

EN INSTALLATION AND OPERATION MANUAL
ES MANUAL DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO
DE INSTALLATIONS- UND BETRIEBSHANDBUCH
FR MANUEL D'INSTALLATION ET DE FONCTIONNEMENT
IT MANUALE D'INSTALLAZIONE E D'USO

PT MANUAL DE INSTALAÇÃO E DE FUNCIONAMENTO
DA INSTALLATIONS- OG BETJENINGSVEJLEDNING
NL INSTALLATIE- EN BEDIENINGSHANDLEIDING
SV INSTALLATION- OCH DRIFTHANDBOK
EL ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

INDOOR UNITS SYSTEM FREE
RCI-(1.0-6.0)FSN3Ek / P-AP160NA1 / P-AP160NAE

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.

France

Les caractéristiques publiées dans ce manuel peuvent être modifiées sans préavis, HITACHI souhaitant pouvoir toujours offrir à ses clients les dernières innovations.

Bien que tous les efforts sont faits pour assurer l'exactitude des caractéristiques, les erreurs d'impression sont hors du contrôle de HITACHI qui ne pourrait en être tenu responsable.

Italiano

Le specifiche di questo manuale sono soggette a modifica senza preavviso affinché HITACHI possa offrire ai propri clienti le ultime novità.

Sebbene sia stata posta la massima cura nel garantire la correttezza dei dati, HITACHI non è responsabile per eventuali errori di stampa che esulano dal proprio controllo.

Português

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

Dansk

Specifikationer 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.



CAUTION

This product shall not be mixed with general house waste at the end of its life and it shall be retired according to the appropriated local or national regulations in a environmentally correct way.

Due to the refrigerant, oil and other components contained in Air Conditioner, its dismantling must be done by a professional installer according to the applicable regulations.

Contact to the corresponding authorities for more information.

PRECAUCIÓN

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.

VORSICHT

Dass Ihr Produkt am Ende seiner Betriebsdauer nicht in den allgemeinen Hausmüll geworfen werden darf, sondern entsprechend den geltenden örtlichen und nationalen Bestimmungen auf umweltfreundliche Weise entsorgt werden muss.

Aufgrund des Kältemittels, des Öls und anderer in der Klimaanlage enthaltener Komponenten muss die Demontage von einem Fachmann entsprechend den geltenden Vorschriften durchgeführt werden.

Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit den entsprechenden Behörden in Verbindung.

ADVERTISSEMENT

Ne doit pas être mélangé aux ordures ménagères ordinaires à la fin de sa vie utile et qu'il doit être éliminé conformément à la réglementation locale ou nationale, dans le plus strict respect de l'environnement.

En raison du frigorigène, de l'huile et des autres composants que le climatiseur contient, son démontage doit être réalisé par un installateur professionnel conformément aux réglementations en vigueur.

AVVERTENZE

Indicazioni per il corretto smaltimento del prodotto ai sensi della Direttiva Europea 2002/96/EC e Dlgs 25 luglio 2005 n.151 Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull' apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell' acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente.

L'adeguata raccolta differenziata delle apparecchiature dismesse, per il loro avvio al riciclaggio, al trattamento ed allo smaltimento ambientalmente compatibile, contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull' ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l' apparecchiatura.

Non tentate di smontare il sistema o l'unità da soli poichè ciò potrebbe causare effetti dannosi sulla vostra salute o sull' ambiente.

Vogliate contattare l' installatore, il rivenditore, o le autorità locali per ulteriori informazioni.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente può comportare l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui all'articolo 50 e seguenti del D.Lgs. n. 22/1997.

CUIDADO

O seu produto não deve ser misturado com os desperdícios domésticos de carácter geral no final da sua duração e que deve ser eliminado de acordo com os regulamentos locais ou nacionais adequados de uma forma correcta para o meio ambiente.

Devido ao refrigerante, ao óleo e a outros componentes contidos no Ar condicionado, a desmontagem deve ser realizada por um instalador profissional de acordo com os regulamentos aplicáveis.

Contacte as autoridades correspondentes para obter mais informações.

ADVASEL!

At produktet ikke må smides ud sammen med almindeligt husholdningsaffald, men skal bortskaffes i overensstemmelse med de gældende lokale eller nationale regler på en miljømæssig korrekt måde.

Da klimaanlægget indeholder kølemiddel, olie samt andre komponenter, skal afmontering foretages af en fagmand i overensstemmelse med de gældende bestemmelser.

Kontakt de pågældende myndigheder for at få yderligere oplysninger.

VOORZICHTIG

Dit houdt in dat uw product niet wordt gemengd met gewoon huisvuil wanneer u het weg doet en dat het wordt gescheiden op een milieuvriendelijke manier volgens de geldige plaatselijke en landelijke reguleringen.

Vanwege het koelmiddel, de olie en andere onderdelen in de airconditioner moet het apparaat volgens de geldige regulering door een professionele installateur uit elkaar gehaald worden.

Neem contact op met de betreffende overheidsdienst voor meer informatie.

FÖRSIKTIGHET

Det innebär att produkten inte ska slängas tillsammans med vanligt hushållsavfall utan kasseras på ett miljövänligt sätt i enlighet med gällande lokal eller nationell lagstiftning.

Luftkonditioneringsaggregatet innehåller kylmedium, olja och andra komponenter, vilket gör att det måste demonteras av en fackman i enlighet med tillämpliga regelverk.

Ta kontakt med ansvarig myndighet om du vill ha mer information.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Σημαίνει ότι το προϊόν δεν θα πρέπει να αναμιχθεί με τα διάφορα οικιακά απορρίμματα στο τέλος του κύκλου ζωής του και θα πρέπει να αποσυρθεί σύμφωνα με τους κατάλληλους τοπικούς ή εθνικούς κανονισμούς και με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Λόγω του ψυκτικού, του λαδιού και άλλων στοιχείων που περιέχονται στο κλιματιστικό, η αποσυναρμολόγησή του πρέπει να γίνει από επαγγελματία τεχνικό και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

Για περισσότερες λεπτομέρειες, επικοινωνήστε με τις αντίστοιχες αρχές.

This product contains biocidal substances according to EU Reg. 528/2012

Este producto contiene sustancias biocidas según el Reg. UE 528/2012

Dieses Produkt enthält Biozide nach EU Verordnung 528/2012

Conformément à la Reg UE 528/2012, ce produit contient des substances biocides

Questo prodotto contiene sostanze biocidi ai sensi del Reg. UE 528/2012

Este produto contém substâncias biocidas de acordo com o Regulamento (UE) N.º 528/2012

Dette produkt indeholder biocider i henhold til EU-forordning nr. 528/2012

Dit product bevat biociden volgens Europese Richtlijn 528/2012.

Denna produkt innehåller biocider i enlighet med den europeiska förordningen 528/2012

Αυτό το προϊόν περιλαμβάνει βιοκτόνες ουσίες σύμφωνα με το κανονισμό ΕΕ 528/2012

Biocide property/Propiedad biocida/Biozide Eigenschaft/Propriété biocide/Proprietà biocida/Propriedade biocida/Biocide egenskaber/Biocide eigenschappen/Biocidegenskaper/Ιδιότητα του βιοκτόνου:

Disinfectant for Anti-legionella treatment in EPS/ Desinfectante para tratamiento antilegionella en EPS/ Desinfektionsmittel für Legionellenbehandlung in EPS/ Désinfectant pour le traitement anti-légionella dans EPS/ Disinfettante per il trattamento antilegionella in EPS/ Desinfetante para tratamento antilegionella em EPS/ Desinfektionsmiddel til behandling mod legionella i EPS/ Ontsmettingsmiddel voor anti-legionellabehandeling in EPS/ Disinfektionsmedel för att förebygga förekomst av legionella i EPS-behandlingar/ Απολυμαντικό για θεραπεία Anti-legionella σε EPS:

Disinfectant B-90: STENCO INDUSTRIAL, SL CIF-B-08602971

Active substance/Sustancia activa/Aktivstoffe/ Substances actives/Principi attivi/ Substância ativa/Virksomt stof/ Actieve stof/Verksamt ämne/ Δραστική ουσία:

Bronopol CAS n° 52-51-7

Ammonium chloride polymer quaternary : 20% CAS n° 31075-24-8

These substances are NOT harmful to human health nor the environment.

Estas sustancias no son perjudiciales para la salud humana ni el medio ambiente.

Diese Stoffe sind nicht schädlich für die menschliche Gesundheit noch Umwelt.

Ces substances ne sont pas nocives pour la santé humaine ni pour l'environnement.

Queste sostanze non sono nocive per la salute umana o per l'ambiente.

Estas substâncias NÃO são prejudiciais para a saúde humana nem para o ambiente.

Disse stoffer er IKKE skadelige for hverken menneskers sundhed eller for miljøet.

Deze stoffen zijn NIET schadelijk voor de menselijke gezondheid of voor het milieu.

Dessa ämnen är INTE skadliga för människors hälsa eller för miljön.

Αυτές οι ουσίες ΔΕΝ είναι επιβλαβείς στην ανθρώπινη υγεία ή στο περιβάλλον.

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

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-AP160NA1 / P-AP160NAE
9. MAINTENANCE

INHALT

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN
2. TEILEBEZEICHNUNG
3. GERÄTEINSTALLATION
4. KÄLTEMITTELLEITUNGEN
5. ABFLUSSLEITUNGEN
6. KABELANSCHLUSS
7. BETRIEB MIT FERNBEDIENUNG
8. INSTALLATION EINER OPTIONALEN AUSTRITTSBLENDE: P-AP160NA1 / P-AP160NAE
9. WARTUNG

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-AP160NA1 / P-AP160NAE
9. MANUTENZIONE

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-AP-160NA1 / P-AP160NAE
9. VEDLIGEHOLDELSE

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-AP160NA1 / P-AP-160NAE
9. UNDERHÅLL

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-AP-160NA1 / P-AP160NAE
9. MANTENIMIENTO

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-AP160NA1 / P-AP160NAE
9. MAINTENANCE

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-AP160NA1 / P-AP160NAE
9. MANUTENÇÃO

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-AP160NA1 / P-AP160NAE
9. ONDERHOUD

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-AP-160NA1 / P-AP160NAE
9. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

1 GENERAL INFORMATION

1.1 GENERAL NOTES

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

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

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

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

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

1.2 PRODUCT GUIDE

1.2.1 Prior check



NOTE

Check, depending on the name of the model, the type of air conditioning system fitted, the abbreviated code and reference in this instruction manual. This Installation and Operating Manual only refers to RCI-(1.0-6.0)FSN3Ek 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							
k = Version							
XXX	-	XX	FS	N	3	E	k

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.

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

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

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

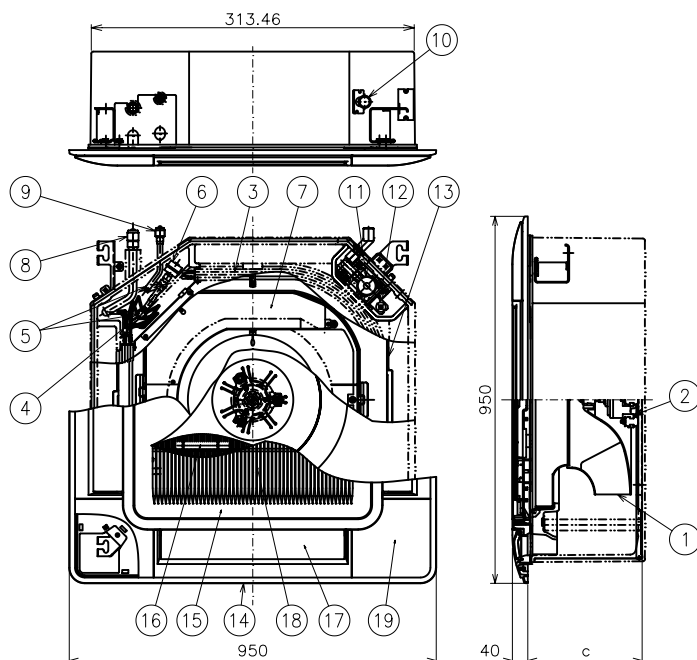
- Places where oil is present (including oil for machinery).
- Places with a high concentration of sulphurous gas, such as spas.
- Places where flammable gases may be generated or circulate.
- Places with a saline, acidic or alkaline atmosphere.

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

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

2 NAME OF PARTS

◆ RCI



No.	Part Name
1	Fan
2	Fan motor
3	Heat exchanger
4	Distributor
5	Strainer
6	Expansion valve
7	Electric control box
8	Gas refrigerant connection
9	Liquid refrigerant connection
10	Drain pipe connection
11	Motor for drain discharge mechanism
12	Float switch
13	Drain pan
14	Panel P-AP160NA1 P-AP160NAE (with motion sensor)
15	Air inlet grille
16	Air filter
17	Air outlet
18	Air inlet
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 utilized 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.

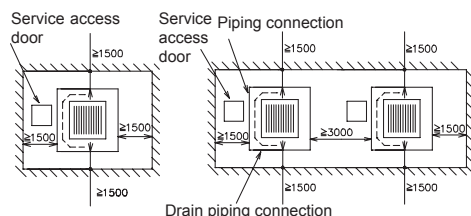
3.1 INDOOR UNIT INSTALLATION

3.1.1 Factory-Supplied Accessories

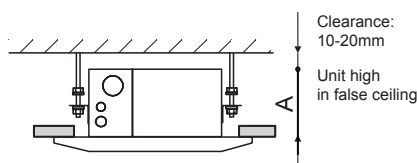
Accessory	Qty	Purpose
Paper pattern (Carton board)	1	For adjusting space of false ceiling opening and position of the unit
Cross recessed head screws	4	For fitting paper pattern
Washer with insulation	4	For unit installation
Washer (M10)	4	
Drain hose	1	For drain hose connection
Wire clamp	2	
Scale	1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

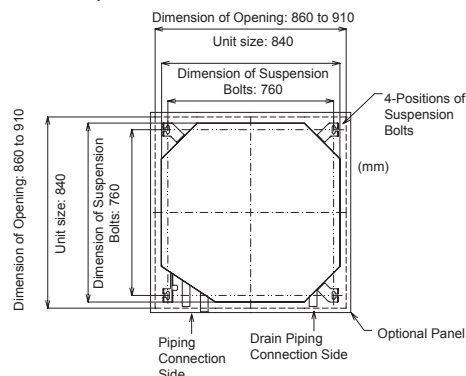


Unit HP	A(mm)
RCI-1.0 to 2.5HP	248
RCI-3.0 to 6.0HP	298

Check down slope Pitch of Drain Piping is following the specifications indicated in chapter [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:

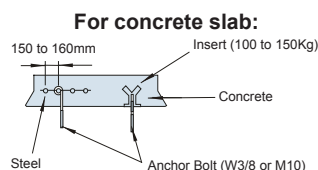


- Check to ensure that the ceiling is horizontally level, otherwise water can not flow.
- Strengthen the opening parts of the false ceiling.

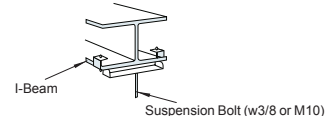
3.1.3 Installation

◆ Mounting of suspension bolts

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

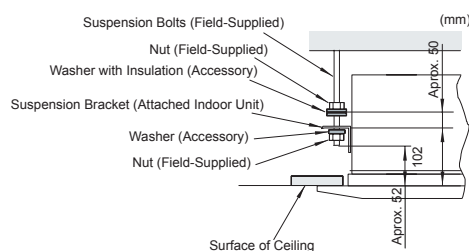


For steel beam:



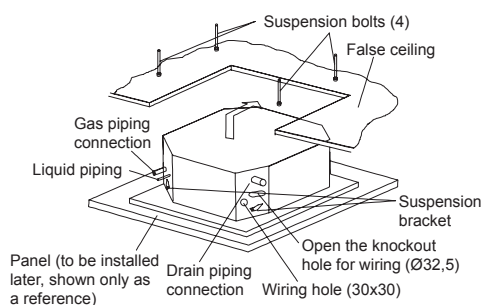
◆ Mounting of indoor unit

- Mount the nuts and the washers to the suspension bolts. Put the washer so that the surface with insulation can face 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.

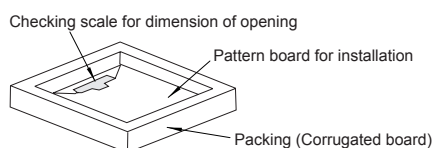
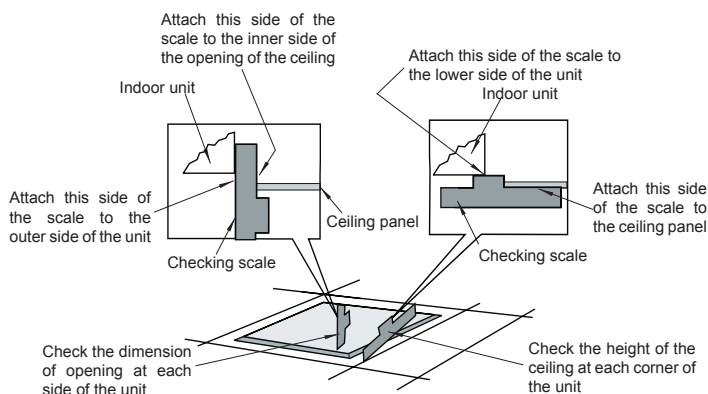
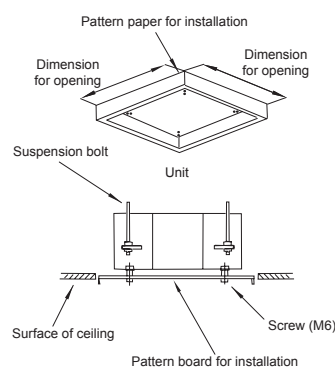
- Secure the indoor unit using the nuts, washers.


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.


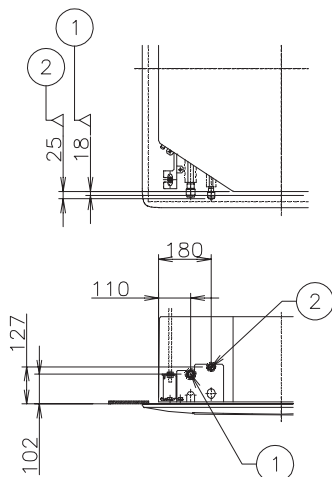
- Tighten the nuts of the suspension brackets after the adjustment is completed. Apply LOCK-TIGHT paint to the bolts and nuts in order to prevent them from loosening. If not done, abnormal noises or sounds may occur and the indoor unit may come loose.

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

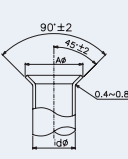
◆ Piping size

	mm (in)	
	① Gas piping	② Liquid piping
RCI-1.0/1.5	Ø 12.70 (1/2)	Ø 6.35 (5/8)
RCI-2.0	Ø 15.88 (5/8)	Ø 6.35 (5/8)
RCI-2.5-6.0		Ø 9.53 (3/8)

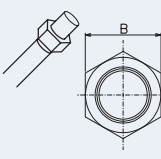
◆ Thickness of Copper Pipes

	(mm)	
Nominal Diameters	Outer Diameters	Thickness
1/4	6.35	0.80
3/8	9.53	0.80
1/2	12.70	0.80
5/8	15.88	1.00

◆ Flare Pipe Dimensions

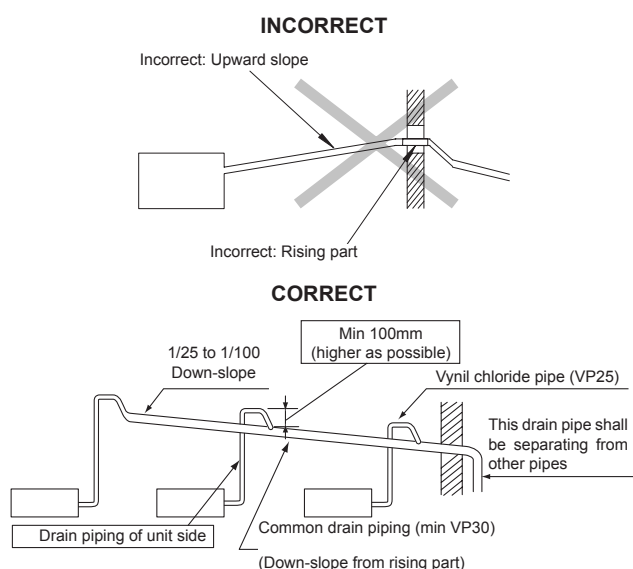
	(mm)		
	Nominal diameters	Outer diameters	A +0/-0.4
	1/4	6.35	9.1
	3/8	9.53	13.2
	1/2	12.70	16.6
	5/8	15.88	19.7

◆ Flare Nut Dimensions

	(mm)		
	Nominal diameters	Outer diameters	B
	1/4	6.35	17
	3/8	9.53	22
	1/2	12.70	26
	5/8	15.88	29

5 DRAIN PIPING

5.1 GENERAL



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

- Switch ON the power supply.
- 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.
- Switch OFF the power supply.



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.

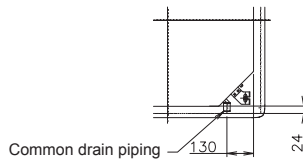


CAUTION

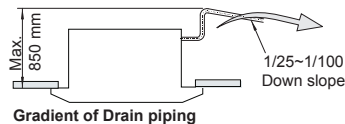
- Do not create an upper-slope or rise for the drain piping, since drain water will flow back to the unit and leakage to the room will occur when the unit operation is stopped.
- Do not connect the drain pipe with sanitary or sewage piping or any other drainage piping.
- When the common drain piping 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.

5.2 DRAIN PIPE CONNECTION

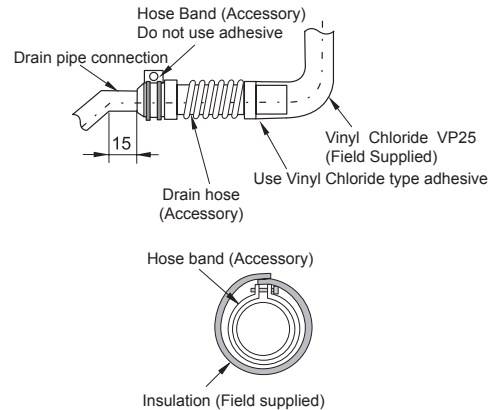
- 1 The position of the drain pipe connection is shown below.



- 2 Prepare a polyvinyl chloride pipe with a 32mm outer diameter.
- 3 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.
- 4 Do not apply excessive force to the drain pipe connection. It could cause a damage.
- 5 Do not use a bent or twisted drain hose. It will cause water leakage.



- 6 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

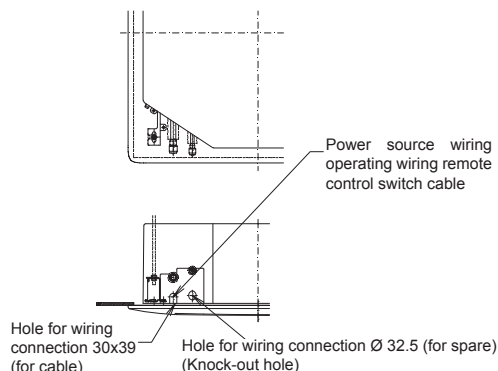
- Use twisted shielded pair cable or shield pair cable for transmission wires between the indoor and the outdoor units, and connect the shielded part to the earth screw in the electrical box of the indoor unit as shown below.
- Wrap the field supplied insulation around the wires, and plug the wiring 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

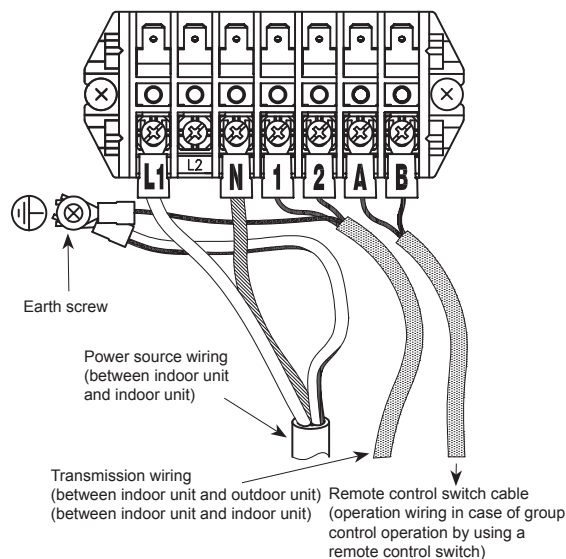
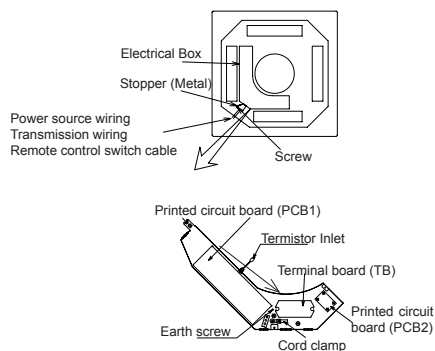
- 1 Make sure that the field-selected electrical components (main power switches, circuit breakers, wires, conduit connectors and wire terminals) have been properly selected. Make sure that the components comply with National Electrical Code (NEC).
- 2 Check to ensure that the power supply voltage is 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.



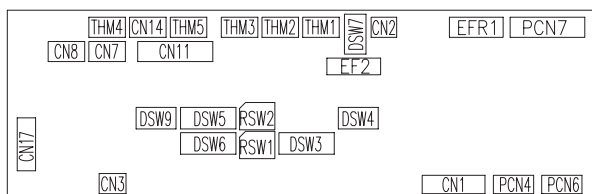
- 2 Connect the cable of an optional remote switch or an optional extension cable to the terminals inside the electrical box through the connecting hole in the cabinet.
- 3 Connect the power supply and earth wires to the terminals in the electrical box.
- 4 Connect the wires between the indoor unit and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

◆ 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

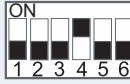
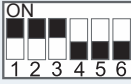
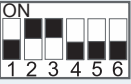
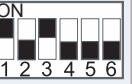
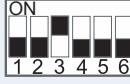
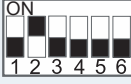
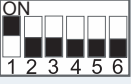
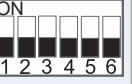
◆ DSW4: Unit Model Code Setting

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 (k)	

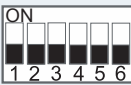
◆ DSW3: Capacity Code Setting

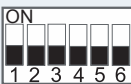
No setting is required, due to setting before shipment. This dip switch is utilized for setting the capacity code which corresponds to the horse power of the indoor unit.

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				

◆ 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

◆ 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)

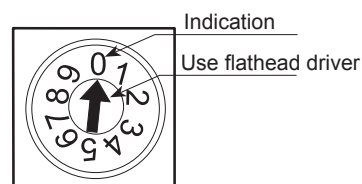
No setting is required, due to setting before shipment.

Setting position before shipment is all OFF.



NOTE

- The mark "n" 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

There are two types of wired remote control: PC-ART and PC-ARF.

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

7.1 SETTING THE FILTER INDICATION INTERVAL (PC-ARF EXAMPLE)

The FILTER interval indication on the remote control switch (PC-ART example) can be set a approximately 100, 1,200 or 2,500 hours (factory setting: 1,200 hours). If 100 or 2,500 hours is required follow the instructions below. Examples of configuration with PC-ART remote control are show below.

◆ Step 1: Changing to Optional Setting Mode

Press the OK switch and the RESET switch together more than 3 seconds while the unit is stopped. The operation mode is changed to the field setting mode, "SERVICE" is indicated and "01" flickers. When "01" is not indicated, press the $\triangle$ or ∇ switch and set "01". In this condition, press the OK switch and the mode is changed to the optional setting mode.

01 Flickered (Press $\triangle$ or ∇ switch)

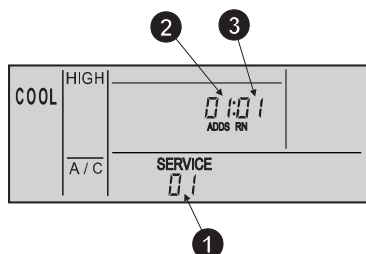


◆ Step 2: Selection of Indoor Unit for Optional Setting

When the mode is changed to the optional setting mode, the indication on the liquid crystal display is as shown below.

- ❶ The flickering indication of "01" stops.
- ❷ The address of the indoor unit for optional setting is indicated.
- ❸ The address of the refrigerant system for optional setting is indicated.

Select the Indoor Unit to be set by pressing the $\triangle$ or ∇ switch and indicate the address of the Indoor Unit. In this condition, press the OK switch and the indication is changed to the indication of optional setting:



NOTE

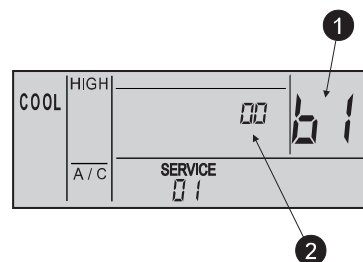
- In case that the both indications of the ADDS. (Address) and RN. (Refrigerant cycle number) show "RR", the same setting is performed to all the indoor units.
- The indoor units not connected are not indicated.

◆ Step 3: Optional setting items and changing setting conditions

The indication of optional setting is as shown below.

- ❶ The code of optional setting is as shown below
- ❷ The indications of ADDS. and RN. are turned OFF and the optional setting condition is indicated.

The item code of optional setting is changed by pressing the SELECT $\triangle$ or ∇ switch. The optional setting condition is changed by pressing the OK switch. Set the item code "b4". In case of setting other indoor unit, press the $\triangle$ or ∇ switch and the indication is changed to the condition of the item [Step 2 selection of indoor unit for optional setting](#).



The relation between the indication and the interval is shown in the table below.

FILTER Indication Interval			
Approx. 100hr.	Approx. 1,200hr.	Approx. 2,500hr.	No indication
b4 01	b4 02 b4 00 (*)	b4 03	b4 04
(*) Standard (Factory setting)			

◆ Step 4: Cancelling Optional Setting Mode

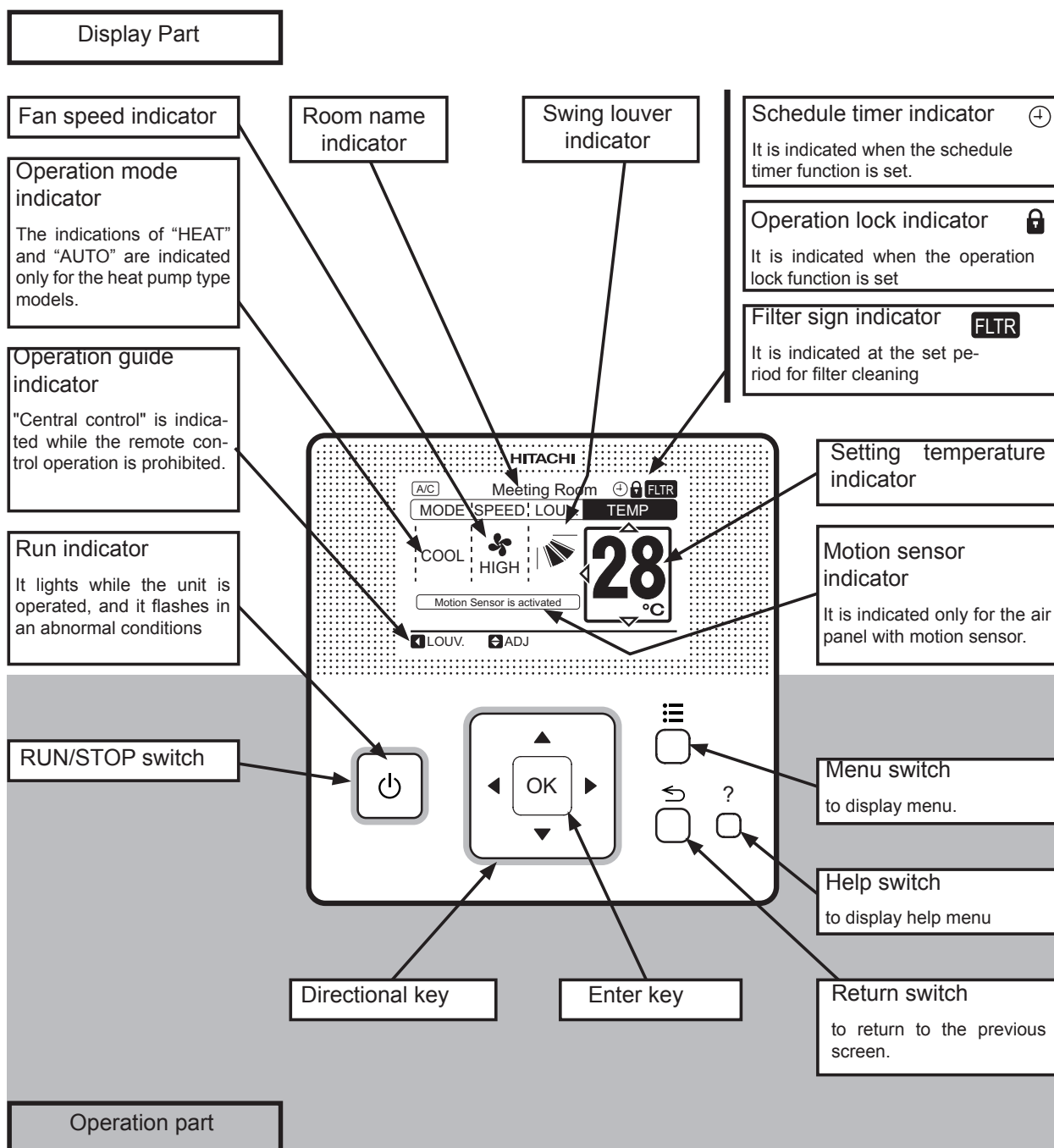
Press the RESET switch in the condition of Step 2 or Step 3, the condition is changed to the standard condition.



NOTE

The label for checking the contents of the setting is attached to the holding bracket. Write down the contents of the setting on the label.

7.2 PC-ARF REMOTE CONTROL NAME OF PARTS



7.3 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).

7.4 CIRCULATION FUNCTION AT HEATING THERMO-OFF

This function maintains the fan operation by the set air flow volume at the heating Thermo-OFF. It is for improvement of temperature distribution at high height ceiling site.

7.5 MOTION SENSOR FUNCTION

Only for panel with motion sensor model P-AP160NAE with PC-ARF remote control installation. The motion sensor detects a human activity by the change of the infrared light. This function saves the air conditioning capacity (adjusting the set temperature, the air flow volume and the air flow direction) automatically depending on a situation. The operation after the motion sensor detects as absence can be selected from "Running", "Stand-by" or "Stop" on the remote control switch with the capacity saving.

In the case that the indoor units are operated by 2 remote control switches, the motion sensor setting is available only from the main remote control switch.



NOTE

The indoor unit without the motion sensor and the indoor unit with the motion sensor can be mixed to install. In this case, when the operation is stopped by the motion sensor control, the indoor unit without the motion sensor will also stop the operation.

The motion sensor control adjusts automatically the following items depending on a situation.

- Setting Temperature: The temperature is adjusted 1°C or 2°C for saving capacity.
- Air Flow Volume: The air flow volume is adjusted to lower one volume or to "Slo" (except during the dry operation).
- * Air Flow Direction: The air flow direction is adjusted to horizontal.

7.6 SETTING THE FILTER INDICATION INTERVAL

The FILTER interval indication on the remote control switch (PC-ARF) can be set in several interval. Referred to remote control Installation and Operation Manual.

7.7 INDIVIDUAL LOUVER SETTING

The individual control setting for each louver is available with PC-ARF remote control. Referred to remote control Installation and Operation Manual.

8 INSTALLATION OF OPTIONAL AIR PANEL: P-AP160NA1 / P-AP160NAE

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 accessories are packed with the air panel.

Accessory		P-AP-160NA1	P-AP-160NAE	Purpose
Long Screw (M6 Cross Screw)		4	4	For fixing air panel
Relay Wire A: 3 poles / B: 5 poles		-	1	For motion sensor

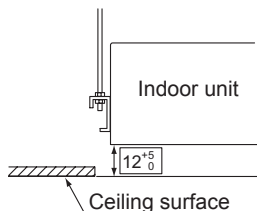
Accessory		P-AP-160NA1	P-AP-160NAE	Purpose
Wiring Cover		-	1	For protection of relay connector
Plastic Band		-	3	For clamping wiring cover and relay connector

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

8.2 INSTALLATION

◆ Check the indoor unit height from the false ceiling surface

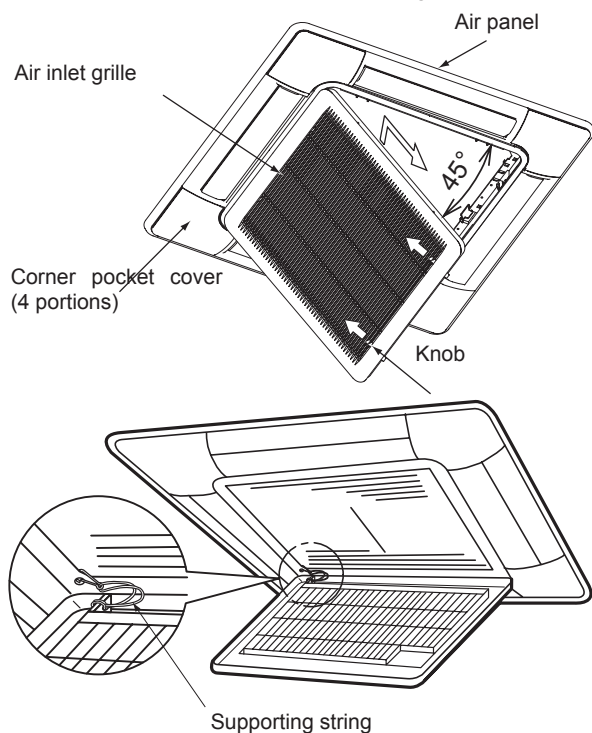
Check the distance between the indoor unit and the false ceiling. It is 12+5mm as shown below.



If not, adjust the distance by using the checking scale with maintaining the levelness of the indoor unit.

◆ Removing Air Intake Grille from Air Panel.

- 1 Push both ends of knobs at the air inlet grille toward the arrow direction, open the air inlet grille until the angle of approximately 45° from the air panel surface. After lifting the air inlet grille keeping it inclined, draw the air inlet grille forward. (Remove the filament tape (4 portions) fixing the air filter.).



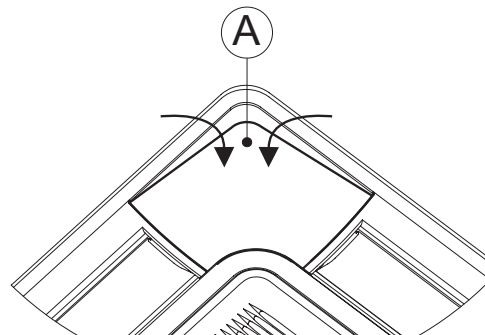
- 2 Lift the grille keeping it inclined
- 3 Draw the grille towards the open space after lifting.

i NOTE

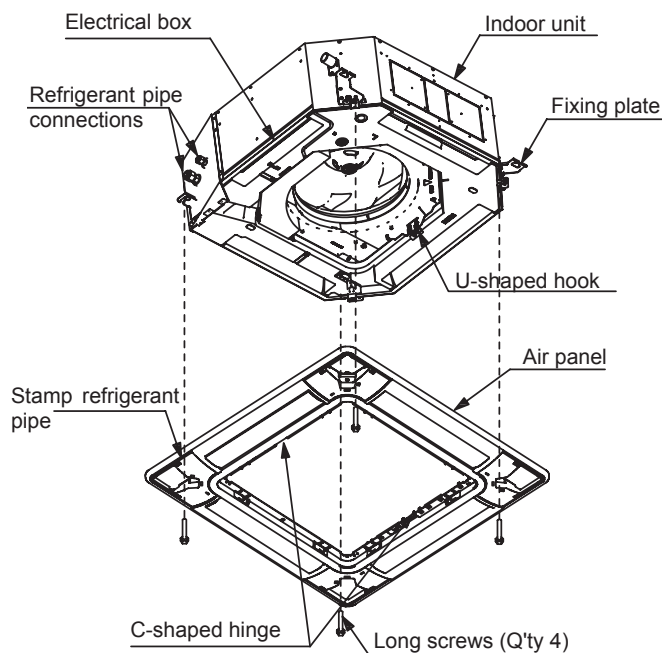
Perform the attaching work in the reverse procedure of removing for install the air intake grille. The air inlet grille can be attached from any 4 directions by rotating it. The air intake grille direction can be selected freely.

◆ Installing Air Panel

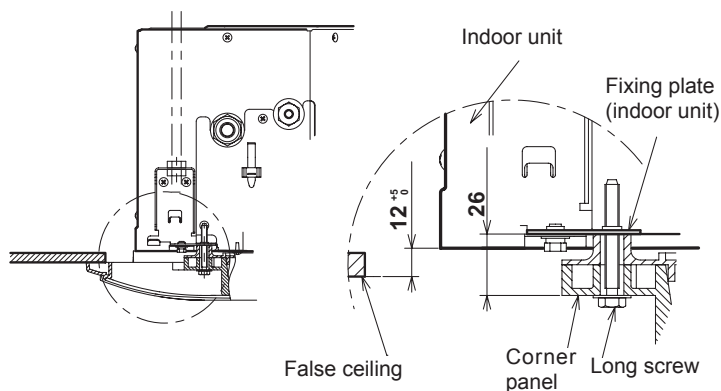
- 1 Remove the cover of the corner pocket (4 portions). Remove pulling A part toward the arrow direction.



- 2 Pull down the U-shaped hook (at 2 positions) located at the indoor unit side.
- 3 Mount the air panel temporarily. Fit the corner position of the refrigerant pipe connection at the indoor unit and the position stamped as "Ref. Pipe". Then, catch the C-shaped hinges (2 portions) onto the U-shaped hooks (2 portions).
- 4 Fix the air panel to the fixing plate by factory supplied long screws (M6 cross screws).

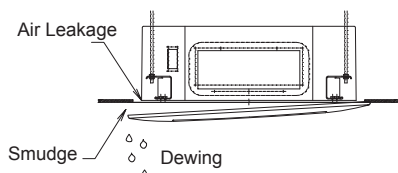


- 5 Tighten the long screws until touching the stopper to the fixing plate. Check to ensure that the distance between the fixing plate undersurface and the corner panel undersurface is 26mm.
- 6 When tightening the long screws to prevent air leakage and to be no gap between the false ceiling surface and the indoor unit, the inner circumference of the air panel (the position to attach the air inlet grille) may be slightly deformed. However, it is not abnormality.

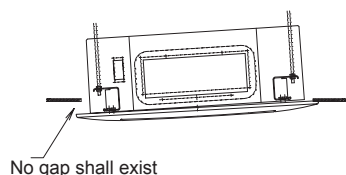


CAUTION

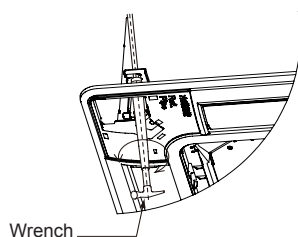
- If tighten long screws insufficient, may cause something wrong as below.



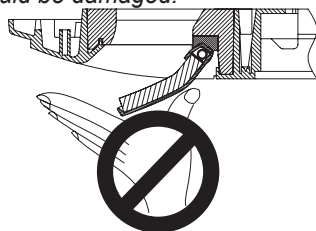
- If any gap has even though tighten long screws sufficient, re-adjust the height of indoor unit.



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



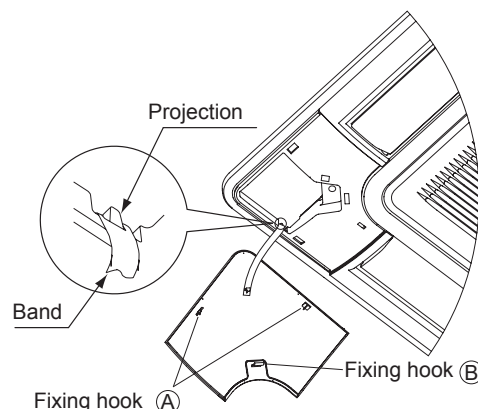
- Too considerable adjustment of height cause dewing from drain-pan.
- Do not turn the air louver by hand. If moved, the louver mechanism would be damaged.



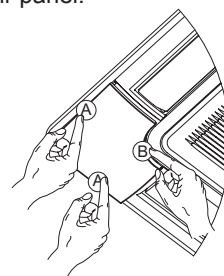
8.2.1 Attachment of Corner Pocket Cover

Attach the corner pocket covers after the air panel is mounted completely.

- Catch the band at the rear side of the corner pocket cover onto the projection at the air panel as shown.



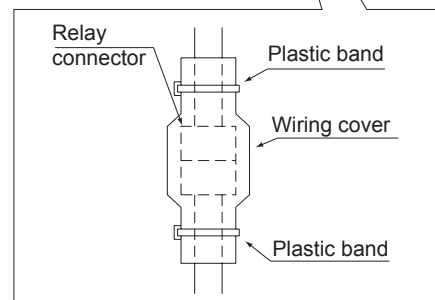
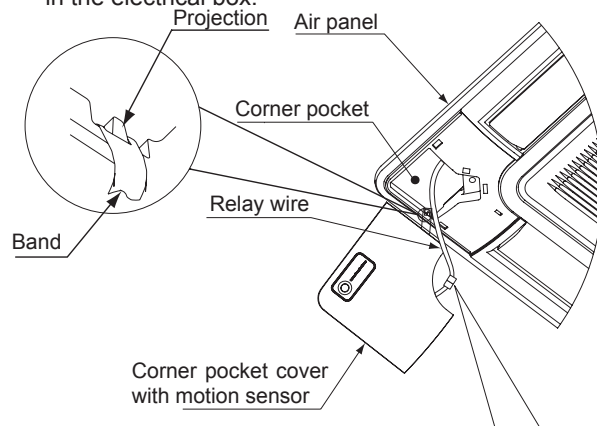
- Insert and push the fixing hooks (2 portions) at (A) to the air panel and insert and push the fixing hook (1 portion) at (B) to the air panel.



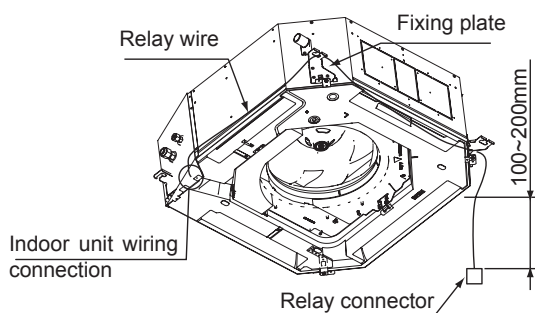
◆ Attachment of corner pocket cover with motion sensor of air panel model P-AP160NAE

The corner pocket cover with motion sensor can be attached to any of corners. Determine the attaching place as user's request.

- Connect the relay wire (attached in the air panel) to CN10 in the electrical box.



Run the relay wire to the corner pocket cover with motion sensor through the top of fixing plate for the indoor units. Set a length of 100mm to 200mm from the indoor unit to the relay connector.



Clamp the extra length of the relay wire by the plastic band and store it at inside the ceiling.

- b. Draw out the relay wire from the corner pocket of the air panel. Connect the wiring for motion sensor at the corner pocket cover to the relay connector. After connecting, cover the relay connector connection by the wiring cover and fix the wiring cover by the plastic bands.

- c. Catch the band at the rear side of the corner pocket cover with motion sensor onto the projection at the air panel.
- d. While pushing the wiring into the corner pocket, insert the fixing hooks (2 portions) at ① to the square hole at the air panel, and push the corner pocket cover. Then, insert and push the fixing hook (1 portion) at ② to the square hole at the air panel.

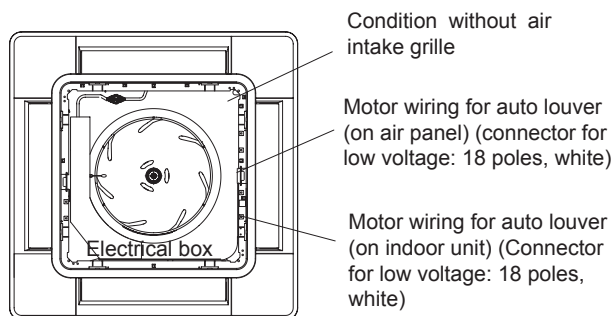


NOTE

- Catch securely the band onto the projection. If not, the corner pocket cover may fall down when removing it so that may cause injury.
- Catch securely the fixing hooks of the corner pocket cover to the air panel. If not, the fixing hooks will be damaged.

8.3 WIRING CONNECTION FOR AIR PANEL

- The following connectors are used in the air panel. Remove the tape fixing the wiring connectors on the air panel and pull out them as shown in the figure below. Connect them with the wiring connectors on the indoor unit.



- After completing the wiring connection of the air panel, attach the air inlet grille. Perform the attaching work in the reverse procedure of removing.

9 MAINTENANCE

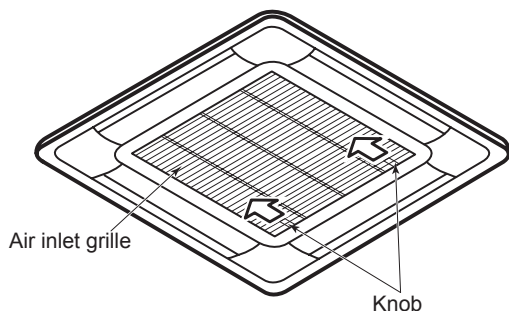
Do not operate the system without the air filter to protect the indoor unit heat exchanger against being clogged.

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

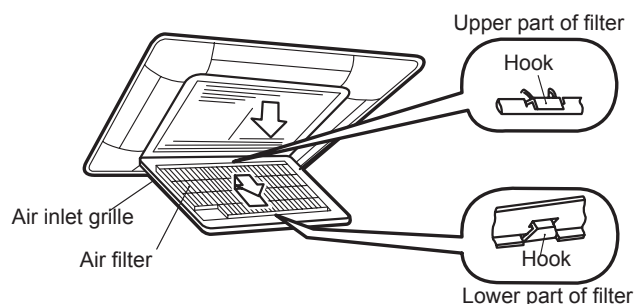
The indication, "FILTER" is shown on the display of the remote control switch. Take out the air filter according to the indicated steps for each unit.

9.1 TAKE OUT THE FILTER

- Open the air inlet grille after pushing the two knobs toward the arrow mark.



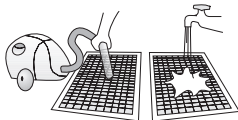
- Hold the lower side of the air inlet grille keeping it inclined. Remove the hooks of air filter from the air inlet grille and remove the air filter.



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 50°C

- 2 Dry the air filter in the shade after shaking off moisture.
- 3 Do not use cleaner or other chemicals.
- 4 After the air filter is dried, attach and close correctly to the air inlet grille.

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 HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U.

En una política de mejora continua de la calidad de sus productos, HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U. se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento, sin comunicación previa y sin incurrir en la obligación de introducirlas en los productos vendidos con anterioridad. Por lo tanto, este documento puede haber 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)FSN3Ek.

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							
Guión separador de posición (fijo)							
Capacidad (CV): (1,0-6,0)							
FS : SYSTEM FREE							
N: refrigerante R410A							
3 : Serie							
E: Made in Europe							
k = Versión							
XXX	—	XX	FS	N	3	E	k

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.

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

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 instale la unidad en los siguientes lugares; puede provocar un incendio, deformaciones, corrosión o fallos:

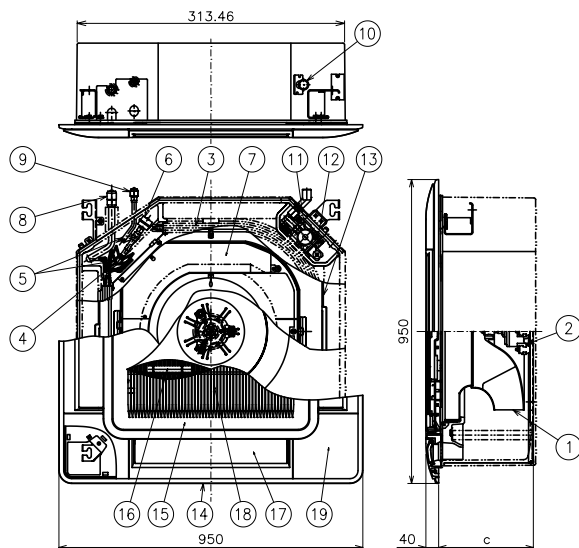
- Lugares con presencia de aceite (incluyendo aceite para máquinas).
- Lugares en los que hay una alta concentración de gas sulfuroso, tales como bañeros.
- Lugares donde pueden generarse o fluir gases inflamables.
- En entornos salinos, ácidos o alcalinos.

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	Filtro
6	Válvula de expansión
7	Caja de control eléctrico
8	Conexión del gas refrigerante
9	Conexión del líquido refrigerante
10	Conexión de la tubería de desagüe
11	Motor para el mecanismo de descarga del desagüe
12	Interruptor de flotador
13	Bandeja de desagüe
14	Panel P-AP160NA1 P-AP160NAE (con sensor de movimiento)
15	Rejilla de admisión de aire
16	Filtro de aire
17	Salida de aire
18	Entrada 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.

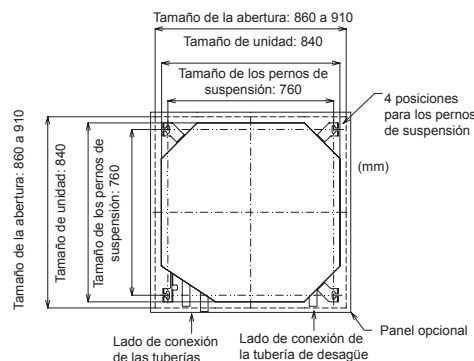
3.1 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

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 es- tribo 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

◆ 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:



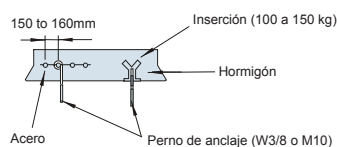
- Asegúrese de que el techo está nivelado horizontalmente; de lo contrario el agua no podrá fluir.
- Refuerce la abertura del falso techo.

3.1.3 Instalación

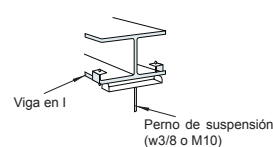
◆ Montaje de los pernos de suspensión

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

Para losa de hormigón:

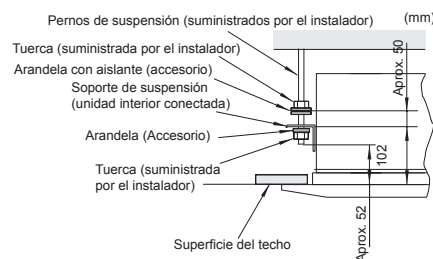


Para viga de acero:



◆ Montaje de la unidad interior

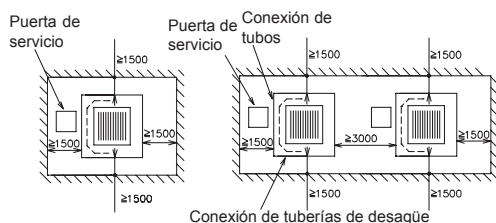
- Fije las tuercas y las arandelas a los pernos de suspensión. Coloque la arandela de manera que la superficie con el aislamiento pueda quedar orientada hacia abajo, como se muestra a continuación:



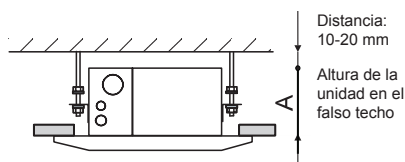
- Tenga en cuenta el lateral para la conexión de las tuberías antes de izar la unidad interior.
- Levante la unidad con el cable de izar sin ejercer presión en la bandeja de desagüe.

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.



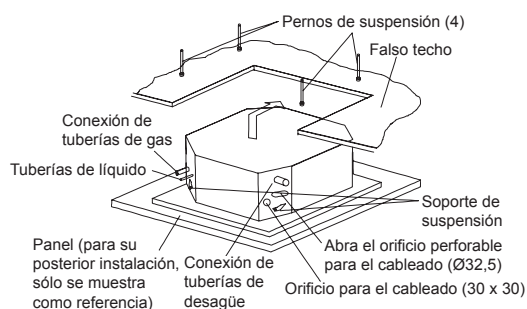
- Compruebe que hay espacio suficiente entre el techo y el falso techo, como se muestra a continuación.
- Asegúrese de que la superficie del techo sea plana para poder instalar el panel de aire.



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 [Tubería de desagüe](#).

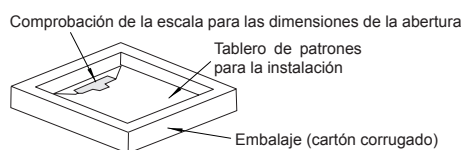
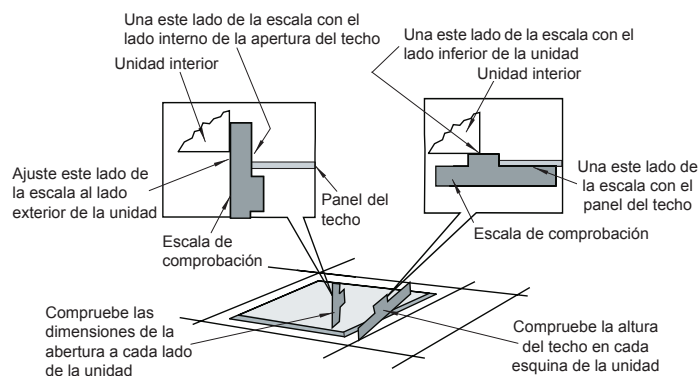
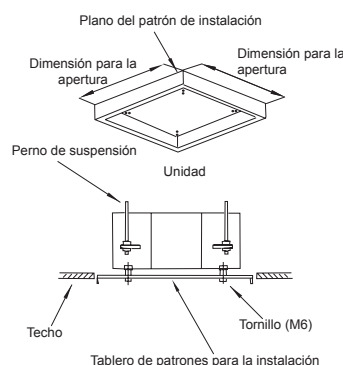
- Sujete la unidad interior con las tuercas y las arandelas.


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.


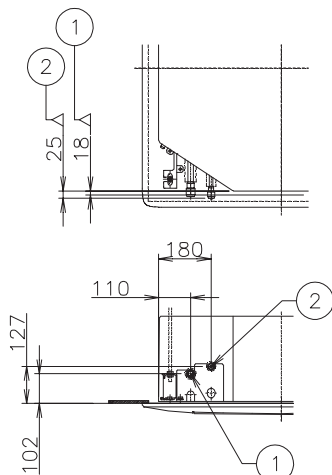
- Apriete las tuercas de los soportes de suspensión una vez realizado el ajuste. Aplique pintura LOCK-TIGHT en los pernos y las tuercas para evitar que se aflojen. De lo contrario, pueden producirse sonidos extraños y la unidad interior podría aflojarse.

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

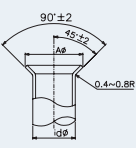
◆ Tamaño de las tuberías

	mm (in)	
	① Tubería de gas	② Tubería de líquido
RCI-1.0 / 1.5	Ø 12,70 (1/2)	Ø 6,35 (5/8)
RCI-2.0	Ø 15,88 (5/8)	
RCI-2.5-6.0		Ø 9,53 (3/8)

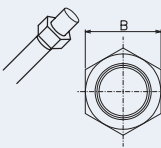
◆ Grosor de las tuberías de cobre

	(mm)	
Diámetros nominales	Diámetros exteriores	Grosor
1/4	6,35	0,80
3/8	9,53	0,80
1/2	12,70	0,80
5/8	15,88	1,00

◆ Dimensiones de la tubería cónica

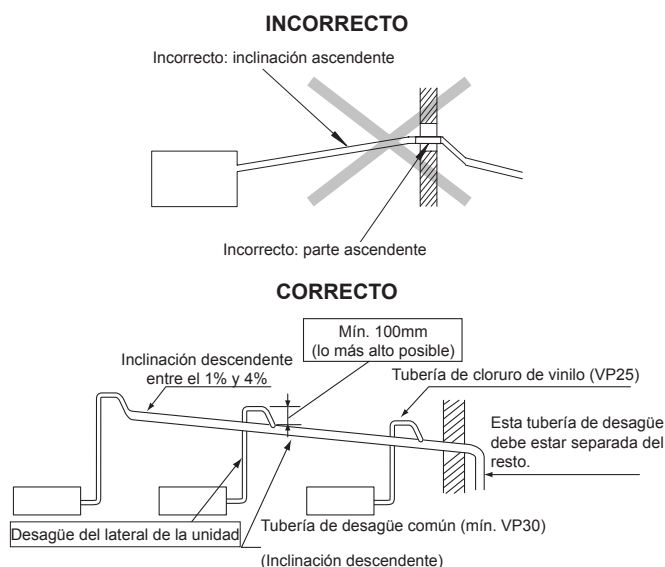
	(mm)		
	Diámetros nominales	Diámetros exteriores	A +0/-0,4
	1/4	6,35	9,1
	3/8	9,53	13,2
	1/2	12,70	16,6
	5/8	15,88	19,7

◆ Dimensiones de las tuercas cónicas

	(mm)		
	Diámetros nominales	Diámetros exteriores	B
	1/4	6,35	17
	3/8	9,53	22
	1/2	12,70	26
	5/8	15,88	29

5 TUBERÍA DE DESAGÜE

5.1 INFORMACIÓN GENERAL



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

- Encienda la fuente de alimentación.
- 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.
- Apague la fuente de alimentación.



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.

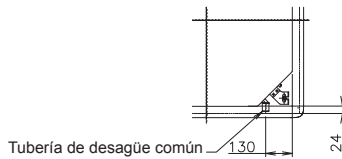


PRECAUCIÓN

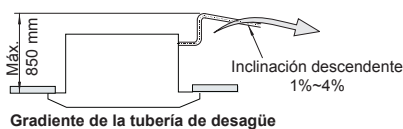
- No cree una inclinación ascendente ni una elevación para la tubería de desagüe, ya que el agua volverá a fluir a la unidad y provocará fugas en la habitación cuando se pare.
- No conecte la tubería de desagüe a la tubería de agua sanitaria ni del alcantarillado, como tampoco a ninguna otra tubería 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.

5.2 CONEXIÓN DE LA TUBERÍA DE DESAGÜE

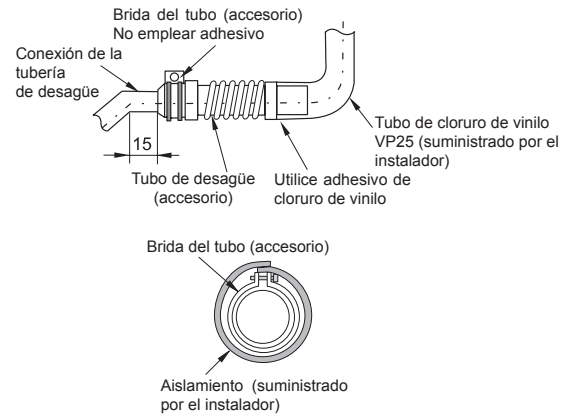
- 1 La posición de la conexión de la tubería de desagüe se muestra a continuación.



- 2 Prepare un tubo de cloruro de polivinilo con un diámetro exterior de 32 mm.
- 3 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.
- 4 No aplique fuerza excesiva a la conexión de la tubería de desagüe. Podría causar daños.
- 5 No utilice un tubo de desagüe doblado o retorcido. Provocará fugas de agua.



- 6 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

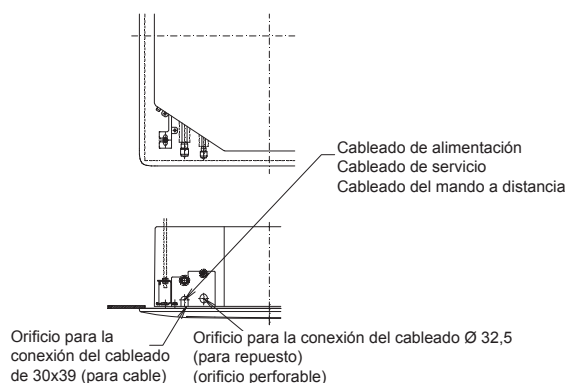
- **Utilice cable de par trenzado blindado o cable de par blindado para los hilos de transmisión entre las unidades interiores y exteriores, y conecte la parte blindada al tornillo de tierra en la caja eléctrica de la unidad interior tal y como se muestra a continuación.**
- **Enrolle el material aislante 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

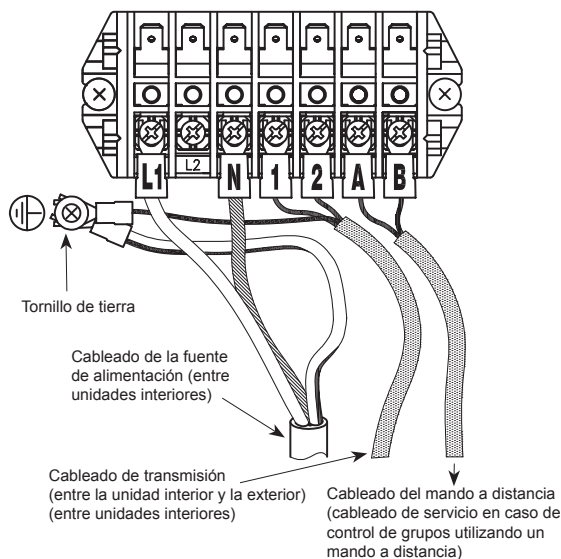
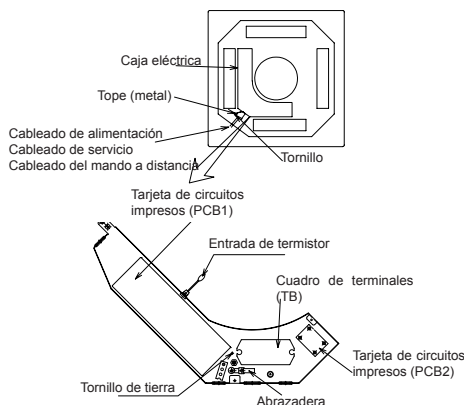
- 1 Asegúrese de que los componentes eléctricos suministrados por el instalador (interruptores de alimentación principal, disyuntores, cables, conectores de tuberías y terminales de cables) se han seleccionado correctamente. Cerciñese de que los componentes cumplen el reglamento nacional de instalaciones 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.



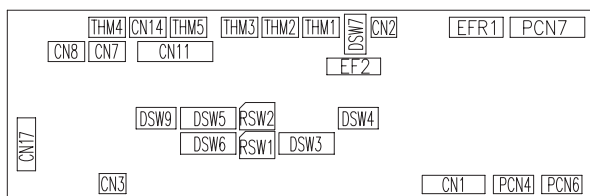
- 2 Conecte el cable de un mando a distancia opcional o un cable alargador opcional a los terminales dentro de la caja eléctrica a través del orificio de conexión del armario.
- 3 Conectar los cables de alimentación y de tierra a los terminales en la caja eléctrica.
- 4 Conecte los cables entre la unidad 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.

◆ 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

◆ 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 (k)	

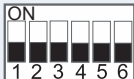
◆ DSW3: Ajuste del código de capacidad

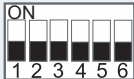
No es necesario realizar el ajuste, ya que se hace antes del suministro. Este conmutador DIP se utiliza para ajustar el código de capacidad correspondiente a la potencia de la unidad interior.

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				

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

Es necesario realizar el ajuste. Ajuste antes del envío

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

◆ 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).

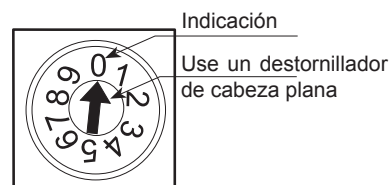

◆ DSW9: (no se utiliza)

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

Existen dos tipos de mando a distancia cableado: PC-ART y PC-ARF.

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

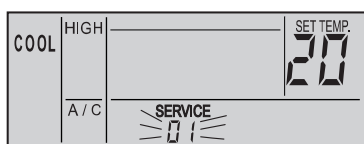
7.1 AJUSTE DEL INTERVALO DE INDICACIÓN DE FILTRO (PC-ARF EJEMPLO)

El intervalo de indicación de filtro (FILTER) del mando a distancia (por ejemplo PC-ART) se puede ajustar a valores de 100, 1.200 o 2.500 horas aproximadamente (ajuste de fábrica: 1.200 horas). Si se necesita un intervalo de 100 o 2.500 horas, siga las instrucciones indicadas a continuación. A continuación se muestran ejemplos de configuración con el mando a distancia PC-ART.

◆ Paso 1: Cambio al modo de ajuste opcional

Mantenga pulsados al mismo tiempo OK y RESET durante más de 3 segundos mientras la unidad está parada. El modo de funcionamiento cambiará al modo de ajuste del instalador; aparecerá "SERVICE" y "01" parpadeará. Si "01" no se muestra, pulse o y establezca "01". En esta condición, pulse el OK y el modo cambiará al modo de ajuste opcional.

01 intermitente (pulse o)

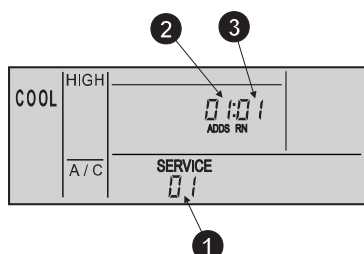


◆ Paso 2: Selección de unidad interior para ajuste opcional

Cuando se cambia al modo de ajuste opcional, la indicación de la pantalla de cristal líquido es la que se muestra a continuación.

- ❶ Se detiene la indicación parpadear de "01".
- ❷ Aparece indicada la dirección de la unidad interior para el ajuste opcional.
- ❸ Aparece indicada la dirección del sistema de refrigerante para el ajuste opcional.

Seleccione la unidad interior que desea ajustar pulsando o e indique la dirección de la unidad interior. En esta condición, pulse OK y la indicación cambiará a la indicación de modo opcional:



NOTA

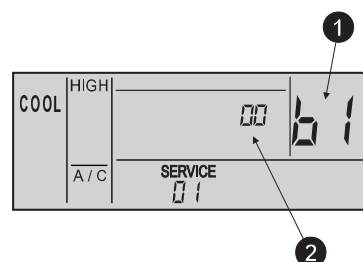
- En caso de que los dos indicadores de "ADD." (dirección) y "RN." (número de ciclo de refrigerante) muestren "RR", se realizará el mismo ajuste en todas las unidades interiores.
- Las unidades interiores que no estén conectadas no aparecen indicadas.

◆ Paso 3: Elementos de ajuste opcional y cambio de las condiciones de ajuste

La indicación de ajuste opcional es la que se muestra a continuación.

- ❶ El código de ajuste opcional es el mostrado a continuación.
- ❷ Las indicaciones de ADDS. y RN. se apagan y aparece indicada la condición de ajuste opcional.

El código de elemento del ajuste opcional se cambia pulsando SELECT o . La condición del ajuste opcional se cambia pulsando OK. Ajuste el código de elemento "b4". Si desea ajustar otra unidad interior, pulse o y la indicación cambiará a la de la condición del elemento [Paso 2 Selección de unidad interior para ajuste opcional](#).



La relación entre la indicación y el intervalo aparece en la tabla siguiente.

Intervalo de indicación de filtro			
Aprox. 100 horas	Aprox. 1.200 horas	Aprox. 2.500 horas	Ninguna indicación
b4 01	b4 02 b4 00 (*)	b4 03	b4 04
(*) Estándar (ajuste de fábrica)			

◆ Paso 4: Cancelación del modo de ajuste opcional

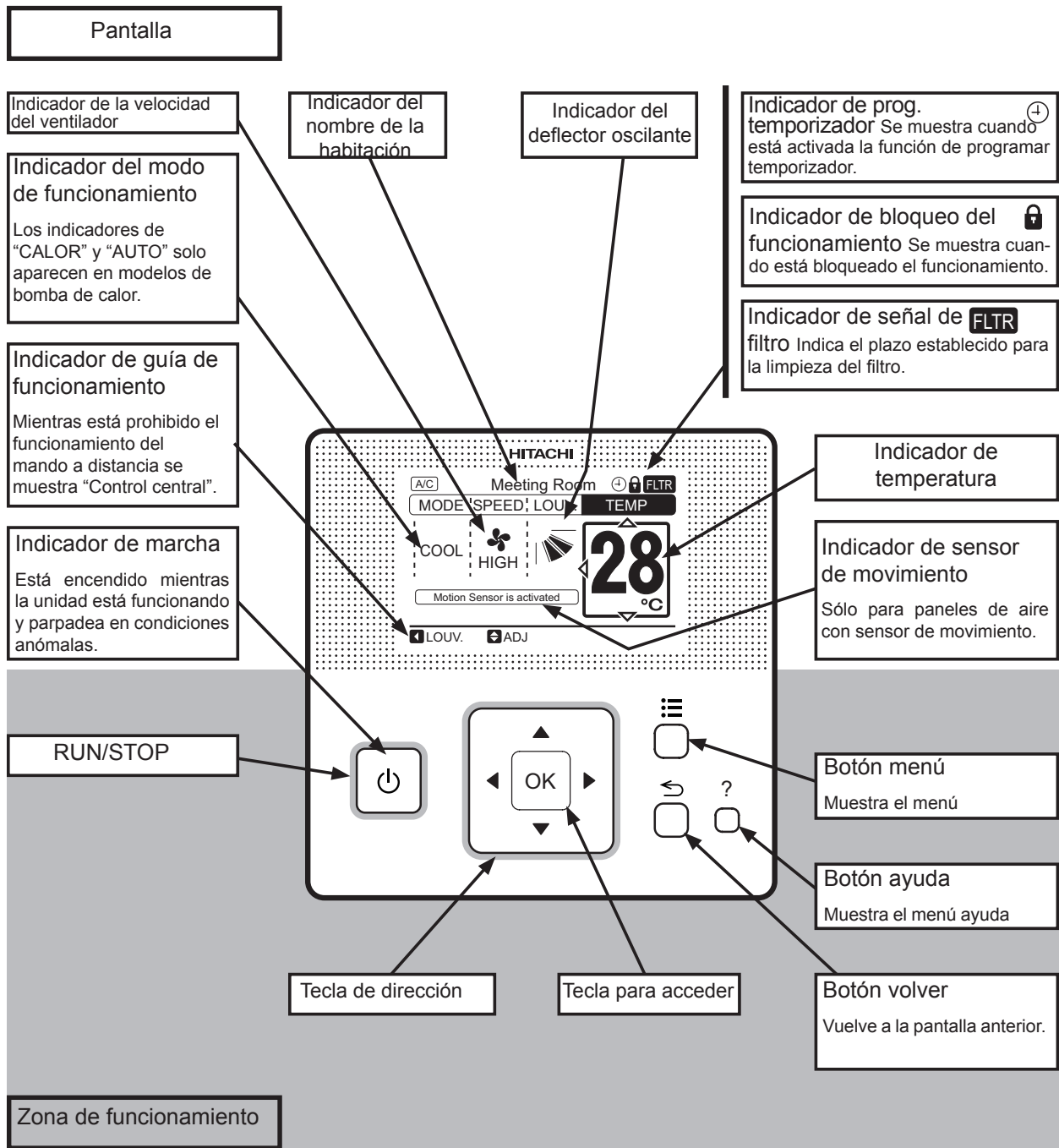
Pulse el RESET en la condición del paso 2 o 3; la condición cambia a la condición estándar.



NOTA

La etiqueta para comprobar el contenido del ajuste está fijada al soporte. Escriba el contenido del ajuste en la etiqueta.

7.2 DESCRIPCIÓN DEL MANDO A DISTANCIA PC-ARF



7.3 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).

7.4 FUNCIÓN DE CIRCULACIÓN CON EL TERMOSTATO DE CALEFACCIÓN APAGADO

Esta función mantiene el funcionamiento del ventilador mediante el ajuste del volumen del flujo de aire con el termostato de calefacción apagado. Se trata de mejorar la distribución de la temperatura en lugares con techos muy elevados.

7.5 FUNCIÓN DE SENSOR DE MOVIMIENTO

Sólo para paneles con sensor de movimiento P-AP160NAE con mando a distancia PC-ARF.

El sensor de movimiento detecta la actividad humana mediante una luz infrarroja. Esta función ahorra en capacidad de aire acondicionado (ajustando la temperatura y el volumen y la dirección del flujo de aire) de forma automática dependiendo de la situación. Desde el mando a distancia puede seleccionar "Running", "Stand-by" o "Stop", en la capacidad de ahorro, para determinar el funcionamiento de la unidad después de que el sensor de movimiento no haya detectado ninguna presencia.

En caso de que las unidades interiores estén operadas por dos mandos a distancia, el ajuste del sensor de movimiento estará disponible sólo desde el mando a distancia principal.



NOTA

Se pueden instalar mezcladas unidades interiores con y sin sensor de movimiento. En ese caso, cuando el control del sensor de movimiento detiene el funcionamiento, la unidad interior sin sensor también se detendrá.

El control del sensor de movimiento ajusta automáticamente los siguientes elementos dependiendo de la situación.

- Temperatura de ajuste: se ajusta la temperatura 1°C ó 2°C para el ahorro de la capacidad.
- Volumen del flujo de aire: el volumen del flujo de aire se ajusta al volumen más bajo o a "Slo" (excepto durante el funcionamiento con deshumidificación).
- * Dirección del flujo de aire: la dirección del flujo de aire se ajusta a horizontal.

7.6 AJUSTE DEL INTERVALO DE INDICACIÓN DE FILTRO

El intervalo de indicación de filtro en el mando a distancia se puede ajustar en varios intervalos. Consulte el manual de instalación y mantenimiento del mando a distancia.

7.7 AJUSTE DEL DEFLECTOR INDIVIDUAL

Con el mando a distancia PC-ARF se puede ajustar el control individual de cada deflector. Consulte el manual de instalación y mantenimiento del mando a distancia.

8 INSTALACIÓN DEL PANEL DE AIRE OPCIONAL: P-AP160NA1 / P-AP160NAE

8.1 ACCESORIOS SUMINISTRADOS DE FÁBRICA



PRECAUCIÓN

Cuando haya desembalado el panel de aire, colóquelo en un lugar seguro para no arañar el sellado del aislamiento.

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

Accesorio	P-AP-160NA1	P-AP-160NAE	Propósito
Tornillo largo (tornillos cruciformes M6)	4	4	Para fijar el panel de aire
Cable relé A: 3 polos / B: 5 polos	-	1	Para el sensor de movimiento

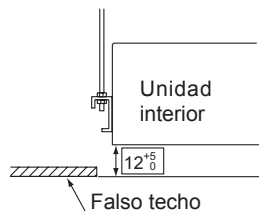
Accesorio	P-AP-160NA1	P-AP-160NAE	Propósito
Tapa del cableado	-	1	Para proteger el relé conector
Brida de plástico	-	3	Para sujetar la tapa del cableado y el relé conector

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

8.2 INSTALACIÓN

◆ Compruebe la altura de la unidad interior en el falso techo

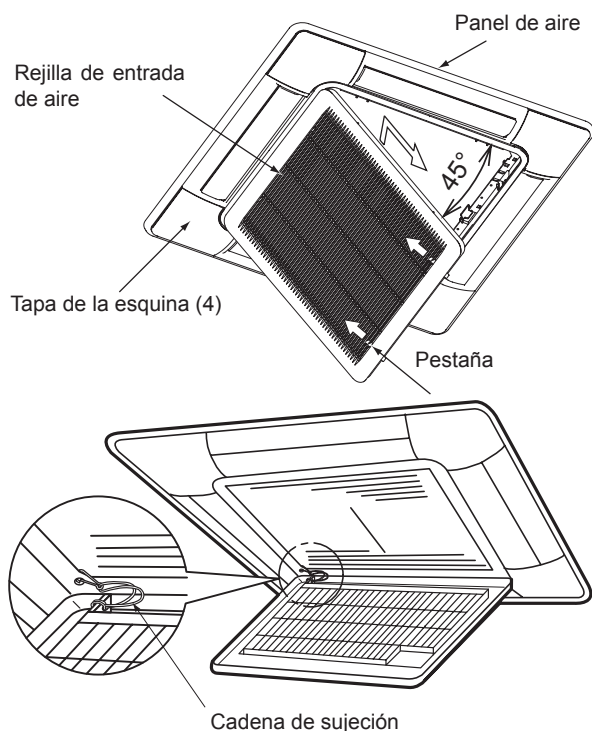
Compruebe la distancia entre la unidad interior y el falso techo. A continuación se muestra una distancia de 12 + 5 mm.



Si no es así, ajústela mediante la escala de verificación manteniendo la unidad nivelada.

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

- 1 Presione las dos pestañas situadas en la rejilla de entrada de aire en la dirección de la flecha, abra la rejilla hasta un ángulo de unos 45° con el panel de aire. Manténgala inclinada y tire de ella hacia delante. (Retire la cinta adhesiva que fija el filtro de aire (cuatro cintas)).



- 2 Mantenga la rejilla inclinada.
- 3 Extraiga la rejilla hacia delante.

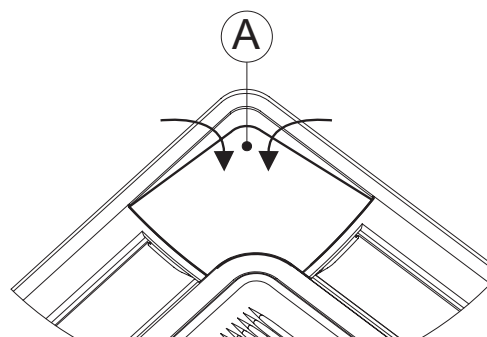


NOTA

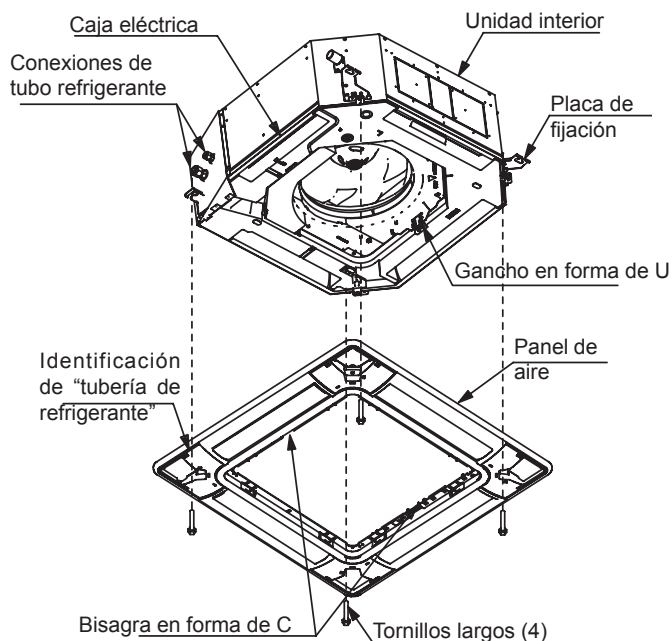
Siga los mismos pasos, en orden inverso, para volver a colocar la rejilla de entrada de aire. La rejilla se puede sujetar desde cualquiera de sus lados. Puede seleccionar la dirección de la rejilla en base a sus necesidades.

◆ Instalación del panel de aire

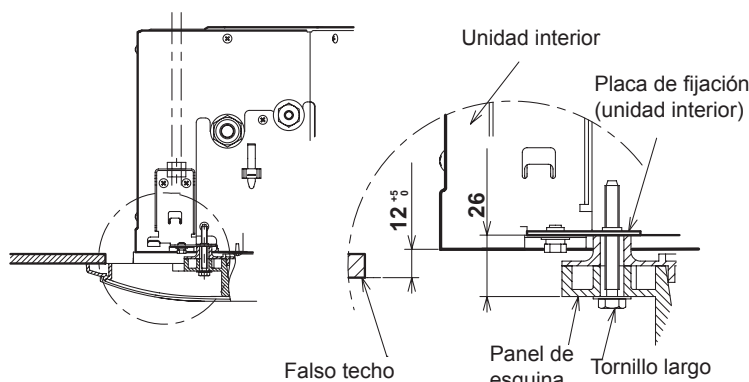
- 1 Retire las cuatro tapas de las esquinas. Retire de la pieza A en la dirección de la flecha.



- 2 Tire de los dos ganchos en forma de U situados en el lateral de la unidad.
- 3 Instale el panel de aire provisionalmente. Sitúe en la esquina, en la posición marcada como "Ref. Pipe", la conexión de las tuberías de refrigerante de la unidad interior. Inserte las dos bisagras en forma de C en los ganchos en forma de U.
- 4 Fije el panel de aire a la placa de fijación mediante los tornillos largos suministrados de fábrica (tornillos cruciformes M6).

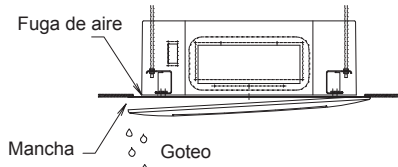


- 5 Apriete los tornillos hasta llegar al tope de la placa de fijación. Compruebe que la distancia entre la cara inferior de la placa de fijación y la cara inferior del panel de la esquina es de 26 mm.
- 6 Cuando apriete los tornillos para evitar pérdidas de aire y para que no quede ningún hueco entre el falso techo y la unidad interior, la parte interior del panel de aire se puede deformar ligeramente. Es normal.



⚠ PRECAUCIÓN

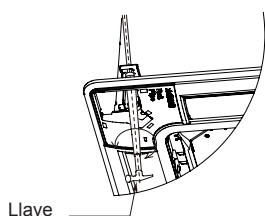
- Si no se aprietan bien los tornillos, pueden producirse algunos fallos, como se muestra a continuación.



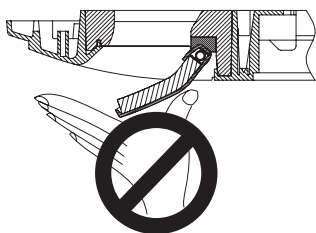
- Si queda algún espacio, aunque se hayan apretado suficientemente los tornillos, vuelva a ajustar la altura de la unidad interior.



- Puede ajustar la altura de la unidad interior utilizando una llave desde la esquina.



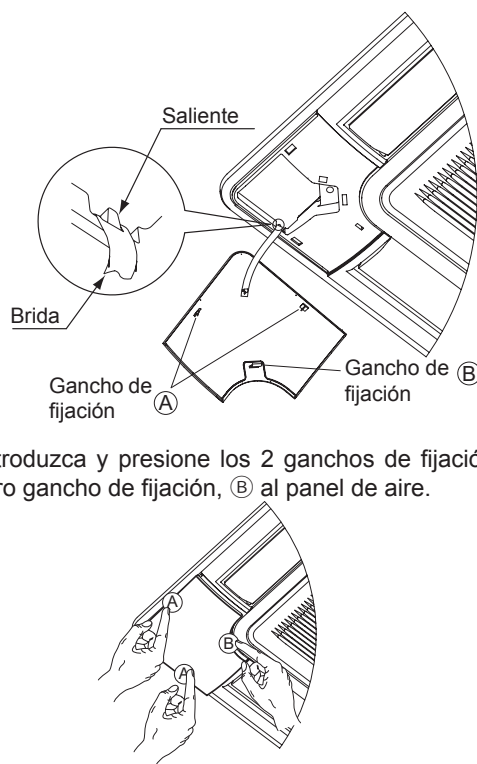
- El ajuste excesivo de la altura puede ocasionar condensación en la bandeja de desagüe.
- No gire el deflector de aire manualmente. De lo contrario, su mecanismo podría sufrir daños.



8.2.1 Colocación de la tapa de acceso de esquina

Fije las tapas de las esquinas después de montar el panel de aire.

- Enganche la lengüeta de la parte posterior de la tapa de la esquina en el saliente del panel de aire, tal y como se muestra.

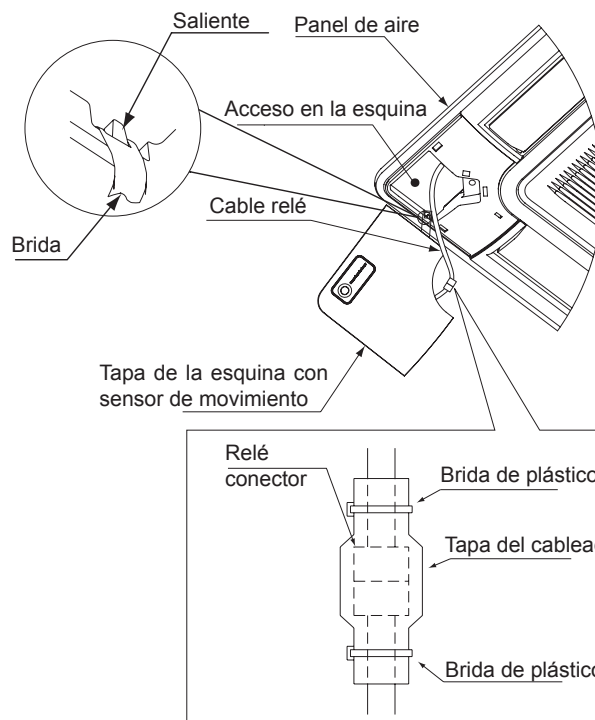


- Introduzca y presione los 2 ganchos de fijación, (A) y el otro gancho de fijación, (B) al panel de aire.

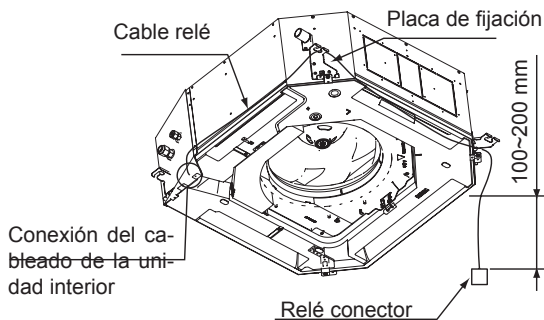
◆ Colocación de la tapa de la esquina con sensor de movimiento del panel de aire P-AP160NAE

La tapa de la esquina con sensor de movimiento puede colocarse en cualquiera de las esquinas. Determine el emplazamiento según las necesidades del usuario.

- Conecte el cable relé (suministrado con el panel de aire) al CN10, en la caja eléctrica.



Pase el cable relé por la tapa de la esquina con sensor de movimiento a través de la parte superior de la placa de fijación para las unidades interiores. Deje de 100 a 200 mm desde la unidad hasta el conector del relé.



Sujete el cable sobrante con una brida y déjelo en el falso techo.

- b. Extraiga el cable del relé de la esquina del panel de aire. Conecte el cable del sensor de movimiento al relé conector, en la tapa de la esquina. Una vez conectado tape la conexión del relé conector con la tapa del cableado y sujétela con bridas.

- c. Enganche la lengüeta de la parte posterior de la tapa de la esquina con sensor de movimiento en el saliente del panel de aire.
- d. Mientras presiona el cableado dentro de la esquina introduzca los dos ganchos de fijación ① en el agujero cuadrado del panel de aire y presione la tapa de la esquina. Introduzca y presione el gancho de fijación ② en el agujero cuadrado del panel de aire.

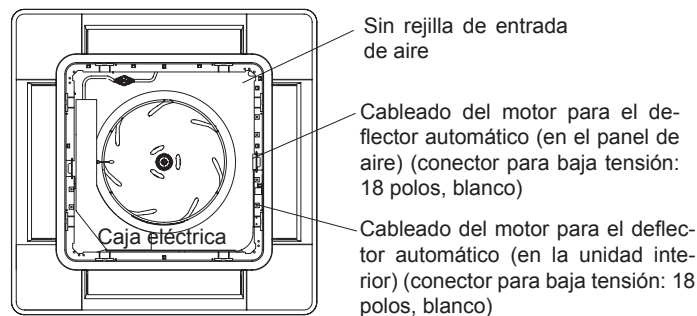


NOTA

- Sujete la brida firmemente en el saliente. De lo contrario, la tapa de la esquina podría caer cuando la retirara y causar daños.
- Sujete firmemente los ganchos de fijación a la tapa de la esquina del panel de aire. De lo contrario, los ganchos de fijación podrían resultar dañados.

8.3 CONEXIÓN DEL CABLEADO DEL PANEL DE AIRE

- Los siguientes conectores se utilizan en el panel de aire. Retire la cinta adhesiva que sujeta los cables conectores al panel de aire tal y como se muestra en la siguiente figura. Conéctelos a la unidad interior.



- Una vez finalizados los trabajos de conexión eléctrica del panel de aire, coloque la rejilla de entrada de aire. Siga el mismo procedimiento, en sentido inverso, para retirarlo.

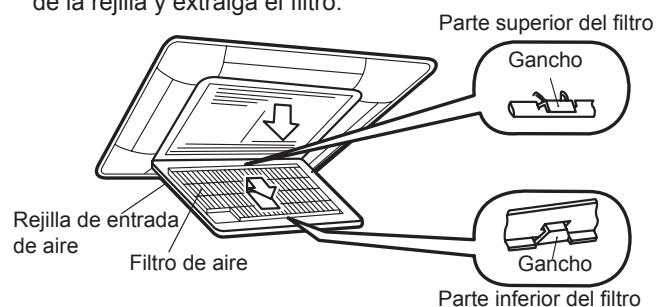
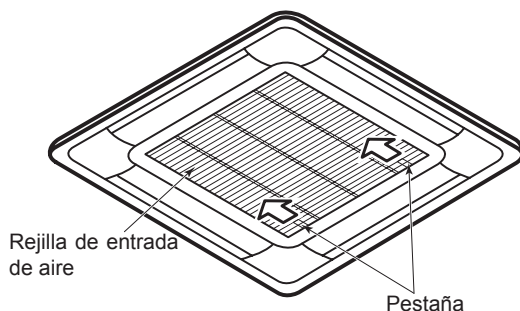
9 MANTENIMIENTO

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).

9.1 EXTRACCIÓN DEL FILTRO

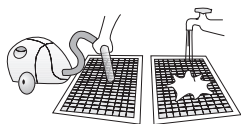
- Abra la rejilla de entrada de aire presionando los dos botones en la dirección de la flecha.
- Sostenga la parte de abajo de la rejilla de entrada de aire manteniéndola inclinada. Retire los ganchos del filtro de aire de la rejilla y extraiga el filtro.



9.2 LIMPIEZA DEL FILTRO

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

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

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

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

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

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)FSN3Ek.

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

k = Version

XXX	–	XX	FS	N	3	E	k
-----	---	----	----	---	---	---	---

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.



VORSICHT

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

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



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.



HINWEIS

- Der Text nach diesem Symbol enthält Informationen und Anweisungen, die nützlich sein können oder einer ausführlichen 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 die 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 Luftein- 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.

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

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

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

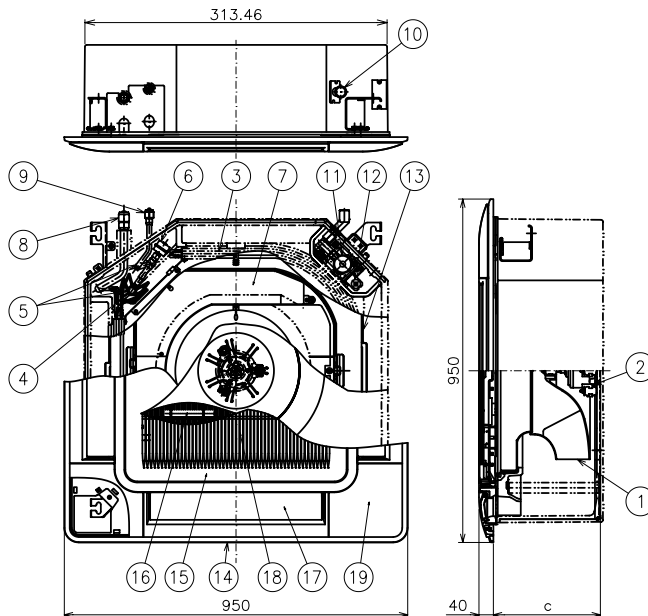
- Orte, an denen Öl vorhanden ist (einschließlich Maschinenöl).
- Orte, die eine hohe Konzentration an Schwefelgas aufweisen, wie beispielsweise Thermalbäder.
- Orte, an denen entflammbare Gase entstehen oder strömen können.
- Orte mit einer salzhaltigen, säurehaltigen oder alkalihaltigen Luft.

Das Gerät nicht an Orten installieren, an denen Siliziumgas vorhanden ist. Wenn sich das Siliziumgas auf der Oberfläche des Wärmetauschers absetzt, wird dieser wasserabweisend. In einem solchen Fall spritzt das Kondenswasser über die Auffangwanne hinaus und gelangt bis ins Innere des Schaltkastens. 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	Sieb
6	Expansionsventil
7	Elektrischer Steuerkasten
8	Kältemittelgasanschluss
9	Kältemittelflüssigkeitsanschluss
10	Ablaufleitungsanschluss
11	Motor für Abflussmechanismus
12	Schwimmerschalter
13	Ablaufwanne
14	Abdeckung P-AP160NA1 P-AP160NAE (mit Bewegungssensor)
15	Lufteinlassgitter
16	Luftfilter
17	Luftauslass
18	Lufteinlass
19	Abdeckung für Ecktasche

DEUTSCH

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.

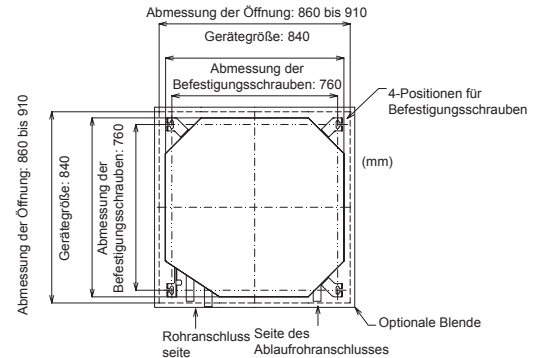
3.1 INSTALLATION DES INNENGERÄTS

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

◆ Öffnen der abgehängten Decke

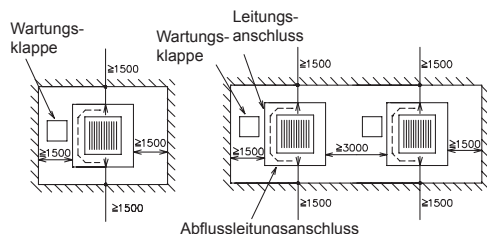
- Schneiden Sie die Öffnung für das Innengerät aus der abgehängten Decke aus, und bringen Sie die Befestigungsschrauben an, wie unten beschrieben.



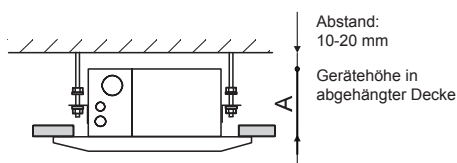
- Stellen Sie sicher, dass die Decke waagrecht ist. Ansonsten ist der Wasserfluss nicht gewährleistet.
- Verstärken Sie die Öffnungen der abgehängten Decke.

3.1.2 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.



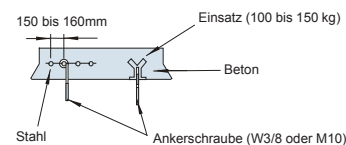
PS Gerät	A (mm)
RCI-1,0 bis 2,5 PS	248
RCI - 3,0 bis 6,0 PS	298

3.1.3 Installation

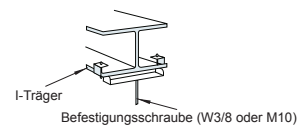
◆ Montieren der Befestigungsschrauben

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

Bei Betonplatten:

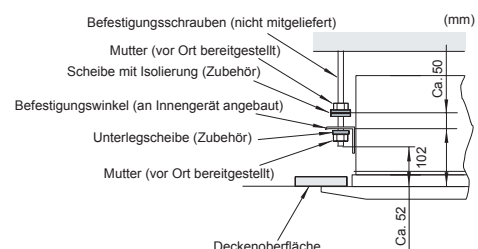


Bei Stahlträgern:



◆ Montieren des Innengeräts

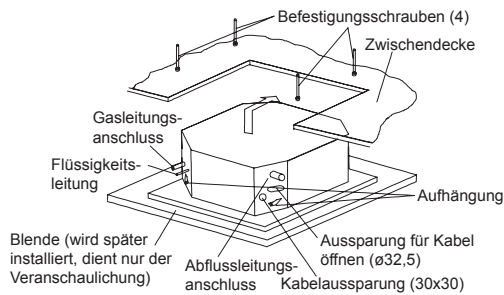
- Muttern und Unterlegscheiben auf die Halteschrauben aufdrehen. Positionieren Sie die Unterlegscheibe so, dass die Seite mit der Isolierung entsprechend der folgenden Abbildung nach unten zeigt.



- 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.

Überprüfen Sie, ob die Neigung der Abflussleitung den im Kapitel **Abfluss** angegebenen technischen Daten entspricht.

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

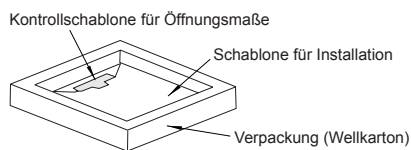


HINWEIS

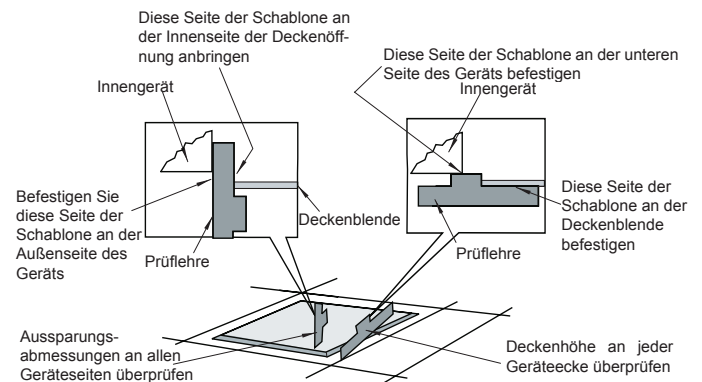
- Wenn eine abgehängte Decke bereits installiert ist, ziehen Sie zunächst alle Leitungen und Kabel ein, bevor das Innengerät angebracht wird.
- Sichern Sie das Innengerät mit Muttern, Unterlegscheiben und Federringen. (Diese Muttern und Unterlegscheiben sind im Lieferumfang enthalten (jeweils 4 Stück))

◆ Anpassen des Abstands zwischen Innengeräten und abgehängter Decke.

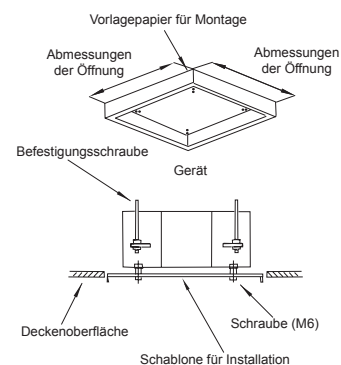
- Bringen Sie das Innengerät in die richtige Position. Prüfen Sie dies mit Hilfe der mitgelieferten Installationsschablone.



◆ Für Decken, die bereits mit Blenden verschlossen sind.



◆ Decke noch nicht mit Blenden verschlossen.



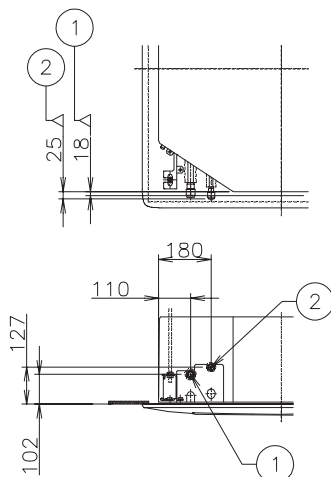
- Ziehen Sie die Muttern der Montagehalterungen fest, nachdem Sie die Ausrichtung der Abflusswanne abgeschlossen haben. Verwenden Sie LOCK-TIGHT für die Schrauben und Muttern, damit sie sich nicht lösen. Wenn Sie dies nicht tun, können anormale Geräusche auftreten, und das Innengerät kann sich lösen.

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 (5/8)
RCI-2.0	Ø 15,88 (5/8)	
RCI-2.5-6.0		Ø 9,53 (3/8)

◆ Kupferrohrdicke

	(mm)	
Nenndurchmesser	Außendurchmesser	Stärke
1/4	6,35	0,80
3/8	9,53	0,80
1/2	12,70	0,80
5/8	15,88	1,00

◆ Konusrohrmaße

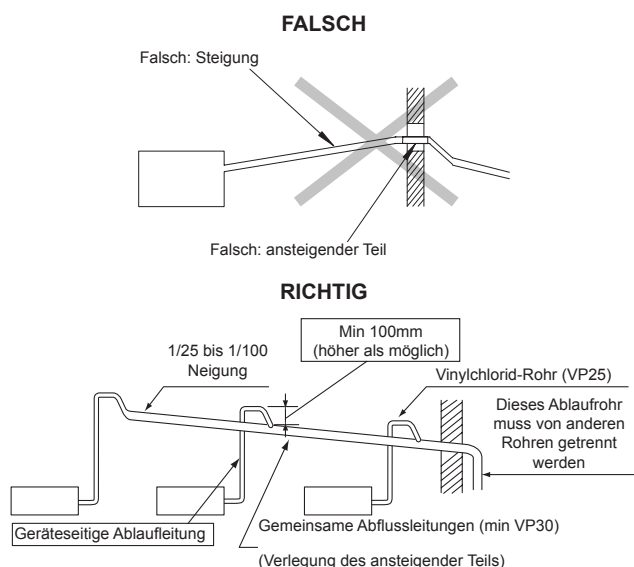
	(mm)		
	Nennendurchmesser	Außendurchmesser	A +0/-0,4
	1/4	6,35	9,1
	3/8	9,53	13,2
	1/2	12,70	16,6
	5/8	15,88	19,7

◆ Konusmuttergröße

	(mm)		
	Nennendurchmesser	Außendurchmesser	B
	1/4	6,35	17
	3/8	9,53	22
	1/2	12,70	26
	5/8	15,88	29

5 ABFLUSSLEITUNGEN

5.1 ALLGEMEIN



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

- Schalten Sie die Stromversorgung ein.
- 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.
- Schalten Sie die Stromversorgung aus.



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.

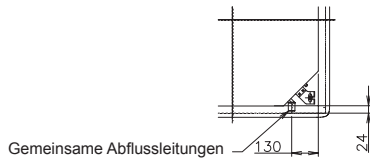


VORSICHT

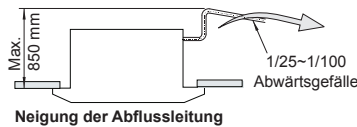
- Verlegen Sie Abflussleitungen niemals ansteigend, da sonst Wasser in das Innengerät zurückfließt. Wenn das Gerät außer Betrieb ist, kann es dadurch zu einem Austritt von Wasser kommen.
- Verbinden Sie die Abflussleitungen nicht mit Sanitär- und Abwasserleitungen oder anderen Abflussleitungen.
- Wenn 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.

5.2 ABFLUSSLEITUNGSANSCHLUSS

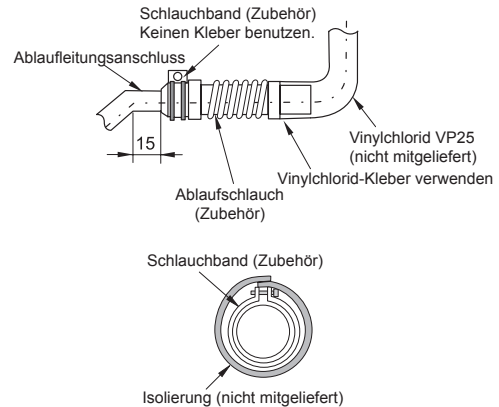
- 1 Die folgende Abbildung zeigt die Lage des Abflussleitungsanschlusses.



- 2 Bereiten Sie ein PVC-Rohr mit einem Außendurchmesser von 32 mm vor.
- 3 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.
- 4 Vermeiden Sie es bei diesen Arbeiten, zu große Kraft auf den Abflussleitungsanschluss auszuüben. Er könnte sonst beschädigt werden.
- 5 Verwenden Sie keinen gebogenen oder verdrehten Abflussschlauch. Es könnten Wasserlecks entstehen.



- 6 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

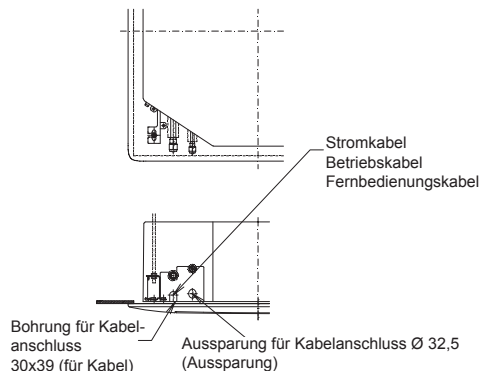
- Verwenden Sie zur Übertragung zwischen Innen- und Außengeräten abgeschirmte Torsionskabel oder paarverseilte Kabel und schließen Sie das abgeschirmte Ende der folgenden Beschreibung entsprechend an die Erdungsschraube des Schaltkastens des Innengeräts an.
- Wickeln Sie zum Schutz vor Kondenswasser 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

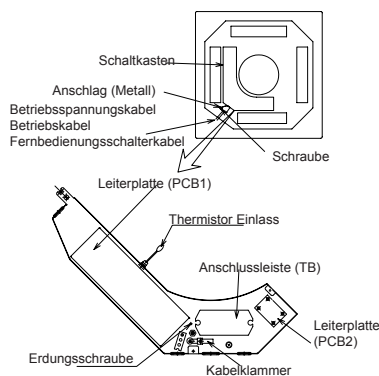
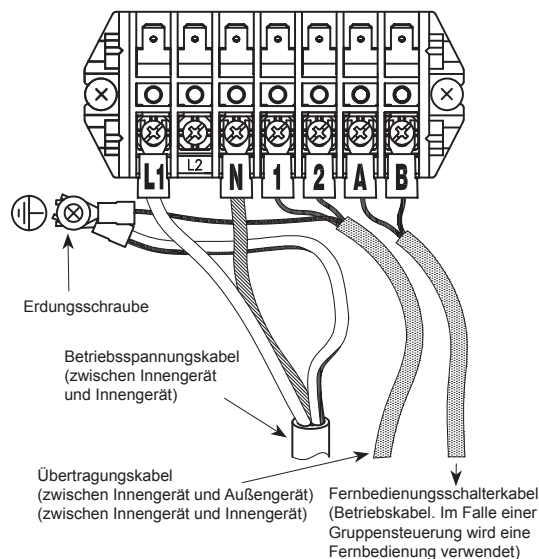
- 1 Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Komponenten vor Ort (Netzschalter, Stromkreisunterbrecher, Kabel, Rohranschlüsse und Kabelanschlüsse) entsprechend ausgewählt wurden. Stellen Sie sicher, dass die Komponenten den NEC-Richtlinien entsprechen.
- 2 Prüfen Sie, ob die Spannung der Stromversorgung 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.



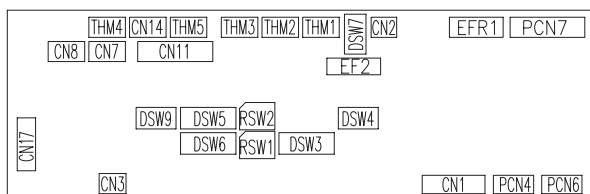
- 2 Schließen Sie das Kabel einer optionalen Fernbedienung oder einer optionalen Verlängerung an die Kontakte im Inneren des Schaltkastens an. Ziehen Sie das Kabel hierfür durch die Anschlussöffnung im Gehäuse.
- 3 Die Stromversorgungs- und Erdungskabel an den Anschlüssen im Schaltkasten anschließen.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

◆ 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

◆ DSW4: Einstellung der Gerätemodell-Nr.

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

Innengerätmodell	Einstellung DSW4
RCI (k)	

◆ DSW3: Einstellung des Leistungscodes

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				

◆ 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

◆ 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.



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

Es gibt zwei Typen von verkabelter Fernbedienung: PC-ART und PC-ARF.

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

7.1 EINSTELLEN DER FILTERINTERVALLANZEIGE (PC-ARF BEISPIEL)

Die FILTER-Intervallanzeige auf der Fernbedienung (Beispiel: PC-ART) kann auf ca. 100, 1200 oder 2500 Stunden eingestellt werden (Werkseinstellung: 1200 Stunden). Falls 100 oder 2500 Stunden erforderlich sind, siehe nachfolgende Anweisungen. Beispiele für die Konfiguration mit der Fernbedienung PC-ART werden unten gezeigt.

◆ Schritt 1: Wechseln zum optionalen Einstellmodus.

Drücken die Schalter OK und RESET gleichzeitig länger als 3 Sekunden bis zum Stillstand des Gerätes. Die Betriebsart wechselt zum Einstellmodus vor Ort, die Anzeige "SERVICE" erscheint und "01" fängt an zu blinken. Wenn "01" nicht angezeigt wird, drücken Sie die Schalter oder und stellen Sie "01" ein. Dann drücken Sie OK und die Betriebsart wechselt zum optionalen Einstellmodus.

/ Blinkt (Taste oder drücken)

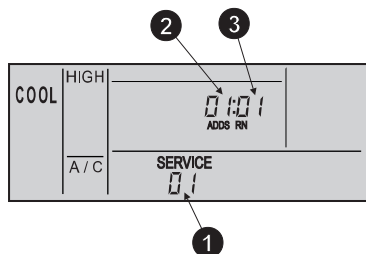


◆ Schritt 2: Auswahl des Innengeräts für optionale Einstellungen

Wenn der optionale Einstellmodus ausgewählt worden ist, wird Folgendes auf dem LCD-Display angezeigt.

- ❶ Die Anzeige "01" hört auf zu blinken.
- ❷ Die Adresse des Innengeräts für den optionalen Einstellmodus wird angezeigt.
- ❸ Die Adresse des Kühlkreislafs für den optionalen Einstellmodus wird angezeigt.

Wählen Sie das einzustellende Innengerät aus, indem Sie die Tasten oder drücken und seine Adresse eingeben. In diesem Fall drücken Sie den Schalter OK und die Anzeige wechselt zur Anzeige für optionalen Einstellmodus:



HINWEIS

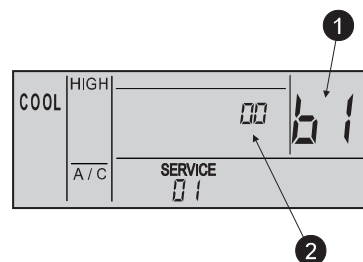
- Falls beide Angaben, ADDS. (Adresse) und RN (Kältemittelkreislauf-Nummer) "RR" anzeigen, wird für alle Innengeräte dieselbe Einstellung durchgeführt.
- Die Innengeräte, die nicht angeschlossen sind, werden nicht angezeigt.

◆ Schritt 3: Optionale Einstellungen und Einstellungsänderungen

Die Anzeige für optionale Einstellungen wird nachfolgend aufgeführt.

- ❶ Der Code für optionale Einstellungen wird untenstehend angegeben.
- ❷ Die Anzeigen ADDS. und RN. werden ausgeschaltet und der Zustand der optionalen Einstellung wird angezeigt.

Drücken Sie auf die Taste SELECT oder , um den Code der optionalen Einstellung zu ändern. Drücken Sie den Schalter OK, um den Zustand der optionalen Einstellungen zu ändern. Stellen Sie den Einstellcode auf "b4" ein. Wenn Sie ein anderes Innengerät einstellen möchten, drücken Sie die Tasten oder und die Anzeige wechselt zu der Bedingung von [Schritt 2 – Auswahl eines Innengerätes für optionale Einstellungen](#).



Die Beziehung von Anzeige und Intervall wird in nachfolgender Tabelle dargestellt.

FILTER-Intervallanzeige			
Ca. 100 Std.	Ca. 1 200 Std.	Ca. 2 500 Std.	Keine Anzeige
b4 01	b4 02 b4 00 (*)	b4 03	b4 04
(*) Standard (Werkseinstellung)			

◆ Schritt 4: Abbrechen des optionalen Einstellmodus

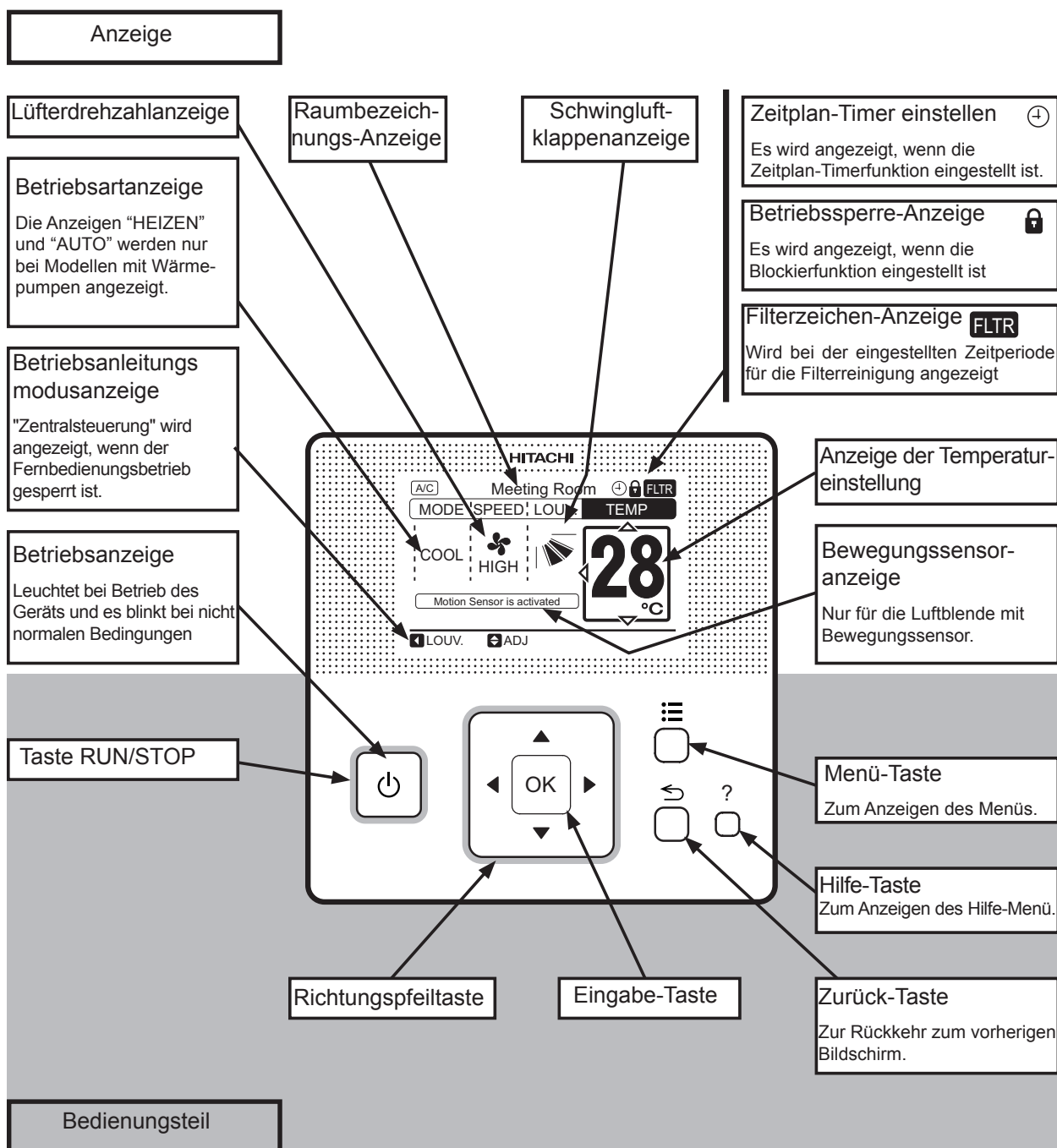
Wenn Sie den Schalter RESET im Zustand von Schritt 2 oder Schritt 3 drücken, wechselt die Anzeige wieder in den Standardzustand.



HINWEIS

Das Etikett für die Überprüfung der Einstellungen ist an den Trägerbolzen befestigt. Tragen Sie die Einstellungen in das Etikett ein.

7.2 TEILEBEZEICHNUNGEN DER PC-ARF-FERNBEDIENUNG



7.3 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).

7.4 LUFTUMWÄLZER-FUNKTION AM HEIZTHERMOSTAT AUS

Diese Funktion hält den Lüfterbetrieb bei Heizungs-Thermo-OFF auf der eingestellten Luftstrommenge. Dies ist für die Verbesserung der Temperaturverteilung an einem Ort mit hohen Decken.

7.5 BEWEGUNGSSENSOR-FUNKTION

Nur für die Blende mit Bewegungssensor (P-AP160NAE) mit Installation der Fernbedienung PC-ARF.

Der Bewegungssensor erkennt eine menschliche Aktivität durch die Veränderung des Infrarotlichts. Diese Funktion sichert je nach Situation automatisch die Klimatisierungsleistung (Anpassung der Einstelltemperatur, die Luftstrommenge und die Luftstromrichtung). Der Betrieb, nachdem der Bewegungssensor Abwesenheit erkannt hat, kann mit der Leistungssicherung über "Running", "Stand-by" oder "Stop" an der Fernbedienung gewählt werden.

Wenn das die Innengeräte über 2 Fernbedienungen betrieben werden, ist die Einstellung des Bewegungssensors nur über die Hauptfernbedienung möglich.



HINWEIS

Das Innengerät ohne Bewegungssensor und das Innengerät mit dem Bewegungssensor können zusammen installiert werden. Wenn der Betrieb durch die Bewegungssensorsteuerung gestoppt wird, stoppt das Innengerät ohne Bewegungssensor ebenfalls den Betrieb.

Die Bewegungssensorsteuerung passt je nach Situation die folgenden Elemente an.

- Temperatureinstellung: Die Temperatur wird zur Leistungssicherung um 1°C oder 2°C angepasst.
- Luftstrommenge: Die Luftstrommenge wird auf die niedrigere Menge oder auf "Slo" eingestellt (außer beim Trockenbetrieb).
- * Richtung des Luftstroms: Die Luftstromrichtung wird horizontal eingestellt.

7.6 EINSTELLEN DER FILTERINTERVALLANZEIGE

Die FILTER-Intervallanzeige an der Fernbedienung (PC-ARF) kann auf verschiedene Intervalle eingestellt werden. Informationen finden Sie im Installations- und Betriebshandbuch.

7.7 INDIVIDUELLE LÜFTERKLAPPENEINSTELLUNG

Die individuelle Steuerungseinstellung für jede Lüfterklappe ist über die PC-ARF-Fernbedienung möglich. Informationen finden Sie im Installations- und Betriebshandbuch.

8 INSTALLATION EINER OPTIONALEN AUSTRITTSBLENDE: P-AP160NA1/P-AP160NAE

8.1 MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

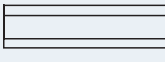
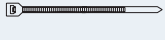


VORSICHT

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

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

Zubehör		P-AP-160NA1	P-AP-160NAE	Zweck
Lange Schraube (M6 Kreuzschlitzschrauben)		4	4	Zur Luftblendenbefestigung
Relaiskabel A: 3 Pole / B: 5 Pole		-	1	Für den Bewegungssensor

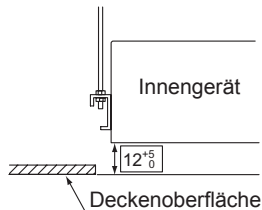
Zubehör		P-AP-160NA1	P-AP-160NAE	Zweck
Kabelabdeckung		-	1	Zum Schutz des Relaisanschlusses
Plastikband		-	3	Für die Kabelklemmenabdeckung und den Relaisanschluss

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

8.2 INSTALLATION

◆ Prüfen Sie die Höhe des Innengeräts zu der Oberfläche der abgehängten Decke..

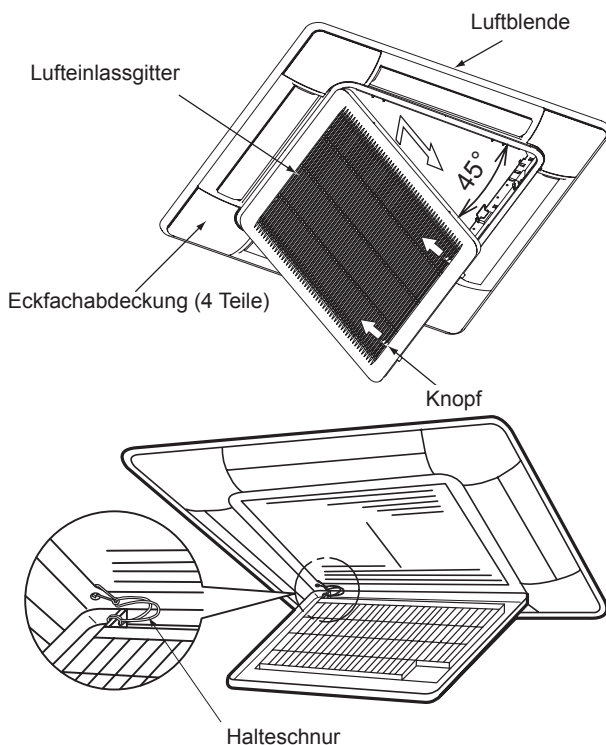
Prüfen Sie die Distanz zwischen dem Innengerät und der abgehängten Decke. Sie sollte 12+5 mm ein, wie unten gezeigt.



Wenn nicht, stellen Sie den Abstand unter Verwendung der Wasserwaage ein, damit das Innengerät nivelliert bleibt.

◆ Abnehmen des Lufteinlassgitters von der Luftblende.

- 1 Öffnen Sie das Lufteinlassgitter bis zu einem Winkel von 45° von der Luftblendenoberfläche, indem Sie den Knopf an beiden Seiten des Gitters in Pfeilrichtung drücken. Heben Sie das Lufteinlassgitter an, halten Sie es schräg und ziehen Sie es dann nach vorne. (Entfernen Sie das Filamentband (4 Teile), das den Luftfilter befestigt.)



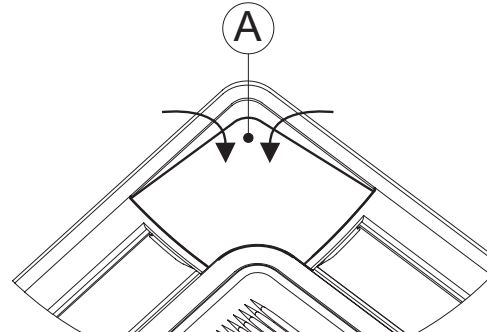
- 2 Halten Sie das Gitter schräg während Sie es abheben.
- 3 Ziehen Sie das angehobene Gitter zum Freiraum.

HINWEIS

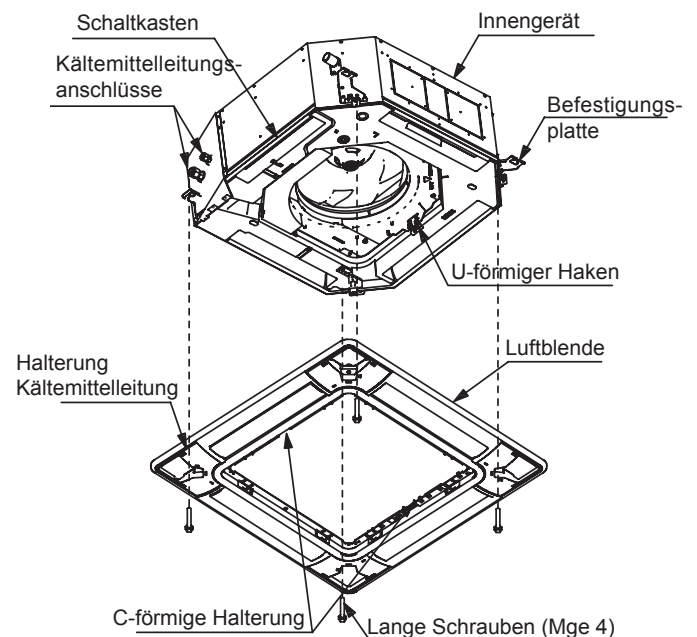
Führen Sie die Befestigung in umgekehrter Reihenfolge wie die Ausbausritte zum Installieren des Lufteinlassgitters aus. Die Lufteinlassgitter kann durch Drehen von allen vier Seiten befestigt werden. Die Richtung des Lufteinlassgitters kann frei gewählt werden.

◆ Installation der Luftaustrittsblende

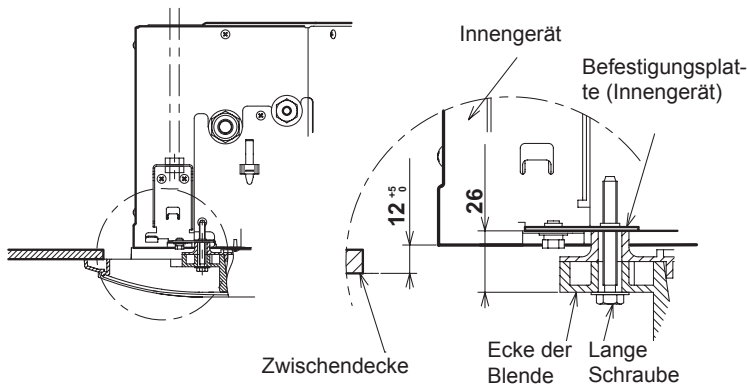
- 1 Entfernen Sie die Abdeckung des Eckfachs (4 Teile). Entfernen Sie das Teil A durch Ziehen in Pfeilrichtung.



- 2 Ziehen Sie den an der Innengeräteseite befindlichen U-Haken nach unten (an 2 Positionen).
- 3 Montieren Sie Luftblende übergangsweise. Befestigen Sie die Eckposition des Kältemittelanschlusses am Innengerät und an der mit "Ref.-Pipe" markierten Position. Verhaken Sie dann die C-förmigen Scharniere (2 Teile) in die U-förmigen Haken (2 Teile).
- 4 Befestigen Sie die Luftblende an der Befestigungsplatte mit den mitgelieferten Schrauben (M6 Kreuzschlitzschrauben).

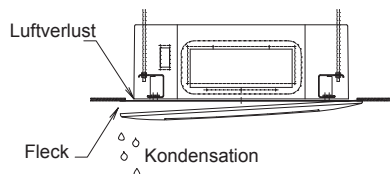


- 5 Ziehen Sie die langen Schrauben an, bis der Anschlag die Befestigungsplatte berührt. Stellen Sie sicher, dass der Abstand zwischen unteren Oberfläche der Befestigungsplatte und der unteren Oberfläche der Eckblende 26 mm ist.
- 6 Wenn Sie die langen Schrauben anziehen, um eine Luftleckage und eine Lücke zwischen der abgehängten Decke und dem Innengerät zu vermeiden, kann der innere Kreisumfang der Luftblende (die Position zur Befestigung des Lufteinlassgitters) leicht deformiert werden. Dies ist jedoch kein Fehler.

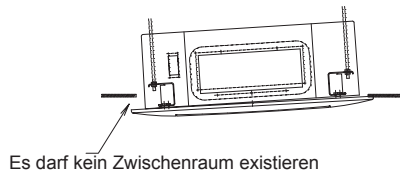


! VORSICHT

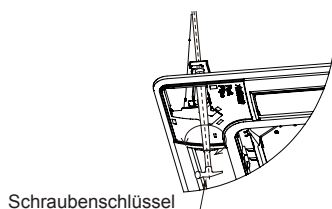
- *Ungenügendes Festziehen langer Schrauben kann folgende Probleme verursachen.*



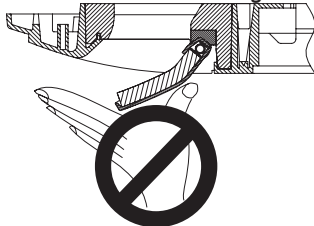
- *Sollte trotz festgezogener langer Schrauben ein Zwischenraum bleiben, stellen Sie die Höhe des Innengeräts neu ein.*



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



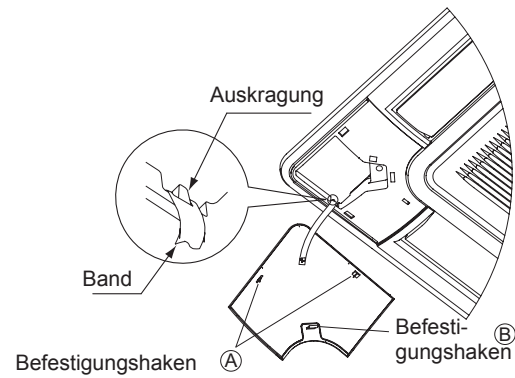
- *Eine zu enge Einstellung der Höhe kann zur Kondensation in der Abflusswanne führen.*
- *Drehen Sie die Luftklappe nicht von Hand. Andernfalls kann der Klappenmechanismus beschädigt werden.*



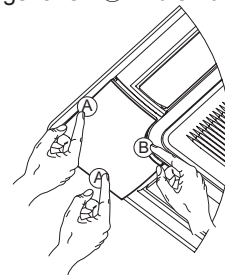
8.2.1 Befestigung der Abdeckung für die Ecktasche

Befestigen Sie die Eckfachabdeckungen nach der kompletten Montage der Luftaustrittsblende.

- Legen Sie das Band an der Rückseite der Eckfachabdeckung wie gezeigt über die Auskrugung der Luftblende.



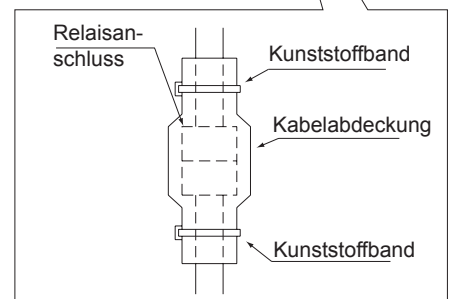
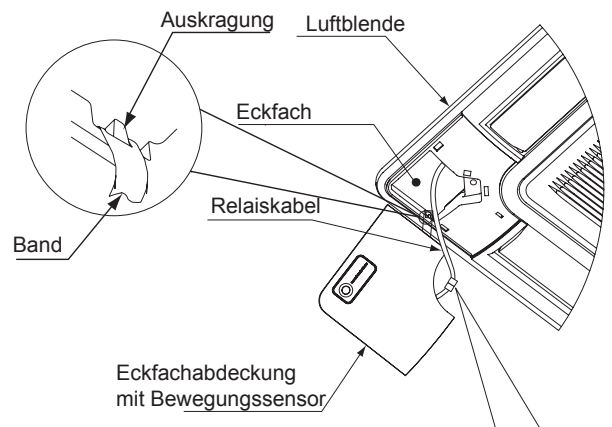
- Schieben und drücken Sie die Befestigungshaken (2 Teile) (A) in die Luftblende, und schieben und drücken Sie den Befestigungshaken (B) in die Luftblende.



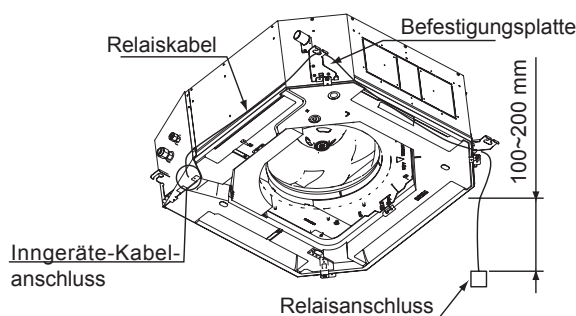
◆ Befestigung der Eckfachabdeckung mit Bewegungssensor des Luftblendenmodells P-AP160NAE

Die Eckfachabdeckung mit Bewegungssensor kann an allen der vier Ecken befestigt werden. Bestimmen Sie den Befestigungsort nach Bedürfnis des Benutzers.

- Schließen Sie das Relaiskabel (an der Luftblende befestigt) an CN10 im Schaltkasten an.



Führen Sie das Relaiskabel zur Eckfachabdeckung mit Bewegungssensor und durch die obere Seite der Befestigungsplatte des Innengeräts. Wählen Sie eine Länge von 100 mm bis 200 mm vom Innengerät zum Relaisanschluss.



Klemmen Sie das überstehende Relaiskabel mit dem Plastikband zusammen und stecken Sie es in die abgehängte Decke.

- b. Ziehen Sie das Relaiskabel aus dem Eckfach der Luftblende. Schließen Sie das Kabel des Bewegungssensors an der Eckfachabdeckung an den Relaisanschluss an. Nach dem Anschluss decken Sie den Relaisanschluss mit der Kabelabdeckung ab, und befestigen Sie die Kabelab-

deckung mit den Plastikbändern.

- c. Legen Sie das Band an der Rückseite der Eckfachabdeckung mit dem Bewegungssensor über die Auskrugung der Luftblende.
- d. Während Sie das Kabel in das Eckfach drücken, schieben Sie die Befestigungshaken (2 Teile) ① in das Vierkantloch in der Luftblende, und drücken Sie die Eckfachabdeckung auf. Schieben und drücken Sie dann den Befestigungshaken (1 Teil) ② in das Vierkantloch der Luftblende.



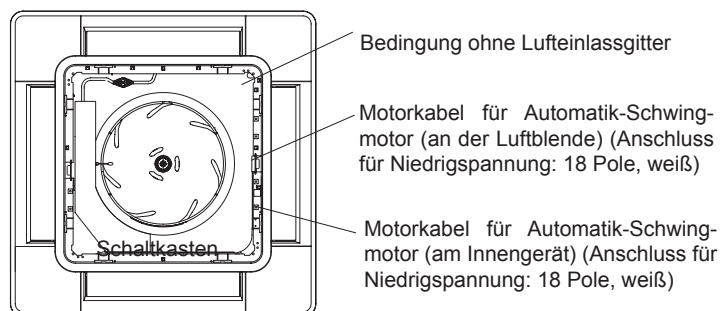
HINWEIS

- Befestigen Sie das Band sicher auf der Auskrugung. Wenn dies nicht getan wird, kann die Eckfachabdeckung beim Entfernen herunterfallen und Verletzungen verursachen.
- Befestigen Sie die Befestigungshaken der Eckfachabdeckungen sicher an die Luftblende. Wenn dies nicht getan wird, können die Befestigungshaken beschädigt werden.

DEUTSCH

8.3 KABELANSCHLÜSSE DER AUSTRITTSBLENDE

- 1 Folgende Anschlüsse werden für die Luftblende benutzt. Entfernen Sie das Band, das die Kabelanschlüsse an der Luftblende befestigt, und ziehen Sie sie heraus, wie es in der unteren Abbildung gezeigt wird. Verbinden Sie sie mit den Kabelanschlüssen am Innengerät.



- 2 Nach dem der Kabelanschluss der Luftblende durchgeführt ist, befestigen Sie das Lufteinlassgitter. Führen Sie die Befestigung in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau aus.

9 WARTUNG

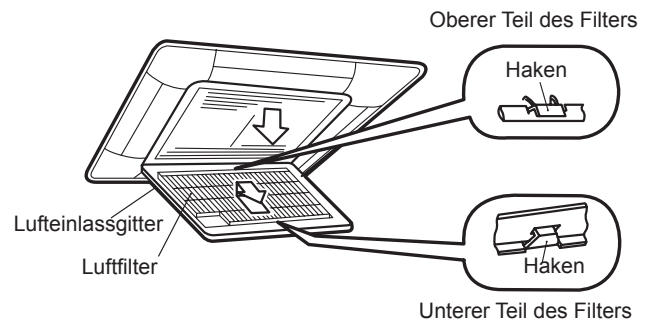
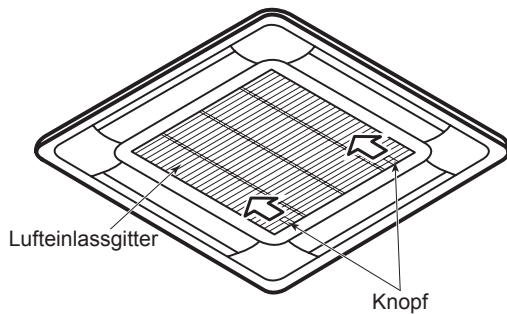
Zum Schutz des Innengeräte-Wärmetauschers vor Verstopfung darf das System nur mit Filter betrieben werden.

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

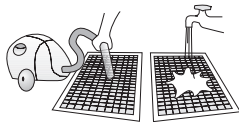
- 1 Öffnen Sie das Lufteinlassgitter nach Drücken der beiden Knöpfe in Pfeilrichtung.
- 2 Halten Sie das Lufteinlassgitter an der unteren Seite schräg. Entfernen Sie die Haken des Luftfilters vom Lufteinlassgitter und entfernen Sie den Luftfilter.



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 HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U.

Dans le cadre de la politique d'amélioration continue de ses produits, HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U. se réserve le droit de réaliser des modifications à tout moment sans avis préalable et sans aucune obligation de les appliquer aux produits vendus antérieurement. 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)FSN3Ek.

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													
k = version													
XXX	—	XX	FS	N	3	E	k						

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.

VEUILLEZ LIRE ET VOUS FAMILIARISER AVEC LE MANUEL AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX D'INSTALLATION DU SYSTÈME DE CONDITIONNEMENT D'AIR. Ne pas respecter les instructions d'installation, d'utilisation et de fonctionnement décrites dans le présent Manuel peut entraîner des pannes y compris des défauts 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 :

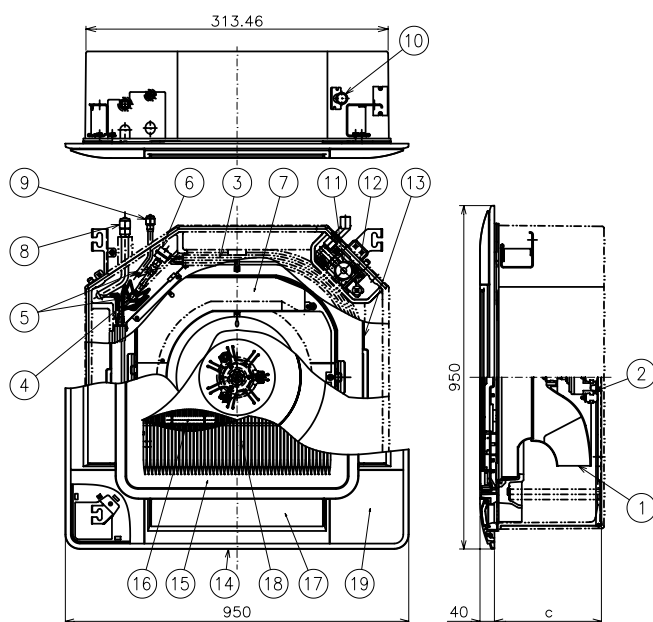
- Des endroits avec présence d'huile (y compris de l'huile pour machines).
- Des endroits avec une concentration élevée de gaz sulfurique, tels que des stations thermales par exemple.
- Des endroits où des gaz inflammables peuvent être générés ou s'échapper.
- Des endroits qui sont près de la mer, dans 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	Filtre
6	Soupape de sécurité
7	Boîtier de commande électrique
8	Raccord de gaz frigorigène
9	Raccord de liquide frigorigène
10	Raccordement du tuyau d'évacuation
11	Moteur du mécanisme d'évacuation des condensats
12	Interrupteur à flotteur
13	Bac d'évacuation
14	Panneau P-AP160NA1 P-AP160NAE (avec détecteur de mouvement)
15	Grille de prise d'air
16	Filtre à air
17	Sortie d'air
18	Prise d'air
19	Couvercle de réceptacle d'angle

FRANÇAIS

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.

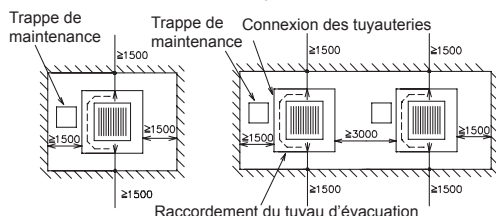
3.1 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

3.1.1 Accessoires fournis

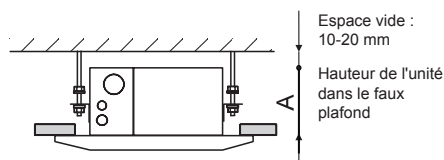
Accessoire	Qté	Objet
Gabarit papier (plaque de carton)	1	Détermination de l'ouverture à pratiquer dans le faux plafond et du positionnement de l'unité
Vis cruciforme	4	Fixation du gabarit papier
Rondelle avec isolation	4	Installation de l'unité
Rondelle (M10)	4	
Tuyau d'évacuation	1	Raccordement du tuyau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

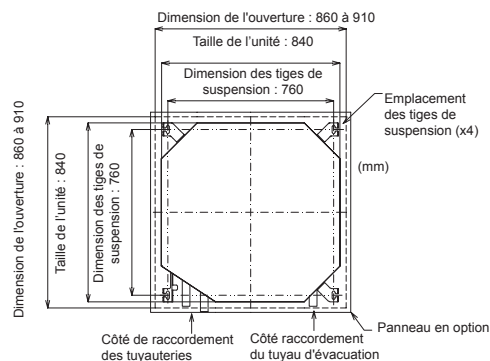


Unité - Puissance	A (mm)
RCI-1,0 à 2,5 CV	248
RCI-3,0 à 6,0 CV	298

Vérifiez que le degré de pente de la conduite d'évacuation des condensats respecte les spécifications indiquées dans le chapitre [Tuyau d'évacuation des condensats](#).

◆ 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 :



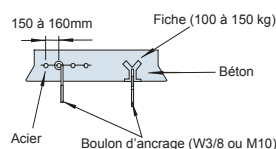
- Vérifiez que le plafond est parfaitement horizontal : si ce n'est pas le cas, l'eau ne pourra pas s'écouler.
- Renforcez les ouvertures du faux plafond.

3.1.3 Installation

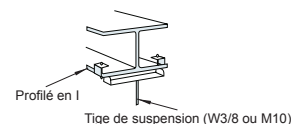
◆ Montage des tiges de suspension

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

Sur dalle de béton :

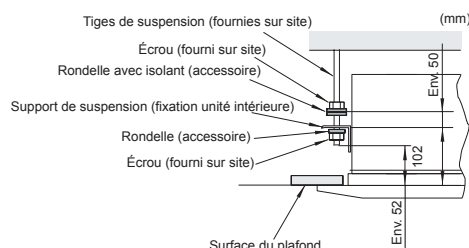


Sur poutre d'acier :



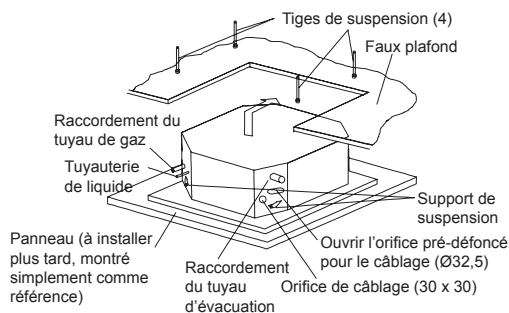
◆ Montage de l'unité intérieure

- 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 :

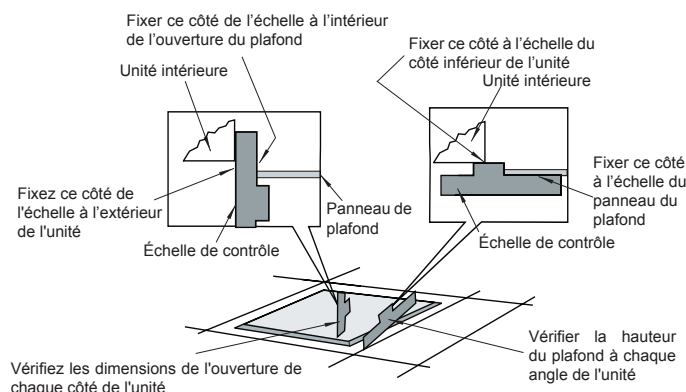


- Sachez de quel côté vous allez raccorder les tuyauteries avant de hisser l'unité intérieure.
- Hissez l'unité intérieure à l'aide d'un appareil de levage, sans appliquer aucune force sur le plateau d'évacuation des condensats.

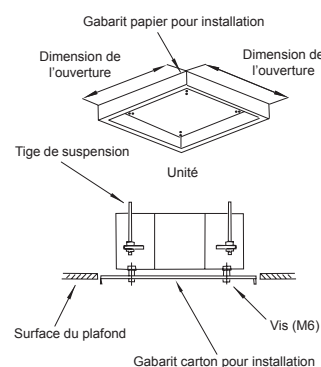
- Fixer l'unité intérieure à l'aide des écrous et des rondelles.



◆ Plafond muni de panneaux.



◆ Plafond sans panneaux.



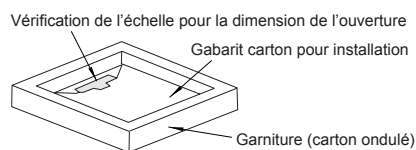
- Serrez les écrous des supports de suspension après avoir effectué les ajustements. Appliquez de la COLLE FREIN sur les boulons et écrous pour empêcher qu'ils ne se desserrent. Si cela n'est pas fait, des bruits ou des vibrations pourraient se produire et l'unité intérieure pourrait se desserrer.

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.

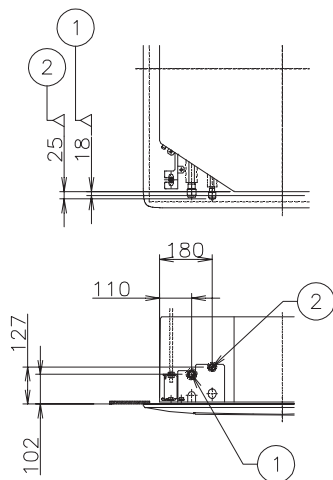


4 TUYAUTERIE FRIGORIFIQUE

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.



4.1.2 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 (5/8)
RCI-2.0	Ø 15,88 (5/8)	
RCI-2.5-6.0		Ø 9,53 (3/8)

◆ Epaisseur des tuyauteries en cuivre

	(mm)	
Diamètres nominaux	Diamètres extérieurs	Épaisseur
1/4	6,35	0,80
3/8	9,53	0,80
1/2	12,70	0,80
5/8	15,88	1,00

◆ Dimensions des tuyaux évasés

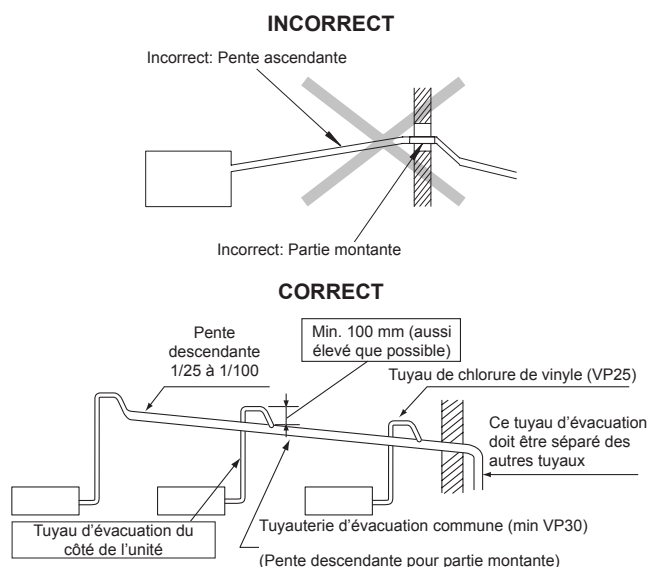
			(mm)
	Diamètres nominaux	Diamètres extérieurs	A +0/-0,4
	1/4	6.35	9.1
	3/8	9.53	13.2
	1/2	12.70	16.6
	5/8	15.88	19.7

◆ Dimensions des raccords coniques

			(mm)
	Diamètres nominaux	Diamètres extérieurs	B
	1/4	6.35	17
	3/8	9.53	22
	1/2	12.70	26
	5/8	15.88	29

5 TUYAU D'ÉVACUATION

5.1 GÉNÉRALITÉS



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

- Mettez l'unité sous tension (ON).
- 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.
- Mettez ensuite l'unité hors tension (OFF).



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.

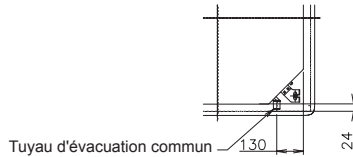


REMARQUE

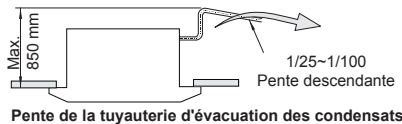
Prenez garde à l'épaisseur de l'isolation dans le cas où la tuyauterie est connectée du côté gauche. Une isolation trop épaisse empêcherait l'installation de la tuyauterie.

5.2 RACCORDEMENT DES TUYAUTERIES D'ÉVACUATION

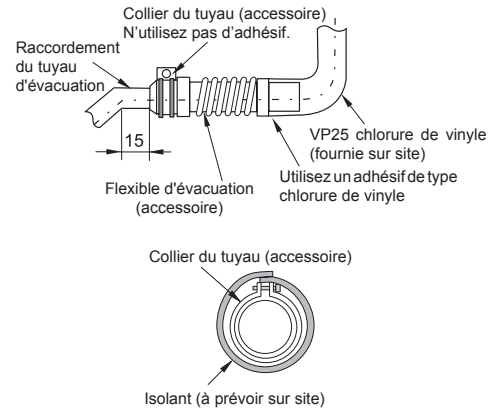
- 1 La position du raccordement du tuyau d'évacuation des condensats est indiquée à la figure suivante.



- 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 Isoler 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

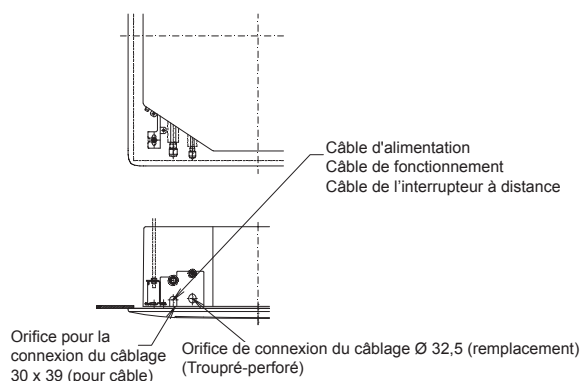
- Utiliser des câbles blindés à paire torsadée ou des câbles blindés pour la transmission entre l'unité intérieure et le groupe extérieur, et connecter la partie blindée à la vis de terre de la boîte électrique de l'unité intérieure, comme le montre la figure ci-dessous.
- Envelopper les fils avec la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

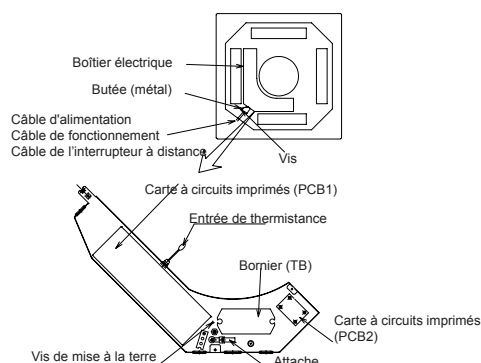
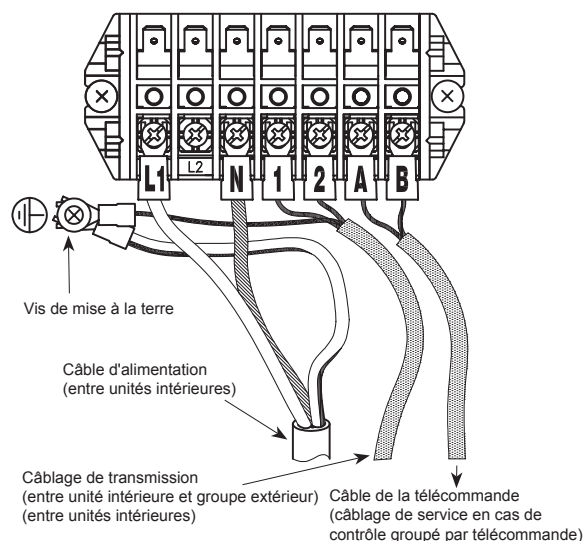
- 1 Veiller à choisir correctement les composants électriques utilisés sur site (interrupteurs d'alimentation principaux, disjoncteurs, câbles, connecteurs et cosses). Les composants devront répondre parfaitement aux normes électriques nationales.
- 2 S'assurer que la tension d'alimentation se situe 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.



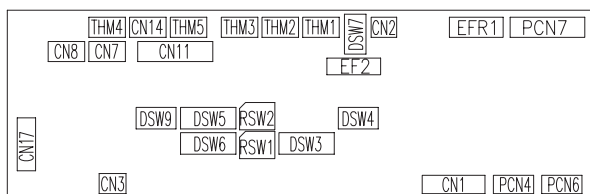
- 2 Connectez le câble de la télécommande (en option) ou un câble d'extension (en option) aux bornes du boîtier électrique, en passant par l'orifice de connexion de la carrosserie.
- 3 Raccorder les câbles d'alimentation et de mise à la terre aux bornes du coffret électrique.
- 4 Connectez les câbles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

◆ 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

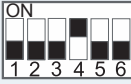
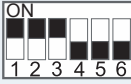
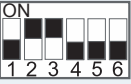
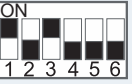
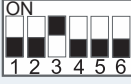
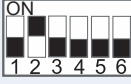
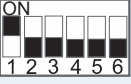
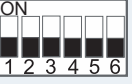
◆ DSW4 : Réglage du code du modèle de l'unité

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 (k)	

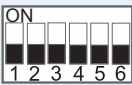
◆ DSW3 : Réglage du code de puissance

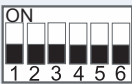
Ce réglage n'est pas nécessaire car il a déjà été fait en usine. Ce commutateur DIP permet de régler le code de puissance correspondant à la valeur CV de l'unité intérieure.

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				

◆ DSW5 et RSW2 : Réglage du numéro de cycle frigorifique

Réglage obligatoire. Position du réglage d'usine

DSW5	RSW2
	
Ici, DSW65et RSW2 ont été réglés en usine. Un maximum de 63 commutateurs peut être réglé.	

Exemple de réglage 5 système	RSW2
 Toutes le broches sont sur OFF	 Fixez sur 5

◆ 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)

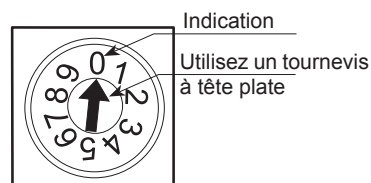
Ce réglage n'est pas nécessaire car il a déjà été fait en usine.

Position du réglage en usine : tout sur OFF.



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

Il existe deux types de télécommandes câblées : PC-ART et PC-ARF.

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

7.1 REGLAGE DE L'INTERVALLE D'INDICATION DU FILTRE (PC-ARF EXEMPLE)

L'intervalle d'indication du FILTRE sur l'interrupteur à distance (par exemple PC-ART) peut être réglé sur 100, 1200 ou 2500 heures (réglage en usine : 1200 heures). Pour changer à 100 ou 2500 heures, se reporter aux instructions ci-dessous. Exemples de configuration avec la télécommande PC-ART indiqués ci-dessous.

◆ Étape 1 : Passage en mode de réglage optionnel

Appuyer simultanément sur les touches OK et RESET pendant plus de 3 secondes, jusqu'à l'arrêt de l'unité. Le fonctionnement bascule en mode réglage sur site, l'indication « SERVICE » apparaît et « 01 » clignote. Si « 01 » n'apparaît pas, appuyer sur la touche $\odot$ ou $\ominus$ pour afficher « 01 ». Ceci étant fait, appuyer sur la touche OK pour passer en mode de réglage optionnel.

01 clignote (Appuyer sur la touche $\odot$ ou $\ominus$)

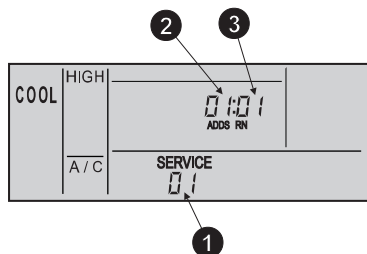


◆ Étape 2 : Sélection de l'unité intérieure destinataire des réglages optionnels

Une fois en mode de réglage optionnel, les indications qui s'affichent sur l'écran à cristaux liquides sont les suivantes.

- ❶ L'indication clignotante « 01 » s'arrête.
- ❷ L'adresse de l'unité intérieure pour les réglages optionnels est indiquée.
- ❸ L'adresse du système frigorifique destinataire des réglages optionnels s'affiche.

Sélectionner l'unité intérieure que l'on souhaite ajuster en appuyant sur les touches $\odot$ ou $\ominus$ et indiquer l'adresse de l'unité intérieure. Ceci étant fait, appuyer sur la touche OK : l'affichage passe à l'indication de réglage optionnel.

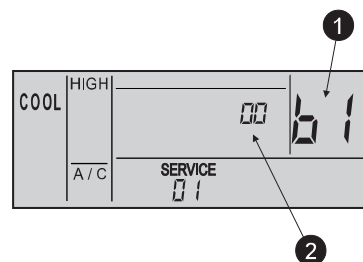


◆ Étape 3 : Réglages optionnels disponibles et conditions de modification des réglages

L'affichage correspondant aux réglages optionnels est le suivant.

- ❶ Affichage du code de réglage optionnel.
- ❷ Les indications ADDS et RN s'éteignent, et la condition de réglage optionnel s'affiche.

Pour modifier le code de réglage optionnel, appuyer sur la touche SELECT $\odot$ ou $\ominus$. Pour modifier la condition de réglage optionnel, appuyer sur la touche OK. Introduire le code « b4 ». Pour ajuster une autre unité intérieure, appuyer sur la touche $\odot$ ou $\ominus$ pour revenir à l'affichage correspondant à l'étape 2 – Sélection de l'unité intérieure destinataire des réglages optionnels.



Le tableau ci-dessous montre rapport entre l'indication et l'intervalle.

Intervalle d'indication du FILTRE			
Environ 100 h.	Environ 1200 h	Environ 2500 h	Aucune indication
b4 01	b4 02 b4 00 (*)	b4 03	b4 04

(*) Standard (réglage d'usine)

◆ Étape 4 : Abandon du mode de réglage optionnel

Appuyer sur la touche RESET depuis l'Étape 2 ou 3 pour faire revenir l'appareil en condition standard.



REMARQUE

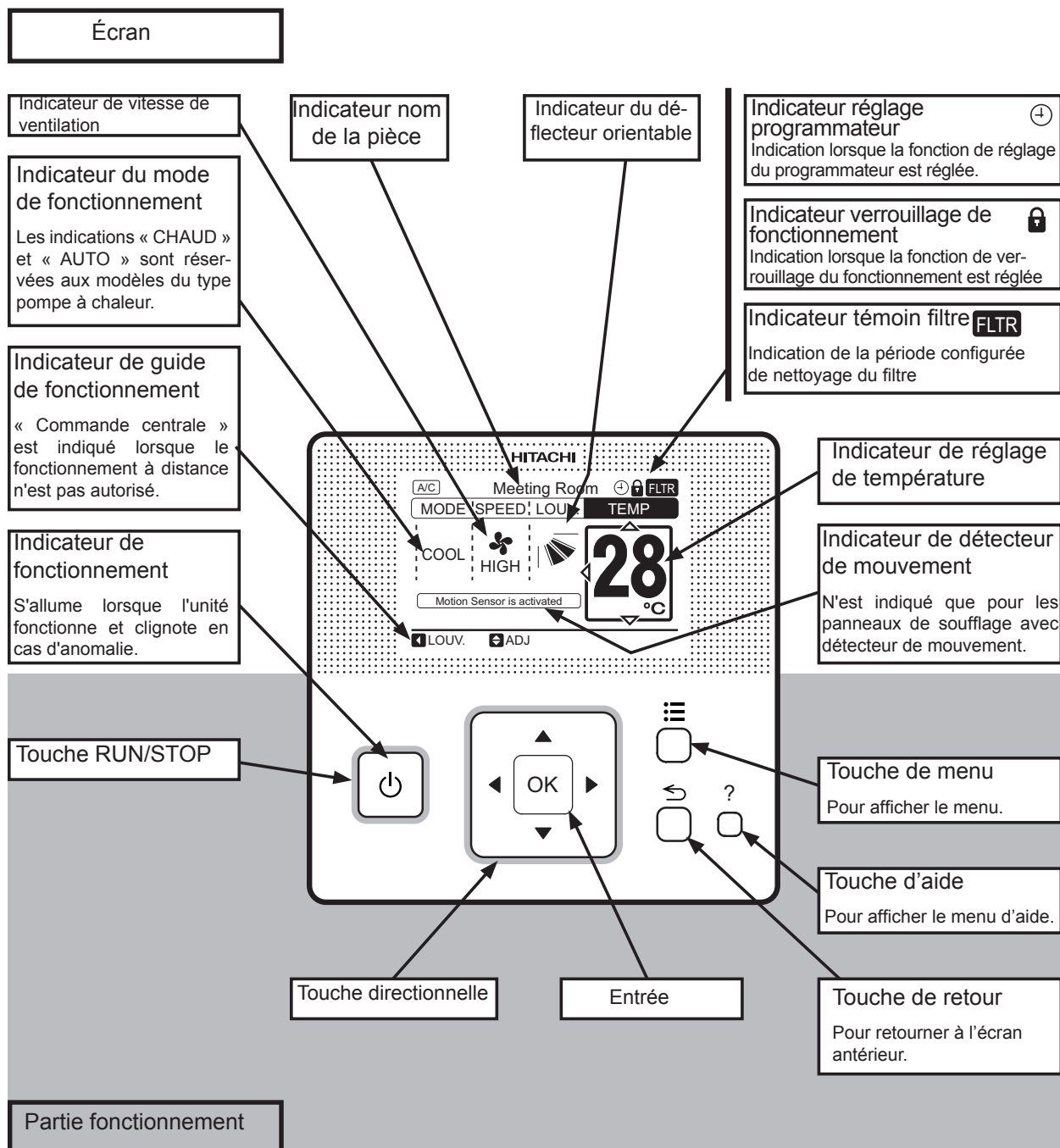
L'étiquette pour la vérification des paramètres de réglage est fixée sur la patte de fixation. Inscrire les paramètres de réglage sur cette étiquette.



REMARQUE

- Dans le cas où les deux indications ADDS. (Adresse) et RN (Numéro du cycle frigorifique) indiquent « RR », les réglages s'appliqueront à toutes les unités intérieures.
- Les unités intérieures non connectées ne s'affichent pas.

7.2 NOM DES PIÈCES DE TÉLÉCOMMANDE PC-ARF



7.3 FONCTION DE PARAMÈTRES HAUTE VITESSE

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).

7.4 FONCTION DE CIRCULATION EN MODE CHAUFFAGE THERMO-OFF

Cette fonction maintient le fonctionnement du ventilateur au niveau du volume de débit d'air réglé dans le chauffage Thermo-OFF. Elle est utilisée pour améliorer la distribution de température dans des lieux à haut plafond.

7.5 FONCTION DE DÉTECTION DE MOUVEMENT

Uniquement pour panneau avec modèle de détecteur de mouvement P-AP160NAE avec installation de télécommande PC-ARF.

Le détecteur de mouvement détecte une activité humaine grâce au changement de lumière infrarouge. Cette fonction sauvegarde la capacité de conditionnement d'air (ajustement de température réglée, volume du débit d'air et direction du débit d'air) automatiquement selon la situation. Le fonctionnement après que le détecteur de mouvement détecte une absence peut être sélectionné depuis "Running", "Stand-by" ou "Stop" sur la télécommande avec la capacité sauvegarder.

Si les unités intérieures sont opérées par 2 télécommandes, le réglage du détecteur de mouvement est seulement disponible depuis la télécommande principale.



REMARQUE

L'unité intérieure sans le détecteur de mouvement et l'unité intérieure avec le détecteur de mouvement peuvent être mêlées à l'installation. Dans ce cas, quand le fonctionnement est arrêté par la commande du détecteur de mouvement, l'unité intérieure sans détecteur de mouvement arrêtera aussi l'opération.

La commande du détecteur de mouvement ajuste automatiquement les points suivants selon la situation.

- Réglage de la température : la température est réglée 1 °C ou 2 °C pour la capacité de sauvegarde.
- Volume de débit d'air : le volume du débit d'air est réglé au niveau moins un ou « Slo » (sauf pendant la déshumidification).
- * Direction du débit d'air : la direction du débit d'air est réglée à l'horizontale.

7.6 RÉGLAGE DE L'INTERVALLE D'INDICATION DU FILTRE

L'intervalle d'indication du FILTRE sur la télécommande (PC-ARF) peut être réglé à différents intervalles. Référez-vous à la section télécommande du manuel d'installation et de fonctionnement.

7.7 RÉGLAGE DU DÉFLECTEUR INDIVIDUEL

Le réglage de commande individuelle pour chaque déflecteur est disponible avec télécommande PC-ARF. Référez-vous à la section télécommande du manuel d'installation et de fonctionnement.

8 INSTALLATION DU PANNEAU DE SOUFFLAGE OPTIONNEL : P-AP160NA1/P-AP160NAE

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 ont bien été livrés avec le panneau de soufflage.

Accessoire		P-AP-160NA1	P-AP-160NAE	Objet
Longue vis (M6 vis cruciformes)		4	4	Pour fixation du panneau de soufflage
Câble relais A : 3 pôles / B : 5 pôles		-	1	Pour le détecteur de mouvement

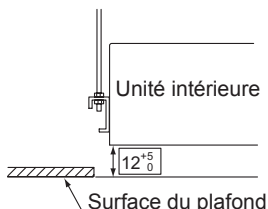
Accessoire		P-AP-160NA1	P-AP-160NAE	Objet
Panneau du câblage		-	1	Pour protéger le connecteur de relais
Attache plastique		-	3	Pour serrer la protection des connexions et le connecteur de relais

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

8.2 INSTALLATION

◆ Vérifiez la hauteur de l'unité intérieure par rapport à la surface du faux plafond.

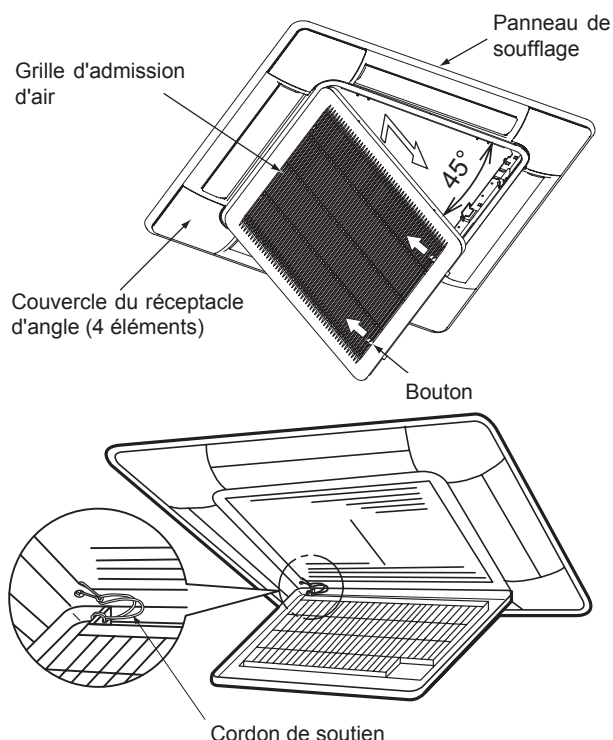
Vérifiez la distance entre l'unité intérieure et le faux plafond. Elle est de 12^{+5}_0 mm comme indiqué ci-dessous.



Sinon, réglez la distance en utilisant l'échelle de contrôle en maintenant l'égalité de l'unité intérieure.

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

- Appuyez les deux extrémités des boutons de la grille d'admission d'air dans le sens de la flèche, ouvrez la grille d'admission d'air jusqu'à ce que l'angle soit environ à 45° de la surface du panneau de soufflage. Après avoir soulevée la grille d'admission d'air, gardez-la inclinée, et tirez la grille d'admission d'air vers l'avant. (Retirez le ruban (4 portions) fixant le filtre à air.)



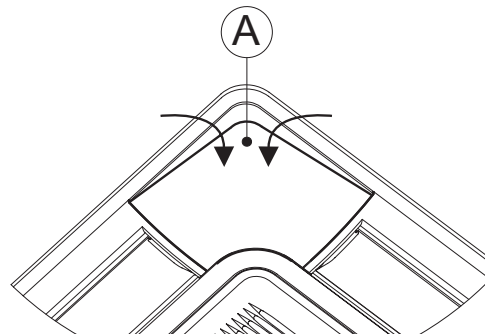
- Soulevez la grille et maintenez-la inclinée.
- Tirez la grille vers l'extérieur après l'avoir soulevée.

REMARQUE

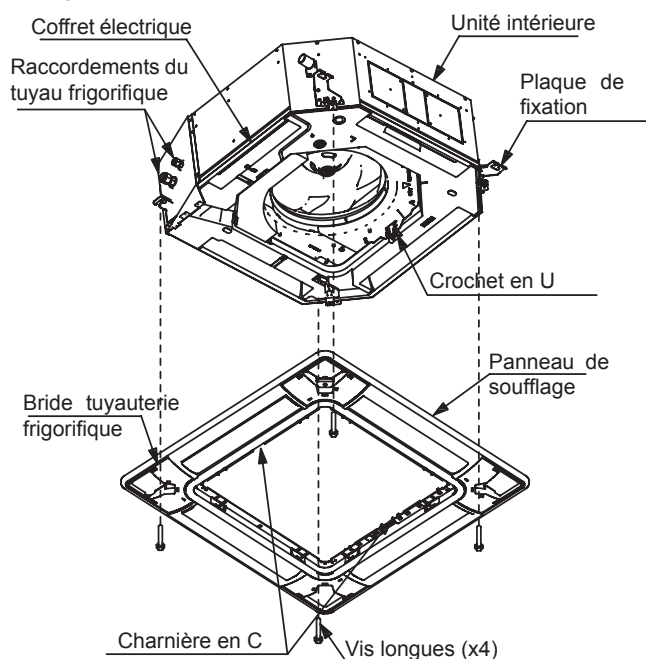
Réalisez les opérations de fixation en suivant la procédure de retrait en sens inverse pour installer la grille de prise d'air. La grille d'admission d'air peut être attachée dans n'importe laquelle des 4 directions en la faisant tourner. La direction de la grille de prise d'air peut être librement sélectionnée.

◆ Installation du panneau de soufflage

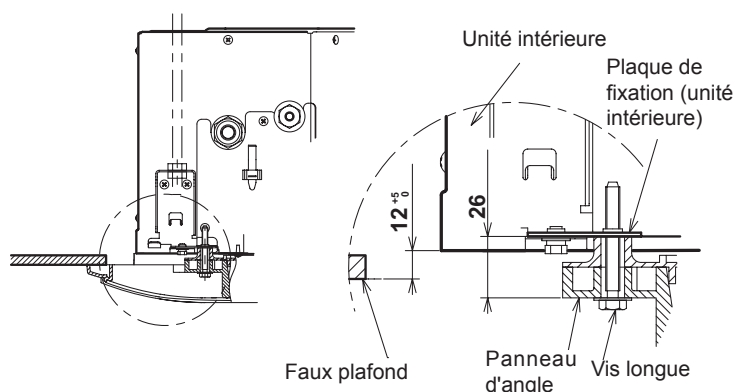
- Retirez le couvercle du réceptacle d'angle (4 éléments). Retirez la partie A en tirant dans le sens de la flèche.



- Tirez vers le bas le crochet en U (x2) placé côté unité intérieure.
- Montez le panneau de soufflage temporairement. Emboîtez la position d'angle au raccordement de tuyauterie frigorifique sur l'unité intérieure et la position marquée comme « Réf. Pipe ». Ensuite, placez les charnières en forme de C (2 éléments) dans les crochets en forme de U (2 éléments).
- Fixez le panneau de soufflage à la plaque de fixation avec les longues vis fournies (vis cruciformes M6).

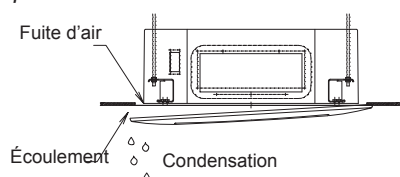


- Serrez les longues vis jusqu'à toucher la butée de la plaque de fixation. Vérifiez que la distance entre la surface inférieure de la plaque de fixation et la surface inférieure du panneau d'angle est de 26 mm.
- En serrant les longues vis pour empêcher les fuites d'air et ne laisser aucun espace entre la surface du faux plafond et l'unité intérieure, la circonférence intérieure du panneau de soufflage (la position pour attacher la grille d'admission d'air) peut être légèrement déformée. Ce n'est toutefois pas anormal.

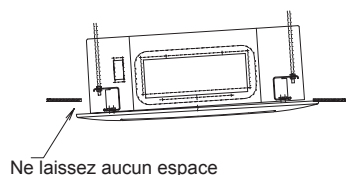


⚠ ATTENTION

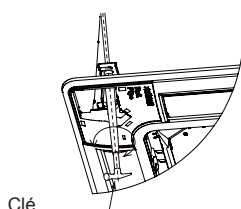
- Si vous ne serrez pas suffisamment les vis, voici ce qu'il risque de se produire :



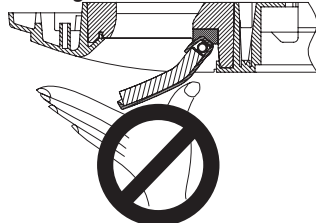
- S'il reste un espace alors que les vis sont serrées au maximum, réglez la hauteur de l'unité.



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



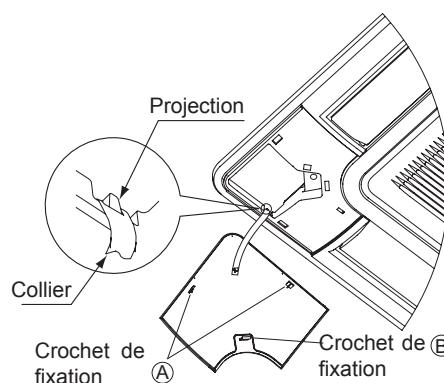
- Un réajustement trop important de la hauteur génère de la condensation au niveau du plateau d'évacuation.
- N'essayez pas de manipuler le déflecteur à la main. Vous pourriez endommager son mécanisme.



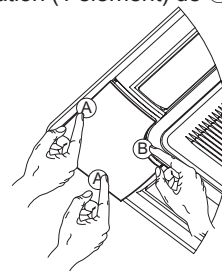
8.2.1 Fixation du couvercle de réceptacle d'angle

Fixez les couvercles au réceptacle d'angle après avoir complètement monté le panneau de soufflage.

- Accrochez l'attache à l'arrière du couvercle du réceptacle d'angle sur la projection du panneau de soufflage comme indiqué.



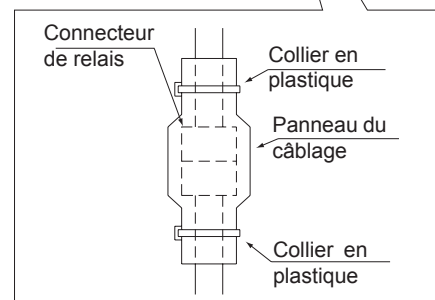
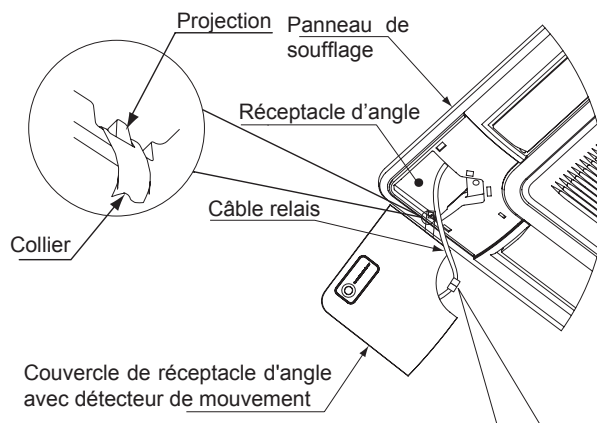
- Insérez et poussez les crochets de fixation (2 éléments) de (A) au panneau de soufflage et insérez et poussez le crochet de fixation (1 élément) de (B) au panneau de soufflage.



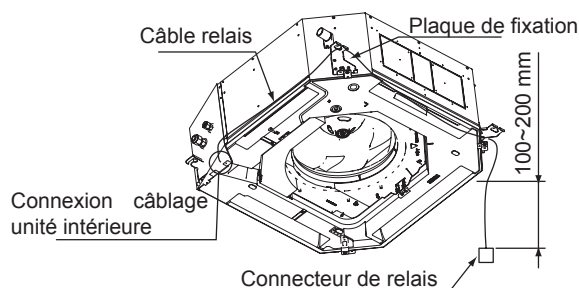
◆ Fixation du couvercle de réceptacle d'angle avec détecteur de mouvement de panneau de soufflage modèle P-AP160NAE

Le couvercle du réceptacle d'angle avec détecteur de mouvement peut être attaché à n'importe quel angle. Déterminez l'emplacement de fixation à la demande de l'utilisateur.

- Connectez le câble relais (attaché au panneau de soufflage) à CN10 dans le coffret électrique.



Faites passer le câble relais au couvercle du réceptacle d'angle avec détecteur de mouvement via la partie supérieure de la plaque de fixation pour les unités intérieures. Réglez une longueur de 100 mm à 200 mm de l'unité intérieure au connecteur de relais.



Fixez la longueur supplémentaire du câble relais à la bande plastique et stockez-la à l'intérieur du plafond.

- b. Faites sortir le câble relais du réceptacle d'angle du panneau de soufflage. Connectez le câblage pour détecteur de mouvement du couvercle du réceptacle d'angle au connecteur de relais. Après le branchement, couvrez la connexion du connecteur de relais dans la protection des connexions et fixez la protection des connexions avec les attaches en plastique.
- c. Accrochez l'attache à l'arrière du couvercle de réceptacle

d'angle avec le détecteur de mouvement sur la projection du panneau de soufflage.

- d. En poussant le câblage dans le réceptacle d'angle, insérez les crochets de fixation (2 éléments) de ① à l'orifice carré du panneau de soufflage, et poussez le couvercle du réceptacle d'angle. Ensuite, insérez et poussez le crochet de fixation (1 élément) de ② à l'orifice carré du panneau de soufflage.

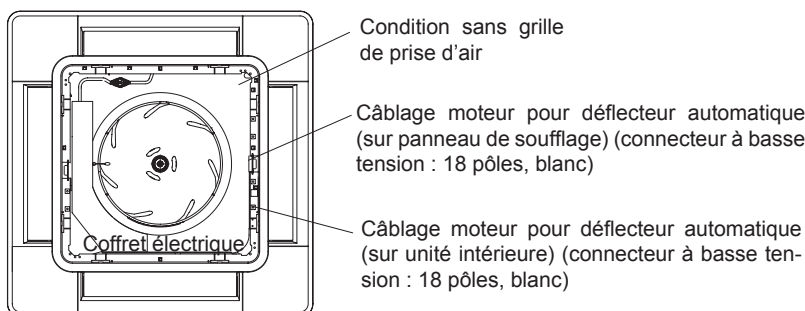


REMARQUE

- Accrochez solidement la bande dans la projection. Sinon, le couvercle du réceptacle d'angle peut tomber au moment de son retrait, ce qui pourrait entraîner des blessures.
- Accrochez solidement les crochets de fixation du couvercle de réceptacle d'angle au panneau de soufflage. Dans le cas contraire, les crochets de fixation risquent d'être endommagés.

8.3 CONNEXION DU CÂBLAGE DU PANNEAU DE SOUFFLAGE

- 1 Le panneau de soufflage utilise les connecteurs suivants. Retirez le ruban fixant les connecteurs de câbles au panneau de soufflage et tirez-les comme indiqué sur la figure suivante. Connectez-les avec les connecteurs de câbles dans l'unité intérieure.



- 2 Après avoir terminé la connexion du câblage au panneau de soufflage, attachez la grille d'admission d'air. Réalisez les opérations de fixation en suivant la procédure de retrait en sens inverse.

9 MAINTENANCE

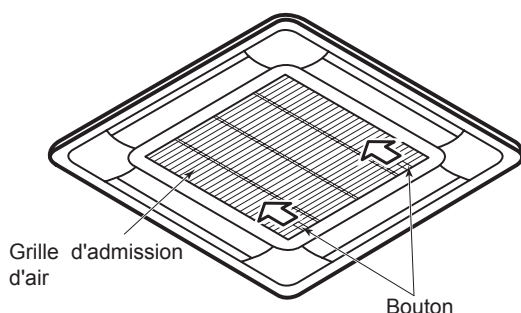
Ne jamais faire fonctionner le système sans le filtre à air, pour éviter toute obstruction de l'échangeur thermique de l'unité intérieure.

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

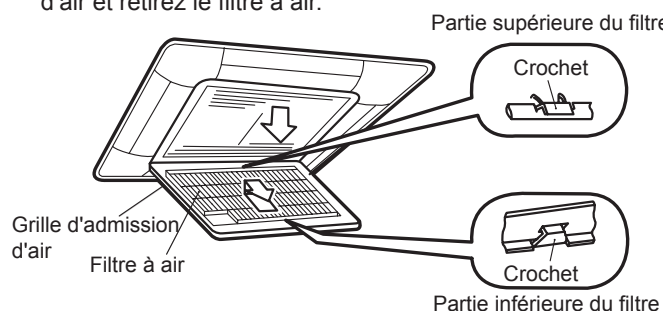
L'indication « FILTER » s'affiche sur l'écran de la télécommande. Retirer le filtre à air suivant la procédure indiquée pour chaque unité.

9.1 RETRAIT DU FILTRE

- 1 Ouvrez la grille d'admission d'air en poussant les deux boutons vers la flèche.



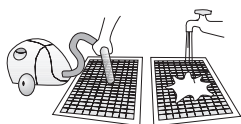
- 2 Maintenez inclinée la partie inférieure de la grille d'admission d'air. Retirez les crochets du filtre à air de la grille d'admission d'air et retirez le filtre à air.



9.2 NETTOYAGE DU FILTRE À AIR

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

- 1 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.

- 2 Faire sécher le filtre à l'ombre après l'avoir égoutté.
- 3 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 HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U.

In una politica di miglioramento continuo della qualità dei propri prodotti, HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U. si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento, senza previa comunicazione e senza incorrere nell'obbligo di inserirle nei prodotti precedentemente venduti. Pertanto, il presente documento può aver subito modifiche durante la vita del prodotto.

HITACHI realizza tutti gli sforzi possibili per offrire una documentazione aggiornata e corretta. Nonostante ciò, gli errori di stampa sono al di fuori del controllo di HITACHI che 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)FSN3Ek.

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									
k = Versione									
XXX	—	XX	FS	N	3	E	k		

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.

SI PREGA DI LEGGERE E DI COMPRENDERE A FONDO IL MANUALE PRIMA DI INIZIARE L'INSTALLAZIONE DEL SISTEMA DI ARIA CONDIZIONATA. Il mancato rispetto delle istruzioni di installazione, d'uso e di esercizio descritte nel presente Manuale potrà provocare errori di funzionamento inclusi guasti potenzialmente gravi, o perfino la distruzione del sistema di aria condizionata.

Il sistema di aria condizionata dovrà essere installato e la manutenzione dovrà essere eseguita dal personale incaricato 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:

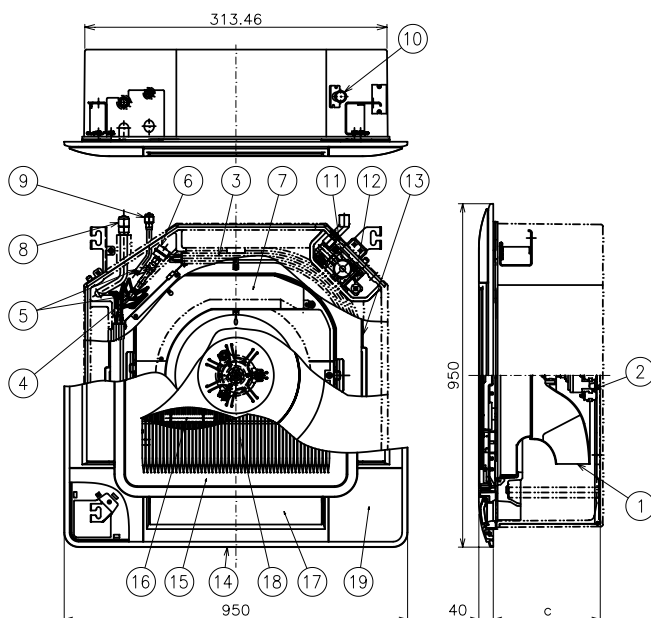
- Luoghi nei quali è presente olio (incluso l'olio per macchinari).
- Luoghi con alta concentrazione di gas solforoso, come ad esempio impianti termali.
- Luoghi dove possano generarsi o fluire gas infiammabili.
- Luoghi caratterizzati da atmosfera salina, acida o alcalina.

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	Filtro
6	Valvola di espansione
7	Quadro di comando elettrico
8	Attacco del refrigerante a gas
9	Attacco del refrigerante liquido
10	Collegamento della linea di drenaggio
11	Motore della pompa di drenaggio
12	Interruttore a galleggiante
13	Bacinella di drenaggio
14	Pannello P-AP160NA1 / P-AP160NAE (con sensore di movimento)
15	Griglia di ingresso dell'aria
16	Filtro dell'aria
17	Uscita dell'aria
18	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.

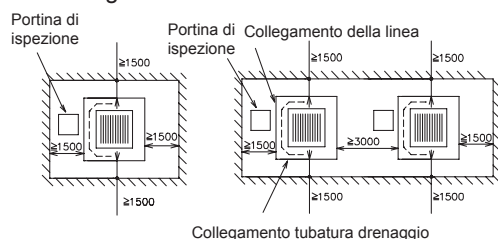
3.1 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

3.1.1 Accessori in dotazione

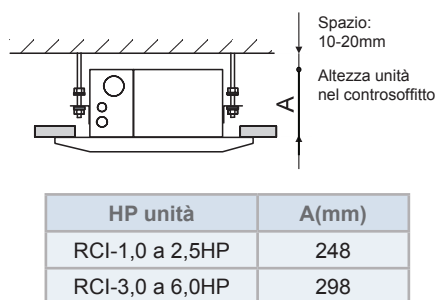
Accessorio	Q.tà	Finalità
Dima in cartone	1	Per regolare lo spazio nell'apertura del controsoffitto e posizionare l'unità
Viti a croce incassate	4	Per installare la dima di cartone
Rondella con isolante	4	Per installare l'unit
Rosetta (M10)	4	
Tubo di drenaggio	1	Per collegare il flessibile di drenaggio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



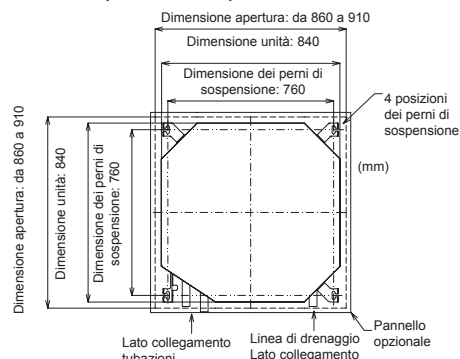
- Verificare che lo spazio tra soffitto e controsoffitto sia sufficiente, come indicato di seguito.
- Controllare che la superficie del controsoffitto sia piana tanto da consentire l'installazione del pannello di mandata.



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:



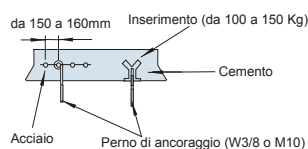
- Controllare che il soffitto sia orizzontale (in caso contrario l'acqua potrebbe non scorrere).
- Irrobustire gli spigoli dell'apertura nel controsoffitto.

3.1.3 Installazione

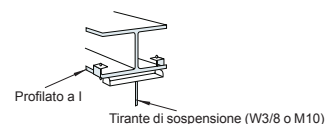
◆ Montaggio dei tiranti di sospensione

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

Per lastra in cemento:

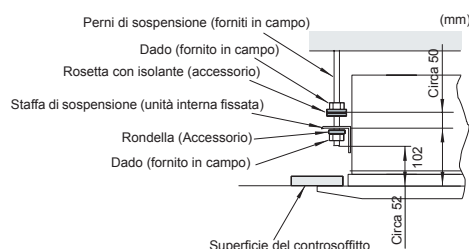


Per trave in acciaio:



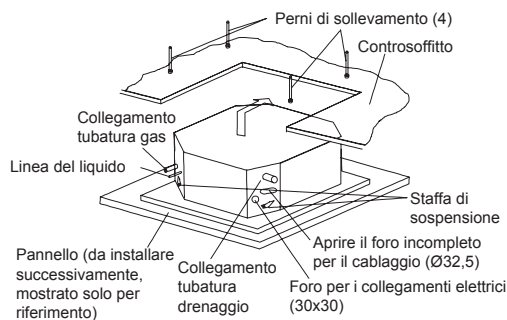
◆ Montaggio dell'unità interna

- 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.

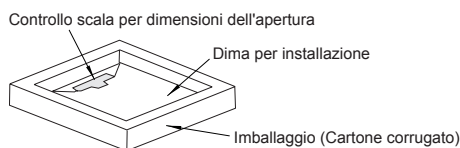


NOTA

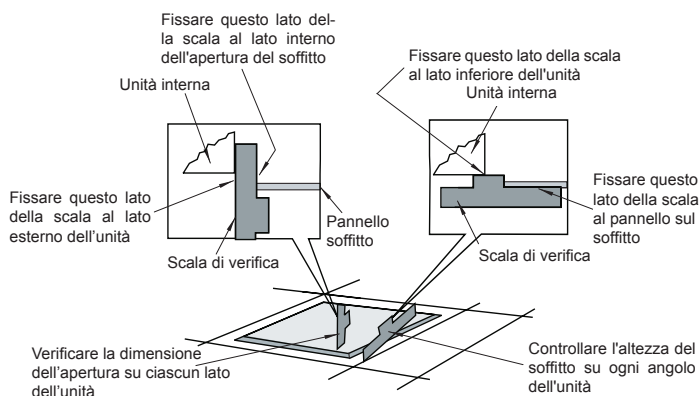
- Se il controsoffitto è già stato posato, installare al suo interno tutte le tubazioni e le linee elettriche prima dell'installazione dell'unità interna.
- Fissare l'unità interna tramite dadi, rosette piane e rosette elastiche (il tutto in dotazione, in ragione di 4 pezzi per voce)

◆ Regolazione dello spazio tra unità interne ed apertura nel controsoffitto

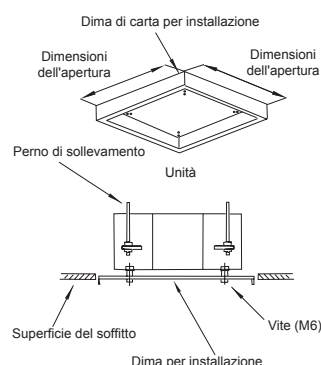
- Porre l'unità interna nella posizione corretta controllandola con la dima per l'installazione.



◆ Controsoffitto già completo di pannelli.



◆ Controsoffitto ancora privo di pannelli.



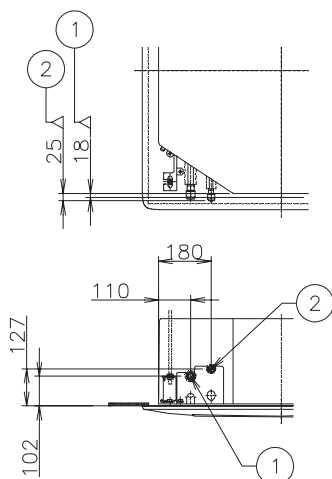
- Una volta livellata l'unità, serrare i dadi delle staffe di sospensione e apporre su di essi della vernice LOCK-TIGHT per prevenirne l'allentamento. In caso contrario l'unità potrebbe emettere rumori anomali o cadere.

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

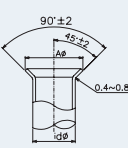
◆ Diametro della tubazione

	mm (in)	
	① Línea del gas	② Línea del líquido
RCI-1.0/1.5	Ø 12,70 (1/2)	Ø 6,35 (5/8)
RCI-2.0	Ø 15,88 (5/8)	
RCI-2.5-6.0		Ø 9,53 (3/8)

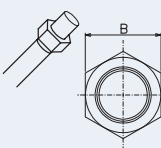
◆ Spessore dei tubi in rame

(mm)		
Diametri nominali	Diametri esterni	Spessore
1/4	6,35	0,80
3/8	9,53	0,80
1/2	12,70	0,80
5/8	15,88	1,00

◆ Dimensioni tubi a cartella

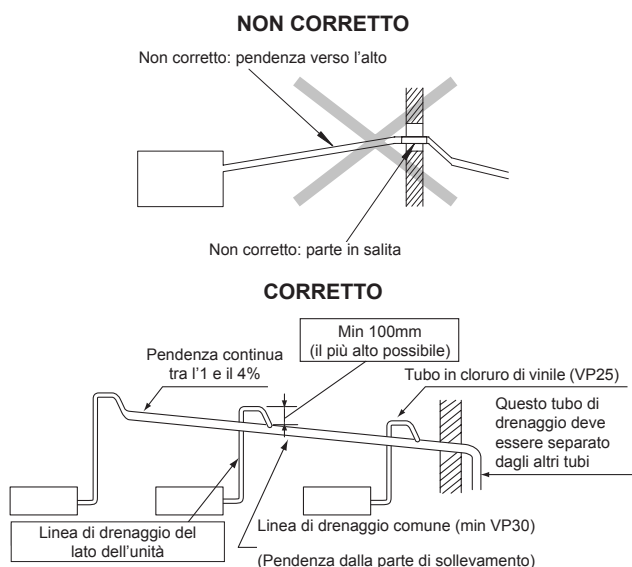
	(mm)		
	Diametri nominali	Diametri esterni	A +0/-0.4
	1/4	6,35	9,1
	3/8	9,53	13,2
	1/2	12,70	16,6
	5/8	15,88	19,7

◆ Dimensioni attacchi a cartella

	(mm)		
	Diametri nominali	Diametri esterni	B
	1/4	6,35	17
	3/8	9,53	22
	1/2	12,70	26
	5/8	15,88	29

5 LINEA DI DRENAGGIO

5.1 INFORMAZIONI GENERALI



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

- Attivare l'alimentazione elettrica.
- 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.
- Scollegare l'alimentazione elettrica.



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.

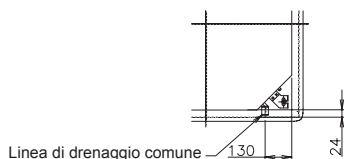


ATTENZIONE

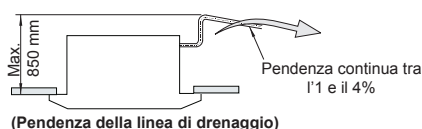
- Non creare rimonte o contropendenze nella linea, in quanto l'acqua di drenaggio potrebbe rifluire verso l'unità e da essa potrebbe riversarsi nell'ambiente all'arresto dell'unità.
- La linea di drenaggio non deve mai essere collegata a una linea di scarico sanitaria o fognaria né ad altre tubazioni 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.

5.2 COLLEGAMENTO DELLA LINEA DI DRENAGGIO

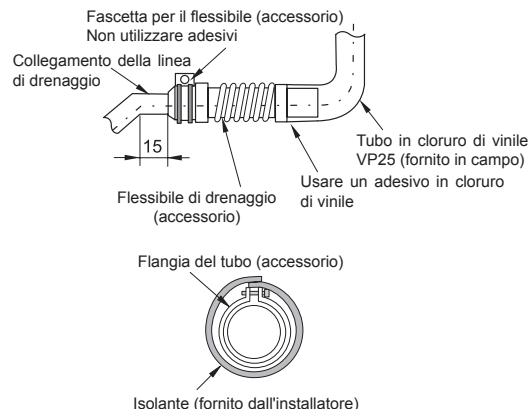
- 1 La posizione dell'attacco della linea di drenaggio è illustrata di seguito.



- 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

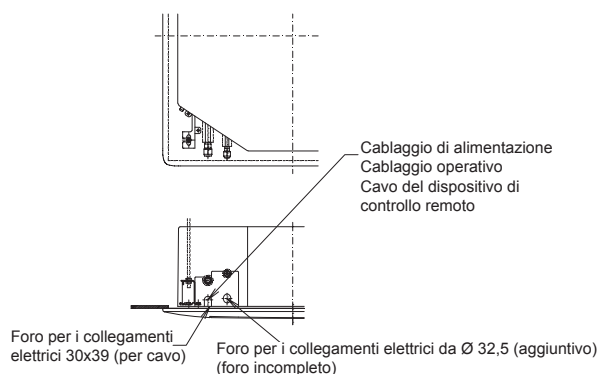
- Utilizzare doppiini ritorti schermati o doppiini schermati per i cavi di trasmissione tra l'unità interna ed esterna e collegare la parte schermata alla vite di messa a terra nel quadro elettrico dell'unità interna come illustrato di seguito.
- Avvolgere i cavi con il materiale di isolamento in dotazione 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

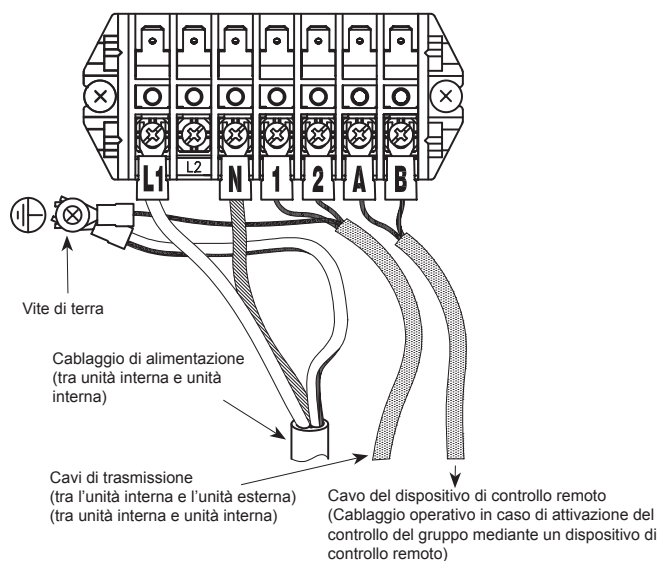
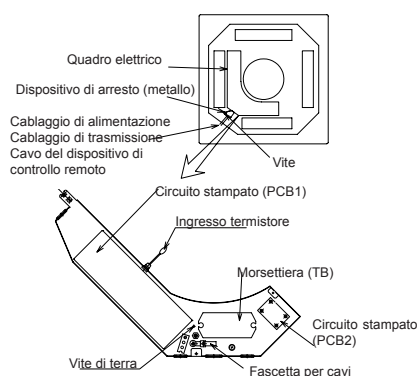
- 1 Accertarsi che i componenti elettrici acquistati localmente perché non in dotazione (interruttori di alimentazione principali, interruttori di circuito, cavi, connettori delle canaline e capicorda) siano stati scelti correttamente. Accertarsi anche che tali componenti siano conformi al Codice Elettrico 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.



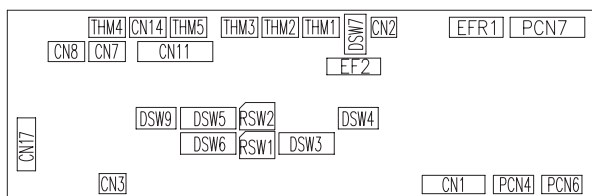
- 2 Collegare il cavo del dispositivo di controllo remoto opzionale o la prolunga opzionale ai morsetti che si trovano nel quadro elettrico, facendoli passare attraverso il foro di collegamento presente nel telaio.
- 3 Collegare l'alimentazione e i cavi di terra ai morsetti del quadro elettrico.
- 4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



6.3 IMPOSTAZIONI DEGLI INTERRUTTORI DIP

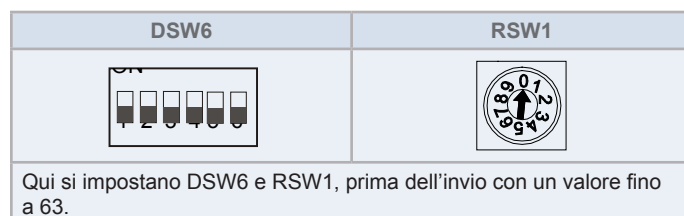
◆ Numero e posizione degli interruttori DIP

La posizione degli interruttori DIP è la seguente:



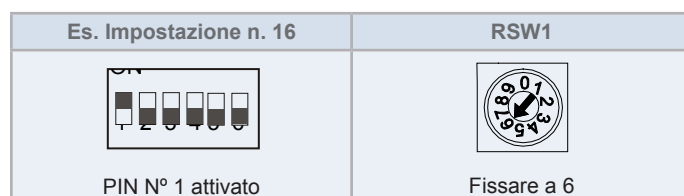
◆ DSW6 e RSW1: Impostazione del numero di unità

Nella figura che segue è illustrata la posizione alla spedizione.



⚠ 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.



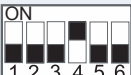
◆ DSW4: impostazione del codice del modello

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 (k)	

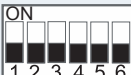
◆ DSW3: impostazione del codice di capacità

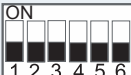
Non è necessaria alcuna impostazione in quanto l'impostazione è già stata effettuata prima della spedizione. Questa impostazione degli interruttori DIP è riferita al codice di capacità che corrisponde agli HP dell'unità interna.

CV		1,0	1,3	1,5
Posizio- ne im- po- stazio- ne				
CV	1,8	2	2,3	2,5
Posizio- ne im- po- stazio- ne				
CV	3	4	5	6
Posizio- ne im- po- stazio- ne				

◆ 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

◆ 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).

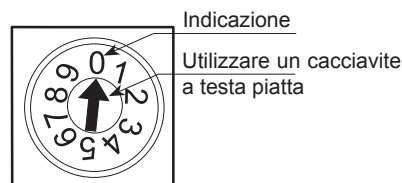

◆ DSW9: (Non utilizzato)

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.


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

Sono presenti due tipi di controllo remoto cablato: PC-ART e PC-ARF.

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

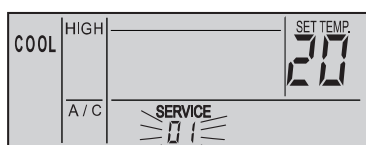
7.1 IMPOSTAZIONE DELL'INTERVALLO PER L'INDICAZIONE DI PULIZIA DEI FILTRI (PC-ARF ESEMPIO)

L'intervallo di visualizzazione dell'indicazione di pulizia dei filtri FILTER sul dispositivo di controllo remoto (per esempio PC-ART) può essere impostato su 100, 1.200 o 2.500 ore circa (impostazione di fabbrica: 1.200 ore). Se è necessario impostare 100 o 2.500 ore, seguire le seguenti istruzioni. In seguito sono mostrati esempi di configurazione con comando remoto PC-ART.

◆ Fase 1: passaggio alla modalità di impostazione opzionale

Premere contemporaneamente per più di 3 secondi gli interruttori OK e RESET mentre l'unità non è in funzione. Così facendo si passa alla modalità di impostazione locale e appare l'indicazione "SERVICE" mentre lampeggia l'indicazione "01". Se mancasse l'indicazione "01", premere l'interruttore  o  per farla apparire. A questo punto premere l'interruttore OK per passare alla modalità di impostazione opzionale.

01 lampeggiante (Premere l'interruttore  or )

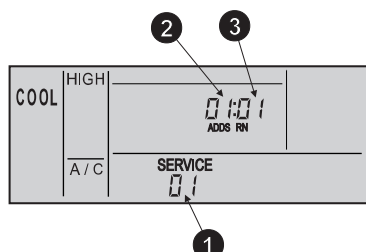


◆ Fase 2: Selezione dell'unità interna per l'impostazione di elementi opzionali

Una volta passati alla modalità di impostazione opzionale, sul display a cristalli liquidi è possibile osservare quanto segue:

- ❶ L'indicazione "01" smette di lampeggiare.
- ❷ Viene indicato l'indirizzo dell'unità per la quale è eseguibile l'impostazione opzionale.
- ❸ Viene indicato l'indirizzo del circuito di refrigerante per il quale è eseguibile l'impostazione opzionale.

Selezionare l'unità interna da impostare premendo l'interruttore  o  e indicare l'indirizzo dell'unità. A questo punto premere l'interruttore OK per passare alle indicazioni per l'impostazione opzionale:



NOTA

- Se compare "AA" sia per l'indicazione ADDS. (Indirizzo) e RN. (numero del ciclo di refrigerante) indicano "RR", significa che la stessa impostazione viene applicata a tutte le unità interne.
- Le unità interne non collegate non vengono indicate.

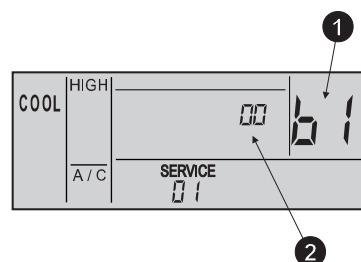
◆ Fase 3: modifica delle voci di impostazione opzionale e delle relative condizioni.

Sul display l'impostazione opzionale viene indicata nel seguente modo.

❶ Di seguito sono indicati i codici delle impostazioni opzionali.

❷ Le indicazioni ADDS. e RN. scompaiono e compare la condizione dell'impostazione opzionale.

Il codice della voce di impostazione opzionale può essere modificato agendo sull'interruttore SELECT  o . Premendo l'interruttore OK viene invece modificata la condizione dell'impostazione opzionale. Impostare il codice della voce su "b4". In caso di impostazione di altre unità interne premere l'interruttore  o  per portare l'indicazione alle condizioni riportate in [Fase 2: selezione dell'unità interna per l'impostazione opzionale](#).



Nella tabella che segue è indicata la relazione che intercorre tra le indicazioni e gli intervalli.

Intervallo per l'indicazione di pulizia dei filtri FILTER			
100 ore circa	1.200 ore circa	2.500 ore circa	Senza indicazione
b4 01	b4 02 b4 00 (*)	b4 03	b4 04

(*) Standard (impostazione di fabbrica)

◆ Fase 4: abbandono della modalità di impostazione opzionale

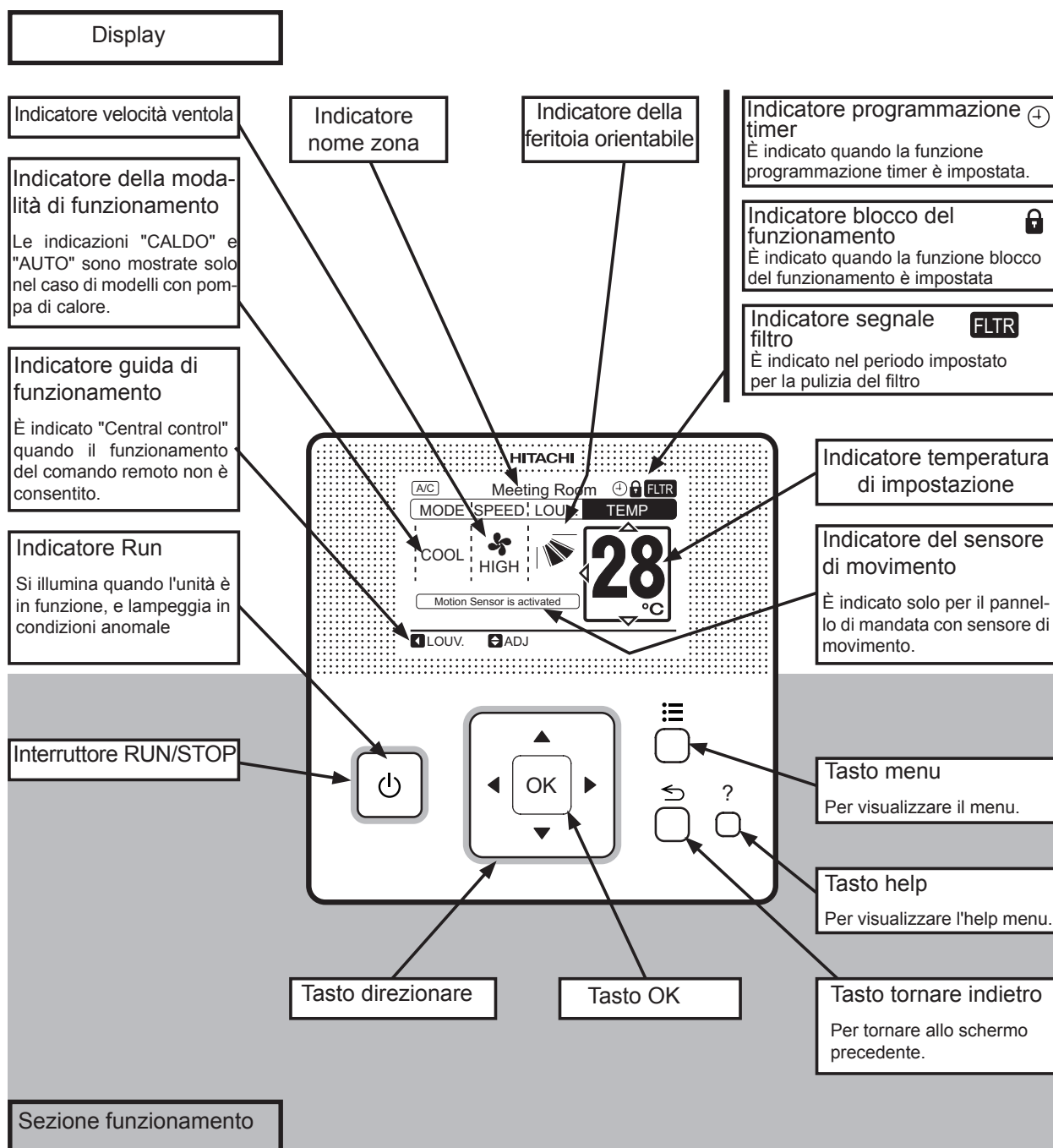
Premendo l'interruttore RESET mentre il display si trova nello stato descritto nella Fase 2 o nella Fase 3, si ritorna al funzionamento normale.



NOTA

Sulla staffa di sospensione è apposta un'etichetta che consente di verificare il contenuto delle impostazioni. Annotare su di essa tutte le impostazioni effettuate.

7.2 NOME DEI COMPONENTI DEL DISPOSITIVO DI COMANDO REMOTO PC-ARF



7.3 FUNZIONE IMPOSTAZIONE ALTA VELOCITÀ

Questa funzione consente di impostare la portata d'aria a un livello più alto rispetto alle fasi normali della portata d'aria. È pensata per locali con soffitti alti. Selezionare la velocità della ventola dal menu di selezione della funzione di comando remoto in base all'altezza del soffitto, come mostrato nella tabella sotto.

Altezza del soffitto		Impostazione del dispositivo di controllo remoto
Da 1,0 a 3,0 HP	Da 4,0 a 6,0 HP	
Inferiore a 2,7 m	Inferiore a 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)

7.4 FUNZIONE DI CIRCOLAZIONE CON RISCALDAMENTO IMPOSTATO SULLA CONDIZIONE DI RICHIESTA TERMICA-OFF

Questa funzione consente di mantenere in funzione la ventola mediante la portata d'aria impostata su riscaldamento Thermo-OFF. Serve a migliorare la distribuzione della temperatura in locali con soffitto alto.

7.5 FUNZIONE SENSORE DI MOVIMENTO

Solo per pannello con sensore di movimento modello P-AP-160NAE con comando remoto PC-ARF.

Il sensore di movimento rileva l'attività umana grazie al cambio della luce infrarossa. Questa funzione serve a risparmiare aria condizionata (regolando la temperatura impostata, la portata d'aria e la direzione del flusso dell'aria) automaticamente a seconda della situazione. La modalità di funzionamento dopo che il sensore ha rilevato l'assenza di un oggetto, può essere selezionata tra "Running", "Stand-by" or "Stop" nel comando remoto con il risparmio di portata.

Nel caso in cui le unità interne fossero attivate mediante 2 dispositivi di comando remoto, l'impostazione del sensore di movimento è disponibile solo dal comando remoto principale.



NOTA

L'unità interna priva di sensore di movimento e l'unità interna con sensore di movimento possono essere installate in modo misto. In questo caso, quando il funzionamento è interrotto dal controllo del sensore di movimento, anche l'unità interna priva di sensore di movimento sarà arrestata.

Il controllo del sensore di movimento regola automaticamente i seguenti elementi a seconda della situazione.

- Temperatura di impostazione: La temperatura è regolata su 1°C o 2°C per il risparmio.
- Volume portata d'aria: Il volume della portata d'aria è regolato su un volume inferiore o su "Slo" (salvo durante la deumidificazione).
- * Direzione del flusso d'aria: La direzione del flusso d'aria è regolata in orizzontale.

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

L'indicazione dell'intervallo del FILTRO nel comando remoto (PC-ARF) può essere impostata in diversi intervalli. Fare riferimento al Manuale d'installazione e d'uso del comando remoto.

7.7 IMPOSTAZIONE FERITOIA INDIVIDUALE

L'impostazione del controllo individuale di ogni feritoia è disponibile con il comando remoto PC-ARF. Fare riferimento al Manuale d'installazione e d'uso del comando remoto.

8 INSTALLAZIONE DEL PANNELLO DI MANDATA OPZIONALE: P-AP160NA1 / P-AP160NAE

8.1 ACCESSORI IN DOTAZIONE



ATTENZIONE

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

Assicurarsi che l'imballaggio del pannello di mandata contenga gli accessori.

Accessorio	P-AP-160NA1	P-AP-160NAE	Finalità
Vite lunga (vite a croce M6)	4	4	Per il fissaggio del pannello di mandata
Cavo relé A: 3 poli / B: 5 poli	-	1	Per sensore di movimento

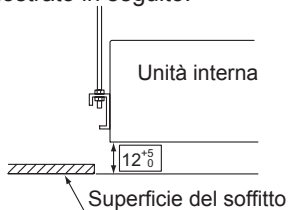
Accessorio	P-AP-160NA1	P-AP-160NAE	Finalità
Coperchio cablaggio	-	1	Per proteggere il connettore del relé
Nastro di plastica	-	3	Per il fissaggio del coperchio del cablaggio e del connettore del relé

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

8.2 INSTALLAZIONE

◆ Verificare la distanza dell'unità interna dalla superficie del controsoffitto

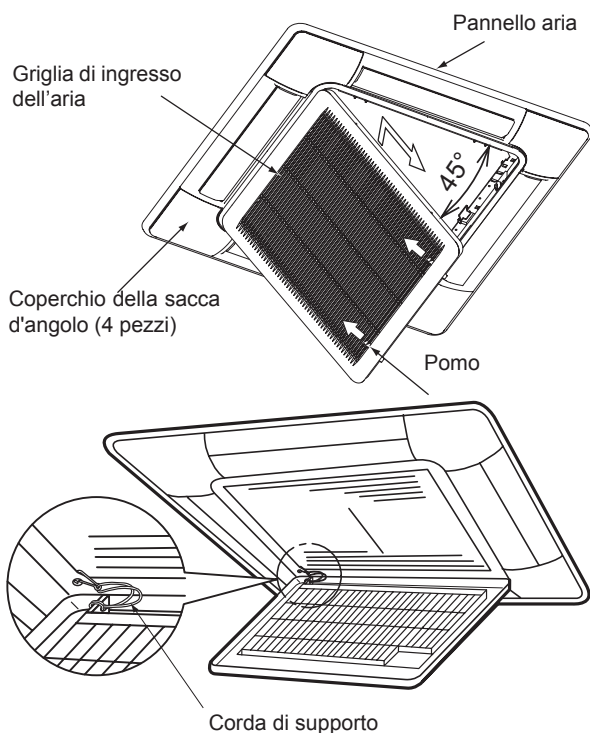
Controllare la distanza tra l'unità interna e il controsoffitto. È di 12+5 mm come mostrato in seguito.



Se non lo è, regolare la distanza per mezzo della scala di verifica mantenendo l'unità interna livellata.

◆ Rimozione della griglia di ingresso dell'aria dal pannello di mandata.

- 1 Premere entrambe le estremità dei pomelli nella griglia di ingresso dell'aria nella direzione della freccia, aprire la griglia di ingresso dell'aria fino a raggiungere un angolo di all'incirca 45° rispetto alla superficie del pannello di mandata. Dopo aver sollevato la griglia di ingresso dell'aria mantenendola inclinata, tirare in avanti la griglia di ingresso dell'aria. (Rimuovere il nastro adesivo (4 pezzi) e fissare il filtro dell'aria.).



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

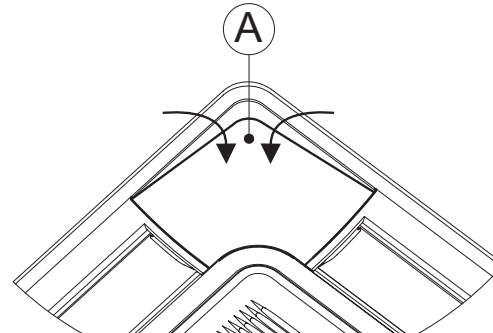


NOTA

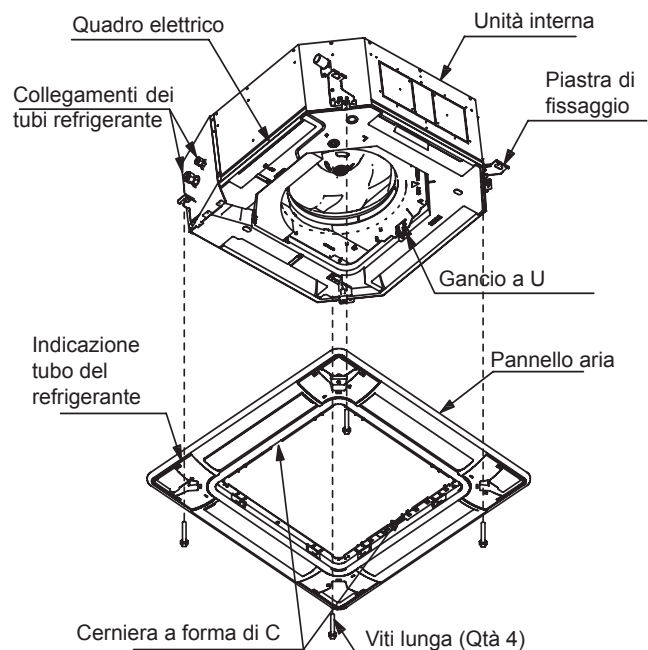
Effettuare le operazioni di attacco seguendo la procedura inversa della rimozione della griglia di ingresso dell'aria. La griglia di ingresso dell'aria può essere attaccata da una qualsiasi delle 4 direzioni, ruotandola. La direzione della griglia di ingresso dell'aria può essere selezionata in base alle necessità.

◆ Installazione del pannello di mandata

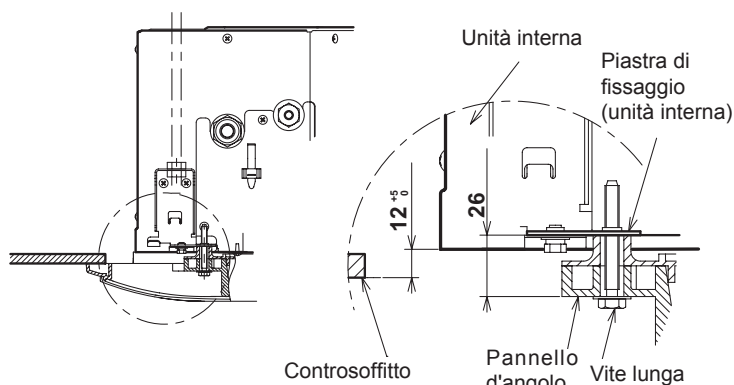
- 1 Rimuovere il coperchio della sacca d'angolo (4 parti). Rimuovere il componente A tirandolo nella direzione della freccia.



- 2 Abbassare il gancio a U (2 posizioni) situato sul lato dell'unità interna.
- 3 Montare il pannello di mandata temporaneamente. Collocare la posizione dell'angolo del collegamento della linea del refrigerante nell'unità interna e la posizione contrassegnata come "Ref. Pipe". Quindi, collocare le cerniere a forma di C (2 pezzi) sui ganci a forma di U (2 pezzi).
- 4 Fissare il pannello di mandata alla piastra di fissaggio per mezzo delle viti lunghe in dotazione (viti a croce M6).

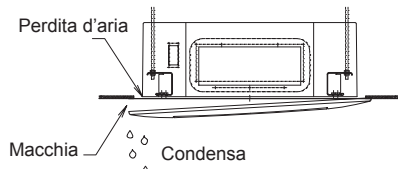


- 5 Stringere le viti lunghe fino a quando non toccano il tappo nella piastra di fissaggio. Assicurarsi che la distanza tra la superficie inferiore della piastra di fissaggio e la superficie inferiore del pannello sia di 26 mm.
- 6 Nello stringere le viti lunghe per evitare fuoriuscite d'aria e per evitare la presenza di spazi tra la superficie del controsoffitto e l'unità interna, la circonferenza interna del pannello di mandata (la posizione per attaccare la griglia di ingresso dell'aria) potrebbe deformarsi leggermente. Tuttavia, non si tratta di un'anomalia.



⚠ ATTENZIONE

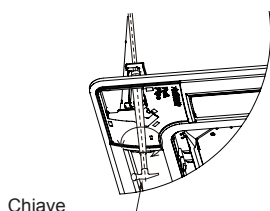
- Se le viti lunghe non vengono ben serrate, potrebbero verificarsi problemi come illustrato di seguito.



- 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.



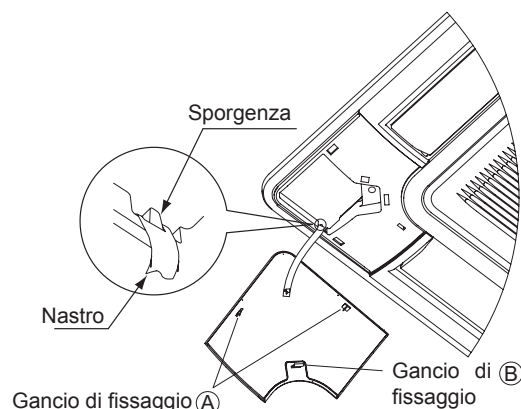
- Una regolazione eccessiva dell'altezza può determinare il trasudamento dalla bacinella di drenaggio.
- Non inclinare manualmente la feritoia, altrimenti si potrebbe danneggiare il meccanismo di inclinazione.



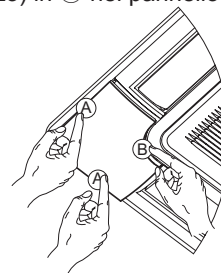
8.2.1 Attacco del coperchio della sacca d'angolo

Attaccare i coperchi della sacca d'angolo dopo aver montato completamente il pannello di mandata.

- Collocare il nastro nella parte posteriore del coperchio della sacca d'angolo sulla sporgenza nel pannello di mandata come mostrato in figura.



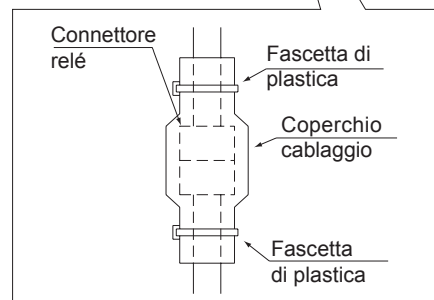
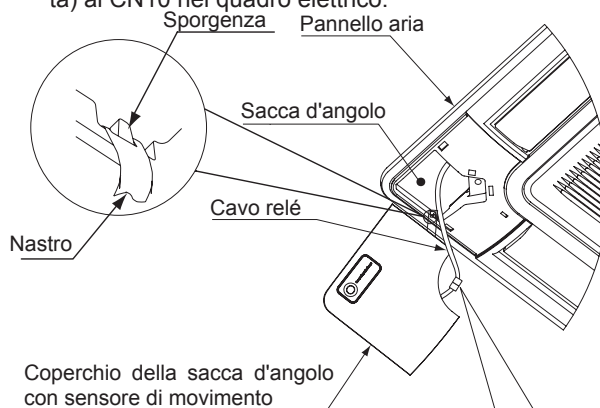
- Inserire e spingere i ganci di fissaggio (2 pezzi) in (A) nel pannello di mandata e inserire e spingere i ganci di fissaggio (1 pezzo) in (B) nel pannello di mandata.



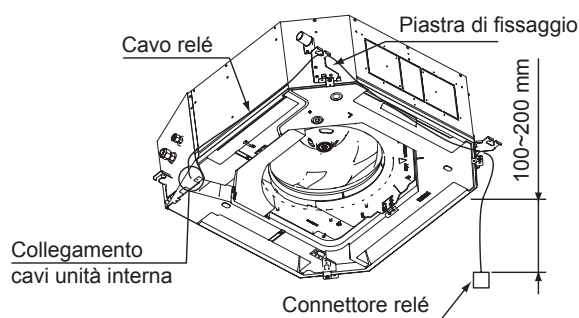
◆ Attacco del coperchio della sacca d'angolo con sensore di movimento del pannello di mandata modello P-AP160NAE

Il coperchio della sacca d'angolo con sensore di movimento può essere attaccato a qualsiasi angolo. Stabilire il luogo di attacco in base alle esigenze dell'utente.

- Collegare il cavo del relé (attaccato al pannello di mandata) al CN10 nel quadro elettrico.



Far arrivare il cavo del relé al coperchio della sacca d'angolo con sensore di movimento facendolo passare attraverso la sommità della piastra di fissaggio delle unità interne. Lasciare una distanza compresa tra 100 mm e 200 mm tra l'unità interna e il connettore del relé.



Fissare la lunghezza extra del cavo del relé con il nastro di plastica e inserirlo all'interno del soffitto.

- b. Estrarre il cavo del relé dalla sacca d'angolo del pannello di mandata. Collegare il cavo del sensore di movimento nella sacca d'angolo al connettore del relé. Dopo aver effettuato il collegamento, coprire il collegamento del connettore del relé con il coperchio dei cavi e fissare il coperchio dei cavi con i nastri di plastica.
- c. Collocare il nastro nella parte posteriore del coperchio de-

lla sacca d'angolo con sensore di movimento sulla sporgenza nel pannello di mandata.

- d. Spingendo il cavo nella sacca d'angolo, inserire i ganci di fissaggio (2 pezzi) in ① nel foro quadrato nel pannello di mandata, e spingere il coperchio della sacca d'angolo. Quindi, inserire e spingere i ganci di fissaggio (1 pezzo) in ② nel foro quadrato nel pannello di mandata.

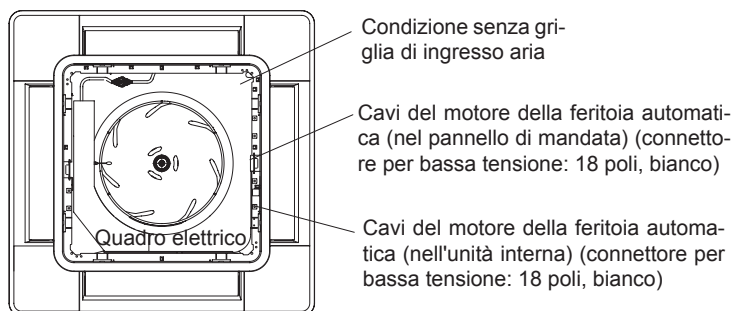


NOTA

- Collocare saldamente il nastro sulla sporgenza. In caso contrario, il coperchio della sacca d'angolo potrebbe cadere nel rimuoverlo e ciò potrebbe provocare lesioni.
- Collocare saldamente i ganci di fissaggio del coperchio della sacca d'angolo nel pannello di mandata. In caso contrario, i ganci di fissaggio potrebbero subire danni.

8.3 ATTACCO DEI CAVI DEL PANNELLO DI MANDATA

- 1 Nel pannello di mandata sono utilizzati i seguenti connettori. Rimuovere il nastro di fissaggio dei connettori dei cavi nel pannello di mandata e estrarli come mostrato nella figura sottostante. Collegarli ai connettori dei cavi nell'unità interna.



- 2 Una volta eseguito il collegamento dei cavi del pannello di mandata, attaccare la griglia di ingresso dell'aria. Eseguire le operazioni di attacco seguendo la procedura inversa della rimozione.

9 MANUTENZIONE

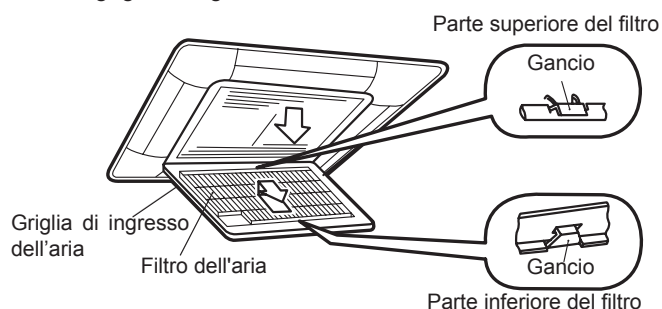
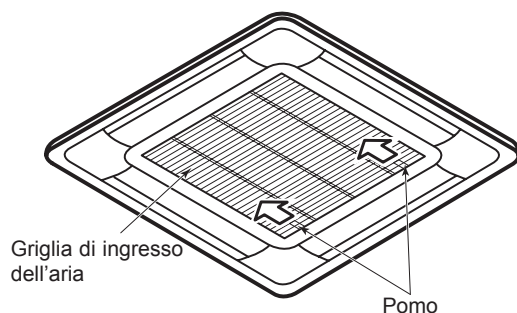
Non mettere in funzione il sistema senza il filtro dell'aria che protegge lo scambiatore di calore dell'unità interna da possibili ostruzioni.

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

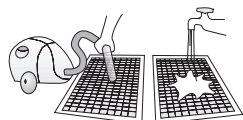
- 1 Aprire la griglia di ingresso dell'aria dopo aver spinto i pomelli nella direzione indicata dalla freccia.
- 2 Sostenere la parte inferiore della griglia di ingresso dell'aria mantenendola inclinata. Rimuovere i ganci del filtro dell'aria dalla griglia di ingresso dell'aria e rimuovere il filtro dell'aria.



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 HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U.

Dentro da política de melhoramento contínuo dos seus produtos, a HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U. reserva-se o direito de fazer alterações em qualquer momento sem prévio aviso e sem a obrigatoriedade de as introduzir nos produtos vendidos à posteriori. Este documento pode portanto ter sido sujeito a emendas durante a vida do produto.

A HITACHI envia 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)FSN3Ek.

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							
k = Versão							
XXX	-	XX	FS	N.	3	E	k

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.

LEIA E FAMILIARIZE-SE COM O MANUAL ANTES DE COMEÇAR A TRABALHAR NA INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO. A inobservância das instruções para a instalação, utilização e funcionamento descritas neste Manual pode ter como consequência falhas no funcionamento incluindo danos potencialmente graves ou mesmo a destruição do sistema de ar condicionado.

Parte-se do princípio 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:

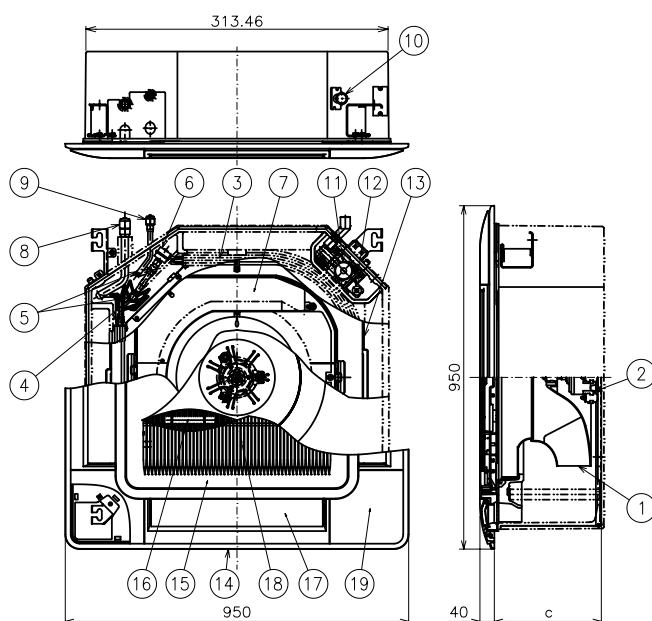
- Locais onde exista óleo (incluindo óleo para maquinaria).
- Locais com uma elevada concentração de gás sulfuroso, tais como spas.
- Locais onde se possam gerar ou circular gases inflamáveis.
- Locais com uma atmosfera salina, ácida ou alcalina.

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	Filtro
6	Válvula de expansão
7	Caixa de controlo eléctrico
8	Ligação do refrigerante gás
9	Ligação do refrigerante líquido
10	Ligação da tubagem de descarga
11	Motor para mecanismo de esgoto
12	Fluxostato
13	Tabuleiro de esgoto
14	Painel P-AP160NA1 / P-AP160NAE (com sensor de movimento)
15	Grelha de entrada de ar
16	Filtro de ar
17	Saída de ar
18	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.**

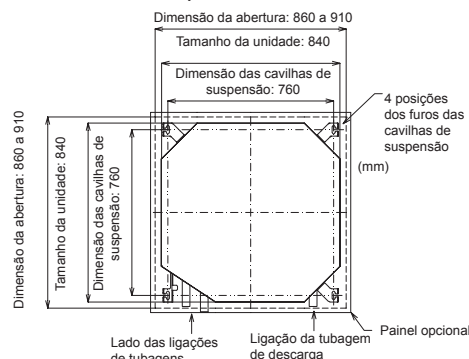
3.1 INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

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

◆ Abertura no tecto falso

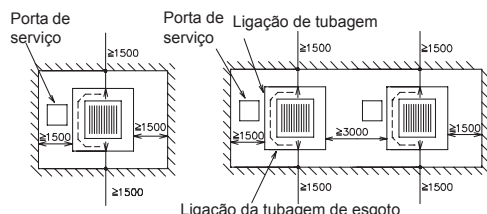
- Corte a área para a unidade interior no tecto falso e instale as cavilhas de suspensão, como mostrado abaixo:



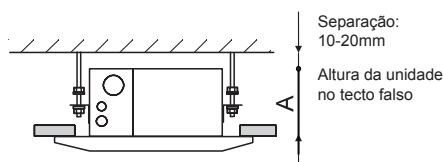
- Verifique se o tecto está horizontal porque em caso contrário a água não se poderá escoar.
- Reforce os locais da abertura no tecto falso.

3.1.2 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

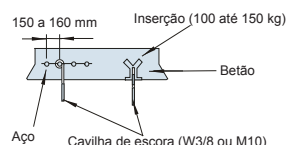
Verifique que a inclinação descendente da tubagem de esgoto está segundo as especificações indicadas no capítulo [Tubagem de esgoto](#).

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:

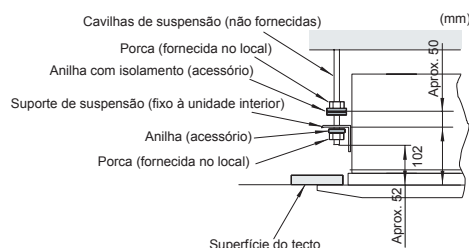


Para viga em aço:



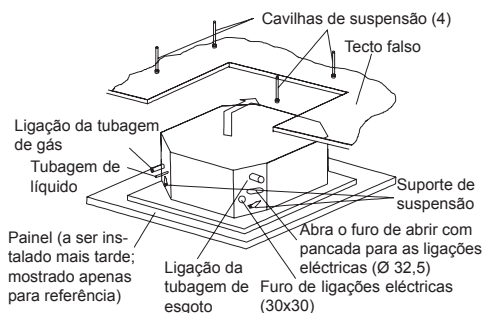
◆ Montagem da unidade interior

- 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.

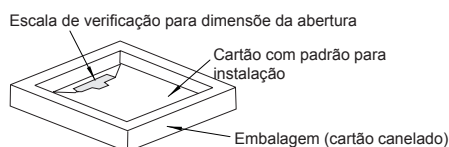


NOTA

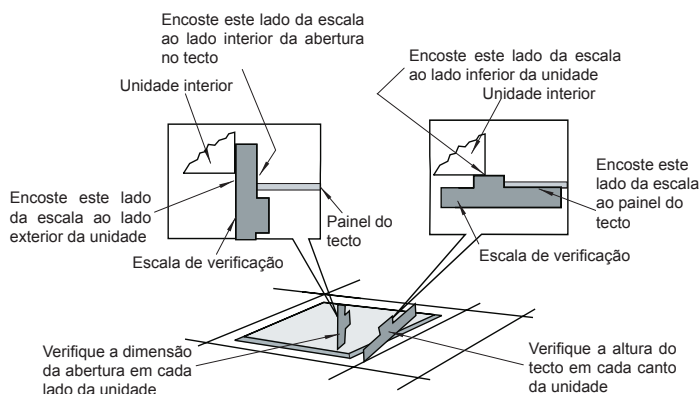
- Se já existir um tecto falso instalado, termine todo o trabalho de tubagens e de ligações eléctricas dentro do tecto antes de suspender a unidade interior.
- Fixe a unidade interior usando porcas, anilhas planas e anilhas de mola. (Estas porcas e anilhas são fornecidas (4 de cada)).

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

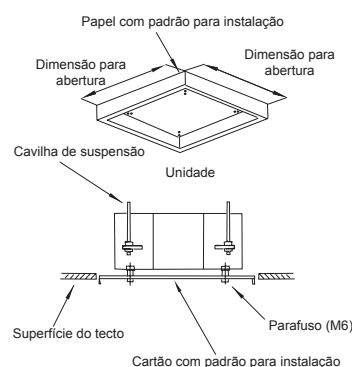
- Ajuste a unidade interior na posição correcta, verificando a posição com o padrão para instalação.



◆ Para o tecto já terminado com painéis.



◆ Tecto ainda não terminado com painéis.



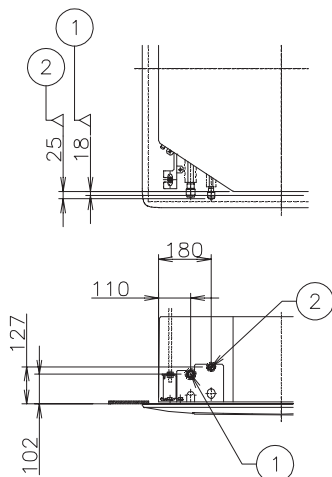
- Aperte as porcas dos suportes de suspensão depois de terminar o ajuste. Aplique tinta de SELAGEM nas cavilhas e nas porcas a fim impedir que afrouxem. No caso contrário, poderão ocorrer ruídos ou sons anormais e o aperto de fixação da unidade interior pode afrouxar.

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

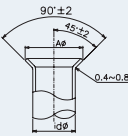
◆ Dimensão da tubagem

	mm (pol.)	
	① Tubagem de gás	② Tubagem de líquido
RCI-1.0/1.5	Ø 12,70 (1/2)	Ø 6,35 (5/8)
RCI-2.0	Ø 15,88 (5/8)	
RCI-2.5-6.0		Ø 9,53 (3/8)

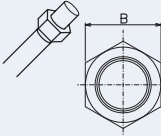
◆ Espessura da tubagem em cobre

	(mm)	
Diâmetros nominais	Diâmetros exteriores	Espessura
1/4	6,35	0,80
3/8	9,53	0,80
1/2	12,70	0,80
5/8	15,88	1,00

◆ Dimensões da tubagem de expansão

	(mm)		
	Diâmetros nominais	Diâmetros exteriores	A +0/-0,4
	1/4	6,35	9,1
	3/8	9,53	13,2
	1/2	12,70	16,6
	5/8	15,88	19,7

◆ Dimensões das porcas de expansão

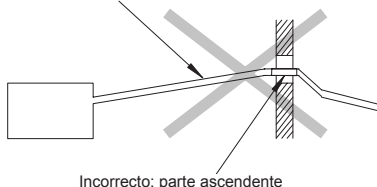
	(mm)		
	Diâmetros nominais	Diâmetros exteriores	B
	1/4	6,35	17
	3/8	9,53	22
	1/2	12,70	26
	5/8	15,88	29

5 TUBAGEM DE DESCARGA

5.1 GENERALIDADES

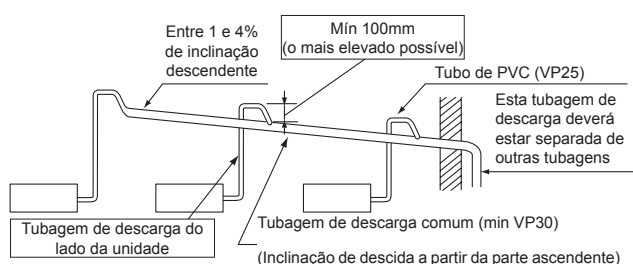
INCORRECTO

Incorrecto: inclinação ascendente



Incorrecto: parte ascendente

CORRECTO



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

- LIGUE a fonte de alimentação.
- 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.
- Desligue a fonte de alimentação.



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.

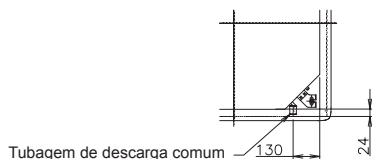


CUIDADO

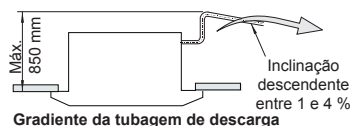
- Não crie uma inclinação ascendente nem levante a tubagem de esgoto, uma vez que a água de esgoto pode voltar para a unidade e ocorrerá um derrame no chão do local de instalação da unidade quando a unidade parar.
- Não ligue a tubagem de descarga à canalização de esgoto sanitário ou a qualquer outra 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.

5.2 LIGAÇÃO DA TUBAGEM DE DESCARGA

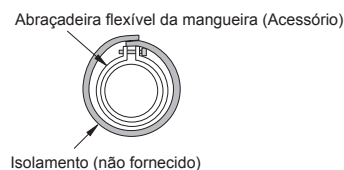
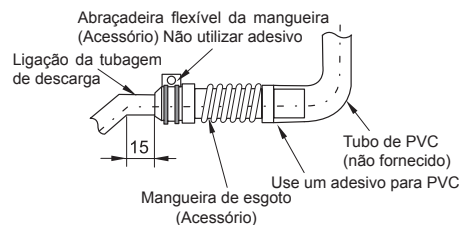
- 1 A posição da ligação da tubagem de descarga é mostrada abaixo.



- 2 Prepare um tubo em PVC com um diâmetro exterior de 32 mm.
- 3 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 %.
- 4 Não esforce excessivamente a ligação da tubagem de descarga. Poderia danificá-la.
- 5 Não dobre nem torça a tubo de descarga. Poderá provocar uma fuga.



- 6 Isole 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

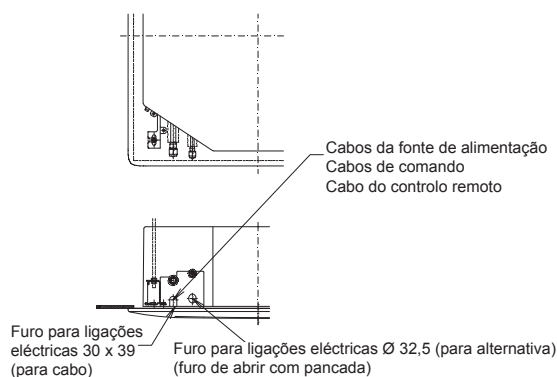
- Use cabo torcido blindado com dois condutores ou cabo blindado com dois condutores para os cabos de transmissão entre as unidades interior e exterior, e ligue a blindagem (uma das extremidades) ao parafuso de terra na caixa eléctrica da unidade interior, como mostrado abaixo.
- Envolver os cabos com 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

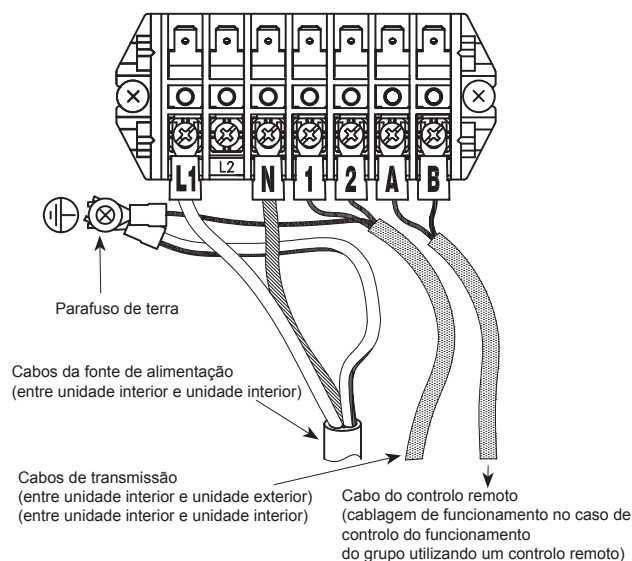
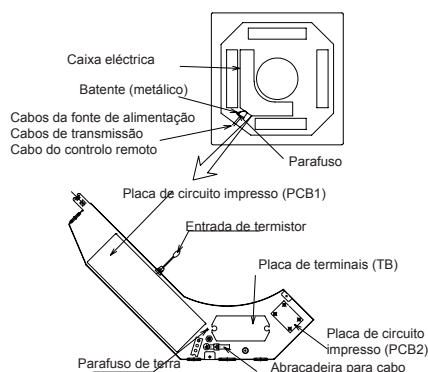
- 1 Certifique-se de que os componentes eléctricos fornecidos em campo (interruptores de alimentação principal, disjuntores de circuito, cabos, ligações de condutas e terminais de cabos) foram seleccionados correctamente. Certifique-se de que os componentes estão conformes as normas eléctricas em vigor.
- 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.



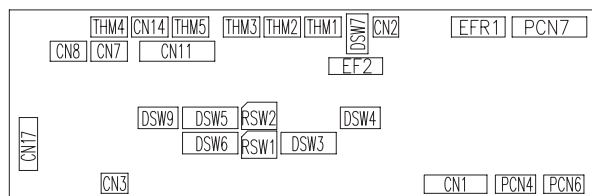
- 2 Ligue o cabo de um controle remoto opcional ou de um cabo de extensão opcional aos terminais dentro da caixa eléctrica, através do furo de ligação da caixa.
- 3 Ligue os cabos da fonte de alimentação e de terra aos terminais da caixa eléctrica.
- 4 Ligue os cabos entre a unidade interior e a unidade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

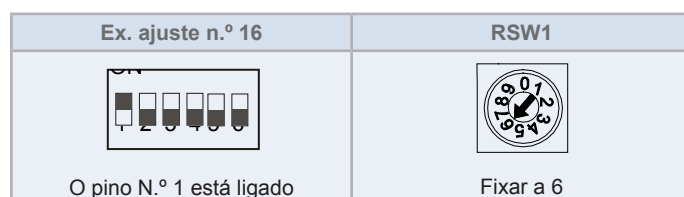
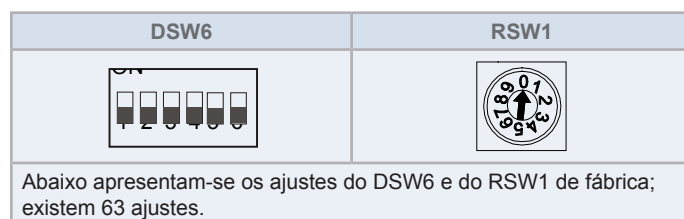


⚠ CUIDADO

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.

◆ DSW6 e RSW1: ajuste do número de unidade

A figura abaixo indica a posição do ajuste de fábrica.



◆ 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 (k)	

◆ 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				

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

É necessário ajustar. Posição de ajuste de fábrica:

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

◆ 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).

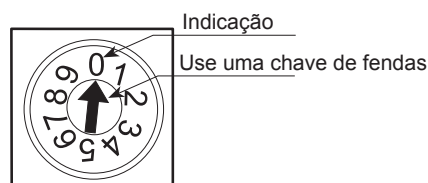

◆ DSW9: (não utilizado)

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

O ajuste de fábrica para todos é DESLIGADO.


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

Existem dois tipos de controlo remoto com fios: PC-ART e PC-ARF.

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

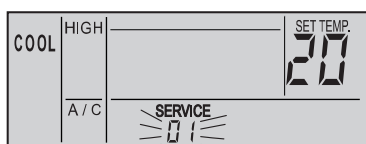
7.1 AJUSTE DO INTERVALO DE INDICAÇÃO DO FILTRO (PC-ARF EXEMPLO)

A indicação de intervalo do FILTER (filtro) que aparece no controlo remoto (exemplo PC-ART) pode ser ajustada em aproximadamente 100, 1.200 ou 2.500 horas (ajuste de fábrica: 1.200 horas). Se for necessário ajustar em 100 ou 2.500, siga as instruções apresentadas abaixo. Abaixo, encontram-se exemplos de configurações com o controlo remoto PC-ART.

◆ Passo 1: Alteração do modo de ajuste opcional

Prima o botão OK e o botão RESET simultaneamente durante mais do que 3 segundos quando a unidade estiver parada. O modo de funcionamento é alterado para o modo de ajuste em campo; aparece a indicação "SERVICE" e "i" pisca. Quando não aparecer a indicação "i", prima o botão ◀ ou ▶ e ajuste em "i". Nesta condição, prima o botão OK e o modo é alterado para o modo de ajuste opcional.

"i" a piscar (prima o botão ◀ ou ▶)

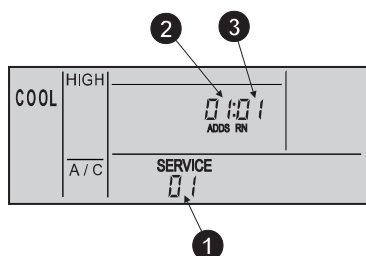


◆ Passo 2: Selecção de unidade interior para ajuste opcional

Quando o modo for alterado para o modo de ajuste opcional, a indicação no visor de cristal líquido será como a mostrada abaixo.

- ❶ A indicação "i" a piscar pára.
- ❷ É indicado o endereço da unidade interior para o ajuste opcional.
- ❸ É indicado o sistema de refrigeração para o ajuste opcional.

Selecione a unidade interior a ajustar premindo o botão ◀ ou ▶ de modo a que apareça a indicação do endereço da unidade interior. Nesta condição, prima o botão OK e a indicação será alterada para a indicação do ajuste opcional:



NOTA

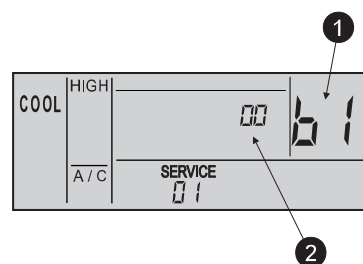
- No caso de que ambas as indicações de ADDS. (endereço) e RN. (número de ciclo de refrigeração) indiquem "RR", isto significa que o ajuste executado é o mesmo para todas as unidades interiores.
- As unidades interiores não ligadas não são indicadas.

◆ Passo 3: Pontos de ajuste opcional e alteração das condições de ajuste

A indicação de ajuste opcional é como a mostrada abaixo.

- ❶ O código de ajuste opcional é como o mostrado abaixo.
- ❷ As indicações ADDS. e RN são DESLIGADAS e a condição de ajuste opcional é indicada.

O código do ponto de ajuste opcional é alterado premindo o botão SELECT ◀ ou ▶. A condição de ajuste opcional é alterada premindo o botão OK. Ajuste o código de item em "b4". No caso de pretender ajustar outra unidade interior, prima o botão ◀ ou ▶ e a indicação é alterada para a condição do ponto [Passo 2: Selecção de unidade interior para ajuste opcional](#).



A relação entre a indicação e o intervalo é apresentada na tabela abaixo.

Intervalo de indicação de FILTER			
Approx. 100 hr.	Approx. 1.200 hr.	Approx. 2.500 hr.	Nenhuma indicação
b4 01	b4 02 b4 00 (*)	b4 03	b4 04

(*) Padrão (ajuste de fábrica)

◆ Passo 4: Cancelamento do modo de ajuste opcional

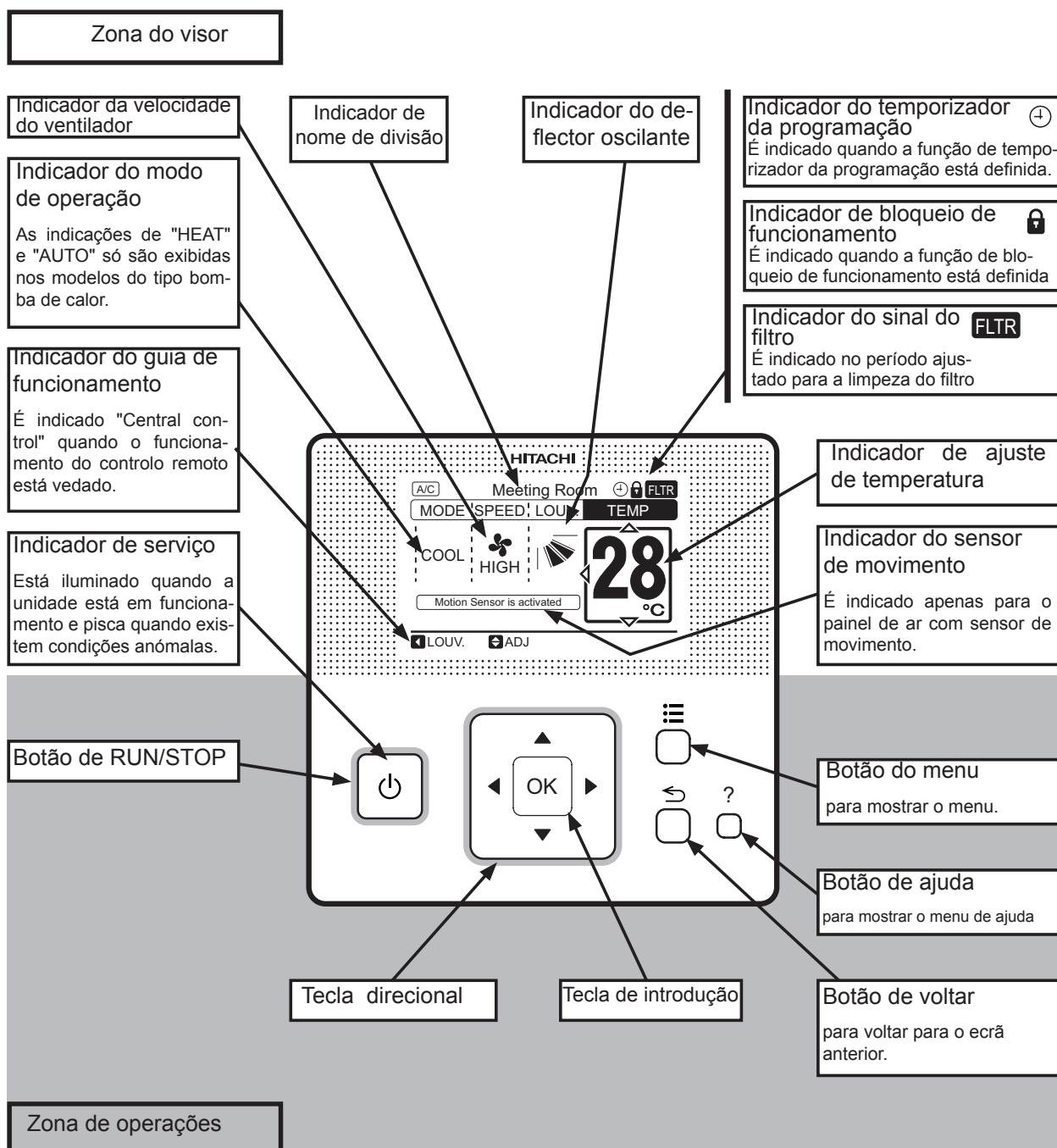
Prima o botão RESET na condição do Passo 2 ou do Passo 3; a condição é alterada para a condição standard.



NOTA

A etiqueta para verificar o conteúdo do ajuste está colada no suporte de montagem. Escreva o conteúdo do ajuste na etiqueta.

7.2 NOMES DAS PEÇAS DO CONTROLO REMOTO PC-ARF



7.3 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).

7.4 FUNÇÃO DE CIRCULAÇÃO EM AQUECIMENTO COM THERMO-OFF

Esta função mantém o funcionamento do ventilador pelo ajuste do volume de fluxo de ar com Thermo-OFF. Utiliza-se para a melhoria da distribuição da temperatura em locais com tetos altos.

7.5 FUNÇÃO DO SENSOR DE MOVIMENTO

Somente para painéis com sensor de movimento do modelo P-AP160NAE com instalação do controlo remoto PC-ARF.

O sensor de movimento deteta atividade humana pela mudança da luz infravermelha. Esta função economiza a capacidade do aparelho de ar condicionado (ajustando a temperatura de ajuste, o volume do fluxo de ar e a direção do fluxo de ar) automaticamente dependendo da situação. O funcionamento, depois do sensor de movimento detetar ausência, pode ser selecionado como "Running", "Stand-by" ou "Stop" no controlo remoto para economia da capacidade.

No caso das unidades interiores serem controladas por dois controlos remotos, o ajuste do sensor de movimento só está disponível a partir do controlo remoto principal.



NOTA

A unidade interior sem o sensor de movimento e a unidade interior com o sensor de movimento podem ser combinadas na instalação. Neste caso, quando o funcionamento pára pelo controlador do sensor de movimento, a unidade interior sem sensor de movimento parará o funcionamento.

O controlador do sensor de movimento ajusta automaticamente os itens seguintes dependendo da situação.

- Temperatura de ajuste: A temperatura é ajustada 1 ou 2 °C para poupar a capacidade.
- Volume do fluxo de ar: O volume do fluxo de ar é ajustado descendo um volume ou para "Slo" (exceto durante a desumidificação).
- * Direção do fluxo de ar: A direção do fluxo de ar é ajustada para horizontal.

7.6 AJUSTE DO INTERVALO DE INDICAÇÃO DO FILTRO

A indicação do intervalo do filtro no controlo remoto (PC-ARF) pode ser ajustada em vários intervalos. Consulte o manual de instalação e funcionamento do controlo remoto.

7.7 AJUSTE DE DEFLECTOR INDIVIDUAL

O ajuste de controlo individual para cada defletor está disponível no controlo remoto PC-ARF. Consulte o manual de instalação e funcionamento do controlo remoto.

8 INSTALAÇÃO DO PAINEL DE AR OPCIONAL: P-AP160NA1 / P-AP160NAE

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 estão embalados com o painel de ar.

Acessório		P-AP-160NA1	P-AP-160NAE	Finalidade
Parafuso longo (parafuso de cabeça Phillips M6)		4	4	Para fixar o painel de ar
Cabo do relé A: 3 pólos / B: 5 pólos		-	1	Para sensor de movimento

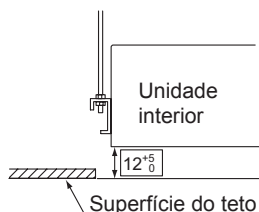
Acessório		P-AP-160NA1	P-AP-160NAE	Finalidade
Tampa da cablagem		-	1	Para proteção do conetor do relé
Braçadeira de plástico		-	3	Para prender a tampa da cablagem e o conetor do relé

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

8.2 INSTALAÇÃO

◆ Verifique a altura da unidade interior desde a superfície do teto falso

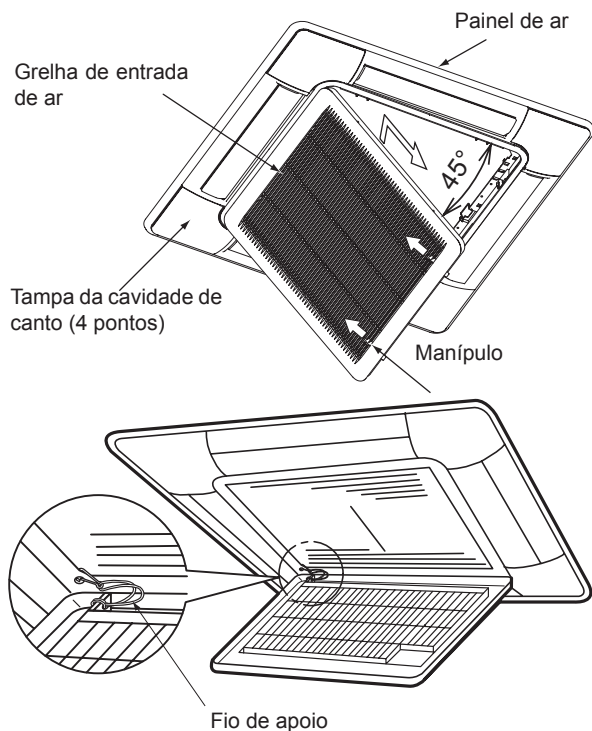
Verifique a distância entre a unidade interior e o teto falso. É 12±5 mm como mostrado abaixo.



Caso contrário, ajuste a distância usando a escala de verificação e mantendo o nivelamento da unidade interior.

◆ Remoção da grelha de retorno do painel de ar.

- 1 Empurre ambas as extremidades dos manípulos da grelha de retorno na direção da seta, abra a grelha até um ângulo aproximado de 45° desde a superfície do painel de ar. Depois de levantar a grelha de retorno, mantendo-a inclinada, puxe-a para a frente. (Retire a fita de embalagem (4 pontos) que fixa o filtro de ar).



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

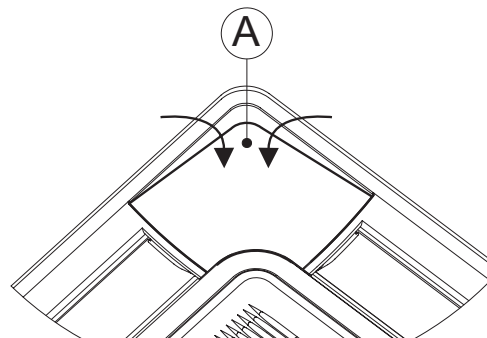
i NOTA

Realize o trabalho de fixação na ordem inversa de remoção para instalar a grelha de retorno. Rodando, a grelha de entrada de ar pode se fixada em 4 direções. A direção da grelha de retorno pode ser livremente selecionada.

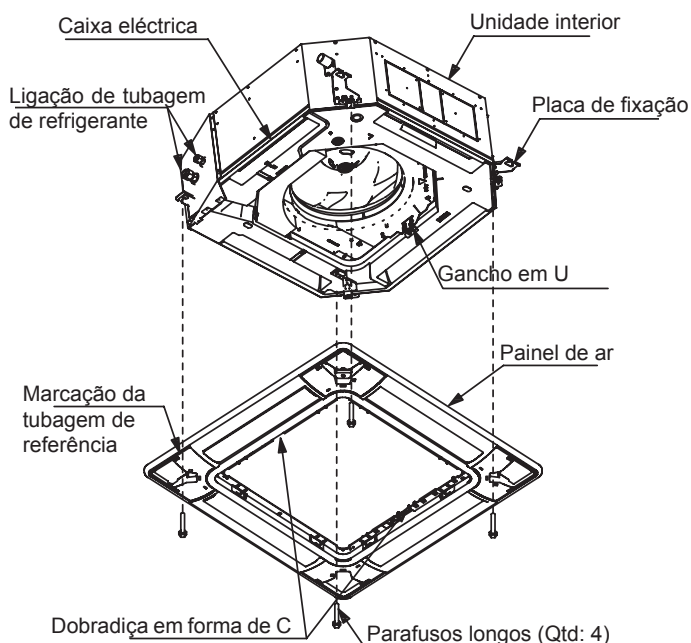
◆ Instalação do painel de ar

- 1 Remova a tampa da cavidade de canto (4 pontos). Retire a

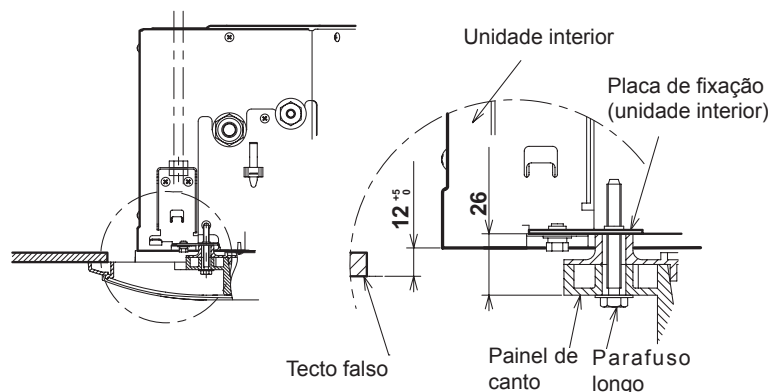
peça A puxando na direção da seta.



- 2 Puxe o gancho em U, localizado na parte lateral da unidade interior, para baixo (nas 2 posições).
- 3 Monte temporariamente o painel de ar. Encaixe a posição de canto da ligação da tubagem do refrigerante na unidade interior na posição marcada como "Ref. Pipe". Depois, fixe as dobradiças em C (2 pontos) nos ganchos em U (2 pontos).
- 4 Fixe o painel de ar à placa de fixação por meio dos parafusos longos fornecidos de fábrica (parafusos de cabeça Phillips M6).

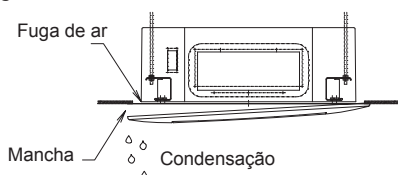


- 5 Aperte os parafusos longos até tocarem no retentor da placa de fixação. Verifique se a distância entre as superfícies inferiores da placa de fixação e do painel de canto é de 26 mm.
- 6 Ao apertar os parafusos longos, a fim de evitar fugas de ar e a existência de espaço entre a superfície do teto falso e a unidade interior, a circunferência interior do painel de ar (a posição onde se prende a grelha de retorno) pode ser ligeiramente deformada. Contudo, isto não indica nenhuma falha.

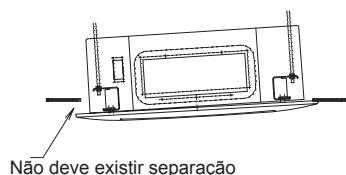


⚠ CUIDADO

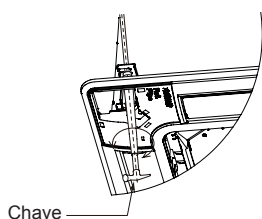
- Se o aperto dos parafusos compridos for insuficiente, pode ocorrer alguma das anomalias indicadas abaixo.



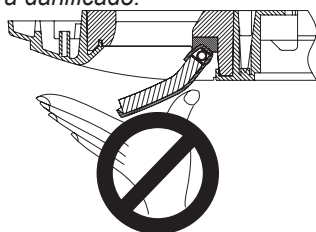
- Se existir qualquer separação apesar dos parafusos compridos estarem suficientemente apertados, volte a ajustar a altura da unidade interior.



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



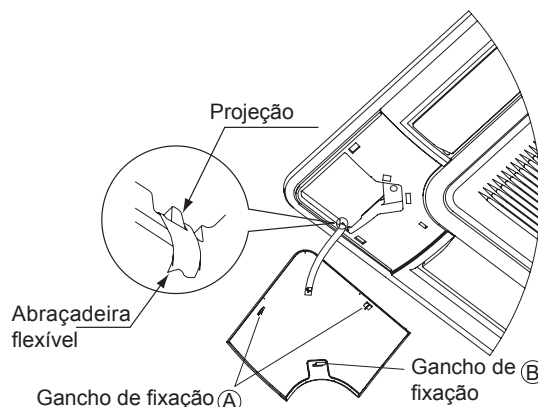
- Um excesso de ajuste de altura pode causar derrame desde o tabuleiro de descarga.
- Não rode o deflector de ar à mão. Se o fizer, o mecanismo do deflector será danificado.



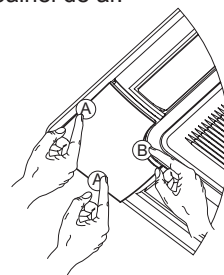
8.2.1 Fixação da tampa da cavidade de canto.

Fixe as tampas da cavidade de canto depois do painel de ar estar totalmente montado.

- Fixe a tira no lado traseiro da tampa da cavidade de canto à projeção no painel de ar, conforme se mostra.



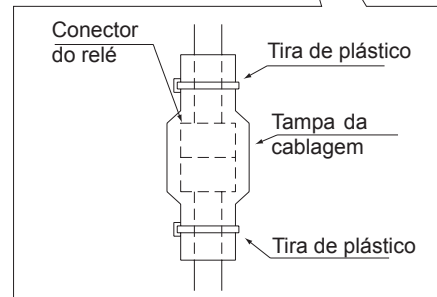
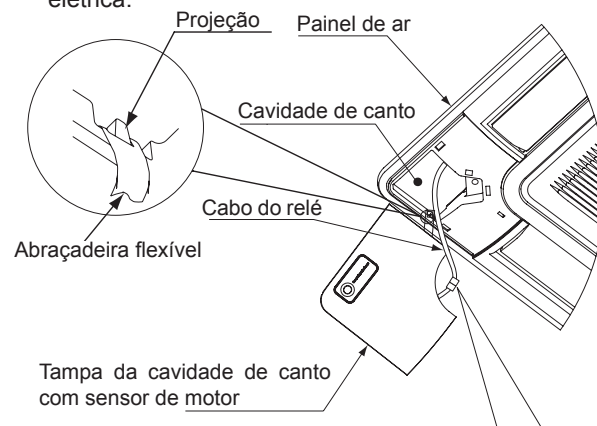
- Insira e empurre os ganchos de fixação (2 pontos) em (A) no painel de ar e empurre o gancho de fixação (1 ponto) em (B) no painel de ar.



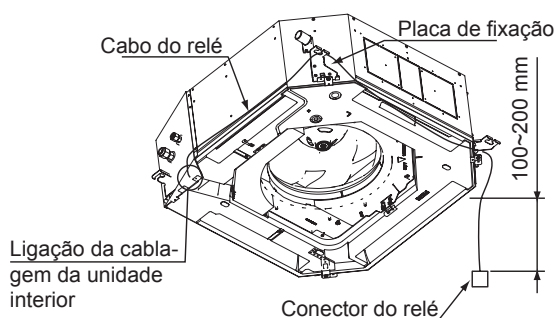
◆ Fixação da tampa da cavidade de canto com sensor de movimento do painel de ar modelo P-AP160NAE

A tampa da cavidade de canto com sensor de movimento pode ser fixada a qualquer dos cantos. Determine o local de fixação de acordo com o pedido do utilizador.

- Ligue o cabo do relé (fixo ao painel de ar) à CN10 na caixa elétrica.



Estenda o cabo do relé até à tampa da cavidade de canto com sensor de movimento através do topo da placa de fixação para as unidades interiores. Estabeleça um comprimento de 100 a 200 mm da unidade interior ao conector do relé.



Segure o comprimento do cabo do relé que sobra com a tira de plástico e armazene-o dentro do teto.

- b. Puxe o cabo do relé da cavidade de canto do painel de ar. Ligue a cablagem do sensor de movimento da tampa da cavidade de canto ao conector do relé. Depois de a ligar, cubra a ligação do conector do relé com a tampa da cablagem e fixe a tampa da cablagem com as tiras de plástico.
- c. Fixe a tira no lado traseiro da tampa da cavidade de canto

com sensor de movimento à projeção no painel de ar.

- d. Enquanto empurra a cablagem para a cavidade de canto, insira os ganchos de fixação (2 pontos) em ① no furo quadrado no painel de ar, e empurre a tampa da cavidade de canto. Então, insira e empurre o gancho de fixação (1 ponto) em ② no furo quadrado do painel de ar.

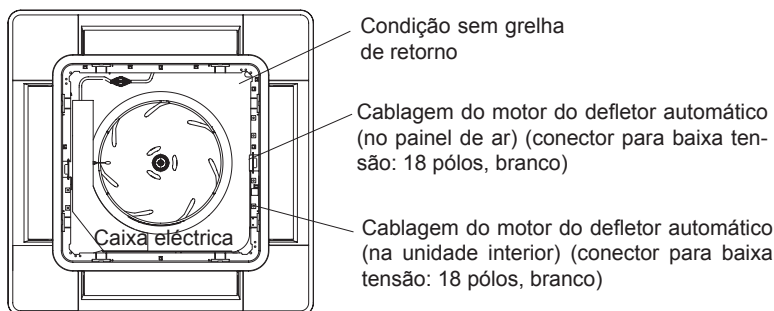


NOTA

- *Fixe firmemente a tira na projeção. Caso contrário, a tampa da cavidade de canto pode cair ao ser removida o que a poderá danificar.*
- *Fixe firmemente os ganchos de fixação da tampa da cavidade de canto ao painel de ar. Caso contrário, os ganchos de fixação ficarão danificados.*

8.3 LIGAÇÕES ELÉCTRICAS PARA O PAINEL DE AR

- 1 São usadas as ligações seguintes no painel de ar. Remova a fita que prende os conectores da cablagem ao painel de ar e puxe-as para fora conforme mostrado na figura abaixo. Ligue-os com os conectores da cablagem à unidade interior.



- 2 Depois de terminar a ligação da cablagem do painel de ar, prenda a grelha de entrada de ar. Prenda-a na ordem inversa à da sua remoção.

9 MANUTENÇÃO

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

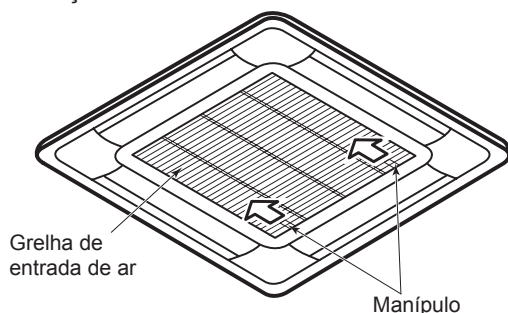
DESLIGUE o interruptor principal antes de retirar o filtro. (Pode

aparecer o modo anterior de funcionamento.)

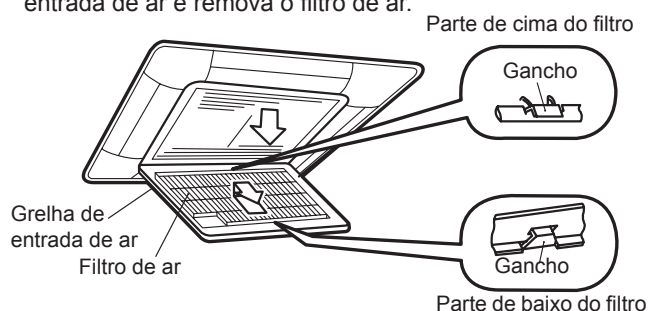
A indicação FILTER aparece no visor do controlo remoto. Retire o filtro efectuando os passos indicados para cada unidade.

9.1 RETIRAR O FILTRO

- 1 Abra a grelha de entrada de ar empurrando os dois manípulos na direcção da marca da seta.



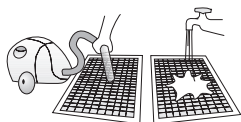
- 2 Segure o lado de baixo da grelha de entrada de ar mantendo-a inclinada. Retire os ganchos do filtro de ar da grelha de entrada de ar e remova o filtro de ar.



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 HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U.

Grundet en politik om fortløbende forbedring af vores produkter forbeholder HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U. sig retten til at lave ændringer til enhver tid, uden at give forudgående besked herom eller være nødsaget til at implementere ændringerne i produkter solgt herefter. Denne manual kan derfor være blevet ændret under produktets levetid.

HITACHI gør sit bedste for at 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)FSN3Ek -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							
k = Version							
XXX	-	XX	FS	N	3	E	k

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.



FARE

- Den tekst, der følger efter dette symbol, indeholder oplysninger og anvisninger, der er direkte relateret til din sikkerhed og dit fysiske velbefindende.
- Hvis disse anvisninger ikke overholdes, kan det føre til alvorlig eller meget alvorlig personskade eller være direkte livstruende for dig og andre i nærheden af enheden.

I de tekster, der følger efter faresymbolet, kan du også finde oplysninger om sikkerhedsprocedurer under installation af enheden.



ADVARSEL

- Den tekst, der følger efter dette symbol, indeholder oplysninger og anvisninger, der er direkte relateret til din sikkerhed og dit fysiske velbefindende.
- Hvis disse anvisninger ikke overholdes, kan det føre til mindre personskade for dig og andre i nærheden af enheden.
- Hvis disse anvisninger ikke overholdes, kan det føre til beskadigelse af enheden.

I de tekster, der følger efter advarselssymbolet, kan du også finde oplysninger om sikkerhedsprocedurer under installation af enheden.



BEMÆRK

- Den tekst, der følger efter dette symbol, indeholder oplysninger eller anvisninger, der kan være til nytte, eller som kræver en mere grundig forklaring.
- Anvisninger vedrørende eftersyn, der skal udføres på enhedsdele eller systemer, kan også være inkluderet.

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.

LÆS OG GØR DIG FORTROLIG MED VEJLEDNINGEN FØR DU STARTER INSTALLATIONEN AF KLIMAANLÆGGET. Hvis ikke instruktioner til installation, brug og betjening beskrevet i denne vejledning overholdes, kan det medføre alvorlige fejl, eller ødelæggelse af klimaanlægget.

Det formodes at klimaanlægget vil blive installeret og vedligeholdt af ansvarligt personale, uddannet til dette formål. Hvis det ikke er tilfældet, skal kunden mærke enheden med sikkerheds- og betjeningsmærkater på personalets modersmål.

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

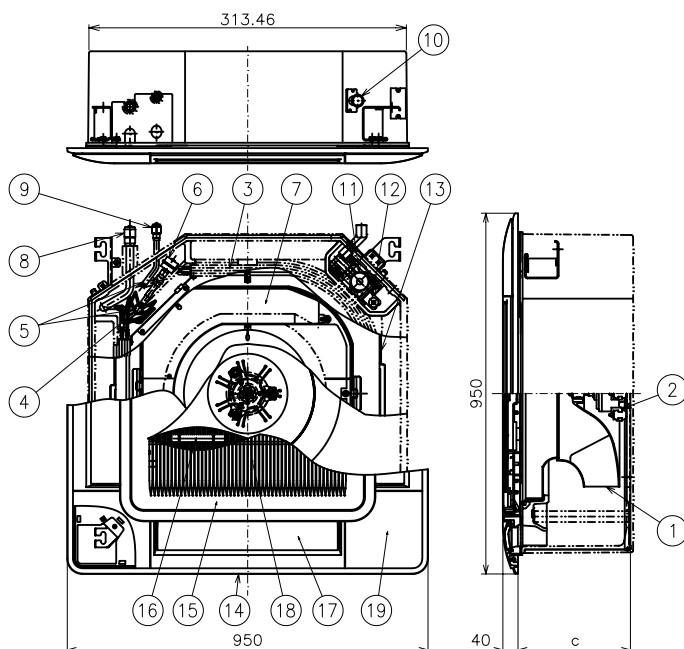
- Steder med olie (inklusive maskinolie).
- Stedet med en høj koncentration af svovlgas, som kursteder.
- Steder hvor brandbare gasser kan dannes eller cirkulere.
- Steder med en saltholdig, syreholdig eller alkaline atmosfære.

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	Filter
6	Ekspansionsventil
7	Elektrisk kontrolboks
8	Kølegastilslutning
9	Tilslutning til flydende kølevæske
10	Tilslutning af afløbsrør
11	Motor til afløbsmekanisme
12	Flottørstrømbrytare
13	Afløbsbeholder
14	Panel P-AP160NA1 P-AP160NAE (med bevægelsessensor)
15	Luftindtagsgitter
16	Luftfilter
17	Luftudtag
18	Luftindtag
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 strålingskilder 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 formindske 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.

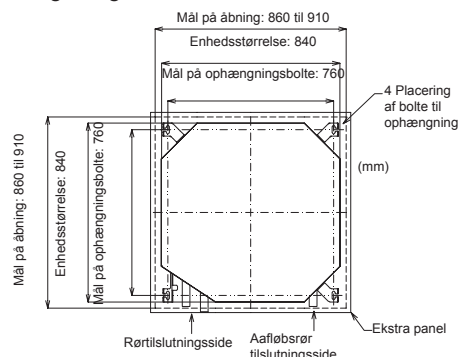
3.1 MONTERING AF INDENDØRSENHED

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

◆ Åbning af nedsænket loft

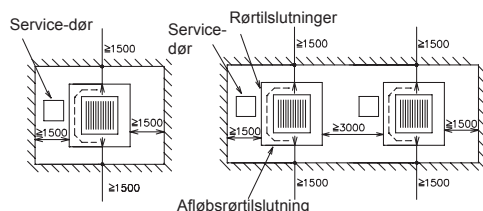
- Skær området til indendørsenheden ud i det nedsænkede loft, og fastgør boltene som vist nedenfor:



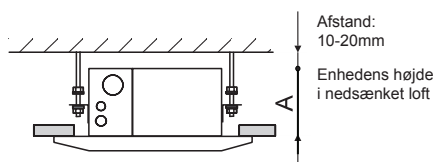
- Sørg for, at loftet er helt vandret, da vandet ellers ikke kan løbe af.
- Forstærk de åbne dele af det nedsænkede loft.

3.1.2 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.



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

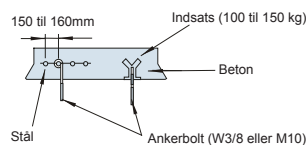
Kontroller, at den nedadgående hældning på afløbsrøret overholder specifikationerne i kapitlet [Afløbsrør](#)

3.1.3 Montering

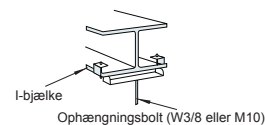
◆ Montering af ophængningsbolte

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

Til betonplade:

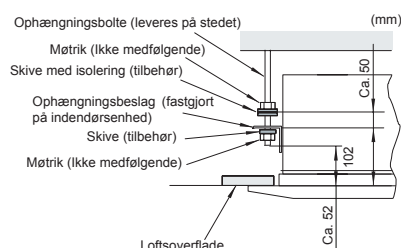


Til stålbjælke:



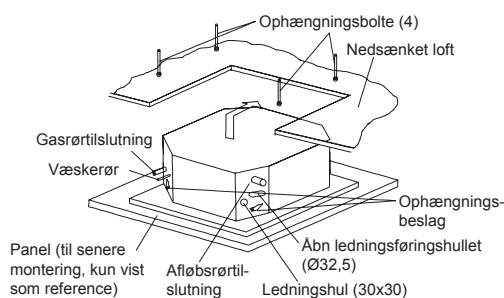
◆ Montering af indendørsenhed

- 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.

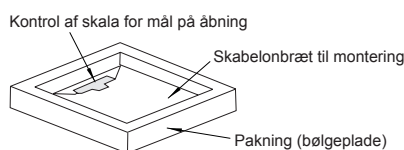


BEMÆRK

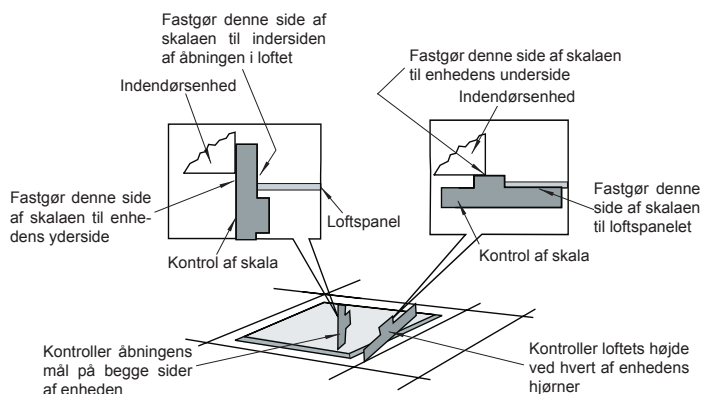
- Hvis et nedsænket loft allerede er monteret, skal rør- og ledningsføring foretages over loftet, før indendørsenheden hænges op.
- Fastgør indendørsenheden ved hjælp af møtrikker, flade skiver og fjederskiver. (Disse møtrikker og skiver følger med, 4 stk. af hver)

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

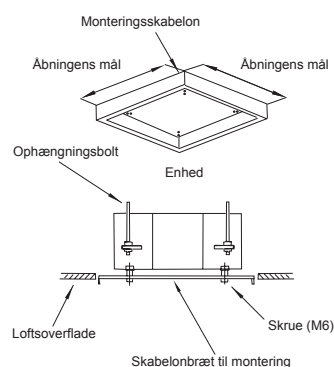
- Juster indendørsenheden til korrekt position, mens du holder øje med monteringskabelonen.



♦ Til loft, der allerede er forsynet med paneler.



♦ Loft, der endnu ikke er forsynet med paneler.



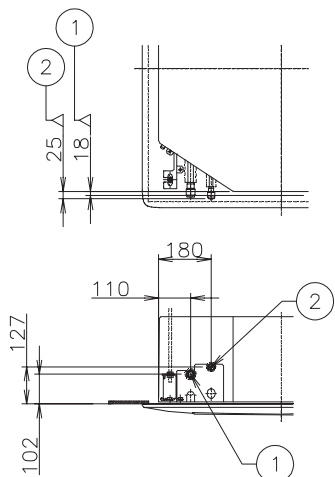
- Stram møtrikkerne i boltene, efter at justeringen er udført. Anvend LOCK-TIGHT-maling på boltene og møtrikkerne for at forhindre, at de bliver løse. Hvis dette ikke gøres, kan der opstå unormale lyde, og indendørsenheden kan rive sig løs.

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

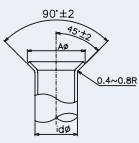
♦ Rørdiameter

	mm (tommer)	
	① Gasrør	② Væskerør
RCI-1.0/1.5	Ø 12,70 (1/2)	Ø 6,35 (5/8)
RCI-2.0	Ø 15,88 (5/8)	
RCI-2.5-6.0		Ø 9,53 (3/8)

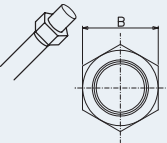
♦ Tykkelse af kobberør

	(mm)	
Nominal diameter	Udvendig diameter	Tykkelse
1/4	6,35	0,80
3/8	9,53	0,80
1/2	12,70	0,80
5/8	15,88	1,00

◆ Mål på udvidede rør

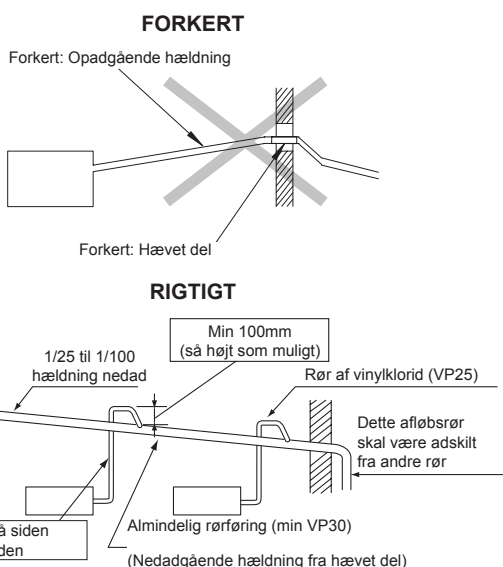
	(mm)		
	Nominel diameter	Udvendig diameter	A +0/-0,4
	1/4	6,35	9,1
	3/8	9,53	13,2
	1/2	12,70	16,6
	5/8	15,88	19,7

◆ Mål på omløbsmøtrikker

	(mm)		
	Nominel diameter	Udvendig diameter	B
	1/4	6,35	17
	3/8	9,53	22
	1/2	12,70	26
	5/8	15,88	29

5 AFLØBSRØR

5.1 GENERELT



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

- Tænd for strømforsyningen.
- 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.
- Slå av strømmen.



BEMÆRK

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

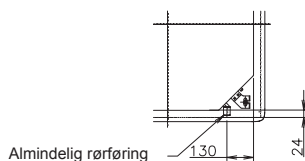


ADVARSEL

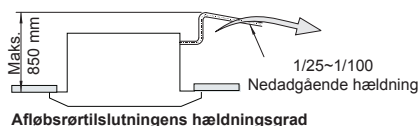
- Sørg for, at der ikke er en opadgående hældning til afløbsrøret, da afløbsvandet vil løbe tilbage i enheden, og der vil opstå lækager, når enheden standser.
- Tilslut ikke afløbsrøret til sanitets- eller kloakrør eller anden form for afløbsrør.
- Når de almindelige rør tilsluttes andre indendørsenheder, 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.

5.2 TILSLUTNING AF AFLØBSRØR

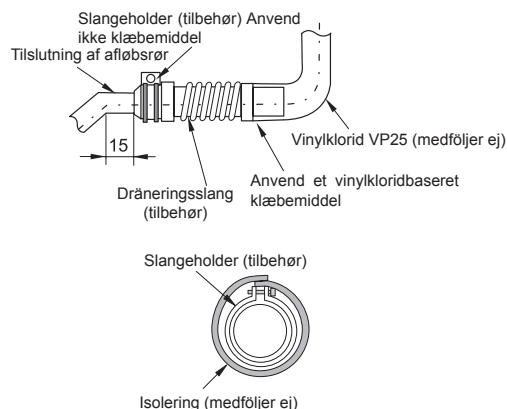
- 1 Placeringen af afløbsrørets tilslutning er vist nedenfor.



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



- 6 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

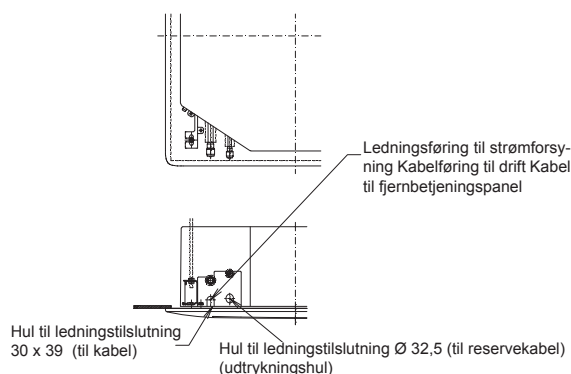
- Brug et parsnoet, afskærmet eller snoet, afskærmet kabel til transmissionsledningerne mellem inden- og udendørsenhederne, og slut den afskærmede del til jordskruen i elboksen på indendørsenheden som vist nedenfor.
- Pak isoleringen (leveres på stedet) rundt om ledningerne, og isæt forseglingsmaterialet 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

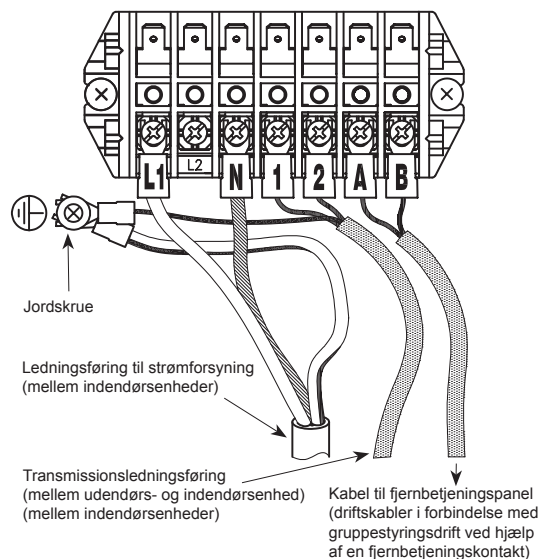
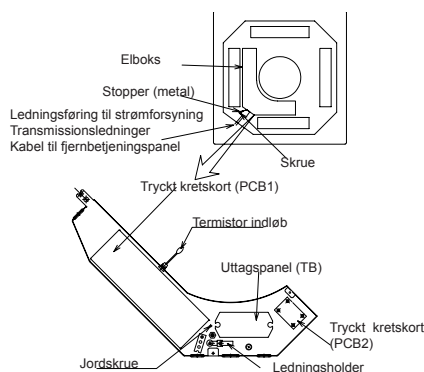
- 1 Sørg for, at vælge nogle passende elektriske komponenter på stedet, dvs. hovedafbryder, ledninger, rørforbindere og ledningsklemmer. Sørg for, at komponenterne overholder NEC-standarderne (National Electrical Code).
- 2 Kontroller at forsyningsspændingen ligger inden for +10% af den nominelle spænding.
- 3 Kontroller de elektriske ledningers kapacitet. Hvis strømforryningskapaciteten 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.



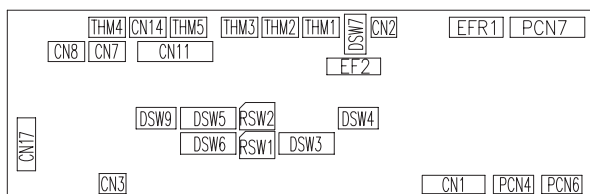
- 2 Tilslut kablet fra en valgfri fjernbetjeningsknap eller en valgfri forlængerledning til klemmerne inden i den elektriske boks gennem forbindelseshullet i kabinettet.
- 3 Forbind strømforsyningen og jordledningerne til polklemmerne i elboksen.
- 4 Forbind ledningerne mellem indendørsenheden og udendørsenheden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



6.3 INDSTILLING AF DIP-OMSKIFTER

◆ Antal og indstilling af vippekontakter

DIP-omskifterne placering fremgår af nedenstående:



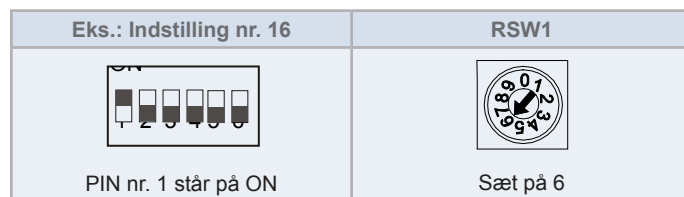
◆ DSW6 og RSW1: Indstilling af enhedsnr

Nedenstående figur angiver vippekontaktens fabriksindstilling.



⚠ ADVARSEL

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



◆ 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 (k)	

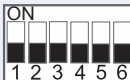
◆ DSW3: Indstilling af kapacitetskode

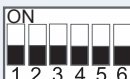
Ingen indstilling er påkrævet, da koden er forhåndsindstillet fra fabrikken. Denne vippekontakt bruges til at vælge den kapacitetskode, der svarer til indendørsenhedens effektal (hestekræfter).

HP		1,0	1,3	1,5
Indstilling				
HP	1,8	2	2,3	2,5
Indstilling				
HP	3	4	5	6
Indstilling				

◆ DSW5 og RSW2: Indstilling for kølekredsløbsnummer

Det er nødvendigt at foretage indstillingen. Indstillingsposition fra fabrikken i

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

◆ 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)

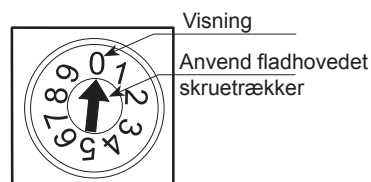
Ingen indstilling er påkrævet, da koden er forhåndsindstillet fra fabrikken.

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



BEMÆRK

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



7 FJERNBETJENING

Der findes to typer ledningsforbundet fjernbetjening: PC-ART og PC-ARF.

Se Monterings- og driftsvejledningen der er vedhæftet fjernbetjeningen.

7.1 INDSTILLING AF FILTERINDIKATIONSINTERVAL (PC-ARF EKSEMPEL)

Filterindikationsintervallet på knappen (eksempel PC-ART) på fjernbetjeningen kan efter behov indstilles til ca. 100, 1.200 eller 2.500 timers interval (fabriksindstilling: 1.200 timer). Følg vejledningen nedenfor, hvis 100 eller 2.500 timer er påkrævet. Nedenfor vises nogle eksempler på indstilling med PC-ART-fjernbetjeningen.

◆ Trin 1: Skift til tilstanden med valgfrie indstillinger

Tryk samtidig og i mere end 3 sekunder på knapperne OK og RESET, indtil enheden er standset. Betjeningsmodus ændres nu til feltindstillingsmodus, ordet "SERVICE" angives, og "01" står og blinker. Hvis "01" ikke er angivet, skal du trykke på knappen eller og vælge "01". Tryk herefter på knappen OK, hvorefter modus ændres til valgfrie indstillinger.

01 blinker (tryk på kontakten eller)

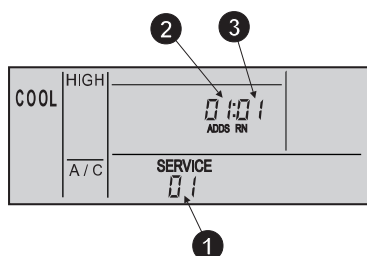


◆ Trin 2: Valg af valgfrie indstillinger til indendørsenheden

Når modus ændres til valgfrie indstillinger, vil skærbilledet vise følgende:

- ❶ "01" holder op med at blinke.
- ❷ Adressen på indendørsenheden til valgfrie indstillinger angives.
- ❸ Adressen på kølesystemet til valgfrie indstillinger angives.

Vælg den indendørsenhed, der skal indstilles, ved at trykke på knappen eller , og angiv adressen på indendørsenheden. Tryk herefter på knappen OK, hvorefter modus ændres til valgfrie indstillinger:



BEMÆRK

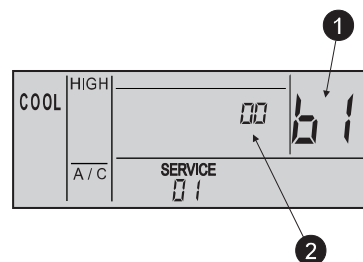
- Hvis begge visninger af ADDS. (adresse) og RN (kølekredsløbsnummer) viser "RR", overføres samme indstilling til samtlige indendørsenheder.
- Der vil ikke være nogen visning for utilslutede indendørsenheder.

◆ Trin 3: Valgfrie indstillingspunkter og ændring af indstillingsbetingelser

Visningen for valgfri indstilling er vist nedenfor.

- ❶ Kodet til valgfri indstilling er vist nedenfor.
- ❷ Indikatoren for ADDS. og RN. er slået fra, og tilstanden for valgfri indstilling er vist.

Punktkoden under valgfri indstilling ændres ved tryk på knappen SELECT eller . Den valgfrie indstillingsbetingelse ændres ved tryk på knappen OK. Indstil punktkoden til "b4". Hvis en anden indendørsenhed ønskes indstillet, trykkes på knappen eller , hvorved visningen ændres til betingelsen for punktet **Trin 2: Valgfrie indstillinger til indendørsenheden.**



Forholdet mellem visningen og intervallet er illustreret i nedenstående tabel.

FILTRETS visningsinterval			
Ca. 100 timer	Ca. 1.200 timer	Ca. 2.500 timer	Ingen indikation
b4 01	b4 02 b4 00 (*)	b4 03	b4 04

(*) Standard (fabriksindstilling)

◆ Trin 4: Annullering af valgfri indstillingsmodus

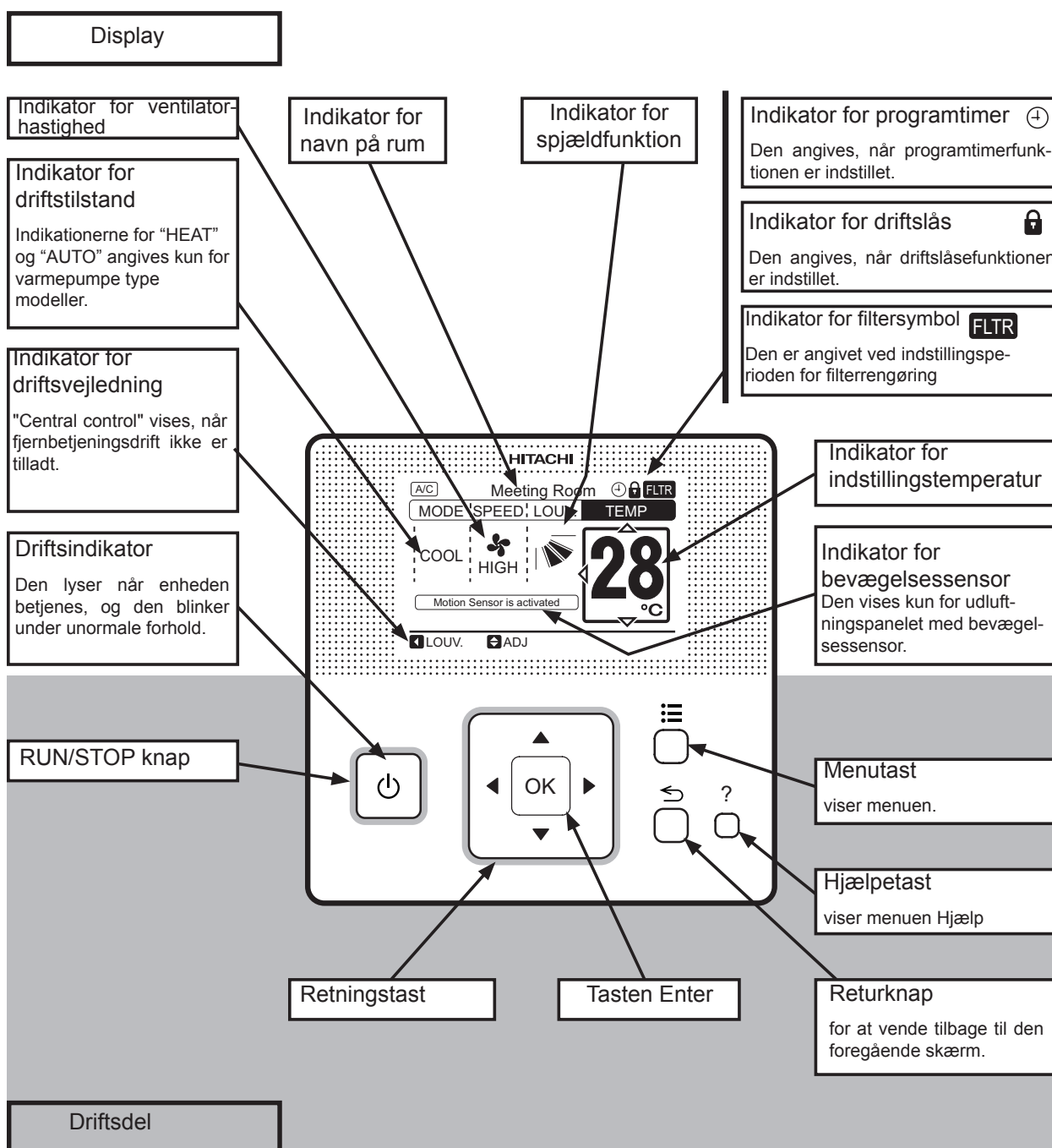
Ved tryk på knappen RESET under betingelsen for trin 2 eller trin 3 ændres betingelsen til standard.



BEMÆRK

Mærkatet, der bruges ved kontrol af indstillingens indhold, er fastgjort til beslagene. Skriv indstillingsindholdet ned på mærkatet.

7.2 PC-ARF FJERNSTYRING NAVN PÅ DELE



7.3 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).

7.4 CIRKULATIONSFUNKTION VED OPVARMNINGSTERMOSTAT OFF

Denne funktion opretholder ventilationen ved den indstillede luftstrømsvolumen ved opvarmningstermostat OFF. Den er beregnet til at forbedre temperaturfordelingen på et sted med højt loft.

7.5 BEVÆGELSESENSORFUNKTION

Kun for panel med bevægelsessensor model P-AP160NAE med installation af PC-ARF fjernstyring.

Bevægelsessensoren registrer menneskelig aktivitet som følge af en ændring i det infrarøde lys. Denne funktion gemmer klimanlæggets kapacitet (justerer den indstillede temperatur, luftstrømmens volumen og retning) automatisk afhængig af en situation. Når bevægelsessensoren registrerer et fravær, kan driftsmåden indstilles efter ønske til "Running", "Stand-by" eller "Stop" på fjernbetjeningen med kapacitetsbesparelse.

Hvis indendørsenhederne styres af 2 fjernbetjeningen, er det kun muligt at indstille bevægelsessensoren fra hovedfjernbetjeningen.



BEMÆRK

Det er muligt at indstille indendørsenheden uden bevægelsessensor og indendørsenheden med bevægelsessensor sammen. I dette tilfælde vil indendørsenheden uden bevægelsessensor også standse, når driften standses som følge af styring med bevægelsessensoren.

Bevægelsessensoren justerer automatisk følgende forhold alt afhængig af omstændighederne.

- Indstilling af temperatur: Temperaturen justeres 1°C eller 2°C med henblik på kapacitetsbesparelse.
- Luftstrømsvolumen: Luftstrømsvolumen justeres til et volumen, der er et trin, lavere eller til "Slo" (undtagen drift uden befugtning).
- * Luftstrømsretning: Luftstrømmens retning justeres til vandret

7.6 INDSTILLING AF FILTERETS VISNINGSINTERVAL

Filterets visningsinterval på fjernbetjeningen (PC-ARF) kan indstilles til forskellige intervaller. Se under fjernstyring i installations- og betjeningsvejledningen.

7.7 INDIVIDUEL SPJÆLDINDSTILLING

PC-ARF-fjernstyringen gør det muligt at indstille styringen af hvert spjæld individuelt. Se under fjernstyring i installations- og betjeningsvejledningen.

8 MONTERING AF VALGFRI UDLUFTNINGSPANEL: P-AP160NA1 / P-AP160NAE

8.1 MEDFØLGENDE TILBEHØR



ADVARSEL

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

Kontroller, at tilbehøret leveres sammen med udluftningspanelet.

Tilbehør	P-AP-160NA1	P-AP-160NAE	Formål
Lang skrue (M6-krydsskærvsskrue)	4	4	Til fastgørelse af udluftningspanel
Relækabel A: 3 poler / B: 5 poler	-	1	Til bevægelsessensor

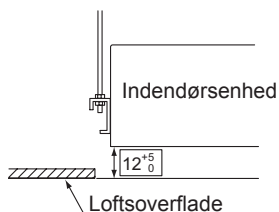
Tilbehør	P-AP-160NA1	P-AP-160NAE	Formål
Ledningsdæksel	-	1	Til beskyttelse af relæstik
Plastbånd	-	3	Til dæksel for fastgørelsesledning og relæstik

Kontakt leverandøren, hvis noget af dette tilbehør mangler.

8.2 INSTALLATION

◆ Kontroller højden af indendørsenheden fra overfladen af det nedsænkede loft

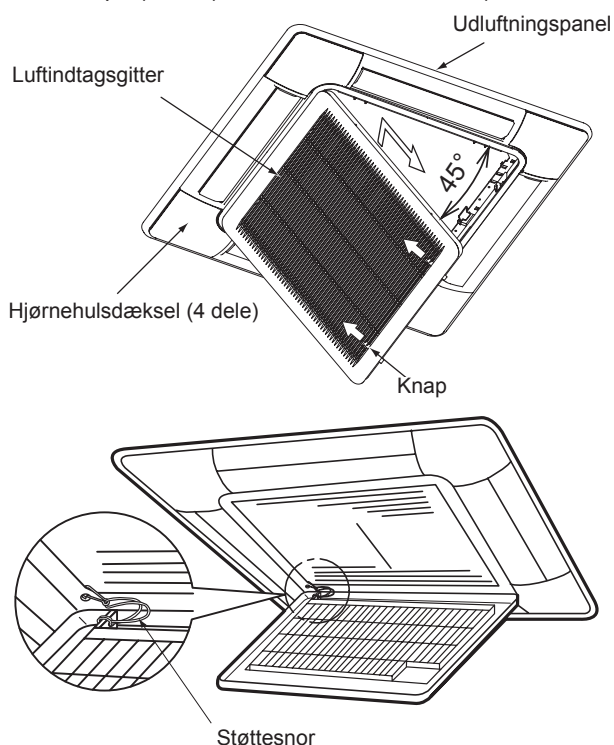
Kontroller afstanden mellem indendørsenheden og det nedsænkede loft. Det er 12+5 mm som vist nedenfor.



I modsat fald skal afstanden justeres ved kontrol af skala og fastholdelse af indendørsenhedens vandrette niveau.

◆ Fjernelse af luftindsugningsristen fra udluftningspanelet.

- 1 Skub begge ender på knapperne i luftindtagsristen i pilens retning, åbn luftindtagsristen, indtil den har en hældning på cirka 45° fra overfladen af udluftningspanelet. Hold fortsat luftindtagsristen på skrå, og træk luftindtagsristen fremad. (Fjern filamenttape (4 dele) der holder luftfilteret fast).



- 2 Løft risten, og hold den fortsat på skrå
- 3 Træk derefter risten over mod det åbne område.

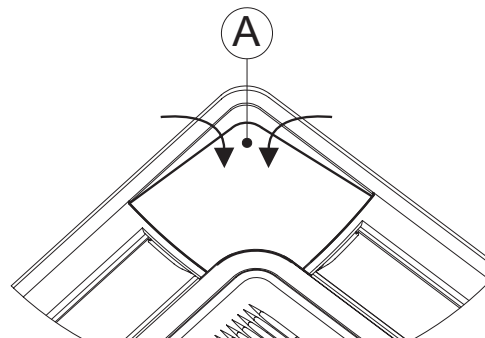
i BEMÆRK

Luftindsugningsristen monteres ved at udføre afmonteringsprocedure i omvendt rækkefølge. Luftindsugningsristen kan fastgøres fra 4 forskellige retninger ved at dreje den. Retningen af luftindsugningsristen kan vælges frit.

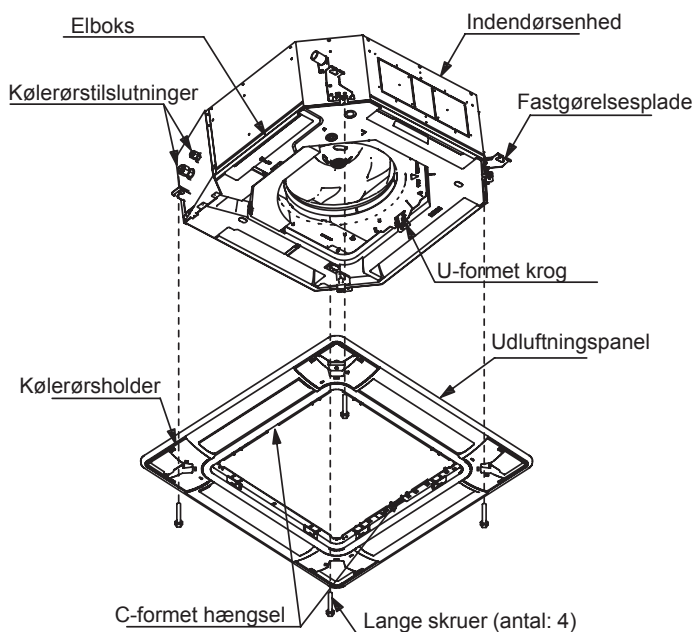
◆ Montering af udluftningspanel

- 1 Fjern dækslet fra hjørnehullet (4 dele). Fjern det ved at trække

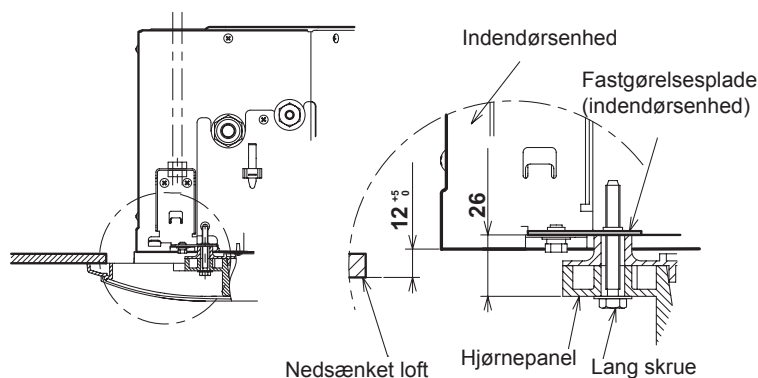
en del i pilens retning.



- 2 Træk nedad i den U-formede krog (ved 2 positioner), der befinder sig på siden af indendørsenheden.
- 3 Monter udluftningspanelet midlertidigt. Tilpas hjørnepositionen af kølerørtilslutningen til indendørsenheden og positionen, der er mærket med "Ref. Pipe". Sæt derefter de C-formede hængsler (2 dele) fast på de U-formede kroge (2 dele).
- 4 Fastgør udluftningspanelet på fastgørelsespladen med de medfølgende lange skruer (M6 krydsskærvsskruer).

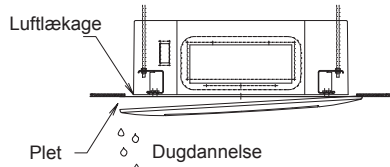


- 5 Fastspænd de lange skruer, indtil de rører stopperen på fastgørelsespladen. Kontroller, at afstanden mellem undersiden af fastgørelsespladen og undersiden af hjørnepanelet er 26 mm.
- 6 De lange skruer spændes fast for at forhindre utætheder, og der må ikke være noget mellemrum mellem overfladen af det nedsænkede loft og indendørsenheden; den indvendige omkreds af udluftningspanelet (position til fastgørelse af luftindsugningsristen) kan være lettere deformeret. Det er imidlertid ikke unormalt.

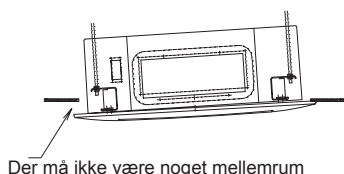


⚠ ADVARSEL

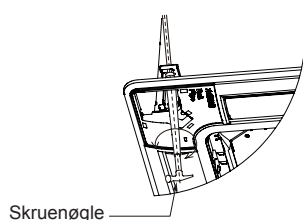
- Hvis de lange skruer ikke strammes tilstrækkeligt, kan det forårsage beskadigelse som vist nedenfor.



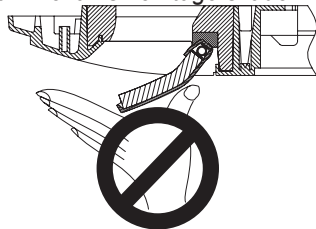
- Hvis der stadig forekommer et mellemrum, selv om skrueerne er blevet strammet tilstrækkeligt, skal højden på indendørsenheden justeres.



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



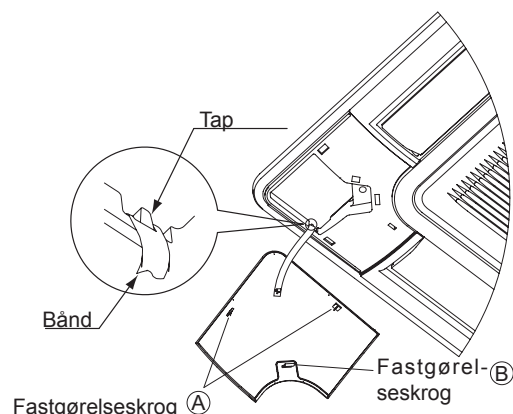
- For stor højdejustering forårsager dugdannelse fra afløbsbeholderen.
- Forsøg ikke at åbne og lukke spjældet manuelt. Hvis spjældet bevæges, kan mekanismen tage skade.



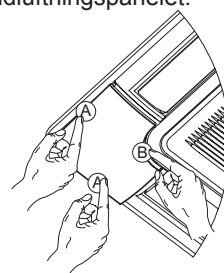
8.2.1 Fastgørelse af dæksel til hjørnehul

Fastgør dækslerne til hjørnehullerne, når udluftningspanelet er færdigmonteret.

- Hægt båndet på bagsiden af dækslet til hjørnehullerne fast på tappen på udluftningspanelet som vist.



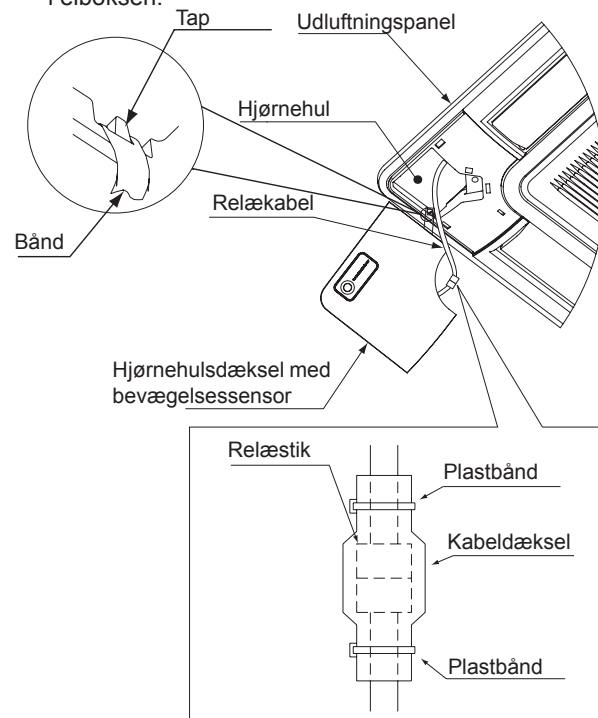
- Indsæt og skub fastgørelseskroge (2 dele) i (A) i udluftningspanelet, og indsæt og skub fastgørelseskroge (1 del) i (B) i udluftningspanelet.



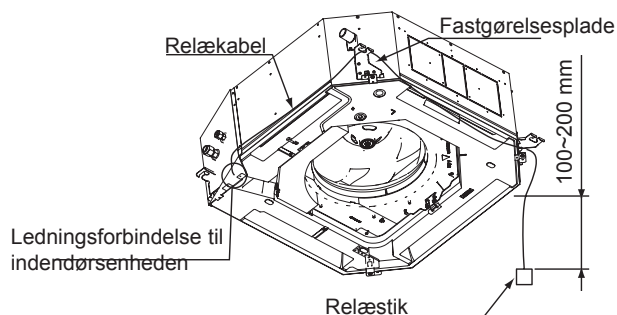
♦ Fastgørelse af hjørnehulsdæksel med bevægelsessensor i udluftningspanel model P-AP160NAE

Hjørnehulsdækslet med bevægelsessensor kan fastgøres til et hvilket som helst af hjørnerne. Bestem fastgørelsesstedet efter brugerens ønske.

- Tilslut relækablet (fastgjort i udluftningspanelet) til CN10 i elboksen.



Før relækablet over til hjørnehulsdækslet med bevægelsessensor gennem den øverste del af fastgørelsespladen for indendørsenhederne. Fastlæg en længde på 100 mm til 200 mm fra indendørsenheden til relæstikket.



Fastspænd den ekstra længde af relækablet med plastbåndet, og anbring den inde i loftet.

- b. Træk relækablet ud fra hjørnehullet i udluftningspanelet. Tilslut ledningen til bevægelsessensoren ved hjørnehulsdækslet til relæstikket. Efter tilslutning dækkes relæstikforbindelsen med ledningsdækslet, og herefter fastgøres dækslet med plastbåndene.
- c. Hægt båndet på bagsiden af hjørnehulsdækslet med bevægelsessensoren fast på tappen på udluftningspanelet

som vist.

- d. Ledningen skubbes ind i hjørnehullet, og samtidig indsættes fastgørelseskroge (2 dele) ved ① til det firkantede hul i udluftningspanelet, og dækslet til hjørnehullet skubbes på plads. Indsæt og skub derefter fastgørelseskroge (1 del) i ② i det firkantede hul i udluftningspanelet.

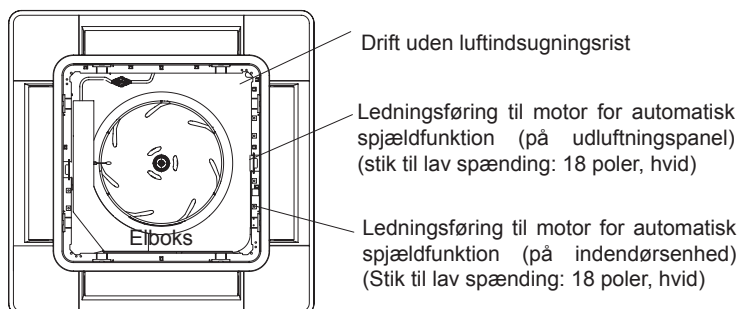


BEMÆRK

- Hægt båndet fast på tappen. I modsat fald kan hjørnehulsdækslet falde ned, når det fjernes, og forårsage personskader.
- Hægt fastgørelseskroge på hjørnehulsdækslet fast på udluftningspanelet. I modsat fald vil fastgørelseskroge blive beskadiget.

8.3 LEDNINGSFØRING FOR UDLUFTNINGSPANELET

- 1 Følgende stikforbindelser anvendes i udluftningspanelet. Fjern tapen, der fastgør ledningsstikkene på udluftningspanelet, og træk dem ud som vist nedenfor. Forbind dem med ledningsstikkene på indendørsenheden.



- 2 Når ledningsforbindelsen af udluftningspanelet er foretaget, fastgøres luftindsugningsristen. Den fastgøres ved at udføre afmonteringsproceduren i omvendt rækkefølge.

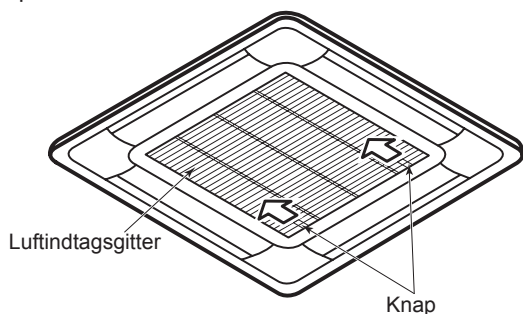
9 VEDLIGEHOLDELSE

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

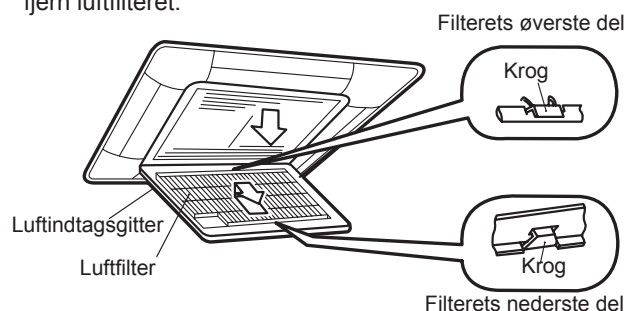
Sluk anlægget på hovedkontakten, før du fjerner filtret. (Den forrige betjeningsmodus vises muligvis på displayet). Indikatoren FILTER vises på displayet i fjernbetjeningspanelet. Følg trinnene for de enkelte enheder, når du fjerner luftfilteret.

9.1 FJERNELSE AF FILTERET

- 1 Åbn luftindtagsgitteret, efter at du har skubbet de to håndtag mod pilen.



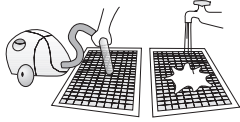
- 2 Hold fast i undersiden af luftindtagsgitteret medens det holdes på skrå. Fjern kroge i luftfilteret fra luftindtagsgitteret, og fjern luftfilteret.



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 HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U.

In het kader van haar beleid om haar producten continue te verbeteren, behoudt HITACHI Air Conditioning Products Europe, 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)FSN3Ek.

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 scheidingsteken (vast)

Capaciteit (HP): (1.0-6.0)

FS: SYSTEM FREE

N: R410A Koelmiddel

3 : Reeks

E : Gefabriceerd in Europa

k= versie

XXX – XX FS N 3 E k

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.

LEES DEZE HANDLEIDING GRONDIG DOOR VOORDAT U AAN DE INSTALLATIE VAN HET AIRCONDITIONINGSYSTEEM BEGINT TE WERKEN. Als u de instructies voor de installatie, het gebruik en de werking zoals beschreven in deze handleiding niet opvolgt, kan dit leiden tot een storing in de werking van het systeem, inclusief ernstige fouten en zelfs de vernietiging van het systeem.

Er wordt verondersteld dat het airconditioningsysteem wordt geïnstalleerd en onderhouden door verantwoordelijk personeel dat is opgeleid voor dit doel. Als dat niet het geval is, dient de klant de veiligheids-, waarschuwings- en 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:

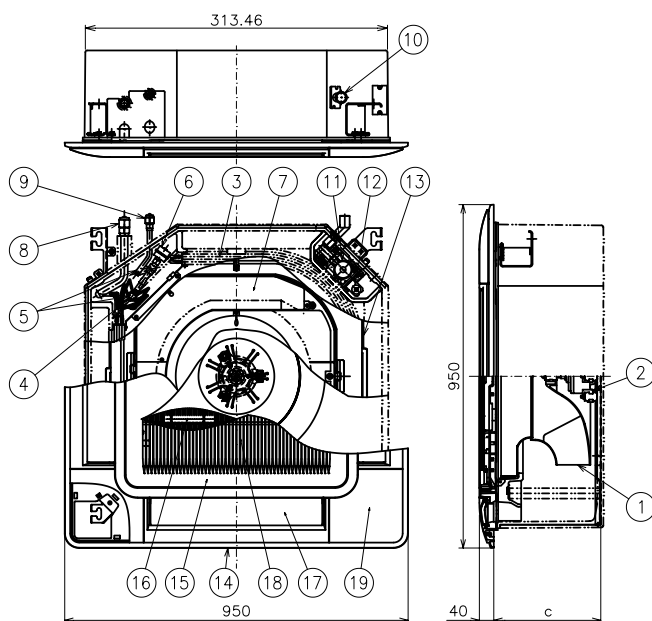
- Locaties waar olie aanwezig is (inclusief olie voor machines).
- Locaties met een hoge concentratie aan zwavelstofgas, zoals in een spa.
- Locaties waar ontvlambare gassen worden geproduceerd of circuleren.
- Locaties met een zouthoudende, zuurhoudende of alkalische atmosfeer.

Installeer de unit niet op locaties waar siliconegas aanwezig is. Siliconegas dat op het oppervlak van de warmtewisselaar terecht komt, 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	Zeef
6	Expansieventiel
7	Elektrische controlekast
8	Koelgasaansluiting
9	Koelvloeistofaansluiting
10	Aftapleiding afvoerleiding
11	Motor voor afvoermechanisme
12	Vlotterschakelaar
13	Afvoergedeelte
14	Rooster P-AP160NA1 P-AP160NAE (met bewegingssensor)
15	Luchtinlaatrooster
16	Luchtfilter
17	luchtuittlaat
18	Luchtinlaat
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.

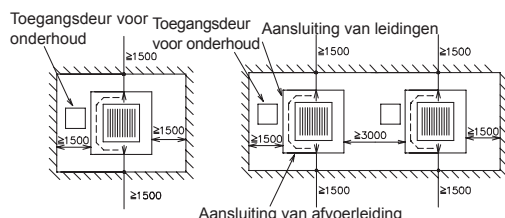
3.1 INSTALLATIE VAN BINNENUNITS

3.1.1 Meegeleverde accessoires

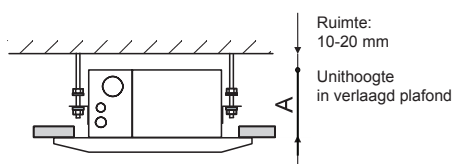
Accessoire	Aantal	Doel
Papieren sjabloon (karton)	1	Voor het instellen van de tussenruimte tussen de opening in het verlaagde plafond en de positie van de unit
Verzonken kruiskop-schroeven	4	Voor het bevestigen van de papieren sjabloon
Ring met isolatie	4	Voor het installeren van de unit
Ring (M10)	4	
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

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.

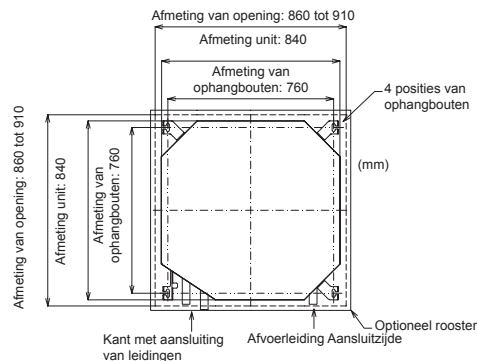


Unit HP	A (mm)
RCI-1,0 t/m 2,5HP	248
RCI-3,0 t/m 6,0HP	298

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

◆ OPENING IN HET VERLAAGDE PLAFOND

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

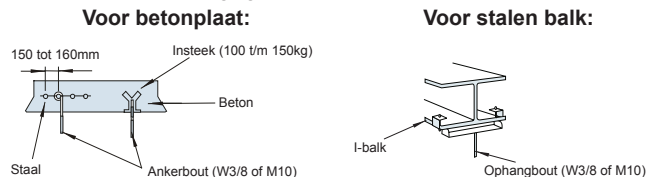


- Controleer of het plafond waterpas is, anders kan het water niet stromen.
- Versterk de openingen in het verlaagde plafond.

3.1.3 Installatie

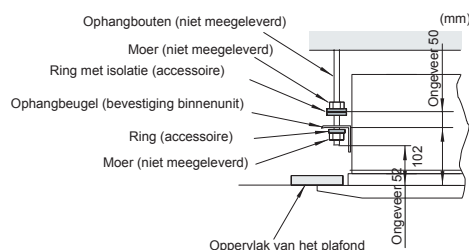
◆ Ophangbouten bevestigen

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



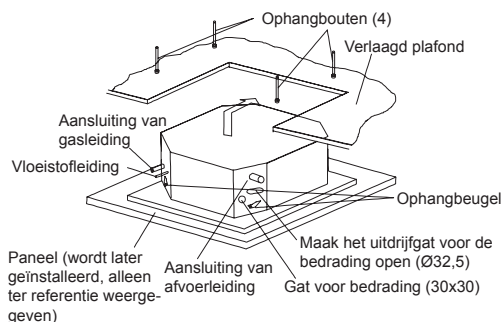
◆ Binnenunit bevestigen

- 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.

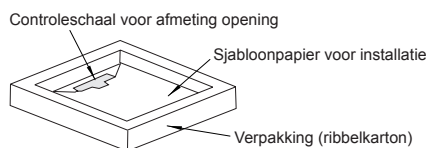


OPMERKING

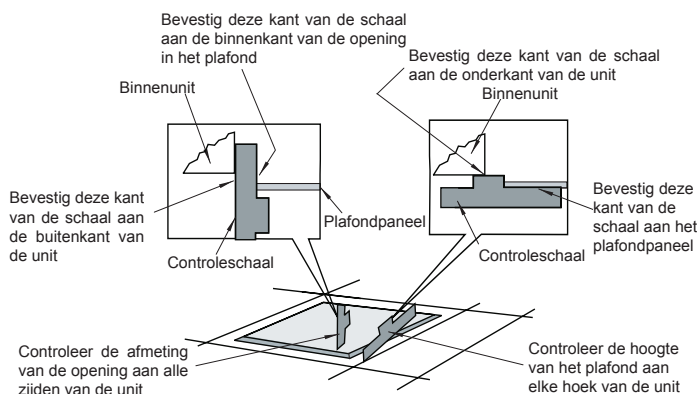
- Als er al een verlaagd plafond is aangebracht, legt u alle leidingen en bedrading aan in het plafond voordat u de binnenunit ophangt.
- Zet de binnenunit vast met de moeren, platte ringen en veerringen. (Deze moeren en ringen worden meegeleverd, van elk vier stuks)

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

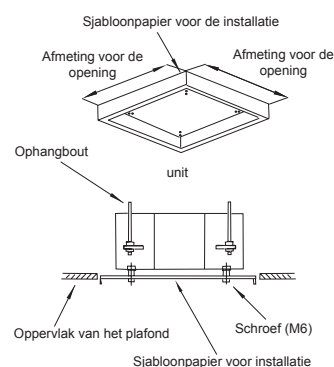
- Plaats de binnenunit in de juiste positie: controleer dit met behulp van de sjabloon voor de installatie.



◆ Voor plafonds waarin al panelen zijn aangebracht



◆ Plafond waarin nog geen panelen zijn aangebracht



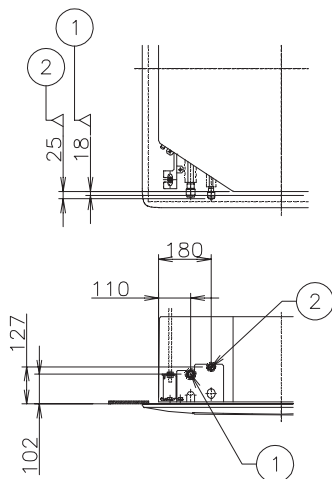
- Draai de moeren van de ophangbeugels vast nadat u de benodigde correcties heeft aangebracht. Bewerk de bouten en moeren met LOCK-TIGHT-verf om te voorkomen dat zij losraken. Als u dat niet doet, kunnen er vreemde geluiden optreden en kan de binnenunit loskomen.

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

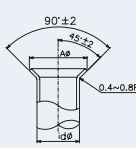
◆ Leidingdiameter

	mm (inch)	
	① Gasleiding	② Vloeistofleiding
RCI-1.0/1.5	Ø 12,70 (1/2)	Ø 6,35 (5/8)
RCI-2.0	Ø 15,88 (5/8)	
RCI-2.5-6.0		Ø 9,53 (3/8)

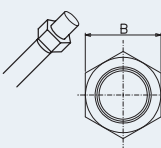
◆ Dikte van de koperen leidingen

Nominale diameters	Buitendiameters	Dikte (mm)
1/4	6,35	0,80
3/8	9,53	0,80
1/2	12,70	0,80
5/8	15,88	1,00

◆ Diameters van de opgetrompte leidingen

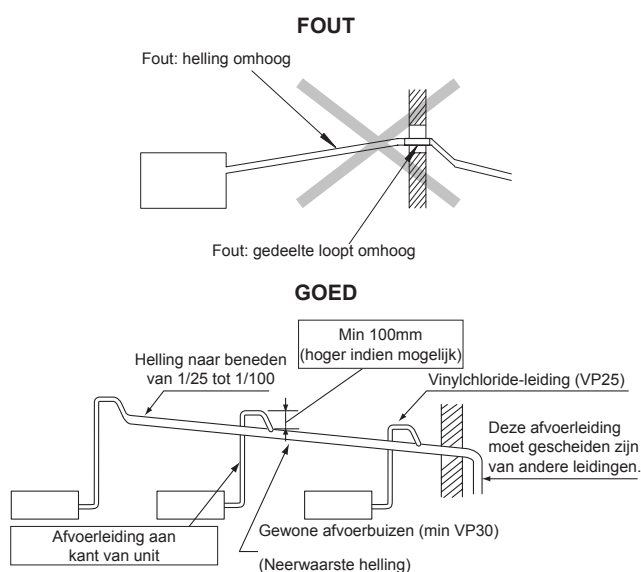
	(mm)		
	Nominale diameters	Buiten-diameters	A +0/-0,4
	1/4	6,35	9,1
	3/8	9,53	13,2
	1/2	12,70	16,6
	5/8	15,88	19,7

◆ Diameters van de opgetrompte moeren

	(mm)		
	Nominale diameters	Buiten-diameters	B
	1/4	6,35	17
	3/8	9,53	22
	1/2	12,70	26
	5/8	15,88	29

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 (gevuuld) en getest op een juiste doorvoer. Bind of klem de afvoerleiding niet samen met de koelmiddelleiding.



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

- Schakel de netvoeding in.
- 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.
- Schakel de netvoeding uit.

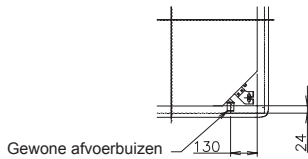


OPMERKING

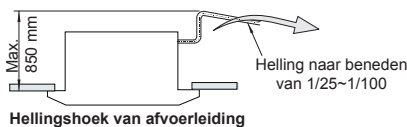
Let op de dikte van het isolatiemateriaal wanneer u de leiding aan de linkerkant maakt. Als het materiaal te dik is, kunt u de leiding niet in de unit plaatsen.

5.2 AANSLUITING VAN DE AFVOERLEIDING

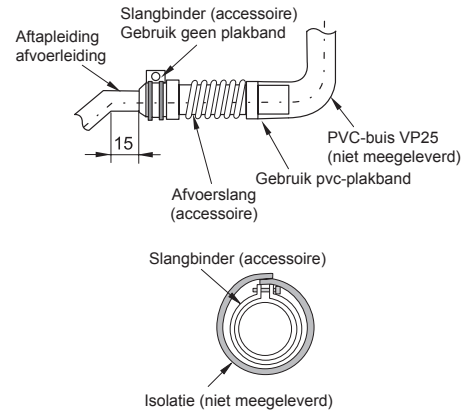
- 1 Hierna wordt de positie van de aansluiting van de afvoerleiding weergegeven.



- 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

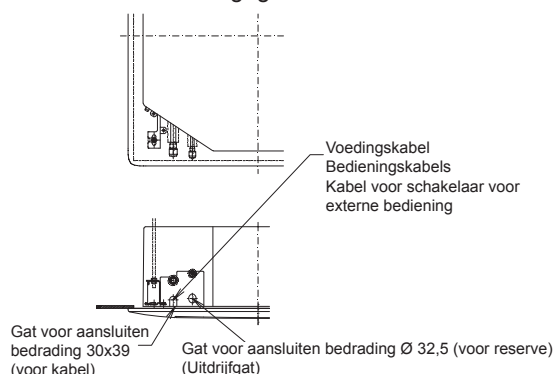
- Gebruik afgeschermd twisted-pair-kabels als transmissiekabels tussen de binnen- en buitenunits en sluit het afgeschermd gedeelte aan op de aardeschroef in de elektrische kast van de binnenunit, zoals hieronder weergegeven.
- Wikkel de meegeleverde isolatie rond de bedrading en vul het gat voor aansluiting 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 uitdrijf gat 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

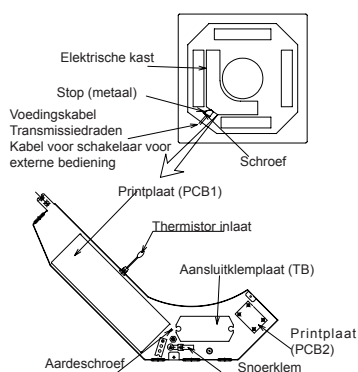
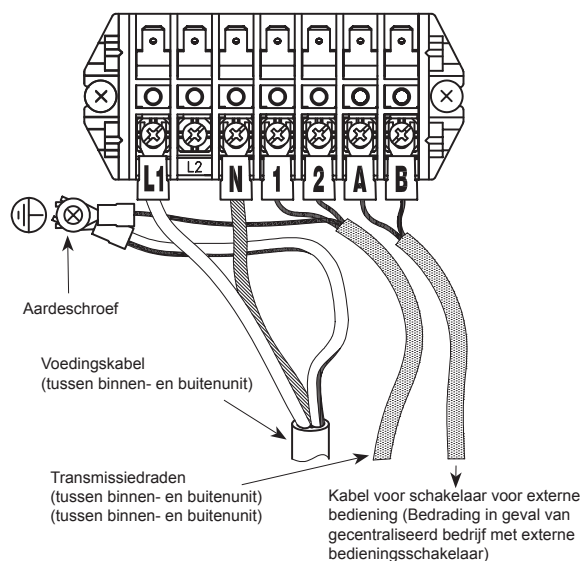
- 1 Zorg dat de ter plekke gekozen elektrische onderdelen (hoofdschakelaars, circuitonderbrekers, draden, geleidingsaansluitingen en draadterminals) correct zijn. Controleer of de onderdelen voldoen aan de National Electrical Code (NEC).
- 2 Controleer of de netvoedingspanning binnen +10% van de nominale 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.



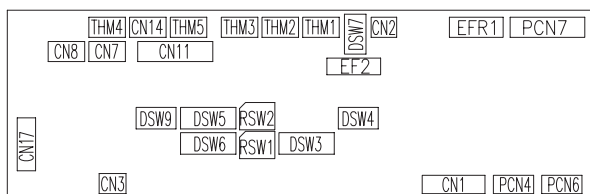
- 2 Sluit de kabel van een optionele schakelaar voor externe bediening of een optioneel verlengsnoer via het aansluitgat in de kast aan op de aansluitingen in de elektrische kast.
- 3 Sluit de netvoeding en aardedraden aan op de terminals in de elektrische kast.
- 4 Sluit de draden tussen de binnenunit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

◆ 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

◆ 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 (k)	

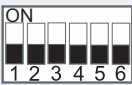
◆ DSW3: instelling van capaciteitscode

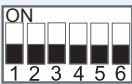
Fabrieksinstelling, dus geen verdere instelling vereist. Deze dip-schakelaar wordt gebruikt voor het instellen van de capaciteitscode die overeenkomt met het vermogen (PK) van de binnenunit.

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				

◆ DSW5 en RSW2: instelling koudemiddelcyclusnummer

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

◆ 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)

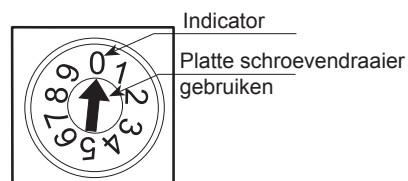
Fabrieksinstelling, dus geen verdere instelling vereist.

Fabrieksinstellingen staan alle op OFF.



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

Er zijn twee soorten bedrade afstandsbediening: PC-ART en PC-ARF.

Raadpleeg de installatie- en gebruikshandleiding van de afstandsbediening.

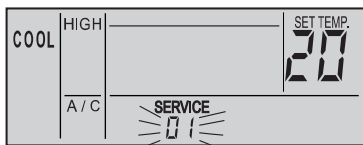
7.1 HET INTERVAL VOOR DE FILTER-INDICATOR INSTELLEN (PC-ARF BIJVOORBEELD)

Het interval voor de FILTER-indicator op de schakelaar van de externe bediening (bijvoorbeeld PCP-ART) kan worden ingesteld op ongeveer 100, 1.200 of 2.500 uur (fabrieksinstelling: 1.200 uur). Volg de onderstaande instructies, indien 100 of 2.500 uur nodig zijn. Voorbeelden van configuratie met PC-ART afstandsbediening worden hieronder verstrekt.

◆ Stap 1: Optionele instelmodus activeren

Druk de schakelaars O en RESET tegelijkertijd langer dan 3 seconden in terwijl de unit is gestopt. De bedrijfsmodus verandert in de instelmodus, "SERVICE" wordt weergegeven en "i" knippert. Wanneer "i" niet wordt weergegeven, drukt u op of en stelt u "i" in. Druk vervolgens op OK. De modus verandert in de optionele instelmodus.

i Knipperend (indrukken of schakelen)

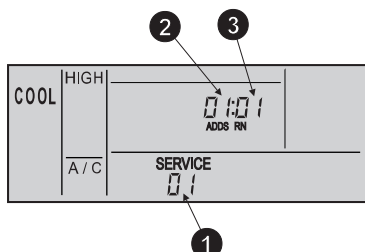


◆ Stap 2: Binnenunit voor optionele instelling selecteren

Wanneer de modus in de optionele instelmodus verandert, ziet de weergave op het scherm er als volgt uit.

- ❶ De knipperende weergave van "i" stopt.
- ❷ Het adres van de binnenunit voor optionele instelling wordt weergegeven.
- ❸ Het adres van het koelmiddelsysteem voor optionele instelling wordt weergegeven.

Selecteer de binnenunit voor het instellen door op of te drukken het adres van de binnenunit aan te geven. Druk vervolgens op OK en de weergave verandert in de weergave voor optionele instelling:



OPMERKING

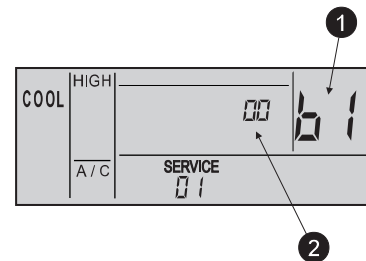
- In het geval dat bij zowel ADDS. (adres) als RN. (nummer koelmiddelcyclus) "RR" wordt weergegeven, wordt dezelfde instelling vastgelegd voor alle binnenunits.
- De niet-aangesloten binnenunits worden niet weergegeven.

◆ Stap 3: Optionele instelitems en instelcondities wijzigen

De weergave van optionele instelling is als volgt.

- ❶ Hieronder wordt de code van de optionele instelling aangegeven.
- ❷ De weergave van ADDS. en RN. wordt uitgeschakeld en de optionele instelconditie wordt weergegeven.

De itemcode van optionele instelling wordt gewijzigd door op SELECT of te drukken. De optionele instelconditie wordt gewijzigd door op OK te drukken. Selecteer de itemcode "b4". Als u een andere binnenunit wilt instellen, drukt u op of om de weergave te veranderen naar de conditie van item [Stap 2 Selectie van binnenunit voor optionele instelling](#).



De relatie tussen de indicator en het interval wordt in de onderstaande tabel weergegeven.

Interval FILTER-indicator			
Ongeveer 100 uur	Ongeveer 1.200 uur	Ongeveer 2.500 uur	Geen
b4 01	b4 02 b4 00 (*)	b4 03	b4 04
(*) Standaard (fabrieksinstelling)			

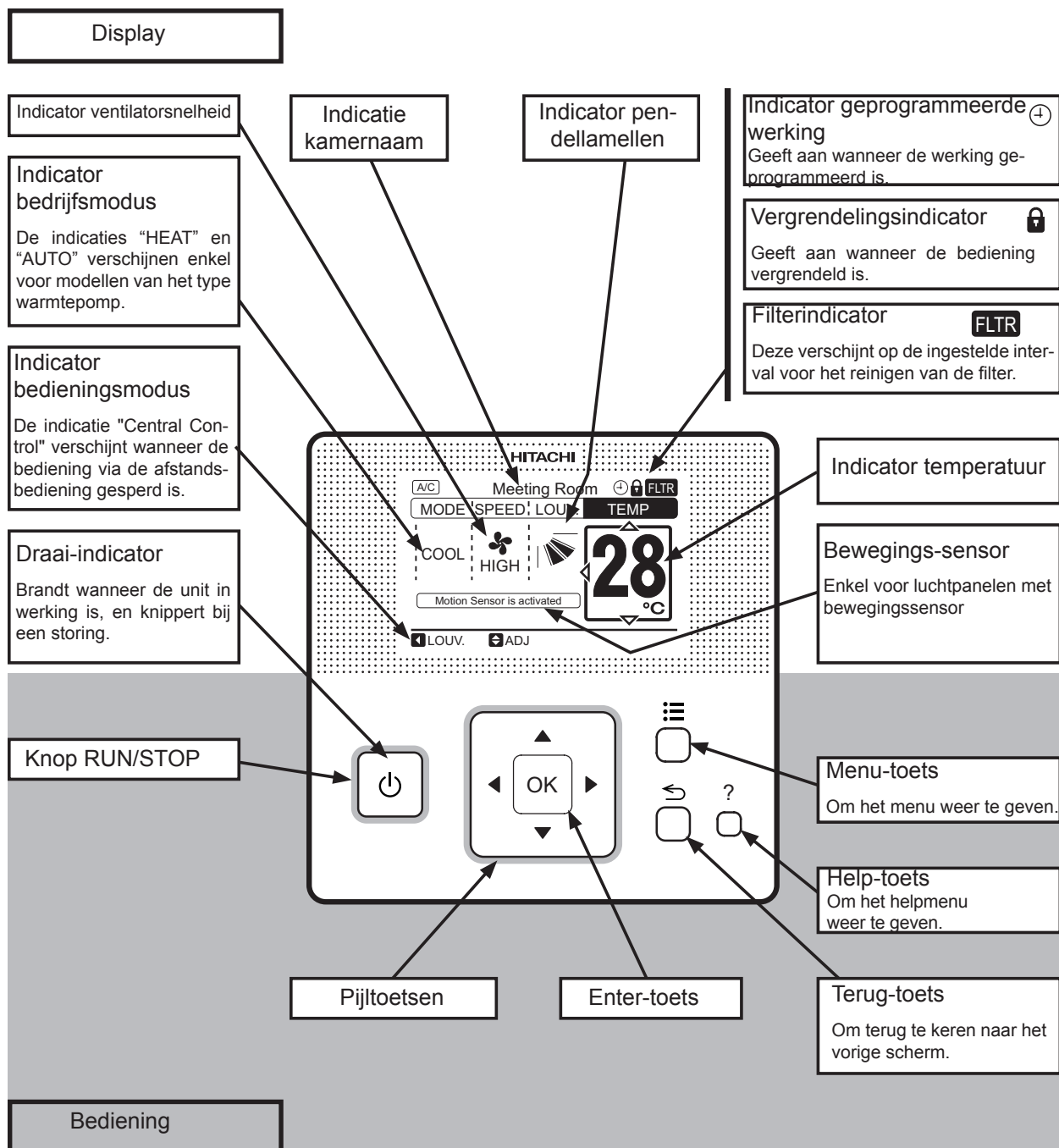
◆ Stap 4: Optionele instelmodus verlaten

Druk op RESET in de conditie van stap 2 of stap 3 waarna de conditie naar de standaardconditie verandert.

OPMERKING

Het label voor controle van de inhoud van de instelling is bevestigd aan de bevestigingsbeugel. Schrijf de inhoud van de instelling op het label op.

7.2 BENAMING VAN ONDERDELEN PC-ARF-AFSTANDSBEDIENING



7.3 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).

7.4 CIRCULATIEFUNCTIE VAN VERWARMING THERMO-OFF

Met deze functie blijft de ventilator werken met het ingestelde luchtstroomvolume wanneer de verwarming op Thermo-OFF staat. Zo wordt de temperatuur beter verdeeld ter hoogte van het plafond.

7.5 BEWEGINGSSENSOR

Enkel voor panelen met bewegingssensor, model P-AP160NAE met PC-ARF-afstandsbediening.

De bewegingssensor detecteert menselijke activiteit op basis van een wijziging in het infraroodlicht. Deze functie spaart de capaciteit van de airconditioning (door de ingestelde temperatuur, het luchtstroomvolume en de luchtstroomrichting aan te passen), afhankelijk van de situatie. Via de afstandsbediening kan worden geselecteerd welke bedrijfsmodus wordt ingeschakeld nadat de bewegingssensor een lege ruimte detecteert, namelijk "Running", "Stand-by" of "Stop".

Als de binnenunits worden bediend via 2 afstandsbedieningsschakelaars, kan de bewegingssensor enkel via de hoofdschakelaar worden ingesteld.



OPMERKING

In één installatie kunnen binnenunits met en zonder bewegingssensor worden gecombineerd. Wanneer de binnenunit met bewegingssensor wordt uitgeschakeld door de bewegingssensor, zal de binnenunit zonder bewegingssensor ook worden uitgeschakeld.

De bewegingssensor past automatisch de volgende factoren aan.

- **Temperatuur instellen:** De temperatuur wordt 1°C of 2°C aangepast om energie te besparen.
- **Luchtstroomvolume:** Het luchtstroomvolume wordt één niveau lager of naar "Traag" geschakeld (behalve bij droogwerking).
- *** Luchtstroomrichting:** De luchtstroomrichting wordt horizontaal ingesteld.

7.6 HET INTERVAL VOOR DE FILTER-INDICATOR INSTELLEN

Verschillende intervallen kunnen worden gekozen voor de weergave FILTER op de afstandsbedieningsschakelaar (PC-ARF). Raadpleeg hiervoor de installatie- en bedieningshandleiding van de afstandsbediening.

7.7 INDIVIDUELE LAMELLEN INSTELLEN

Met de PC-ARF-afstandsbediening kunnen de lamellen individueel worden insteld. Raadpleeg hiervoor de installatie- en bedieningshandleiding van de afstandsbediening.

8 INSTALLATIE VAN OPTIONEEL LUCHTROOSTER: P-AP160NA1 / P-AP160NAE

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 accessoires met het luchtrooster zijn meegeleverd.

Accessoire		P-AP-160NA1	P-AP-160NAE	Doel
Lange schroef (M6 kruiskop-schroef)		4	4	Voor bevestiging van luchtrooster
Relaisdraad A: 3 polen / B: 5 polen		-	1	Voor bewegingssensor

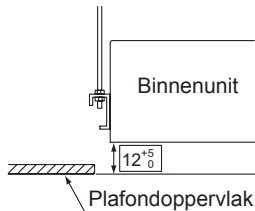
Accessoire		P-AP-160NA1	P-AP-160NAE	Doel
Afdekklep voor bedrading		-	1	Om de relaisverbinding te beschermen
Plastic band		-	3	Om afdekklep van bedrading en relisaansluiting vast te klemmen

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

8.2 INSTALLATIE

◆ De hoogte van de binnenunit vanaf het verlaagde plafond meten

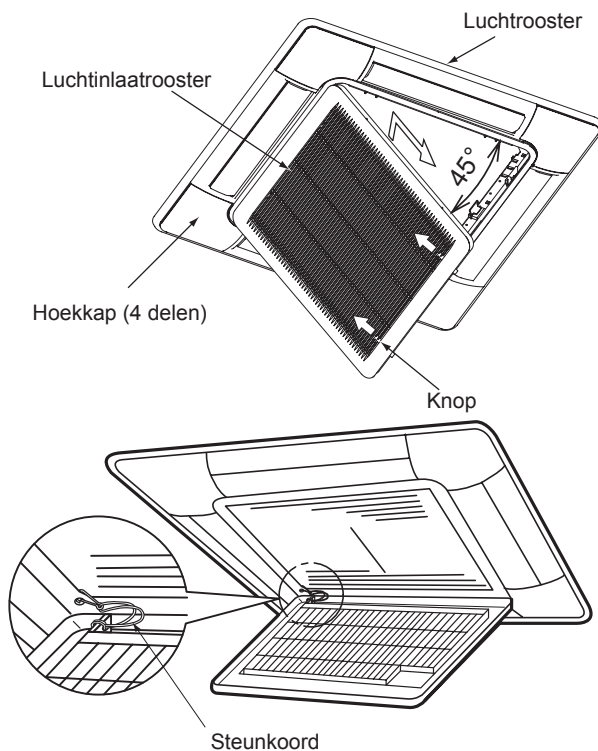
Controleer de afstand tussen de binnenunit en het verlaagde plafond. Dat moet 12+5 mm zijn zoals hieronder afgebeeld.



Is dit niet zo, pas dan de afstand aan met behulp van de schaal. Houd daarbij de binnenunit horizontaal.

◆ Luchtinlaatrooster uit luchtpaneel verwijderen

- 1 Duw de knoppen aan beide uiteinden van het rooster in de richting van de pijl en open het rooster tot een hoek van ongeveer 45°. Houd het rooster schuin, hef het op en trek het naar voren (verwijder de 4 stukken tape die de luchtfilter vasthouden).



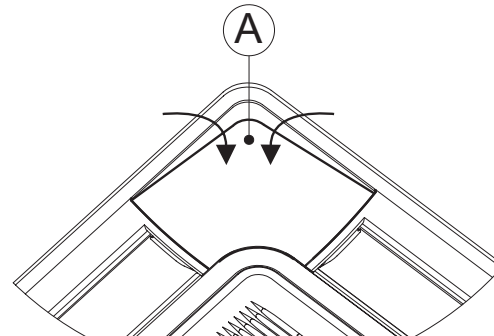
- 2 Duw het rooster schuin omhoog
- 3 Trek het rooster vervolgens naar de open ruimte.

i OPMERKING

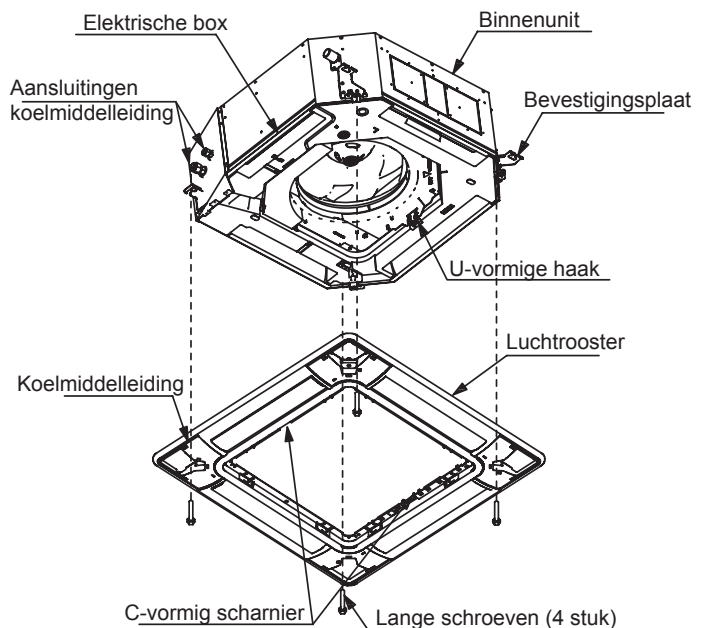
Om het rooster terug te monteren, gaat u ten omgekeerde volgorde te werk. Het rooster kan in elke van de 4 richtingen worden geïnstalleerd door het rooster te draaien. U kunt om het even welke richting kiezen.

◆ Het luchtrooster aanbrengen

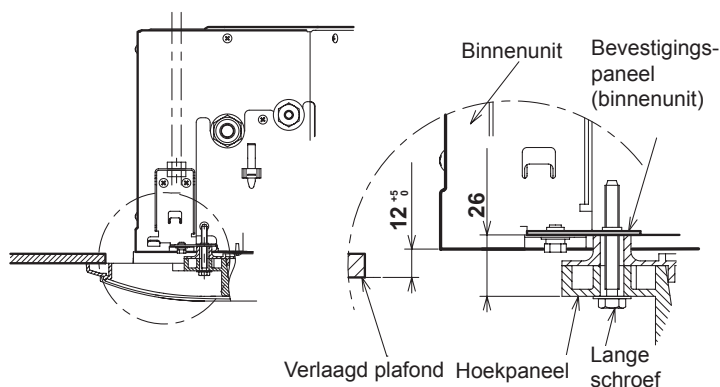
- 1 Verwijder de kap van de hoekopening (4 gedeelten). Trek daarvoor deel A in de richting van de pijl.



- 2 Trek de U-vormige haak, die zich aan de zijkant van de binnenunit bevindt, naar beneden (op 2 posities).
- 3 Monteer tijdelijk het luchtpaneel. Monteer de hoekpositie van de aansluiting van de koelmiddelleiding op de binnenunit en ook de positie gemarkeerd met "Ref. Pipe". Bevestig vervolgens de C-vormige scharnieren (2 delen) op de U-vormige haken (2 delen).
- 4 Bevestig het luchtpaneel op het bevestigingspaneel met behulp van de meegeleverde lange schroeven (M6 kruiskop-schroeven).

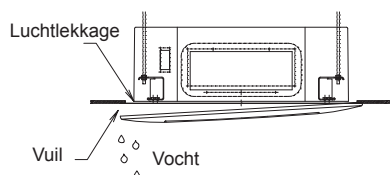


- 5 Draai de lange schroeven vast tot ze het tussenstuk op de bevestigingsplaat raken. Controleer of de afstand tussen de onderkant van de bevestigingsplaat en de onderkant van het hoekpaneel 26 mm is.
- 6 Bij het vastdraaien van de lange schroeven om luchtlekkage te voorkomen en om ervoor te zorgen dat er geen gleuf is tussen het verlaagde plafond en de binnenunit, kan het zijn dat de binnenkant van het luchtpaneel (de plek waar het rooster is bevestigd) wordt vervormd. Dit is normaal.

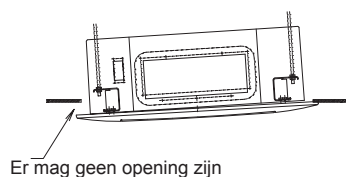


! LET OP

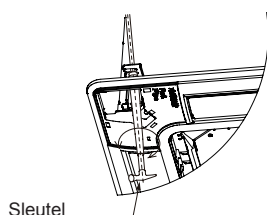
- Indien de lange schroeven niet voldoende kunnen worden aangedraaid, kan het volgende gebeuren.



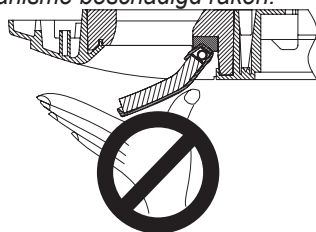
- Indien er enige opening aanwezig is, ondanks dat de lange schroeven voldoende zijn aangedraaid, dient u de hoogte van de binnenunit opnieuw af te stellen.



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



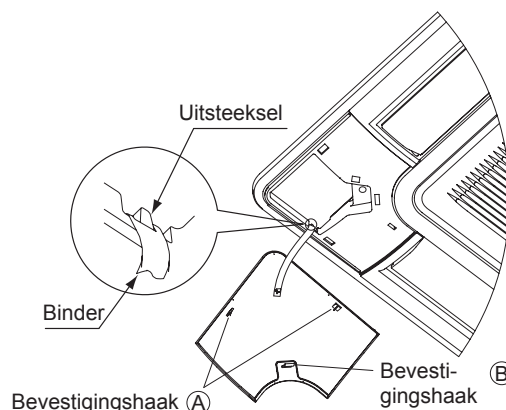
- Overmatige afstelling van de hoogte heeft de vorming van condens tot gevolg.
- Draai de lamellen niet handmatig. Anders kan het jaloezieafsluitermechanisme beschadigd raken.



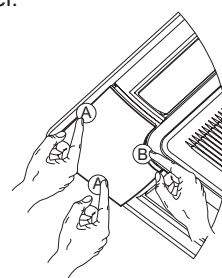
8.2.1 De kap van de hoekopening monteren

Monteer de kappen van de hoekopeningen nadat het luchtpaneel volledig is geïnstalleerd.

- Klem de band op de achterkant van de kap in het uitsteeksel op het luchtpaneel, zoals afgebeeld.



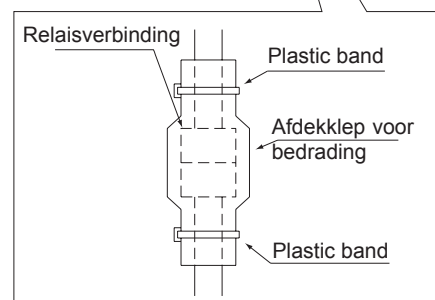
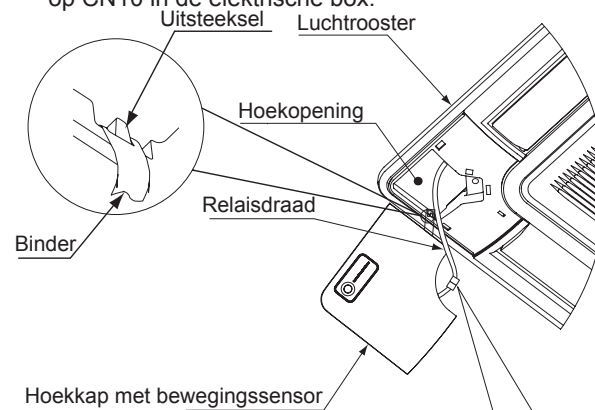
- Duw de bevestigingshaken (2 delen) (A) naar het luchtpaneel en duw de bevestigingshaak (1 deel) (B) naar het luchtpaneel.



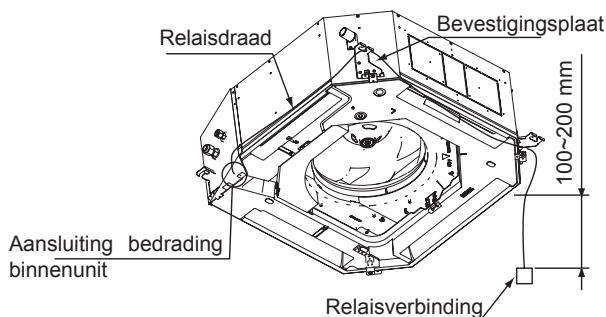
◆ De hoekkap met bewegingssensor van luchtpaneel model P-AP160NAE installeren

De hoekkap met bewegingssensor kan op welke hoek ook worden geïnstalleerd. Installeer de kap volgens de behoefte van de gebruiker.

- Sluit de relaisdraad (verbonden met het luchtpaneel) aan op CN10 in de elektrische box.



Leid de relaisdraad naar de hoekkap met bewegingssensor via de bovenkant van het bevestigingspaneel van de binnenunit. Bereken een lengte van 100 mm tot 200 mm vanaf de binnenunit tot de relaiskoppeling.



Klem de extra lengte van de relaisdraad vast met behulp van een plastic rekker en berg hem op in het plafond.

- b. Trek de relaisdraad uit de hoekopening van het luchtpaneel. Sluit de bedrading van de bewegingssensor op de hoekkap aan op de relaiskoppeling. Bedek vervolgens de aansluiting met behulp van het afdekklepje en bevestig

het met rekkers.

- c. Klem de band op de achterkant van de kap in het uitsteeksel op het luchtpaneel.
- d. Duw de bedrading in de hoekopening en steek tegelijkertijd de bevestigingshaken (2 delen) ① in het vierkante gat in het luchtpaneel, en duw op de hoekkap. Duw vervolgens de bevestigingshaak (1 deel) ② in het vierkante gat van het luchtpaneel.

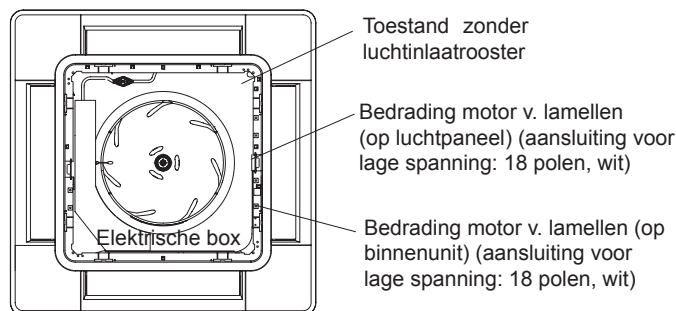


OPMERKING

- Klem de band stevig in het uitsteeksel. De kap kan anders naar onderen vallen en verwondingen veroorzaken.
- Bevestig de haken van de hoekkap stevig op het luchtpaneel. De bevestigingshaken kunnen anders schade oplopen.

8.3 BEDRADING VOOR HET LUCHTROOSTER AANSLUITEN

- 1 De volgende aansluitingen worden bij het luchtrooster gebruikt. Verwijder de tape die de aansluitingen op het luchtpaneel bevestigen en trek ze eruit, zoals weergegeven in de onderstaande afbeelding. Sluit ze aan op de binnenunit.



- 2 Nadat de bedrading van het luchtpaneel is aangesloten, kunt u het rooster monteren. Om het rooster te monteren, gaat u in omgekeerde volgorde te werk.

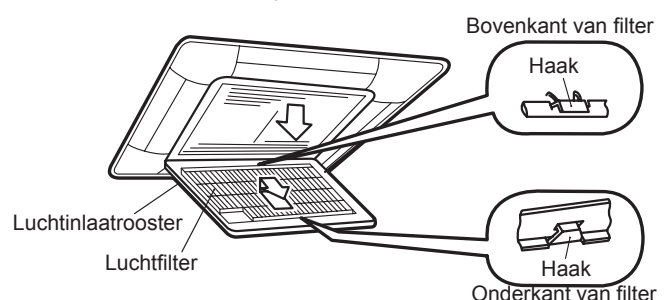
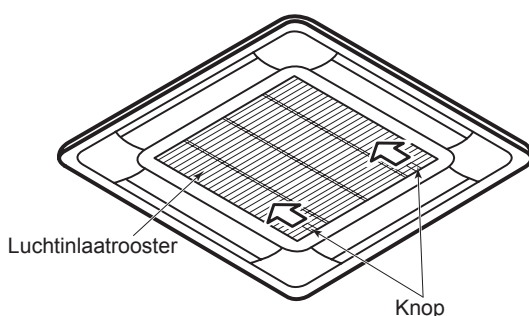
9 ONDERHOUD

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 verwijdert (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

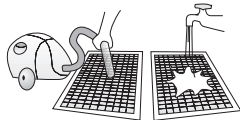
- 1 Open het luchtrooster door de twee knoppen in de richting van de pijl te duwen.
- 2 Houd het rooster schuin. Verwijder de haken van de luchtfilter uit het rooster en verwijder de luchtfilter.



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 HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U.

Inom riktlinjerna för kontinuerlig förbättring av sina produkter förbehåller sig HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U. rätten att göra ändringar vid vilken tidpunkt som helst, utan förvarning, samt utan att vara tvungna att införa dem i produkter som därefter säljs. Detta dokument kan därför ha varit föremål för ändringar under produktens livslängd.

HITACHI gör sitt yttersta för att erbjuda korrekt aktuell dokumentering. Oaktat detta kan inte HITACHI kontrollera tryckfel och är ej ansvarig för dessa.

Till följd av detta hänvisar inte en del av de bilder och information som används för att illustrera detta dokument till särskilda modeller. 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)FSN3Ek -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							
k = version							
XXX	–	XX	FS	N	3	E	k

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.

LÄS OCH BEKANTA DIG MED MANUALEN INNAN DU PÅBÖRJAR INSTALLATIONEN AV LUFTKONDITIONERINGS-SYSTEMET. Om inte instruktionerna för installation, användning och drift som beskrivs i denna Manual följs kan det resultera i driftfel, inklusive eventuellt allvarliga fel, eller till och att luftkonditioneringssystemet förstörs.

Det förutsetts att luftkonditioneringssystemet kommer att installeras och underhållas av ansvarig personal utbildad för ändamålet. Om så inte är fallet måste kunden 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:

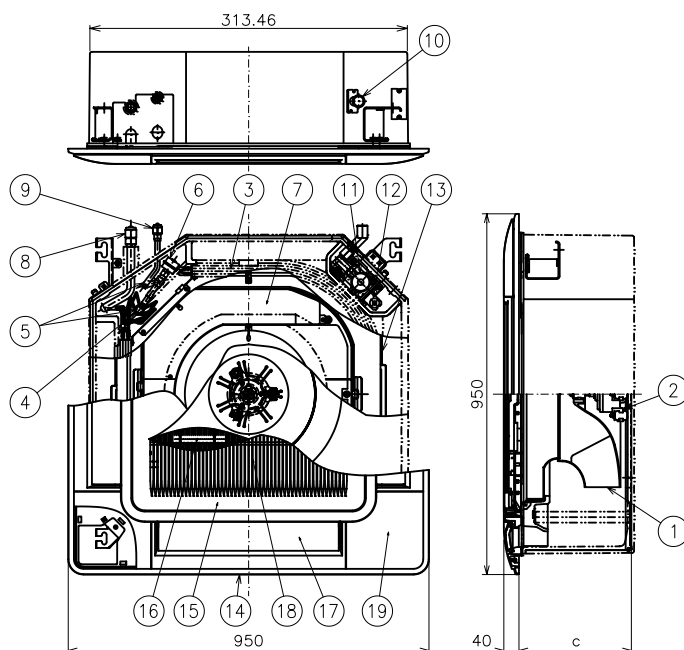
- Platser där olja förekommer (inklusive olja för maskiner).
- Platser med en hög koncentration av svavelhaltiga gaser, såsom hälsobrunnar.
- Platser där lättantändliga gaser kan genereras eller cirkulera.
- Platser med en salthaltig, sur eller alkalisk atmosfär.

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	Sil
6	Expansionsventil
7	Kopplingslåda
8	Anslutning för kylgasrör
9	Anslutning för kylvätskerör
10	Anslutning av dräneringsrör
11	Motor för avtappningsmekanism
12	Flottörströmbrytare
13	Avtappningskar
14	Panel P-AP160NA1 P-AP160NAE (med rörelsesensor)
15	Tilluftsgaller
16	Luftfilter
17	Luftutlopp
18	Luftintag
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.

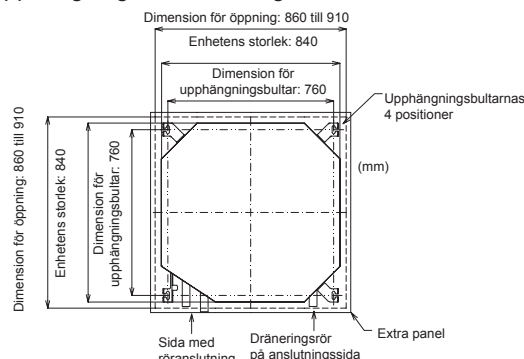
3.1 INSTALLATION AV INOMHUSENHETER

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

◆ Öppna undertaket

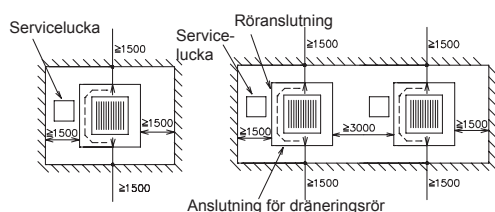
- Skär ut området för inomhusenheten i undertaket och fäst upphängningsbultarna enligt skissen nedan:



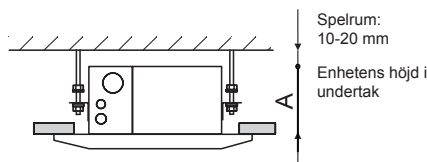
- Kontrollera att taket är plant. I annat fall kan vattnet inte rinna.
- Förstärk öppningarna i undertaket.

3.1.2 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 underhållsarbeten 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

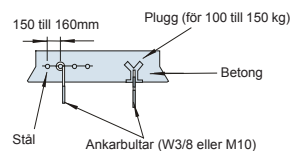
Kontrollera lutningsgraden nedåt för dräneringsrören enligt specifikationerna i kapitlet [Dräneringsrör](#).

3.1.3 Installation

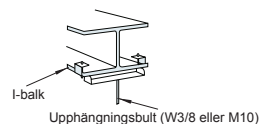
◆ Montering av upphängningsbultar

- Fäst upphängningsbultarna, storlek M10 (W3/8), enligt bilden.

För betongplatta:

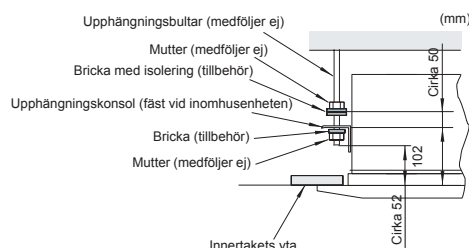


För stålbeak:



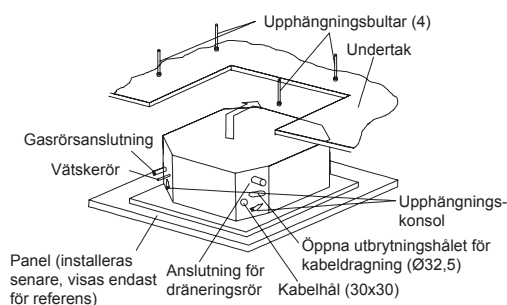
◆ Fastsättning av inomhusenheten

- 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.

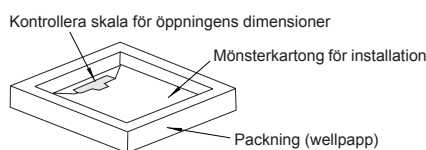
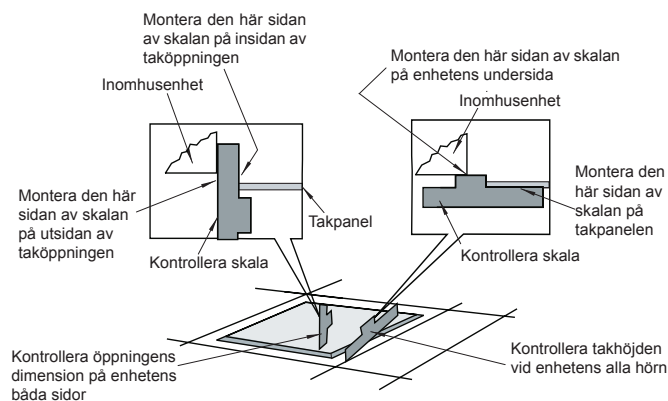
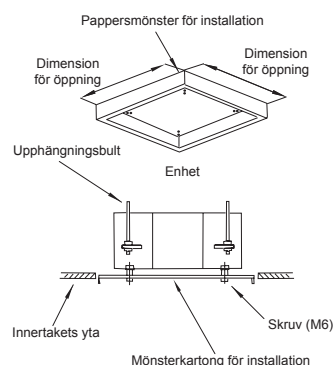
- Fäst inomhusenheten med hjälp av muttrar och brickor.


OBS!

- Om det redan finns ett undertak utför du allt arbete med rör och ledningar inuti taket innan du hänger upp inomhusenheten.
- Fäst inomhusenheten med muttrar, platta brickor och fjäderbrickor. (4 stycken var av dessa muttrar och brickor medföljer)

♦ Justera utrymmet mellan inomhusenheten och öppningen i undertaket

- Justera inomhusenheten till rätt läge med hjälp av installationsmönstret.


♦ För tak som redan försetts med paneler.

♦ För tak som ännu inte försetts med paneler.


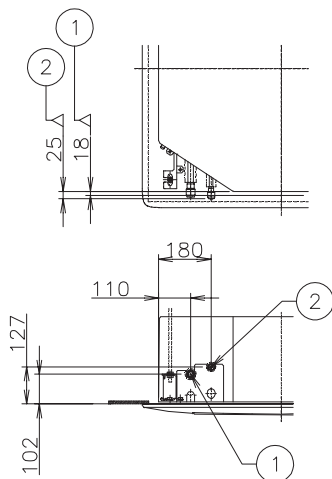
- Skruva åt muttrarna på upphängningskonsolerna när justeringen är klar. Måla över muttrarna och bultarna med färg av LOCK-TIGHT-typ så att de inte lossnar. Det kan annars uppstå onormala ljud och inomhusenheten kan lossna.

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

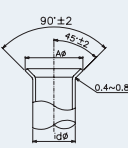
♦ Rördiameter

	mm (tum)	
	① Gasrör	② Vätskerör
RCI-1,0/1,5	Ø 12,70 (1/2)	Ø 6,35 (5/8)
RCI-2,0	Ø 15,88 (5/8)	
RCI-2,5-6,0		Ø 9,53 (3/8)

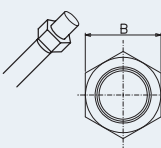
♦ Kopparrörens tjocklek

	(mm)	
Nominell diameter	Ytterdiameter	Tjocklek
1/4	6,35	0,80
3/8	9,53	0,80
1/2	12,70	0,80
5/8	15,88	1,00

◆ Flänsrörsdimensioner

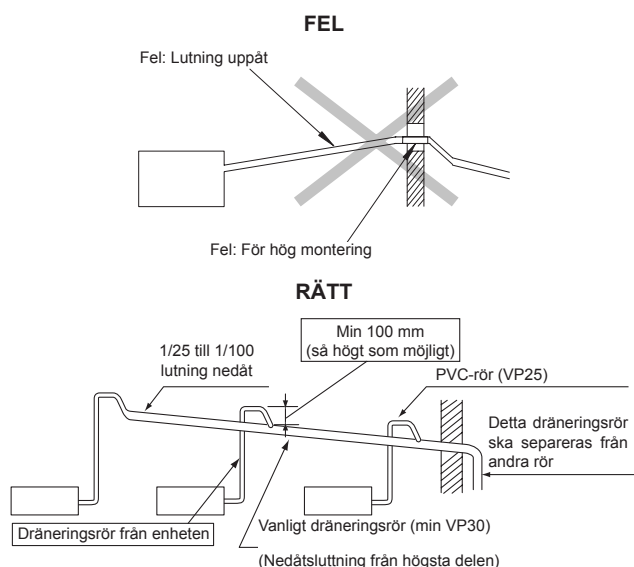
	(mm)		
	Nominell diameter	Ytterdiameter	A +0/-0,4
	1/4	6,35	9,1
	3/8	9,53	13,2
	1/2	12,70	16,6
	5/8	15,88	19,7

◆ Flänsmutterdimensioner

	(mm)		
	Nominell diameter	Ytterdiameter	B
	1/4	6,35	17
	3/8	9,53	22
	1/2	12,70	26
	5/8	15,88	29

5 DRÄNERINGSRÖR

5.1 ALLMÄNT



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

- Slå på huvudströmbrytaren.
- 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.
- Stäng av huvudströmbrytaren.



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.

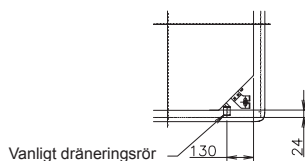


OBS!

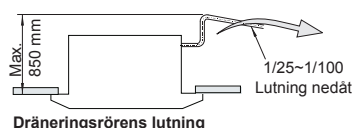
- Se till att dräneringsrören inte sluttar uppåt eftersom dräneringsvatten då rinner tillbaka in i enheten och läcker ut i rummet när driften stoppas.
- Anslut inte dräneringsröret till hygien- eller avloppsledningar eller någon annan typ av dräneringsledning.
- När det gemensamma dräneringsröret ansluts 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.

5.2 ANSLUTNING AV DRÄNERINGSRÖR

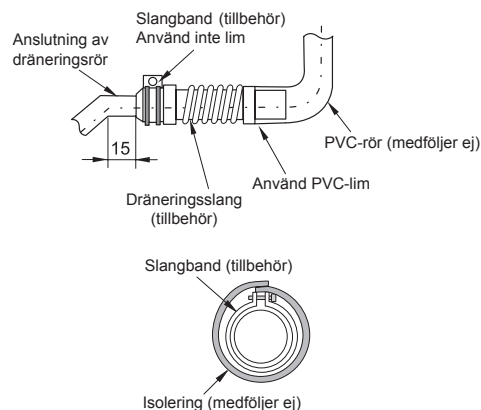
- 1 Dräneringsrörets anslutningsplats visas nedan.



- 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!

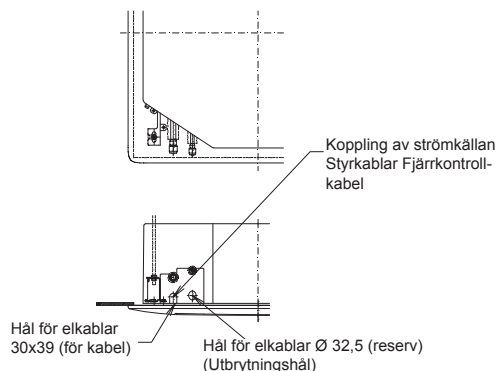
- Använd skärmad tvinnad parkabel eller skärmad parkabel som styrkablar mellan inom- och utomhusenheten, och anslut den avskärmade delen till jordskruven i inomhusenhetens kopplingslåda (se nedan).
- Linda tätningsmaterial (medföljer ej) runt kablarna och täta kabelanslutningshålet med tätningsmaterial 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

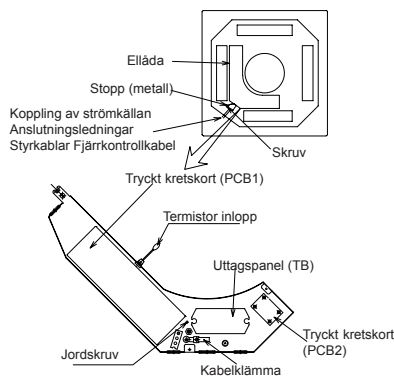
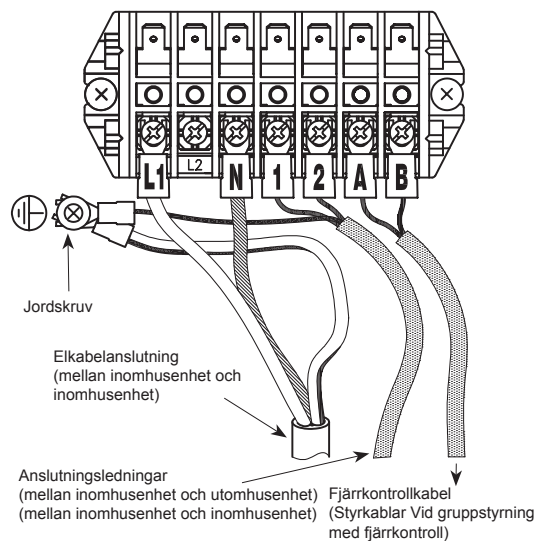
- 1 Kontrollera att rätt elektriska komponenter (huvudströmbrytare, automatsäkringar, kablar, kabelrör och kabelanslutningar) har valts. Kontrollera att komponenterna uppfyller krav i gällande bestämmelser.
- 2 Kontrollera att spänningen ligger inom +10% av märkspänningen.
- 3 Kontrollera elkablarnas 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.



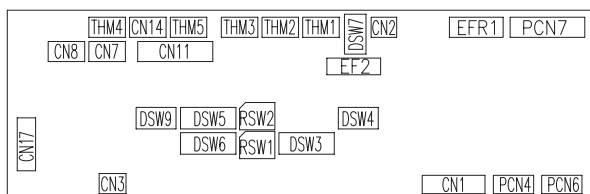
- 2 Anslut kabeln från en extra fjärrkontroll eller en extra förlängningskabel till kontakterna på terminalerna inuti kopplingslådan genom anslutningshålet i enhetens hölje.
- 3 Anslut kablarna för strömförsörjning och jord till kontakterna i kopplingslådan.
- 4 Anslut ledningarna mellan inomhusenheten och utomhusenheten till kontakterna i kopplingslådan.



6.3 DIPKONTAKTER

◆ Antal och läge för DIP-brytare

Dipkontaktens 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.

◆ 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

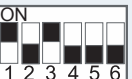
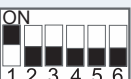
◆ DSW4: Inställning av enhetsmodellkod

Ingen inställning krävs. Den här omkopplaren används för att ställa in den modellkod som motsvarar inomhusenhetens modell.

Inomhusenhetens modell	DSW4-inställning
RCI (k)	

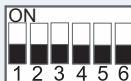
◆ DSW3: Inställning av kapacitetskod

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				

◆ 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

◆ 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 utlösas 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)

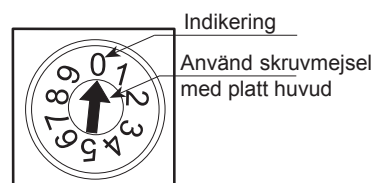
Ingen inställning krävs eftersom detta har gjorts före leverans.

Inställningsläget före leverans är alltid OFF.



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

Det finns två typer av kablade fjärrkontroller: PC-ART och PC-ARF.

Se Installations- och driftshanboken som medföljer fjärrkontrollen.

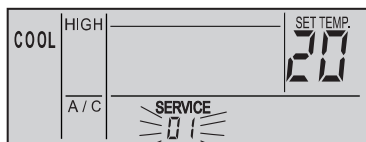
7.1 ANGE INTERVALL FÖR FILTERINDIKERING (PC-ARF EXEMPEL)

Intervallet för filterindikering på fjärrkontrollen (PC-ART exempel) kan ställas in för cirka 100, 1 200 och 2 500 timmar (fabriksinställning: 1 200 timmar). Följ instruktionerna nedan om du behöver ställa in 100 eller 2 500 timmar. Konfigurationsexempel med fjärrkontroll PC-ART visas nedan.

◆ Steg 1: Växla till inställningsläge för extrafunktioner

Tryck ned knapparna OK och RESET samtidigt i minst 3 sekunder när enheten har stannats. Läget ändras till fältinställningsläge. "SERVICE" visas och "01" blinkar. Om "01" inte visas trycker du på eller och ställer in "01". Tryck på knappen OK. Läget ändras till inställningsläget.

1 Blinkar (tryck på eller)

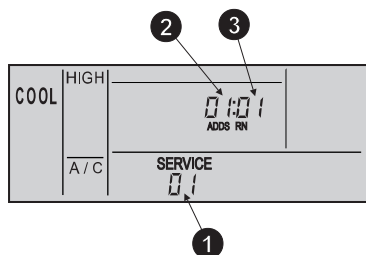


◆ Steg 2: Val av inomhusenhet för extra inställning

När läget ändras till läget för inställning av extrafunktioner visas nedanstående information på LCD-displayen.

- ❶ "01" slutar blinka.
- ❷ Adressen till inomhusenheten för extra inställning visas.
- ❸ Adressen till kylsystemet för extra inställning visas.

Välj den inomhusenhet som ska ställas in genom att trycka på eller och ange adressen till inomhusenheten. Tryck på knappen OK. Läget ändras till inställningsläget:



OBS!

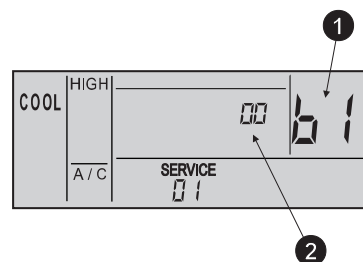
- Om båda indikatorerna för ADDS. (adress) och RN (kylcykelnummer) visar "RR" görs samma inställning på alla inomhusenheter.
- Adressen till inomhusenheter som inte anslutits anges ej.

◆ Steg 3: Poster för extra inställning och ändring av inställningsläget

Indikeringen för extra inställningar visas nedan.

- ❶ Koden för extra inställningar visas nedan.
- ❷ Indikeringarna för ADDS och RN stängs av och inställningsläget visas.

Koden för den extra inställningen ändras om du trycker på SELECT eller . Inställningsläget ändras om du trycker på OK. Ställ in koden till "b4". Om du vill ställa in en annan inomhusenhet trycker du på eller . Indikeringen ändras till läget för posten i [Steg 2 Val av inomhusenhet för extra inställning](#).



Relationen mellan indikeringen och intervallet visas i tabellen nedan.

Intervall för filterindikering			
Cirka 100 tim	Cirka 1 200 tim	Cirka 2 500 tim	Ingen indikation
b4 01	b4 02 b4 00 (*)	b4 03	b4 04
(*) Normal (fabriksinställning)			

◆ Steg 4: Avbryta det extra inställningsläget

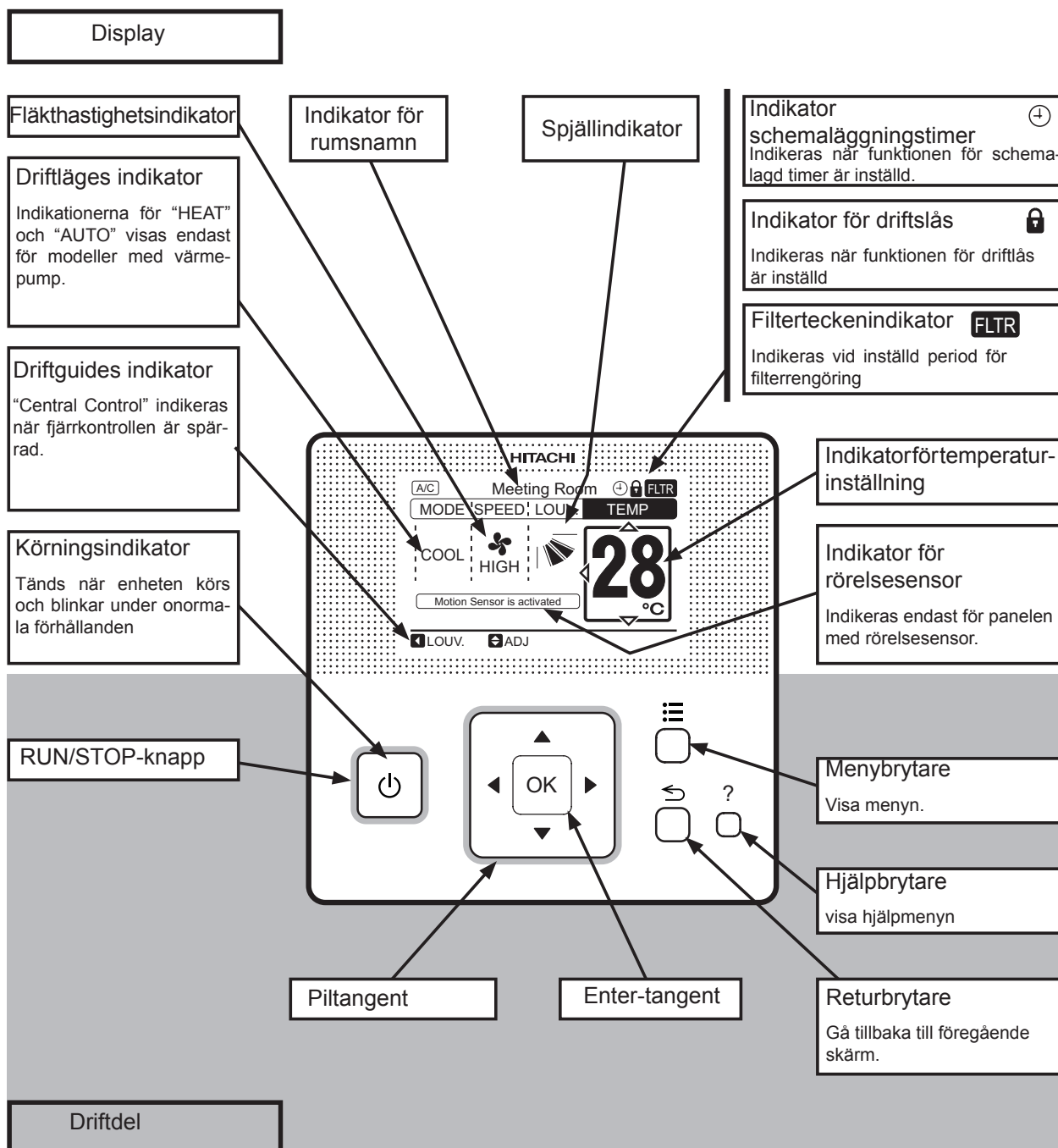
Tryck på RESET i steg 2 eller steg 3. Läget ändras till normalläge.



OBS!

Etiketten för kontroll av inställningarna är fäst på konsolen. Skriv ned inställningarna på etiketten.

7.2 NAMN PÅ DELAR FÖR FJÄRRKONTROLL PC-ARF



7.3 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 ko-den via fjärrkontrollen ställs in på "C5". (Se handboken för instal-lation och underhåll av fjärrkontrollen.)

7.4 CIRKULATIONSFUNKTION PÅ UPPVÄRMNINGSTERMOSTAT AV

Denna funktion håller fläkten igång genom att ställa luftflödesvolymen på värmetermostaten till AV. Detta är för att förbättra temperatordistributionen om det är högt i tak.

7.5 RÖRELSESENSORS FUNKTION

Endast för paneler med rörelsesensor P-AP160NEA-modell med fjärrkontroll PC-ARF installerad.

Rörelsesensorn känner av mänsklig aktivitet med hjälp av infrarött ljus. Denna funktion justerar luftkonditioneringens kapacitet (justerar inställd temperatur, luftflöde och flödesriktning) automatiskt beroende på situationen. Driftsläget när rörelsesensorn känner av att ingen befinner sig i rummet kan väljas från "Running", "Stand-by" eller "Stop" på fjärrkontrollen.

Om inomhusenheterna styrs av 2 fjärrkontroller så är rörelsesensors inställningar endast tillgängliga från huvudenheten.



OBS!

Inomhusenheten utan rörelsesensorn och inomhusenheten med rörelsesensorn kan kopplas ihop. I detta fall så kommer inomhusenheten utan rörelsesensor också att stoppas.

Rörelsesensorn styrning justerar automatiskt följande punkter beroende på situation.

- Temperaturinställning: Temperaturen justeras 1°C eller 2°C för att spara kapacitet.
- Luftflödets volym: Luftflödesvolymen justeras ner ett steg eller till "Slo" (utom under avfuktning).
- *Luftflödets riktning: Luftflödets riktning justeras till horisontellt.

7.6 ANGE INTERVALL FÖR FILTERINDIKERING

Intervall för filterindikering kan ställas in på fjärrkontrollen (PC-ARF). Se fjärrkontrollens installations- och drifthandbok.

7.7 INSTÄLLNING AV INDIVIDUELLT SPJÄLL

Individuell inställning av spjäll är tillgängligt på fjärrkontrollen PC-ARF. Se fjärrkontrollens installations- och drifthandbok.

8 INSTALLATION AV EXTRA PANEL: P-AP160NA1 / P-AP160NAE

8.1 MEDFÖLJANDE TILLBEHÖR



OBS!

När panelen har packats upp bör den placeras på skyddande material för att höljet inte ska repas.

Kontrollera att följande tillbehör medföljer panelen.

Tillbehör		P-AP-160NA1	P-AP-160NAE	Användning
Lång skruv (M6 kryssskruv)		4	4	För fastsättning av panelen
Reläledning A: 3 poler / B: 5 poler		-	1	För rörelsesensor

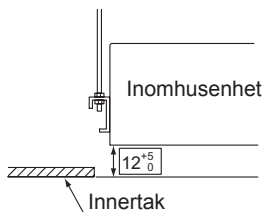
Tillbehör		P-AP-160NA1	P-AP-160NAE	Användning
Kabelskydd		-	1	För att skydda reläanslutning
Buntband		-	3	För att fästa kabelskydd och reläanslutning

Kontakta entreprenören om något tillbehör fattas.

8.2 INSTALLATION

◆ Kontrollera inomhusenhetens höjd från undertaket

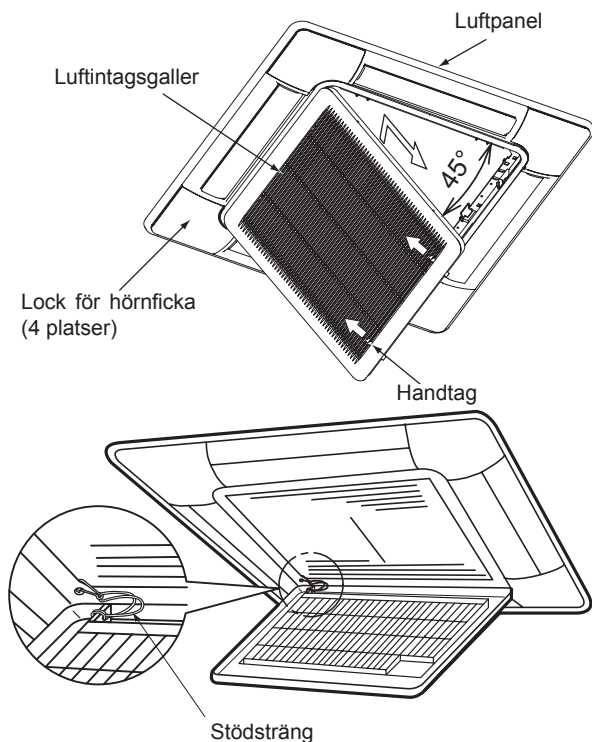
Kontrollera avståndet mellan inomhusenheten och undertaket. Det är 12+5 enligt informationen nedan.



Om detta inte är fallet så justerar man avståndet med hjälp av skalmallen samtidigt som inomhusenheten hålls vågrätt.

◆ Ta bort luftintagsgallret från luftpanel.

- 1 Tryck båda ändarna på handtagen på luftintagsgallret i pilens riktning, lyft upp gallret i ca 45° vinkel. Håll kvar gallret i denna position och drag det utåt. (Ta bort tapen (4 bitar) som håller fast filtret).



- 2 Lyft gallret i samma vinkel.
- 3 Dra gallret mot det öppna utrymmet när du har lyft det.

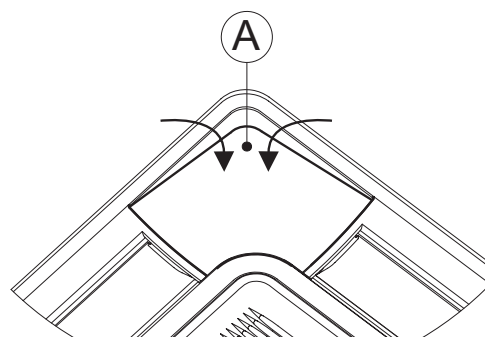


OBS!

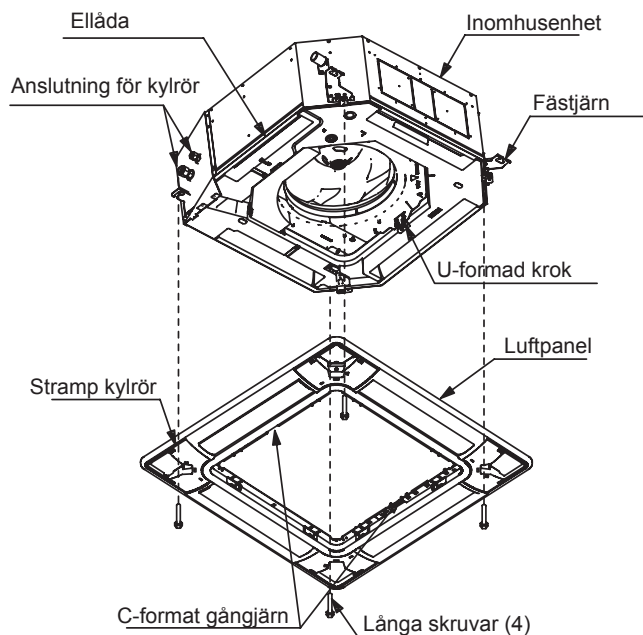
Utför proceduren i motsatt ordning för att sätta dig luftintagsgallret. Luftintagsgallret kan sättas dit i alla 4 riktningar genom att vrida på det. Luftintagsgallret kan sättas dit i valfri riktning.

◆ Installera panelen

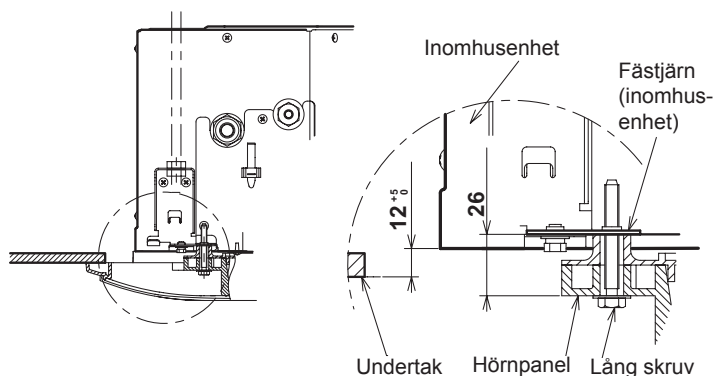
- 1 Ta bort locket från hörnfickan (4 delar). Ta bort genom att dra A i pilens riktning.



- 2 Dra den U-formade kroken som sitter på inomhusenhetens sida nedåt (på två ställen).
- 3 Sätt fast panelen tillfälligt. Passa in hörnet på kylmedelrörets anslutning till inomhusenheten och positionen märkt med "Ref. Pipe". Haka sedan i de C-formade gångjärnen (2 delar) på de U-formade krokarna (2 delar).
- 4 Sätt fast panelen på fästjärnet med de medföljande långa skruvarna (M6 krysskruvar).

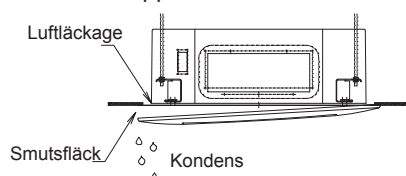


- 5 Drag åt de långa skruvarna tills det att stoppet tar i fästjärnet. Kontrollera att avståndet mellan fästjärnet undre del och hörnpanelens undre del är 26 mm.
- 6 När man drar åt de långa skruvarna för att förhindra luftläckage och så att det inte finns ett gap mellan undertaket och inomhusenheten, så kan innerdiametern på panelen (delen som ska fästas till luftintagsgallret) deformeras något. Detta är normalt.

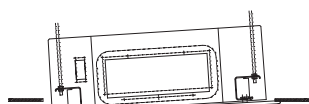


OBS!

- Om de långa skruvarna inte dras åt tillräckligt hårt kan något av problemen nedan uppstå.

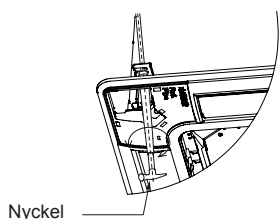


- Om det uppstår ett gap trots att de långa skruvarna är tillräckligt åtdragna måste höjden på inomhusenheten justeras.

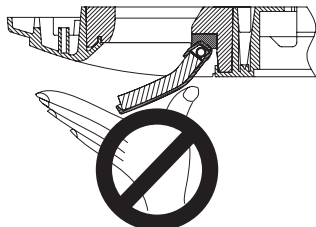


Glapp får inte förekomma

- Inomhusenhetens höjd kan justeras med hjälp av skruvnyckeln som användes för hörnfickan.



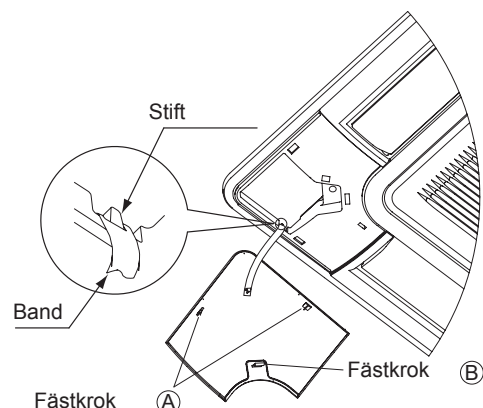
- Alltför stor justering av höjden orsakar kondens från avtappningskaret.
- Vrid inte spjället för hand. Om spjällmekanismen flyttas, skadas den.



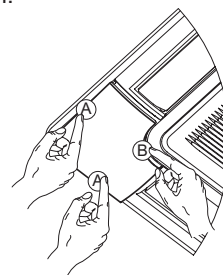
8.2.1 Fastsättning av hörnfickornas lock

Sätt fast locken på hörnfickorna när panelen är fullständigt monterad.

- Fånga upp bandet på baksidan av hörnfickan och på stiftet enligt bilden.



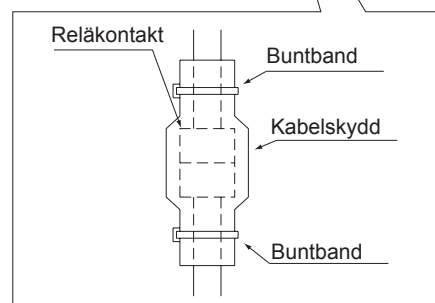
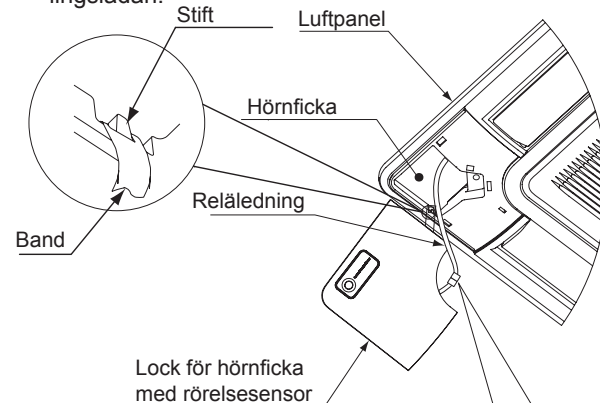
- Fäst och tryck in fixeringskrokarna (2 delar) vid A på panelen och fäst och tryck in fixeringskroken (1 del) vid B på panelen.



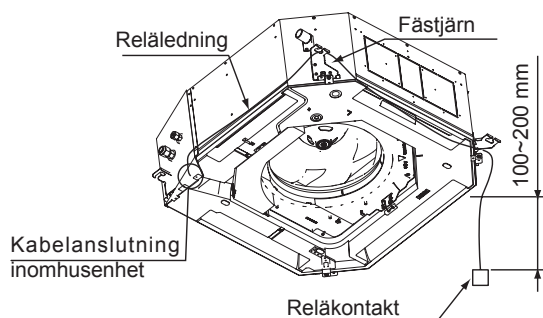
◆ Fäste för hörnficka lock med rörelsesensor på panel modell P-AP160NAE

Hörnfickans lock med rörelsesensor kan fästas i alla hörn. Bestäm var den ska fästas enligt användarens önskan.

- Anslut reläledningen (fäst till panelen) till CN10 i kopplingslådan.



Drag reläledningen till hörnfickans lock med rörelsesensor genom toppen på fästjärnet för inomhusenheten. Ställ in en längd på mellan 100 och 200 mm från inomhusenheten och reläanslutningen.



Samla ihop den extra längden med buntbandet och lämna det inuti taket.

- b. Drag ut reläledningen från panelens hörnficka. Anslut kablar för rörelsesensorn på hörnfickans lock till reläkontakten. Efteråt så täcker man över reläkontaktens anslutning med kabelskyddet och fäster det med buntbanden.

- c. Fånga upp bandet på baksidan av hörnfickan med rörelsesensorn och på stiftet.

- d. Medan man trycker in ledningarna i hörnfickan så för man in fästkrokarna (2 delar) vid ① till det fyrkantiga hålet på panelen och trycker fast hörnfickans lock. Sedan för man in och trycker på fästkroken (1 del) vid ② till det fyrkantiga hålet på panelen.

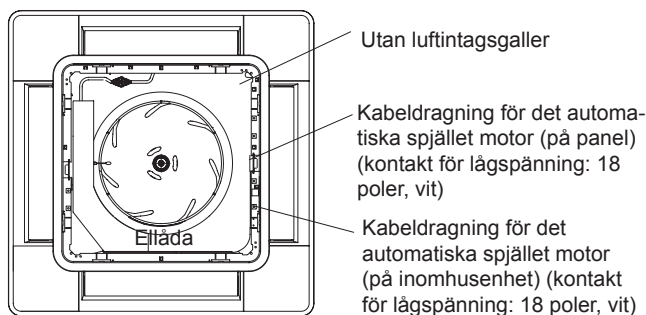


OBS!

- Fäst bandet ordentligt på stiftet. Om inte så kan hörnfickans lock falla ned när det tas bort och orsaka skador.
- Haka i fästkrokarna på hörnfickornas lock ordentligt. Annars kan fästkrokarna skadas.

8.3 LEDNINGSANSLUTNINGAR FÖR PANELEN

- 1 Följande kontakter används till panelen. Avlägsna tapen som håller fast kontakterna på panelen och drag ut dem enligt figuren nedan. Anslut dem till kabelkontaktarna på inomhusenheten.



- 2 När man slutfört kabelanslutningen på panelen så sätter man dit luftintagsgallret. Sätt tillbaka det i motsatt ordning som för att avlägsna det.

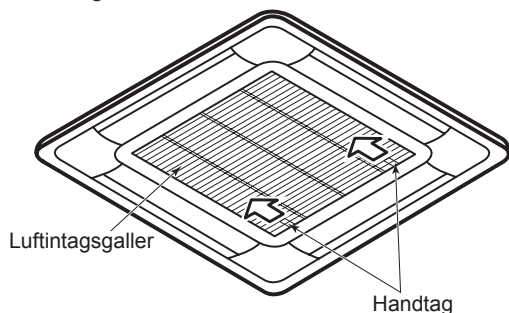
9 UNDERHÅLL

Använd inte systemet utan luftfilter. Då kan inomhusenhetens värmeväxlare täppas igen.

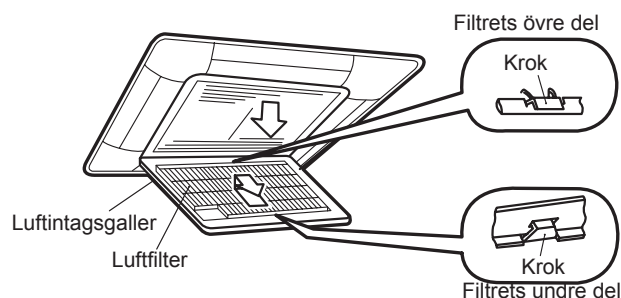
Stäng av huvudströmbrytaren innan du tar bort filtret. (Föregående driftläge kanske visas.) "FILTER"-indikatorn visas på fjärrkontrollens display. Ta ut luftfiltret enligt stegen som anges för respektive enhet.

9.1 TA UT FILTRET

- 1 Öppna luftintagsgallret efter det att de två handtagen skjuts i pilens riktning.



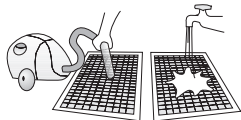
- 2 Greppa luftintagsgallrets underdel och håll det i vinkel. Avlägsna luftfiltret från krokarna på luftintagsgallret och tag ut filtret.



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 HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U.

Εντός της πολιτικής συνεχών βελτιώσεων των προϊόντων της, HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U. διατηρεί το δικαίωμα να κάνει αλλαγές οποιαδήποτε στιγμή, χωρίς προειδοποίηση και χωρίς να έχει καμία υποχρέωση να τις εισάγει στα προϊόντα που έχουν πουληθεί στη συνέχεια. Αυτό το έγγραφο, επομένως, υπόκειται σε τροποποιήσεις κατά τη διάρκεια ζωής του προϊόντος.

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. Παράρτονα 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 συντεταγμένου κωδικού και την αναφορά σ' αυτό το εγχειρίδιο. Αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας αναφέρεται μόνο στις μονάδες RCI-(1.0-6.0)FSN3Ek.

Βεβαιωθείτε, βάσει των εγχειριδίων εγκατάστασης και λειτουργίας που συμπεριλαμβάνονται 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							
k = έκδοση							
XXX	-	XX	FS	N	3	E	k

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.



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 HITACHI 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.

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΚΑΙ ΕΞΟΙΚΕΙΩΘΕΙΤΕ ΜΕ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΠΡΟΤΟΥ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ. Αν δεν προσέξετε τις οδηγίες εγκατάστασης, χρήσης και λειτουργίας που περιγράφονται σε αυτό το Εγχειρίδιο, μπορεί να οδηγήσει σε σφάλμα λειτουργίας, σε σημαντικά δυνητικά σφάλματα, ή ακόμη στην 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:

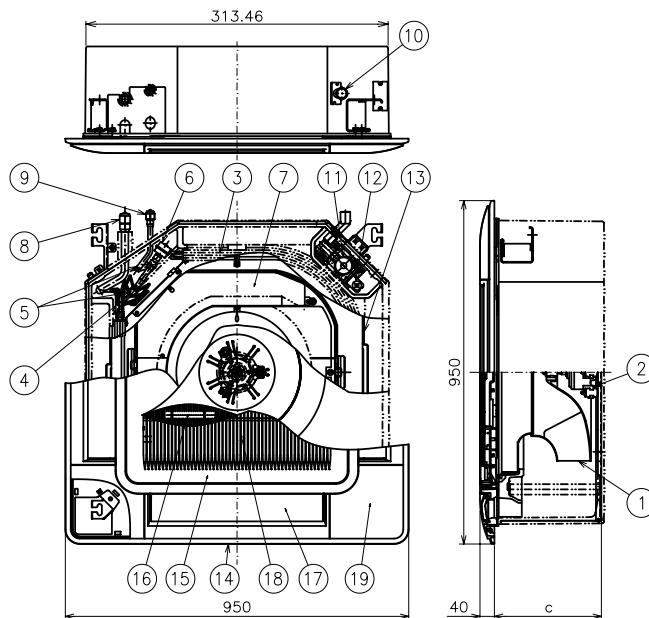
- Χώρους όπου υπάρχει λάδι (συμπεριλαμβανομένων και των λαδιών μηχανής).
- Χώρους με υψηλή συμπίκνωση σε αέριο σουλφίδιο, όπως τα σπα.
- Χώρους όπου μπορεί να παράγονται ή να κυκλοφορούν εύφλεκτα αέρια.
- Χώρους με αλατούχο, όξινο ή αλκαλικό περιβάλλον.

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	Φίλτρο
6	Βαλβίδα εκτόνωσης
7	Ηλεκτρικό κουτί ελέγχου
8	Σύνδεση ψυκτικού αερίου
9	Σύνδεση ψυκτικού υγρού
10	Σύνδεση σωλήνα αποχέτευσης
11	Κινητήρας για μηχανισμό αποχέτευσης
12	Διακόπτης με πλωτήρα
13	Λεκάνη αποχέτευσης
14	Πλαίσιο P-AP160NA1 P-AP160NAE (με αισθητήρα κίνησης)
15	Σχάρα εισόδου αέρα
16	Φίλτρο αέρα
17	Έξοδος αέρα
18	Είσοδος αέρα
19	Κάλυμμα γωνιακού θυλακίου

3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

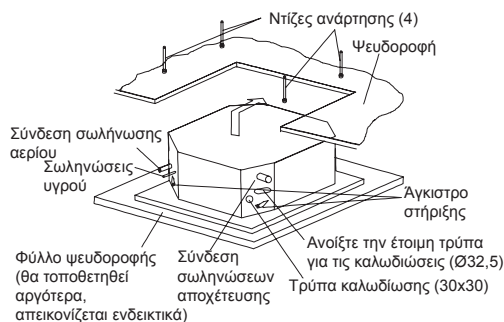
- Ελέγξτε αν τα εξαρτήματα περιλαμβάνονται στη συσκευασία της εσωτερικής μονάδας.
- Μην εγκαταστήσετε τις εσωτερικές μονάδες σε εξωτερικό χώρο. Εάν γίνει αυτό, θα υπάρξει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας ή διαρροής ρεύματος.
- Μελετήστε τη διανομή του αέρα από κάθε εσωτερική μονάδα στο χώρο του δωματίου και επιλέξτε 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 χειριστήριου ή στο χειριστήριο.
- Ετοιμάστε ένα κουτί από χάλυβα και εγκαταστήστε το χειριστήριο σε αυτό. Ετοιμάστε ένα χαλύβδινο αγωγό καλωδίων και περάστε το καλώδιο του χειριστήριου 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.

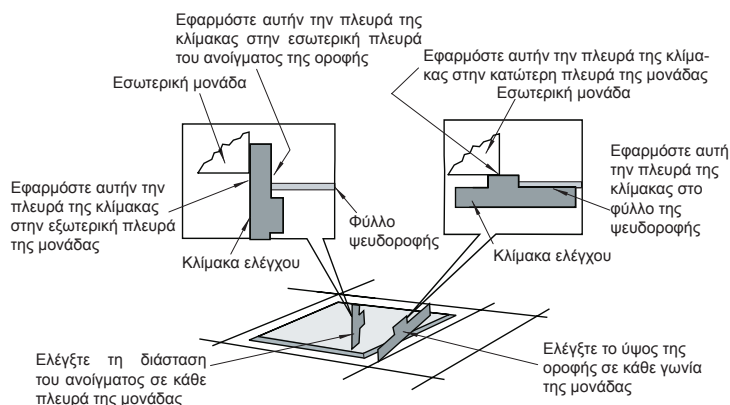
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- 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.

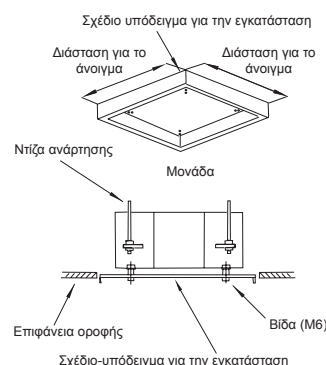
- Ασφαλίστε την εσωτερική μονάδα χρησιμοποιώντας τα παξιμάδια και τις ροδέλες.



♦ Για ήδη επενδυμένη με φύλλα οροφή.



♦ Για οροφή που δεν έχει ακόμη επενδυθεί με φύλλα.



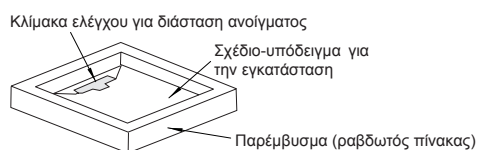
- Μόλις τελειώσετε με τις ρυθμίσεις, σφίξτε τα παξιμάδια στα αγκιστρα στήριξης. Επαλείψτε με μπογιά LOCK-TIGHT τις ντίζες και τα παξιμάδια για να αποφύγετε το λασκάρισμά τους. Εάν δεν το κάνετε αυτό, μπορεί να παρουσιαστούν μη κανονικοί θόρυβοι και η εσωτερική μονάδα μπορεί να λασκάρει.

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.

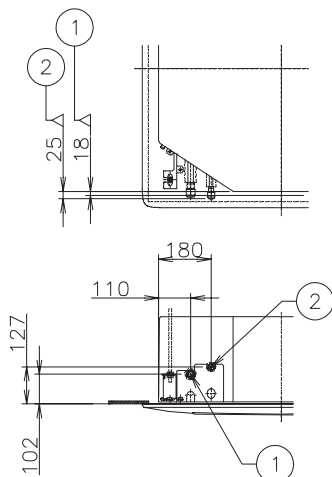


4 ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ

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

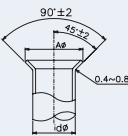
♦ Μέγεθος σωληνώσεων

	mm(in)	
	① Σωληνώσεις αερίου	② Σωληνώσεις υγρού
RCI-1,0/1,5	Ø 12,70 (1/2)	Ø 6,35 (5/8)
RCI-2,0	Ø 15,88 (5/8)	
RCI-2,5-6,0		Ø 9,53 (3/8)

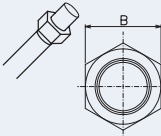
♦ Πάχος χαλκοσωλήνων

	(mm)	
Ονομαστικές διαμέτρους	Εξωτερικές διαμέτρους	Πάχος
1/4	6,35	0,80
3/8	9,53	0,80
1/2	12,70	0,80
5/8	15,88	1,00

◆ Διαστάσεις σωλήνων με ρακόρ

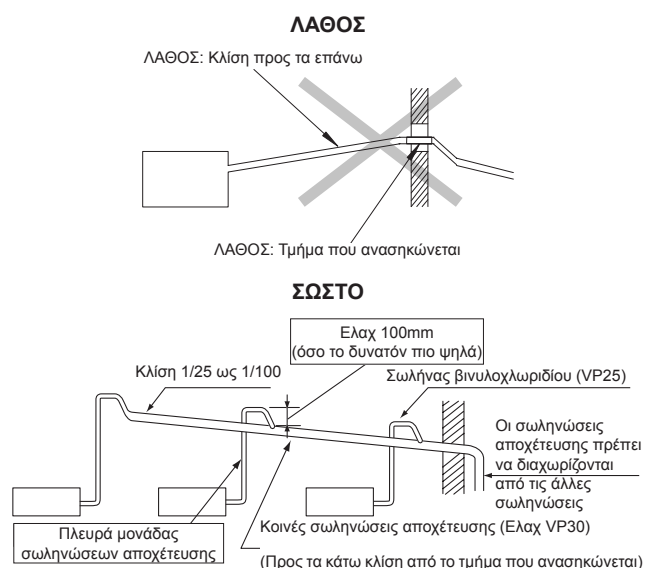
	(mm)		
	Ονομαστικές διαμέτροι	Εξωτερική διάμετρος	A +0/-0,4
	1/4	6,35	9,1
	3/8	9,53	13,2
	1/2	12,70	16,6
	5/8	15,88	19,7

◆ Διαστάσεις ρακόρ

	(mm)		
	Ονομαστικές διαμέτροι	Εξωτερική διάμετρος	B
	1/4	6,35	17
	3/8	9,53	22
	1/2	12,70	26
	5/8	15,88	29

5 ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

5.1 ΓΕΝΙΚΑ



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

- Ανοίξτε την παροχή ρεύματος.
- 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.
- Κλείστε την παροχή ρεύματος.



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.

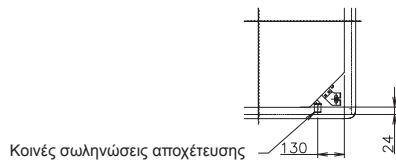


ΠΡΟΣΟΧΗ

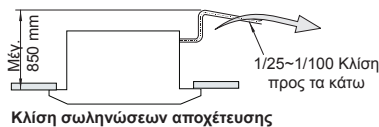
- Μην δώσετε στους σωλήνες της αποχέτευσης κλίση προς τα επάνω, γιατί το νερό της αποχέτευσης ενδέχεται να επιστρέφει στην εσωτερική μονάδα και να στάζει μέσα στο δωμάτιο μόλις σταματήσει η λειτουργία του συστήματος.
- Μην συνδέσετε το σωλήνα αποχέτευσης με σωληνώσεις αποχέτευσης άλλου τύπου.
- Αν η 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 στάζουν 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.

5.2 ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΩΛΗΝΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

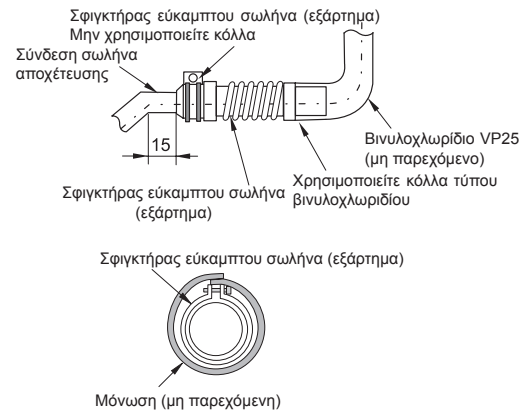
- 1 Η θέση για σύνδεση του σωλήνα αποχέτευσης φαίνεται παρακάτω.



- 2 Ετοιμάστε ένα σωλήνα πολυβινυλοχλωριδίου (PVC) με εξωτερική διάμετρο 32χιλ.
 3 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
 4 Μην ασκήσετε υπερβολική πίεση στη σύνδεση σωλήνα αποχέτευσης. Ενδέχεται να προκληθεί ζημιά.
 5 Μην χρησιμοποιήσετε λυγισμένο ή στρεβλωμένο σωλήνα αποχέτευσης. Θα προκληθεί διαρροή νερού.



- 6 Πρέπει να μονώσετε το σωλήνα αποχέτευσης μετά από τη σύνδεσή του. Μην 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.
- Προστατέψτε 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

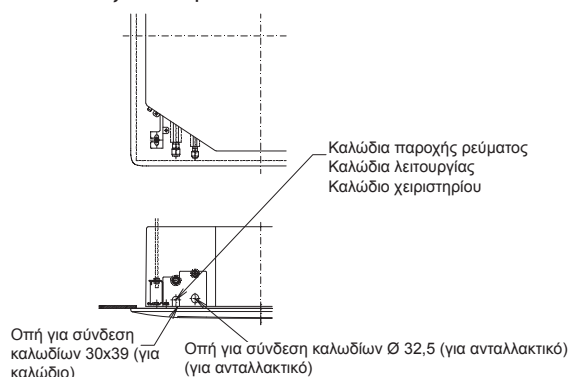
- Χρησιμοποιήστε θωρακισμένο καλώδιο συνεστραμμένου ζεύγους ή απλό θωρακισμένο καλώδιο για καλωδιώσεις μετάδοσης μεταξύ των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων και συνδέστε το θωρακισμένο άκρο στη βίδα γείωσης του ηλεκτρικού κουτιού της εσωτερικής μονάδας, όπως φαίνεται παρακάτω.
- Τυλίξτε τα καλώδια με 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

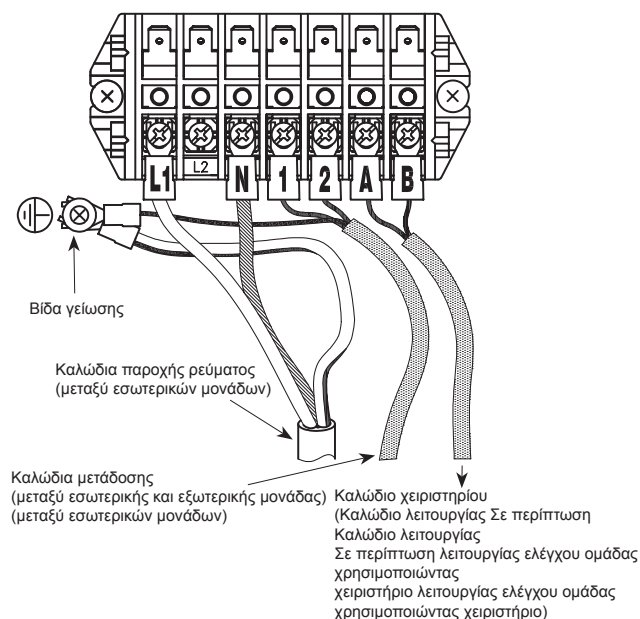
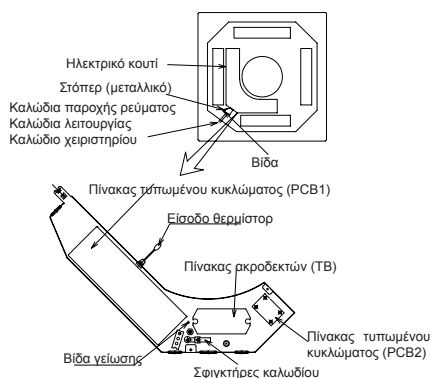
- 1 Βεβαιωθείτε ότι τα ηλεκτρικά μέρη (κύριοι διακόπτες τροφοδοσίας, διακόπτες κυκλώματος, καλώδια, συνδετήρες αγωγών και ακροδέκτες καλωδίων) είναι κατάλληλα επιλεγμένα. Βεβαιωθείτε ότι πληρούν τις προδιαγραφές που ισχύουν στη χώρα εγκατάστασης.
- 2 Βεβαιωθείτε ότι η τάση τροφοδοσίας είναι +10% από 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.



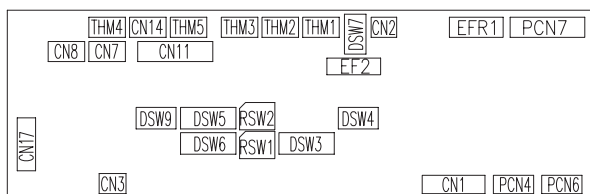
- 2 Συνδέστε το καλώδιο ενός προαιρετικού χειριστήριου ή μιας προαιρετικής επέκτασης καλωδίου στους ακροδέκτες μέσα στο ηλεκτρικό κουτί, μέσω της οπής σύνδεσης του κελύφους.
 3 Συνδέστε τα καλώδια τροφοδοσίας και γείωσης στους ακροδέκτες του ηλεκτρικού κουτιού.
 4 Συνδέστε τα καλώδια μεταξύ της εσωτερικής 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.

◆ 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

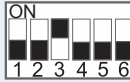
◆ DSW4: Ρύθμιση κωδικού μοντέλου μονάδας

Δεν είναι απαραίτητη κάποια ρύθμιση. Ο διακόπτης χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση του κωδικού του μοντέλου της εσωτερικής μονάδας.

Μοντέλο εσωτερικής μονάδας	Ρύθμιση DSW4
RCI (k)	

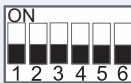
◆ DSW3: Ρύθμιση κωδικού ικανότητας

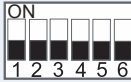
Δεν απαιτείται κάποια ρύθμιση. Η ρύθμιση πραγματοποιείται πριν από την παράδοση. Αυτός ο διακόπτης εναλλαγής χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση του κωδικού ικανότητας, ο οποίος αντιστοιχεί στην ισχύ (ιπποδύναμη) της εσωτερικής μονάδας.

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				

◆ DSW5 και RSW2: Ρύθμιση αριθμού κύκλου ψύξης

Η ρύθμιση είναι απαραίτητη. Θέση ρύθμισης πριν την παράδοση

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

◆ 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)

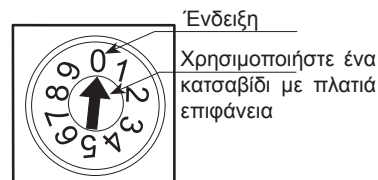
Δεν απαιτείται κάποια ρύθμιση. Η ρύθμιση πραγματοποιείται πριν από την παράδοση.

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 κατασβίδι στην οπή του RSW.



Ένδειξη

Χρησιμοποιήστε ένα κατασβίδι με πλατιά επιφάνεια

7 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ

Υπάρχουν δυο τύποι ενσύρματου χειριστηρίου: PC-ART και PC-ARF.

Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας που παρέχεται με το χειριστήριο.

7.1 ΡΥΘΜΙΣΗ ΧΡΟΝΙΚΟΥ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΝΔΕΙΞΩΝ ΦΙΛΤΡΟΥ (PC-ARF ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ)

Το χρονικό διάστημα για την ένδειξη FILTER (φίλτρο) στο χειριστήριο (Παράδειγμα για PC-ART) μπορεί να ρυθμιστεί σε 100, 1.200 ή 2.500 ώρες (εργοστασιακή ρύθμιση: 1.200 ώρες). Αν απαιτούνται 100 ή 2.500 ώρες, ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες. Παρακάτω παρουσιάζονται παραδείγματα ρύθμισης με το χειριστήριο PC-ART.

◆ Βήμα 1: Αλλαγή στην κατάσταση λειτουργίας προαιρετικής ρύθμισης

Πατήστε τα κουμπιά OK και RESET ταυτόχρονα για περισσότερο από 3 δευτερόλεπτα όταν η μονάδα βρίσκεται εκτός λειτουργίας. Η κατάσταση λειτουργίας αλλάζει σε κατάσταση ρύθμισης. Εμφανίζεται η ένδειξη "SERVICE" και αναβοσβήνει το "01". Εάν δεν εμφανιστεί η ένδειξη "01", πατήστε τα κουμπιά ή και επιλέξτε "01". Σε αυτό το σημείο, πατήστε το κουμπί OK και η κατάσταση θα αλλάξει σε κατάσταση προαιρετικής ρύθμισης.

Αναβοσβήνει (Πατήστε το κουμπί ή)

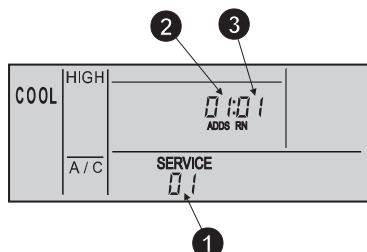


◆ Βήμα 2: Επιλογή εσωτερικής μονάδας για προαιρετική ρύθμιση

Όταν η κατάσταση αλλάξει σε κατάσταση προαιρετικής ρύθμισης, η ένδειξη στην οθόνη υγρών κρυστάλλων είναι η παρακάτω.

- 1 Η ένδειξη "01" σταματάει να αναβοσβήνει.
- 2 Εμφανίζεται η διεύθυνση της εσωτερικής μονάδας της οποίας θα γίνει προαιρετική ρύθμιση.
- 3 Εμφανίζεται η διεύθυνση του ψυκτικού συστήματος του οποίου θα γίνει προαιρετική ρύθμιση.

Επιλέξτε την εσωτερική μονάδα που θέλετε να ρυθμίσετε πατώντας το κουμπί ή , και υποδείξτε τη διεύθυνση της εσωτερικής μονάδας. Σε αυτό το σημείο, πατήστε το κουμπί OK. Η ένδειξη αλλάζει εμφανίζοντας την κατάσταση προαιρετικής ρύθμισης:

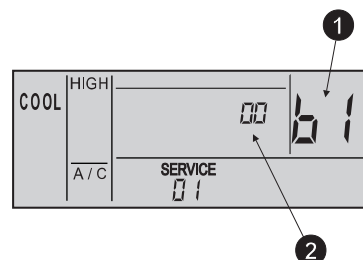


◆ Βήμα 3: Στοιχεία προαιρετικής ρύθμισης και λειτουργία αλλαγής ρυθμίσεων

Η ένδειξη για τις προαιρετικές ρυθμίσεις είναι όπως φαίνεται παρακάτω.

- 1 Ο κωδικός για τις προαιρετικές ρυθμίσεις είναι όπως φαίνεται παρακάτω
- 2 Οι ενδείξεις ADDS και RN σβήνουν και εμφανίζεται η ένδειξη της λειτουργίας προαιρετικών ρυθμίσεων.

Ο κωδικός στοιχείου της προαιρετικής ρύθμισης αλλάζει με το πάτημα του κουμπιού SELECT ή . Η λειτουργία προαιρετικής ρύθμισης αλλάζει με το πάτημα του κουμπιού OK. Ορίστε τον κωδικό στοιχείου σε "b4". Σε περίπτωση που ρυθμίζετε άλλη εσωτερική μονάδα, πατήστε το κουμπί ή και η ένδειξη θα αλλάξει στην κατάσταση στοιχείου **Βήμα 2 Επιλογή εσωτερικής μονάδας για προαιρετική ρύθμιση**.



Η σχέση μεταξύ της ένδειξης και του χρονικού διαστήματος φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

Χρονικό διάστημα ένδειξης FILTER			
Περίπου 100 ώρες	Περίπου 1.200 ώρες	Περίπου 2.500 ώρες	Καμία ένδειξη
b4 01	b4 02 b4 00 (*)	b4 03	b4 04
(*) Τυπικό (Εργοστασιακή ρύθμιση)			

◆ Βήμα 4: Ακύρωση κατάστασης προαιρετικής ρύθμισης

Πατήστε το κουμπί RESET όταν βρίσκεστε στο βήμα 2 ή στο βήμα 3 για να περάσετε σε κανονική λειτουργία.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

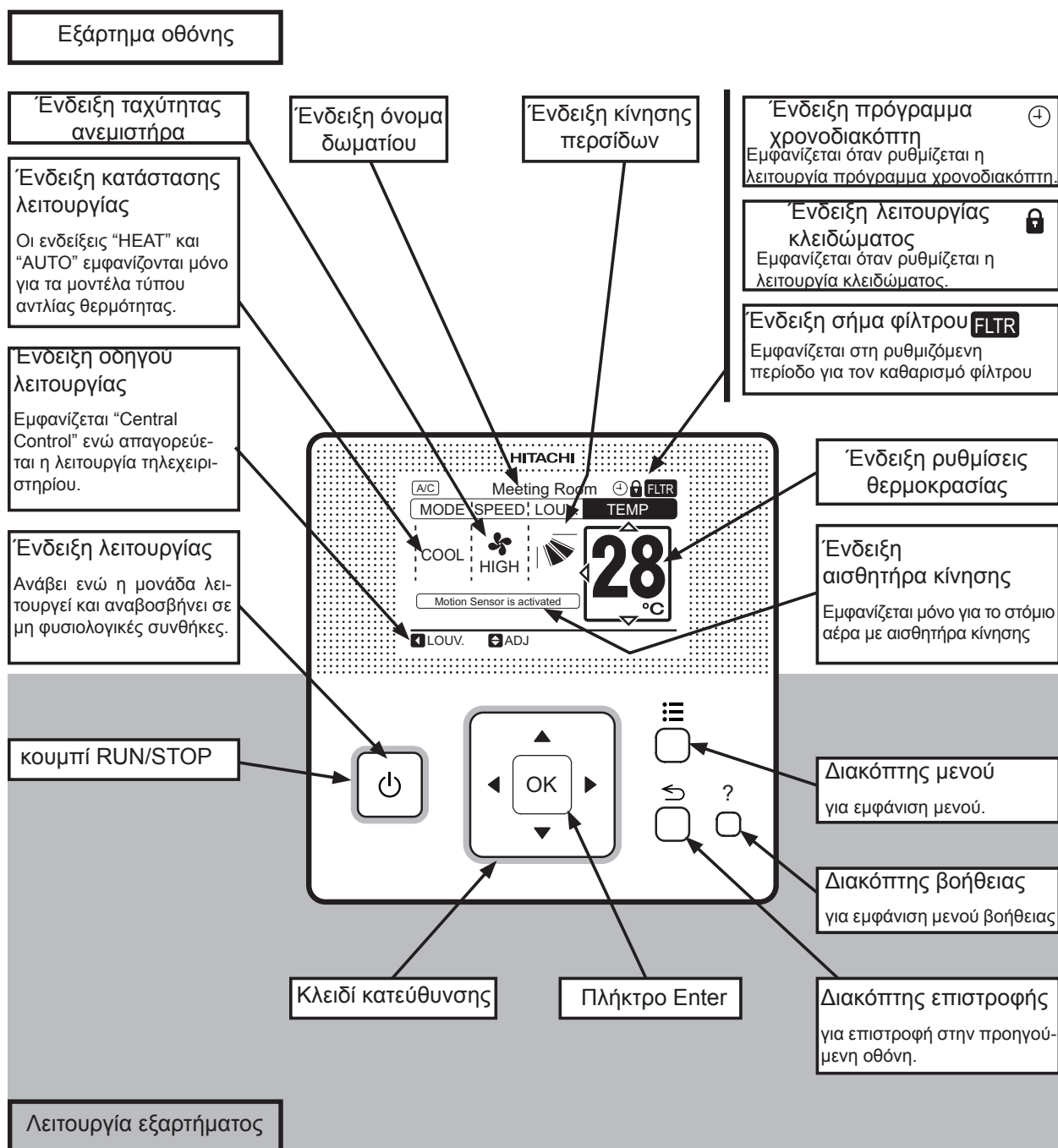
Η ετικέτα για τον έλεγχο των περιεχομένων στοιχείων ρύθμισης βρίσκεται επάνω στο άγκιστρο στερέωσης. Καταγράψτε τα περιεχόμενα της ρύθμισης στην ετικέτα.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Στην περίπτωση που οι ενδείξεις ADDS (διεύθυνση) και RN (Αριθμός κύκλου ψύξης) δείχνουν "RR", η ίδια ρύθμιση θα οριστεί για όλες τις μονάδες.
- Δεν υπάρχει ένδειξη για τις εσωτερικές μονάδες που δεν είναι συνδεδεμένες.

7.2 ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΡΩΝ ΤΟΥ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ PC-ARF



7.3 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).

7.4 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ ΣΕ ΘΕΡΜΑΝΣΗ

Η λειτουργία αυτή διατηρεί τη λειτουργία ανεμιστήρα από τη ρύθμιση ροής του όγκου αέρα στη θέρμανση Termo-OFF. Είναι για τη βελτίωση της διανομής θερμοκρασίας σε χώρο με υψηλή οροφή.

7.5 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΚΙΝΗΣΗΣ

Μόνο για πίνακα με μοντέλο αισθητήρα κίνησης P-AP160NAE με εγκατάσταση τηλεχειριστηρίου PC-ARF.

Ο αισθητήρας κίνησης ανιχνεύει μια ανθρώπινη δραστηριότητα από την αλλαγή του υπερύθρου φωτός. Η λειτουργία αυτή εξοικονομεί την ικανότητα κλιματισμού (προσαρμόζοντας τη ρυθμιζόμενη θερμοκρασία, τη ροή όγκου αέρα και την κατεύθυνση ροής αέρα) αυτόματα ανάλογα με την περίπτωση. Η λειτουργία εφόσον ο αισθητήρας κίνησης ανιχνεύσει μια απουσία μπορεί να επιλεγεί από το "Running", "Stand-by" ή "Stop" στο τηλεχειριστήριο με την εξοικονόμηση ικανότητας.

Στην περίπτωση που οι εσωτερικές μονάδες λειτουργούν με 2 τηλεχειριστήρια, η ρύθμιση του αισθητήρα κίνησης είναι διαθέσιμη μόνο από το βασικό τηλεχειριστήριο.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η εσωτερική μονάδα χωρίς αισθητήρα κίνησης και η εσωτερική μονάδα με αισθητήρα κίνησης μπορεί να είναι μεικτή για την εγκατάσταση. Στην περίπτωση αυτή, όταν η λειτουργία διακόπτεται από τον έλεγχο αισθητήρα κίνησης, η εσωτερική μονάδα χωρίς αισθητήρα κίνησης θα διακόψει επίσης τη λειτουργία.

Ο έλεγχος αισθητήρα κίνησης ρυθμίζει αυτόματα τα παρακάτω στοιχεία ανάλογα την περίπτωση.

- Ρύθμιση θερμοκρασίας: Η θερμοκρασία ρυθμίζεται στους 1°C ή 2°C για εξοικονόμηση ικανότητας.
- Ροή όγκου αέρα: Η ροή όγκου αέρα ρυθμίζεται σε χαμηλότερη ένταση ή σε "Slo" (εκτός κατά τη διάρκεια της λειτουργίας αφύγρανσης).
- * Κατεύθυνση ροής αέρα: Η κατεύθυνση ροής αέρα ρυθμίζεται σε οριζόντια.

7.6 ΡΥΘΜΙΣΗ ΧΡΟΝΙΚΟΥ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΝΔΕΙΞΕΩΝ ΦΙΛΤΡΟΥ

Η ένδειξη χρονικού διαστήματος φίλτρου στο τηλεχειριστήριο (PC-ARF) μπορεί να ρυθμιστεί σε αρκετά διαστήματα. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας του τηλεχειριστηρίου.

7.7 ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΕΡΣΙΔΑΣ

Η προσωπική ρύθμιση ελέγχου για κάθε περσίδα είναι διαθέσιμη στο τηλεχειριστήριο PC-ARF. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας του τηλεχειριστηρίου.

8 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟΥ ΣΤΟΜΙΟΥ ΑΕΡΑ: P-AP160NA1 / P-AP160NAE

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 εξαρτήματα περιλαμβάνονται στη συσκευασία του στομίου αέρα.

Εξάρτημα	P-AP 160NA1	P-AP 160NAE	Χρήση
Μακριά βίδα (M6 βίδα σταυρού)	4	4	Για στερέωση του στομίου αέρα
Καλώδιο ρελέ Α: 3 πόλοι / Β: 5 πόλοι	-	1	Για αισθητήρα κίνησης

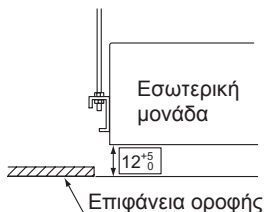
Εξάρτημα	P-AP 160NA1	P-AP 160NAE	Χρήση
Κάλυμμα καλωδίωσης	-	1	Για προστασία του ρελέ σύνδεσης
Πλαστικός σφικτήρας	-	3	Για στερέωση καλύμματος καλωδίωσης και ρελέ σύνδεσης μεταξύ τους

Εάν κάποιο από αυτά τα εξαρτήματα δεν περιλαμβάνεται στη συσκευασία, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο.

8.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

◆ Ελέγξτε το ύψος εσωτερικής μονάδας από την επιφάνεια ψευδοροφής

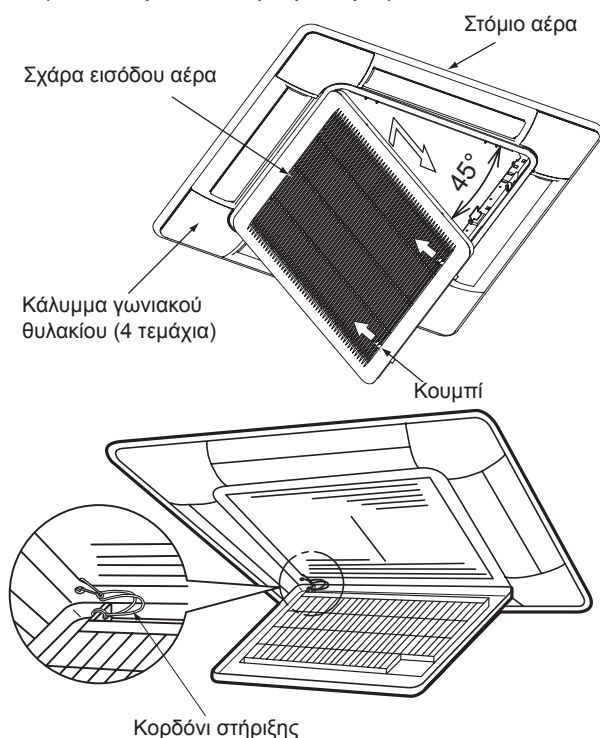
Ελέγξτε την απόσταση μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και της ψευδοροφής. Είναι 12±5mm όπως παρουσιάζεται παρακάτω.



Αν όχι, ρυθμίστε την απόσταση χρησιμοποιώντας την κλίμακα ελέγχου διατηρώντας το επίπεδο της εσωτερικής μονάδας.

◆ Αφαίρεση σχάρας εισόδου αέρα από το στόμιο αέρα.

- 1 Σπρώξτε τις δυο άκρες των κουμπιών στη σχάρα εισόδου αέρα προς την κατεύθυνση του βέλους, ανοίξτε τη σχάρα εισόδου αέρα μέχρι τη γωνία των 45° περίπου από την επιφάνεια του στομίου αέρα. Εφόσον ανασηκώσετε τη σχάρα εισόδου αέρα διατηρώντας τη γωνία, τραβήξτε τη σχάρα εισόδου αέρα προς τα μπροστά. (Αφαιρέστε την ταινία με ίνες (4 τμήματα) που στερεώνει το φίλτρο αέρα.).



- 2 Τραβήξτε τη σχάρα διατηρώντας τη γωνία
- 3 Τραβήξτε τη σχάρα προς τον κενό χώρο εφόσον την ανασηκώσετε.

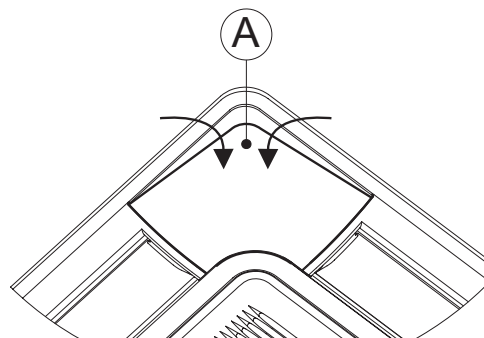


ΣΗΜΕΙΩΣΗ

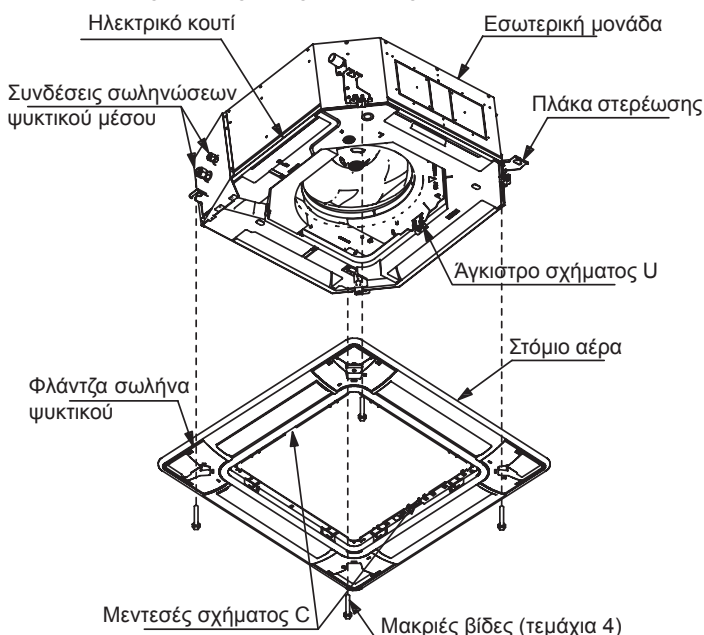
Εκτελέστε την εργασία προσαρμογής αντίθετα από τη διαδικασία αφαίρεσης για την εγκατάσταση της σχάρας εισόδου αέρα. Η σχάρα εισόδου αέρα μπορεί να προσαρμοστεί σε οποιαδήποτε από τις 4 κατευθύνσεις περιστρέφοντας την. Η επιλογή κατεύθυνσης της σχάρας εισόδου αέρα δεν είναι καθορισμένη.

◆ Εγκατάσταση στομίου αέρα

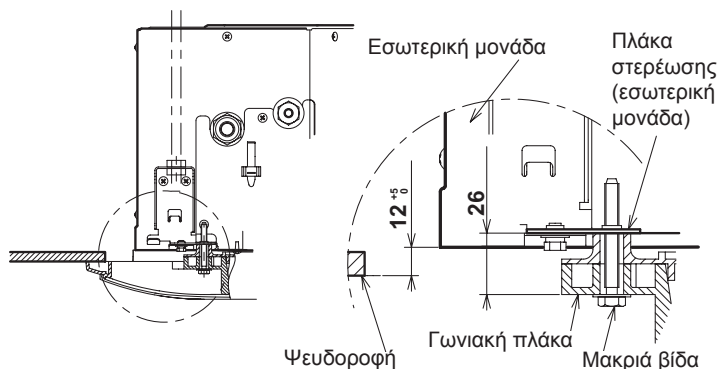
- 1 Αφαιρέστε το κάλυμμα του γωνιακού θυλακίου (4 τμήματα). Αφαιρέστε τραβώντας το κομμάτι A προς την κατεύθυνση του βέλους.



- 2 Τραβήξτε προς τα κάτω το άγκιστρο σχήματος U (κατά 2 θέσεις) που βρίσκεται στην πλευρά της εσωτερικής μονάδας.
- 3 Συναρμολογήστε προσωρινά το στόμιο αέρα. Στερεώστε τη θέση γωνίας της σύνδεσης σωληνώσεων ψυκτικού στην εσωτερική μονάδα και στη θέση με σήμανση "Ref. Pipe". Κατόπιν, στερεώστε τους μεντεσέδες σχήματος C (2 τεμάχια) στα άγκιστρα σχήματος U (2 τεμάχια).
- 4 Στερεώστε το στόμιο αέρα στην πλάκα στερέωσης με τις παρεχόμενες μακριές βίδες (M6 βίδες σταυρού).

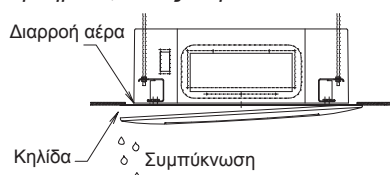


- 5 Σφίξτε τις μακριές βίδες μέχρι να αγγίξουν το στόπερ της πλάκας στερέωσης. Βεβαιωθείτε ότι η απόσταση μεταξύ της κάτω επιφάνειας της πλάκας στερέωσης και της κάτω επιφάνειας της πλάκας γωνίας είναι 26mm.
- 6 Όταν σφίγγετε τις μεγάλες βίδες για να εμποδίσετε τη διαρροή αέρα και για να μην υπάρχει κενό μεταξύ της ψευδοροφής και της εσωτερικής μονάδας, η εσωτερική περιφέρεια του στομίου αέρα (η θέση για να προσαρμοστεί η σχάρα εισόδου αέρα) μπορεί να παραμορφωθεί ελαφρά. Ωστόσο, αυτό δεν αποτελεί ένδειξη βλάβης.

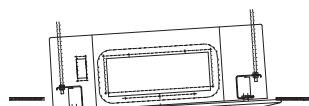


⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Αν δεν σφίξετε τις μακριές βίδες αρκετά, ενδέχεται να δημιουργηθούν προβλήματα, όπως παρακάτω.

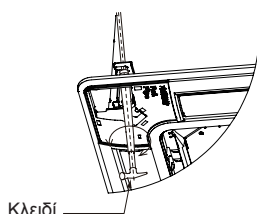


- Αν υπάρχει κενό ακόμα και αφού έχετε σφίξει τις μακριές βίδες επαρκώς, προσαρμόστε πάλι το ύψος της εσωτερικής μονάδας.

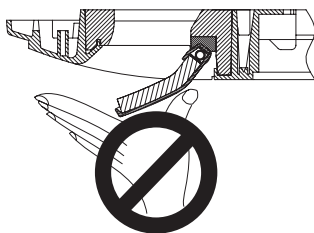


Δεν πρέπει να υπάρχει κενό

- Η προσαρμογή του ύψους της εσωτερικής μονάδας είναι δυνατή χρησιμοποιώντας το κλειδί από το γωνιακό θυλάκιο.



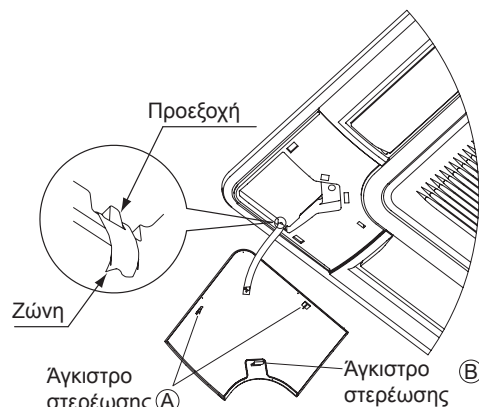
- Η υπερβολική προσαρμογή του ύψους προκαλεί συμπύκνωση από τη λεκάνη αποχέτευσης.
- Μην κινείτε τις περσίδες αέρα με το χέρι. Αν τις μετακινήσετε, ο μηχανισμός των περσίδων θα υποστεί βλάβη.



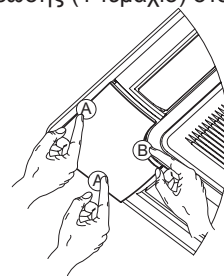
8.2.1 Προσαρμογή για το κάλυμμα γωνιακού θυλακίου

Προσαρμόστε τα καλύμματα γωνιακού θυλακίου εφόσον έχει συναρμολογηθεί πλήρως το στόμιο αέρα.

- Συγκρατήστε την ταινία στην πίσω πλευρά του καλύμματος γωνιακού θυλακίου στην προεξοχή του στομίου αέρα όπως παρουσιάζεται.



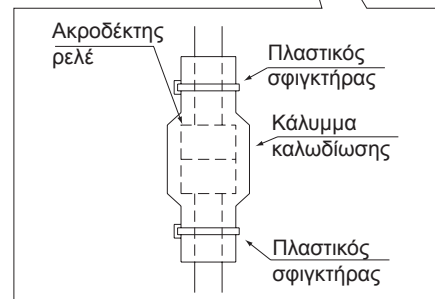
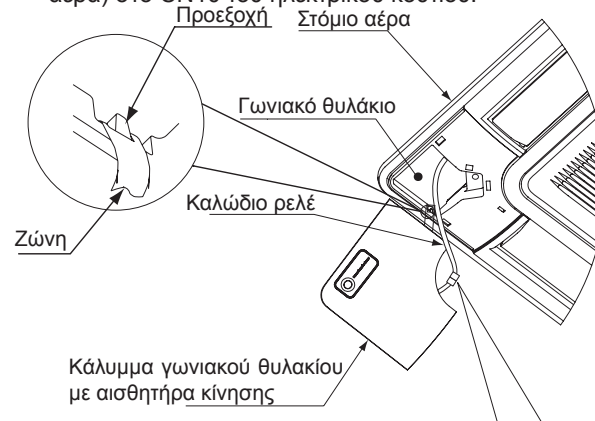
- Εισάγετε και σπρώξτε τα άγκιστρα στερέωσης (2 τεμάχια) σε (Α) στο στόμιο αέρα και εισάγετε και σπρώξτε το άγκιστρο στερέωσης (1 τεμάχιο) στο (Β) του στομίου αέρα.



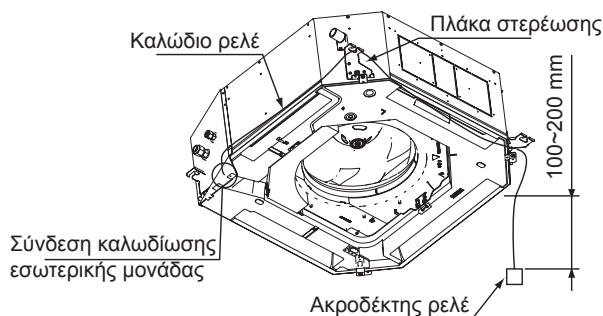
◆ Προσαρμογή του καλύμματος γωνιακού θυλακίου με αισθητήρα κίνησης του μοντέλου με στόμιο αέρα P-AP160NAE

Το κάλυμμα γωνιακού θυλακίου με αισθητήρα κίνησης μπορεί να προσαρμοστεί σε οποιαδήποτε γωνία. Καθορισμός της θέσης προσαρμογής όπως επιθυμεί ο χρήστης.

- Συνδέστε το καλώδιο ρελέ (προσαρμοσμένο στο στόμιο αέρα) στο CN10 του ηλεκτρικού κουτιού.



Περάστε το καλώδιο ρελέ στο κάλυμμα γωνιακού θυλακίου με αισθητήρα κίνησης μέσα από τη κορυφή της πλάκας στερέωσης για τις εσωτερικές μονάδες. Ρυθμίστε το μήκος από 100 mm σε 200 mm από την εσωτερική μονάδα στο ρελέ σύνδεσης.



Στερεώστε το επιπλέον μήκος του καλωδίου ρελέ με την πλαστική ταινία και αποθηκεύστε το μέσα στην οροφή.

- b. Τραβήξτε έξω το καλώδιο ρελέ από το γωνιακό θυλάκιο του στομίου αέρα. Συνδέστε την καλωδίωση του αισθητήρα κίνησης στο κάλυμμα γωνιακού θυλακίου στο ρελέ σύνδεσης. Μετά τη σύνδεση, καλύψτε τη σύνδεση του ρελέ σύνδεσης με το κάλυμμα καλωδίωσης και στερεώστε το κάλυμμα καλωδίωσης με πλαστικές ταινίες.

- c. Συγκρατήστε την ταινία στην πίσω πλευρά του καλύμματος γωνιακού θυλακίου με αισθητήρα κίνησης στην προεξοχή του στομίου αέρα.

- d. Ενώ σπρώχνετε την καλωδίωση μέσα στο γωνιακό θυλάκιο, εισάγετε τα άγκιστρα στερέωσης (2 τεμάχια) σε ① στην τετράγωνη οπή του στομίου αέρα και σπρώξτε το κάλυμμα γωνιακού θυλακίου. Κατόπιν, εισάγετε και σπρώξτε το άγκιστρο στερέωσης (1 τεμάχιο) στο ② στην τετράγωνη οπή του στομίου αέρα.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Στερεώστε καλά την ταινία στην προεξοχή. Διαφορετικά το κάλυμμα γωνιακού θυλακίου μπορεί να πέσει καθώς αφαιρείται και να προκληθεί τραυματισμός.
- Στερεώστε καλά τα άγκιστρα στερέωσης στο κάλυμμα γωνιακού θυλακίου στο στόμιο αέρα. Διαφορετικά, τα άγκιστρα στερέωσης θα υποστούν βλάβη.

8.3 ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ ΓΙΑ ΣΤΟΜΙΟ ΑΕΡΑ

- 1 Με το στόμιο αέρα χρησιμοποιούνται οι ακόλουθοι ακροδέκτες. Αφαιρέστε την ταινία που στερεώνει τους ακροδέκτες καλωδίωσης στο στόμιο αέρα και τραβήξτε προς τα έξω όπως παρουσιάζεται στην παρακάτω εικόνα. Συνδέστε τους με τους ακροδέκτες καλωδίωσης στην εσωτερική μονάδα.



- 2 Μετά την ολοκλήρωση της σύνδεσης καλωδίωσης στο στόμιο αέρα, προσαρμόστε τη σχάρα εισόδου αέρα. Εκτελέστε την εργασία προσαρμογής αντίστροφα από τη διαδικασία αφαίρεσης.

9 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

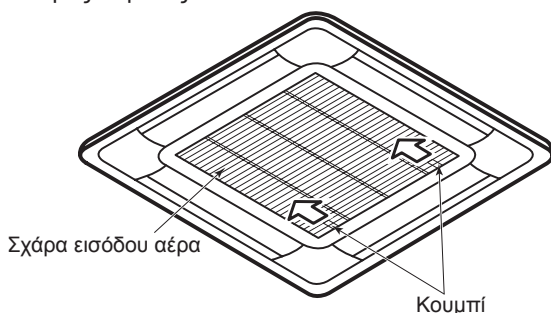
Μην θέσετε σε λειτουργία το σύστημα χωρίς το φίλτρο αέρα, ώστε να μην φράξει ο εναλλάκτης θερμότητας της εσωτερικής μονάδας.

Κλείστε τον κύριο διακόπτη παροχής πριν βγάλετε το φίλτρο. (Μπορεί να εμφανιστεί η προηγούμενη κατάσταση λειτουργίας.)

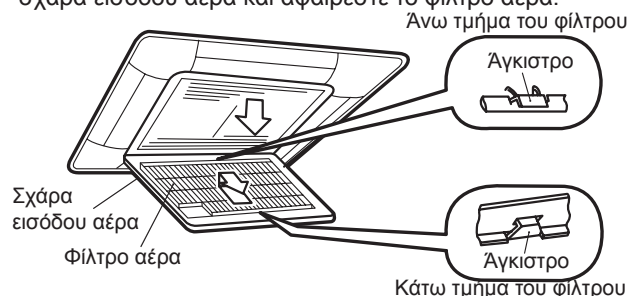
Η ένδειξη "FILTER" εμφανίζεται στην οθόνη του χειριστηρίου. Βγάλετε το φίλτρο αέρα σύμφωνα με τα ενδεικνυμένα βήματα για κάθε μονάδα.

9.1 ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΦΙΛΤΡΟΥ

- 1 Ανοίξτε τη σχάρα εισόδου αέρα εφόσον σπρώξετε τα δυο κουμπιά προς το βέλος.



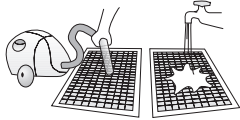
- 2 Κρατήστε την πιο χαμηλή πλευρά της σχάρας εισόδου αέρα σε γωνία. Αφαιρέστε τα άγκιστρα του φίλτρου αέρα από τη σχάρα εισόδου αέρα και αφαιρέστε το φίλτρο αέρα.



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 τινάξετε 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.

00000



PMML0280A rev.1 - 09/2014

Printed in Spain