

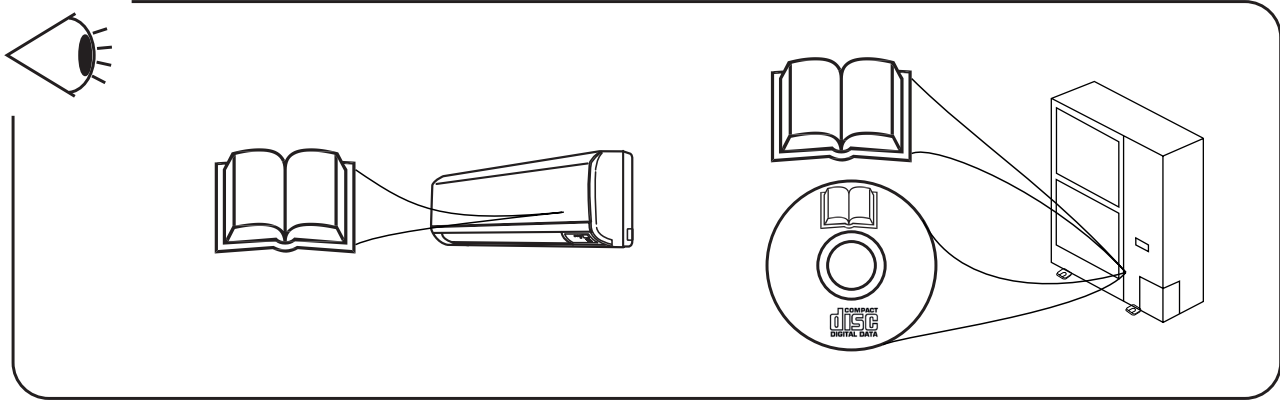
- EN INSTALLATION AND OPERATION MANUAL
- ES MANUAL DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO
- DE INSTALLATIONS- UND BETRIEBSHANDBUCH
- FR MANUEL D'INSTALLATION ET DE FONCTIONNEMENT
- IT MANUALE D'INSTALLAZIONE E D'USO
- PT MANUAL DE INSTALAÇÃO E DE FUNCIONAMENTO
- DA INSTALLATIONS- OG BETJENINGSVEJLEDNING
- NL INSTALLATIE- EN BEDIENINGSHANDLEIDING
- SV INSTALLATION- OCH DRIFTHANDBOK
- EL ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
- BG РЪКОВОДСТВО ЗА ИНСТАЛИРАНЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ
- CS NÁVOD K INSTALACI A OBSLUZE
- ET PAIGALDUS- JA KASUTUSJUHEND
- HU TELEPÍTÉSI ÉS ÜZEMELTETÉSI ÚTMUTATÓ
- LV UZSTĀDĪŠANAS UN EKSPLUATĀCIJAS ROKASGRĀMATA
- LT MONTAVIMO IR NAUDOJIMO VADOVĀ
- PL INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI
- RO MANUAL DE INSTALARE SI OPERARE
- RU ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

INDOOR UNITS SYSTEM FREE  
RCI-(1.0-6.0)FSR / P-N23NA2

4 - way cassette







### **English**

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

### **Español**

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

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

### **Deutsch**

Bei den technischen Angaben in diesem Handbuch sind Änderungen vorbehalten, damit Hitachi seinen Kunden die jeweils neuesten Innovationen präsentieren kann.

Sämtliche Anstrengungen wurden unternommen, um sicherzustellen, dass alle technischen Informationen ohne Fehler veröffentlicht worden sind. Für Druckfehler kann Hitachi jedoch keine Verantwortung übernehmen, da sie außerhalb ihrer Kontrolle liegen.

### **Français**

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

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

### **Italiano**

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

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

### **Português**

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

### **Dansk**

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

### **Nederlands**

De specificaties in deze handleiding kunnen worden gewijzigd zonder verdere kennisgeving zodat Hitachi zijn klanten kan voorzien van de nieuwste innovaties.

Iedere poging wordt ondernomen om te zorgen dat alle specificaties juist zijn. Voorkomende drukfouten kunnen echter niet door Hitachi worden gecontroleerd, waardoor Hitachi niet aansprakelijk kan worden gesteld voor deze fouten.

### **Svenska**

Specifikationerna i den här handboken kan ändras utan föregående meddelande för att Hitachi ska kunna leverera de senaste innovationerna till kunderna.

Vi på Hitachi gör allt vi kan för att se till att alla specifikationer stämmer, men vi har ingen kontroll över tryckfel och kan därför inte hållas ansvariga för den typen av fel.

## **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.

## **Български**

Спецификациите в това ръководство подлежат на изменения без известяване, така че Hitachi да може да предоставя на своите клиенти последните иновации.

Полагат се всички усилия, за да се гарантира, че всички спецификации са коректни, но печатните грешки са извън обсега на контрола на Hitachi и Hitachi не може да носи отговорност за тези грешки.

## **Čeština**

Aby společnost Hitachi mohla svým zákazníkům poskytovat nejnovější inovace, specifikace uvedené v této příručce podléhají změnám bez předchozího upozornění.

Přestože vynakládáme maximální úsilí, aby všechny specifikace byly správné, tiskové chyby nespádají pod kontrolu společnosti Hitachi, která za takové chyby nenese odpovědnost.

## **Eesti**

Käesoleva juhendi tehnilised kirjeldused võivad muutuda ilma ette teatamiseta, selleks et Hitachi saaks tuua oma klientideni kõige uuemad innovatsioonid.

Kuigi püütakse tagada, et kõik tehnilised kirjeldused oleksid õiged, on trükivead väljaspool Hitachi kontrolli; Hitachi ei vastuta nende vigade eest.

## **Magyar**

Az alábbi kézikönyvben foglalt előírások előzetes értesítés nélkül változhatnak, annak érdekében, hogy a Hitachi a legfrissebb újításokkal szolgálhasson ügyfelei számára.

Bár minden erőfeszítést megteszünk annak érdekében, hogy minden előírás helyes legyen, a nyomtatási hibák nem állnak a Hitachi ellenőrzése alatt; ezekért a hibákért a Hitachi nem tehető felelőssé.

## **Latviešu**

Šīs rokasgrāmatas specifikācijas var mainīties bez brīdinājuma, lai Hitachi varētu saviem klientiem piedāvāt jaunākās inovācijas.

Lai gan tiek pieliktas visas pūles, nodrošinot, ka visas specifikācijas ir pareizas, drukāšanas kļūdas ir ārpus Hitachi kontroles; Hitachi nevar būt atbildīga par šīm kļūdām.

## **Lietuvių**

Šio vadovo specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo, kad „Hitachi“ galėtų pateikti savo klientams paskutines naujoves.

Nors dedamos visos pastangos siekiant užtikrinti, kad visos specifikacijos būtų teisingos, „Hitachi“ nekontroliuoja spausdinimo klaidų; „Hitachi“ negali būti laikoma atsakinga už tokias klaidas.

## **Polski**

Zamieszczone w niniejszej instrukcji obsługi dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia ze względu na innowacyjne rozwiązania, jakie firma Hitachi nieustannie wprowadza z myślą o swoich klientach.

Mimo podejmowanych starań, aby zapewnić poprawność wszystkich podanych tutaj informacji, nie można wykluczyć zaistnienia błędów drukarskich, za które firma Hitachi nie ponosi żadnej odpowiedzialności.

## **Română**

Specificațiile din acest manual pot fi modificate fără notificare prealabilă, pentru ca Hitachi să poată pune la dispoziția clienților noștri ultimele inovații.

Deși depunem toate eforturile pentru a ne asigura că toate specificațiile sunt corecte, erorile de tipărire depășesc controlul Hitachi; Hitachi nu poate fi tras la răspundere pentru aceste erori.

## **Русский**

Технические характеристики, содержащиеся в данном руководстве, могут быть изменены Hitachi без предварительного уведомления, по причине постоянного внедрения последних инноваций.

Несмотря на то, что мы принимаем все возможные меры для актуализации технических данных, при публикации возможны ошибки, которые Hitachi не может контролировать, и за которые не несет ответственности.





### **! ATTENTION**

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



### **! ATENCIÓN**

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

### **! ACHTUNG**

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

### **! 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 2011/65/EU e D.Lgs 4 marzo 2014 n.27  
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 poiché 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!**

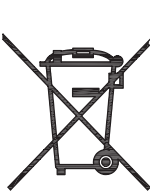
At produktet ikke må smides ud sammen med almindeligt husholdningsaffald, men skal bortskaffes i overensstemmelse med de gældende lokale eller nationale regler på en miljømæssig korrekt måde.  
Da klimaanlægget indeholder kølemiddel, olie samt andre komponenter, skal afmontering foretages af en fagmand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

## ВНИМАНИЕ

В края на своя технологичен живот този продукт не бива да се изхвърля заедно с общите битови отпадъци и трябва да се третира съгласно приетите местни или национални подзаконовни нормативни актове по правилен от гледна точка на опазване на околната среда начин.  
Поради охладителя, маслото и останалите компоненти, съдържащи се в климатика, разглобяването му задължително се извършва от професионален техник съгласно приложимите подзаконовни нормативни актове. За повече информация се свържете със съответните органи.

## POZOR

Tento výrobek nesmí být na konci své životnosti likvidován v rámci běžného komunálního odpadu, nýbrž ekologickým způsobem v souladu s příslušnými místními nebo vnitrostátními předpisy.  
Vzhledem k chladivu, oleji a dalším komponentům obsaženým v klimatizačním zařízení musí jeho demontáž provádět odborný instalatér v souladu s platnými předpisy. Více informací lze získat od příslušných orgánů.

## HOIATUS

Seda toodet ei tohi kasutusea lõpus ära visata üldiste olmejäätmete hulka ja see tuleb kõrvaldada kooskõlas asjaomaste kohalike või riiklike eeskirjadega vastavalt keskkonnanõuetele.  
Kuna õhukonditsioneer sisaldab jahutusvedelikku, õli ja muid komponente, tohib seda lahti võtta ainult paigaldusspetsialist vastavuses kohaldatavate eeskirjadega. Lisateabe saamiseks võtta ühendust vastavate ametiasutustega.

## FIGYELMEZTETÉS

Élettartama végén a termék az általános háztartási hulladékkal nem keverendő; ártalmatlanítását a vonatkozó helyi vagy nemzeti előírásoknak megfelelően, környezetvédelmi szempontból helyesen kell végezni.  
A légkondicionálóban található hűtőközeg, olaj és egyéb anyagok miatt ennek szétszerelését a vonatkozó előírásoknak megfelelően, szakembernek kell végeznie. További információért forduljon az illetékes hatósághoz.

## UZMANĪBA

Pēc produkta lietošanas beigām to nedrīkst jautk ar vispārējiem māsaimniecības atkritumiem, un saskaņā ar attiecīgajiem vietējiem vai nacionālajiem noteikumiem tas jālikvidē videi draudzīgā veidā.  
Sakarā ar dzesējošo vielu, eļļu un citām sastāvdaļām, kas atrodas gaisa kondicionētājā, tā demontāža, saskaņā ar piemērojamajiem noteikumiem, jāveic profesionālam uzstādītājam. Sazinieties ar attiecīgajām iestādēm, lai saņemtu plašāku informāciju.

## ĮSPĖJIMAS

Pasibaigus eksploatacijos laikui, šis produktas neturi būti maišomas su buitiniemis atliekomis ir turi būti išmetamas laikantis aplinkosaugos požiūriu tinkamų vietinių ar nacionalinių reglamentų.  
Dėl aušinimo medžiagos, alyvos ir kitų komponentų, esančių oro kondicionieruje, jo išmontavimą turi atlikti profesionalus montuotojas pagal galiojančias taisykles. Norėdami gauti daugiau informacijos, susisiekite su atitinkamomis institucijomis.

## OSTROŻNIE

Po zakończeniu okresu użytkowania produktu, nie należy go wyrzucać z odpadami komunalnymi, lecz dokonać jego usunięcia w sposób ekologiczny zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa lokalnego lub krajowego.  
Ponieważ klimatyzatory zawierają czynniki chłodnicze i oleje oraz innego rodzaju elementy składowe, ich demontaż należy powierzyć wskazanemu w obowiązujących przepisach specjalistycznemu podmiotowi. Szczegółowe informacje na ten temat można uzyskać, kontaktując się z właściwymi organami władzy samorządowej.

## PRECAUȚIE

Acest produs nu trebuie aruncat la gunoii menajer la sfârșitul duratei sale de viață, ci trebuie scos din uz în conformitate cu reglementările locale sau naționale adecvate și într-un mod corect din punct de vedere al protecției mediului.  
Datorită agentului frigorific, a uleiului și a altor componente ale aparatului de aer condiționat, demontarea acestuia trebuie făcută de un instalator profesionist în conformitate cu reglementările aplicabile. Contactați autoritățile competente pentru mai multe informații.

## ΠΡΕΔΥΠΡΕΔΕΝΙΕ

Этот продукт не должен утилизироваться вместе с обычными бытовыми отходами по истечению срока службы, а сдан в экологические пункты сбора в соответствии с местными или национальными нормами.  
Из-за хладагента, масла и других компонентов, содержащихся в кондиционере, его демонтаж должен выполняться профессиональным установщиком в соответствии с действующими правилами. Для получения дополнительной информации свяжитесь с соответствующими органами.

**English**

 **WARNING**

**BURST HAZARD**

Do not allow air or any gas mixture containing oxygen into refrigerant cycle (i.e. piping)



**WARNING**

This symbol displayed on the unit indicates that this appliance is filled with R32, an odourless flammable refrigerant gas with low burning velocity (A2L class pursuant to ISO 817). If the refrigerant is leaked, there is a possibility of ignition if it enters in contact with an external ignition source.



**CAUTION**

This symbol displayed on the unit indicates that this appliance shall be handled by authorized service personnel only, referring to the Installation Manual.



**CAUTION**

This symbol displayed on the unit indicates that there is relevant information included in the Operation Manual and/or Installation Manual.



**CAUTION**

For more information, see the Installation and Operation Manual.

**Español**

 **ADVERTENCIA**

**RIESGO DE EXPLOSIÓN**

Evite la entrada de aire o cualquier mezcla de gases que contenga oxígeno en el ciclo de refrigerante, por ejemplo, en las tuberías.



**ADVERTENCIA**

Este símbolo mostrado en el aparato indica que este está cargado con R32, un gas refrigerante inflamable e inodoro con una velocidad de combustión lenta (Clase A2L de acuerdo con ISO 817). Una fuga de refrigerante puede provocar un incendio si entra en contacto con una fuente de combustión externa.



**PRECAUCIÓN**

Este símbolo mostrado en el aparato indica que este debe ser manipulado únicamente por personal de un servicio autorizado con el soporte del manual de instalación.



**PRECAUCIÓN**

Este símbolo mostrado en el aparato indica que los manuales de funcionamiento y/o de instalación contienen información importante.



**PRECAUCIÓN**

Para más información, consulte el Manual de Instalación y Funcionamiento.

**Deutsch**

 **WARNUNG**

**BERSTGEFAHR**

Lassen Sie nicht zu, dass Luft oder eine Sauerstoff enthaltene Gas-mischung in den Kältemittelkreislauf (z. B. Rohrleitungen) gelangt.



**WARNUNG**

Dieses auf dem Gerät angezeigte Symbol zeigt an, dass das Gerät ist mit dem R32 geruchlosen brennbaren Kältemittel mit niedriger Brenngeschwindigkeit gefüllt (Klasse A2L gemäß ISO 817). Bei einem Kältemittelaustritt besteht die Gefahr der Entzündung, wenn das Kältemittel in Kontakt mit einer äußeren Zündquelle kommt.



**VORSICHT**

Dieses auf dem Gerät angezeigte Symbol zeigt an, dass dieses Gerät ein entzündbares Kältemittel verwendet. Bei einem Kältemittelaustritt besteht die Gefahr der Entzündung, wenn das Kältemittel in Kontakt mit einer äußeren Zündquelle kommt.



**VORSICHT**

Dieses auf dem Gerät angezeigte Symbol zeigt an, dass wichtige Informationen im Betriebshandbuch und/oder Installationshandbuch enthalten sind.



**VORSICHT**

Weitere Informationen finden Sie in der Installations- und betriebs-handbuch.

**Français**

 **AVERTISSEMENT**

**DANGER D'ÉCLATEMENT**

Évitez que de l'air ou un mélange de gaz contenant de l'oxygène ne pénètre dans le cycle frigorifique (c.-à-d. tuyauterie)



**AVERTISSEMENT**

Ce symbole affiché sur l'appareil indique que l'appareil est chargé avec R32, un gaz frigorigène inflammable sans odeur à basse vitesse de combustion (Classe A2L selon ISO 817). En cas de fuite de frigorigène, il existe un risque d'incendie si celui-ci est exposé à une source d'inflammation externe.



**ATTENTION**

Ce symbole affiché sur l'appareil indique que seul le personnel de maintenance autorisé doit manipuler l'équipement, en se reportant au manuel d'installation.



**ATTENTION**

Ce symbole affiché sur l'appareil indique que le manuel de fonctionnement et/ou le manuel d'installation contient des informations importantes.



**ATTENTION**

Pour plus d'informations, reportez-vous au Manuel d'installation et de fonctionnement.

**Italiano**

 **AVVERTENZA**

**PERICOLO DI SCOPPIO**

Fare in modo che all'interno del ciclo di refrigerazione non entrino aria o qualsiasi miscela di gas contenente ossigeno (per es. le tubazioni).



**AVVERTENZA**

Questo simbolo visualizzato sull'unità indica che l'unità è caricata con R32, un gas refrigerante infiammabile e inodore con una velocità di combustione lenta (Classe A2L secondo ISO 817). Una perdita di refrigerante può provocare un incendio se entra a contatto con una fonte di combustione esterna.



**AVVERTENZA**

Questo simbolo visualizzato sull'unità indica che l'unità deve essere gestita solo da personale di servizio autorizzato, facendo riferimento al Manuale di Installazione.



**AVVERTENZA**

Questo simbolo visualizzato sull'unità indica che ci sono informazioni rilevanti incluse nel Manuale d'uso e/o nel Manuale di Installazione.

# R32



## AVVERTENZA

Per ulteriori informazioni, consultare il Manuale d'installazione e d'uso.

## Português

### ATENÇÃO

#### PERIGO DE REBENTAMENTO

Não permitir a entrada de ar ou de qualquer mistura de gás com oxigénio para o ciclo de refrigeração (isto é, para tubagem).



### ATENÇÃO

Este símbolo mostrado na unidade indica que a unidade contém R32, um gás refrigerante inflamável e inodoro com uma baixa velocidade de queima (Classe A2L de acordo com ISO 817). Em caso de fuga de refrigerante, existe a possibilidade de ignição se entrar em contacto com uma fonte de ignição externa.



### CUIDADO

Este símbolo mostrado na unidade indica que a unidade deve ser manuseada apenas por pessoal autorizado, mediante consulta do Manual de Instalação.



### CUIDADO

Este símbolo mostrado na unidade indica que o Manual de Funcionamento e/ou Instalação inclui informação relevante.



### CUIDADO

Para mais informação, consulte o Manual de Instalação e de Funcionamento.

## Dansk

### ADVARSEL

#### BRISTEFARE

Lad ikke luft eller en gasblanding, der indeholder ilt, komme ind i kølemiddelcyklussen (dvs. rørføringen)



### ADVARSEL

Dette symbol vises på enheden angiver, at enheden er fyldt med R32, en brændbar og lugtfri kølemiddelgas med en langsom forbrændingshastighed (klasse A2L i henhold til ISO 817). Udslip af kølemiddel kan forårsage brand, hvis kølemidlet kommer i kontakt med en ekstern antændelseskilde.



### FORSIGTIG

Dette symbol vises på enheden angiver, at enheden kun skal håndteres af autoriseret servicepersonale under henvisning til installationsmanualen.



### FORSIGTIG

Dette symbol vises på enheden angiver, at der er relevante oplysninger, der er indeholdt i drifts- og/eller installationsmanualen.



### FORSIGTIG

For yderligere information se installations- og betjeningsvejledningen.

## Nederlands

### WAARSCHUWING

#### BARSTGEVAAR

Laat geen lucht of een gasmengsel dat zuurstof bevat in de koelmiddelcyclus (d.w.z. leidingen).



## WAARSCHUWING

Dit symbool op het apparaat geeft aan dat het apparaat is gevuld met R32, een geurloos ontvlambaar koelmiddel met een lage brandsnelheid (klasse A2L volgens ISO 817). Als het koelmiddel lekt, kan het ontbranden wanneer het in contact komt met een externe ontstekingsbron.



### LET OP

Dit symbool op het apparaat geeft aan dat het apparaat alleen door bevoegd personeel mag worden gebruikt, met verwijzing naar de installatiehandleiding.



### LET OP

Dit symbool op het apparaat geeft aan dat er relevante informatie is opgenomen in de gebruiksaanwijzing en / of installatiehandleiding.



### LET OP

Meer informatie hierover vindt u in de installatie- en bedieningshandleiding.

## Svenska

### VARNING

#### SPRÄNGRISK

Låt ingen luft eller gasblandning innehållande syra komma in i kylmedelcykeln (t.ex. rörlledning)



### VARNING

Den här symbolen som visas på enheten indikerar att enheten är fylld med R32, ett luktfritt brandfarligt kylmedel med låg förbränningshastighet (A2L-klass enligt ISO 817). Om kylmedel läcker ut finns det risk för antändning om det kommer i kontakt med en extern antändningskälla.



### VARNING

Den här symbolen som visas på enheten indikerar att enheten endast får hanteras av auktoriserad servicepersonal och i enlighet med installationsmanualen.



### VARNING

Den här symbolen som visas på enheten indikerar att användarmanualen/installationsmanualen innehåller viktig information.



### VARNING

För mer information, se referensguiden för installation- och drift-handbok.

## Ελληνικά

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΦΩΤΙΑΣ

Μην επιτρέπετε την είσοδο αέρα ή οποιοδήποτε μείγμα αερίου που περιέχει οξυγόνο στον κύκλο ψυκτικού μέσου (δηλαδή σωλήνωση)



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αυτό το σύμβολο που εμφανίζεται στη μονάδα δείχνει ότι η μονάδα είναι γεμάτη με R32, ένα άσπρο εύφλεκτο ψυκτικό με χαμηλή ταχύτητα καύσης (κλάση A2L σύμφωνα με το πρότυπο ISO 817). Η διαρροή του ψυκτικού μέσου μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά αν έρθει σε επαφή με ένα εξωτερικό μέσο.



### ΠΡΟΣΟΧΗ

Αυτό το σύμβολο που εμφανίζεται στη μονάδα δείχνει ότι η μονάδα πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από εγκεκριμένο προσωπικό σέρβις σύμφωνα με το εγχειρίδιο εγκατάστασης.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

Αυτό το σύμβολο που εμφανίζεται στη μονάδα δείχνει ότι υπάρχουν σχετικές πληροφορίες στο εγχειρίδιο λειτουργίας και/ή στο εγχειρίδιο εγκατάστασης.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας.

**Български****ΠΡΕДУΠРЕЖДЕНИЕ****ОПАСНОСТ ОТ ИЗБУХВАНЕ**

В цикъла на хладилния агент (т.е. в тръбите) не бива да се допуска проникването на въздух и каквато и да било друга газова смес.

**ΠΡΕДУΠРЕЖДЕНИЕ**

Този символ, изобразен на изделието, показва, че този уред е запълнен с R32, леснозапалим хладилен газ без мирис и с ниска скорост на горене (клас A2L по ISO 817). Ако хладилният агент протече, възниква възможност от запалване, ако влезе в контакт с външен източник на запалване.

**ВНИМАНИЕ**

Този символ, изобразен на изделието, показва, че с този уред може да работят само упълномощени за тази цел сервизни техници и при спазване указанията от Ръководството за инсталиране.

**ВНИМАНИЕ**

Този символ, изобразен на изделието, показва, че в Ръководството за експлоатация и/или в Ръководството за инсталиране има съответната информация.

**ВНИМАНИЕ**

За повече информация виж Ръководството за инсталиране и експлоатация.

**Čeština****VAROVÁNÍ****NEBEZPEČÍ TŘESKU**

Nedopusťte, aby vzduch či jakákoliv plynná směs obsahující kyslík pronikly do chladivového okruhu (např. potrubí).

**VAROVÁNÍ**

Tento symbol zobrazený na jednotce označuje, že náplň tohoto zařízení je R32, hořlavý chladivový plyn bez zápachu s mírnou hořlavostí (třída A2L podle ISO 817). Pokud chladivo unikne, existuje možnost vznícení, pokud se dojde ke kontaktu s externím zápalným zdrojem.

**POZOR**

Tento symbol zobrazený na jednotce označuje, že podle Návodu k instalaci smí toto zařízení obsluhovat pouze autorizovaný technický personál.

**POZOR**

Tento symbol zobrazený na jednotce označuje, že Návod k obsluze a/nebo v Návodu k instalaci obsahuje relevantní informace.

**POZOR**

Více informací naleznete v Návodu k instalaci a obsluze.

**Eesti****HOIATUS****LÕHKEMISOHT**

Ärge laske jahutussüsteemi (s.o torustikku) õhku või gaasisegu, mis sisaldab hapnikku.

**HOIATUS**

See sümbol seadme peal näitab, et seade on täidetud lõhnatu, tuleohtliku, aeglase põlemiskiirusega jahutusgaasiga R32 (standardi ISO 817 järgi klass A2L). Kui jahutusvahendit lekib, võib see kokkupuutel välise süüteallikaga põlema süttida.

**ETTEVAATUST**

See sümbol seadme peal näitab, et seda seadet tohivad käsitseda ainult volitatud teenindustöötajad, kes lähtuvad paigaldusjuhendist.

**ETTEVAATUST**

See sümbol seadme peal näitab, et vajalikku teavet leiab kasutus- ja/või paigaldusjuhendist.

**ETTEVAATUST**

Lisateavet leiab paigaldus- ja/või kasutusjuhendist.

**Magyar****FIGYELEM****FELSZAKADÁSVESZÉLY**

Ne engedje, hogy a hűtőközegbe (pl. a csővezetékekbe) levegő vagy oxigéntartalmú gázkeverék kerüljön.

**FIGYELEM**

A készüléken megjelenő szimbólum azt jelzi, hogy a berendezés R32 hűtőközeggel van feltöltve, amely egy szagtalan, gyúlékony, alacsony égési sebességű (az ISO 817 szabvány értelmében A2L osztályú) hűtőközeg gáz. A hűtőközeg szivárgása esetén gyulladásveszély áll fenn, amennyiben a hűtőközeg külső gyújtóforrással érintkezik.

**FIGYELMEZTETÉS**

Ez a készüléken megjelenő szimbólum azt jelzi, hogy a berendezést csak felhatalmazott szervizszemélyzet kezelheti, a Telepítési útmutató alapján.

**FIGYELMEZTETÉS**

Ez a készüléken megjelenő szimbólum azt jelzi, hogy az Üzemeltetési útmutató és/vagy a Telepítési útmutató fontos információt tartalmaz az adott kérdésre vonatkozóan.

**FIGYELMEZTETÉS**

További információért lásd a Telepítési és Üzemeltetési útmutatót.

**Latviešu****BRĪDINĀJUMS****ŠALTS RISKS**

Neļaujiet gaisam vai citiem skābekli saturošiem gāzes maisījumiem iekļūt aukstumaģenta ciklā (t.i., caurulēs)

**BRĪDINĀJUMS**

Šis uz ierīces parādītais simbols norāda, ka šī ierīce ir piepildīta ar R32, bez smakas un viegli uzliesmojošu dzesēšanas šķidrums gāzi ar zemu sadegšanas ātrumu (A2L klase saskaņā ar ISO 817). Ja aukstumaģents ir noplūdis, pastāv aizdegšanās iespēja, ja tas nonāk saskarē ar ārēju aizdegšanās avotu.



**UZMANĪBU**

Šis uz ierīces redzamais simbols norāda, ka ar šo ierīci drīkst rīkoties tikai pilnvarots servisa personāls, atsaucoties uz uzstādīšanas rokasgrāmatu.

**UZMANĪBU**

Šis uz ierīces redzamais simbols norāda, ka darbības rokasgrāmatā un/vai uzstādīšanas rokasgrāmatā ir iekļauta būtiska informācija.

**UZMANĪBU**

Papildinformāciju skatiet Instalācijas un ekspluatācijas rokasgrāmatā.

**Lietuvių****PERSPĖJIMAS****SPROGIMO PAVOJUS**

Neleiskite, kad į aušinimo ciklą (t. y. vamzdynus) patektų oro ar kitų dujų mišinys, kuriuose yra deguonies.

**PERSPĖJIMAS**

Šis ant elemento rodomas simbolis nurodo, kad šis prietaisas užpildytas R32, bekvapėmis degiomis aušinimo dujomis, turinčiomis mažą degimo greitį (A2L klasė pagal ISO 817). Jei aušinimo medžiaga nutekėjo ir ji liečiasi su išoriniu degimo šaltiniu, kyla užsidegimo galimybė.

**ĮSPĖJIMAS**

Šis ant elemento rodomas simbolis nurodo, kad su šiuo prietaisu gali dirbti tik įgalioti techninės priežiūros darbuotojai, remdamiesi Montavimo vadovu.

**ĮSPĖJIMAS**

Šis ant elemento rodomas simbolis nurodo, kad naudojimo vadove ir (arba) montavimo vadove yra informacijos.

**ĮSPĖJIMAS**

Daugiau informacijos rasite „Montavimo ir naudojimo vadove“.

**Polski****OSTRZEŻENIE****ZAGROŻENIE WYBUCEM**

Niedopuszczalne jest przedostanie się powietrza lub mieszaniny gazowej zawierającej tlen do obiegu (tj. przewodów rurowych) czynnika chłodniczego.

**OSTRZEŻENIE**

Umieszczenie tego symbolu na jednostce oznacza, że jest ona napełniona czynnikiem chłodniczym R32, bezwonnym i palnym gazem o niskiej prędkości spalania (klasa A2L zgodnie z normą ISO 817). Wyciek chłodziwa może spowodować pożar, gdyby doszło do kontaktu z zewnętrznym źródłem zapłonu.

**OSTROŻNIE**

Umieszczenie tego symbolu na jednostce oznacza, że może być ona obsługiwana wyłącznie przez pracowników autoryzowanego serwisu w oparciu o informacje zawarte w Instrukcji instalacji.

**OSTROŻNIE**

Umieszczenie tego symbolu na jednostce oznacza, że w Instrukcji obsługi i/lub Instrukcji instalacji znajdują się ważne informacje na dany temat.

**OSTROŻNIE**

Szczegółowe informacje można znaleźć w Instrukcji instalacji i obsługi.

**Română****AVERTISMENT****PERICOL DE DEFLAGRAȚIE**

Nu permiteți pătrunderea aerului sau oricărui amestec de gaz care conține oxigen în ciclul agentului frigorific (adică în conducte).

**AVERTISMENT**

Această pictogramă afișată pe unitate indică faptul că acest aparat este umplut cu R32, un gaz frigorific inflamabil inodor, cu viteză de ardere redusă (clasa A2L conform standardului ISO 817). Pierderile de agent frigorific pot cauza pericol de aprindere dacă intră în contact cu o sursă de aprindere externă.

**PRECAUȚIE**

Această pictogramă afișată pe unitate indică faptul că acest aparat trebuie să fie manipulat doar de personal de service autorizat, respectându-se instrucțiunile din manualul de instalare.

**PRECAUȚIE**

Această pictogramă afișată pe unitate indică faptul că manualul de operare și/sau manualul de instalare conțin informații importante.

**PRECAUȚIE**

Pentru mai multe informații vă rugăm să consultați manualul de instalare și operare.

**Русский****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****ВЗРЫВООПАСНОСТЬ**

Не допускайте попадания воздуха или газовых смесей, содержащих кислород, в цикл охлаждения (т. е. трубопровод)

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Этот символ, отображаемый на блоке, указывает на то, что данный прибор заполнен воспламеняющимся хладагентом без запаха R32 с низкой скоростью горения (класс A2L согласно ISO 817). В случае утечки хладагента существует вероятность возгорания при контакте с внешним источником возгорания.

**ВНИМАНИЕ**

Этот символ, отображаемый на блоке, указывает на то, что с этим устройством должен обращаться только авторизованный обслуживающий персонал, ссылаясь на Руководство по установке.

**ВНИМАНИЕ**

Этот символ, отображаемый на блоке, указывает на наличие соответствующей информации, включенной в Руководство по эксплуатации и / или Руководство по установке.

**ВНИМАНИЕ**

Для получения дополнительной информации см. Руководство по установке и эксплуатации.

**English**

**RISK OF EXPLOSION**

*The compressor must be stopped before removing the refrigerant pipes.*

*All service valves must be fully closed after pumping down operation.*

- Make sure that unit installation and refrigerant piping installation comply with applicable legislation in each country. Also, in Europe, EN378 must be complied, as it is the applicable standard.
- The supplementary information about the purchased products is supplied in a CD-ROM, which can be found bundled with the outdoor unit. In case that the CD-ROM is missing or it is not readable, please contact your Hitachi dealer or distributor.
- **PLEASE READ MANUALS AND THE FILES ON THE CD-ROM CAREFULLY BEFORE STARTING WORK ON THE INSTALLATION OF THE AIR CONDITIONING SYSTEM.** Failure to observe the instructions for installation, use and operation described in this documentation may result in operating failure including potentially serious faults, or even the destruction of the air conditioning system.
- Verify, in accordance with the manuals which appear in the outdoor and indoor units, that all the information required for the correct installation of the system is included. If this is not the case, contact your distributor.

Indoor Unit	Outdoor Unit
Installation and operation manual	Installation manual
	CD-ROM
	Additional safety manual for R32 refrigerant air conditioner and heat pump according to IEC 60335-2-40:2018

**Español**

**RIESGO DE EXPLOSIÓN**

*Antes de retirar las tuberías de refrigerante debe detener el compresor.*

*Tras recuperar el refrigerante todas las válvulas de servicio deben estar completamente cerradas*

- Asegúrese de que la instalación de la unidad y de la tubería de refrigerante cumplan con la legislación vigente de cada país. Asimismo, en Europa se debe cumplir la EN378, ya que es la norma aplicable.
- En el CD-ROM que se incluye con la unidad exterior encontrará información adicional acerca del producto adquirido. Si no tiene el CD-ROM o si es ilegible contacte con su proveedor o distribuidor Hitachi.
- **LEA ATENTAMENTE EL MANUAL Y EL CONTENIDO DEL CD-ROM ANTES DE INICIAR LAS TAREAS DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO.** El incumplimiento de las instrucciones de instalación, uso y funcionamiento descritas en este documento puede provocar fallos de funcionamiento potencialmente graves, o incluso la destrucción del sistema.
- Compruebe, en los manuales de las unidades interior y exterior, que dispone de toda la información necesaria para la correcta instalación del sistema. Si no es así,

póngase en contacto con su distribuidor.

Unidad interior	Unidad exterior
Manual de Instalación y Funcionamiento	Manual de Instalación
	CD-ROM
	Manual de seguridad adicional para sistemas de aire acondicionado y bomba de calor con refrigerante R32 de acuerdo con la norma IEC 60335-2-40:2018

**Deutsch**

**EXPLOSIONSGEFAHR**

*Der Kompressor muss abgeschaltet werden, bevor die Kältemittelleitungen entfernt werden.*

*Alle Betriebsventile müssen nach dem Abpumpbetrieb vollständig geschlossen sein.*

- Stellen Sie sicher, dass die Anlageninstallation und die Kältemittelleitungsinstallation die anwendbare Gesetzgebung in jedem Land erfüllt. Auch in Europa muss EN378 erfüllt werden, da sie die anwendbare Norm ist.
- Die ergänzenden Informationen zu den erworbenen Produkten werden auf einer CD-ROM bereitgestellt, die im Paket mit dem Außengerät zu finden ist. Falls diese CD-ROM fehlen oder nicht lesbar sein sollte, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Hitachi-Händler oder Vertragspartner in Verbindung.
- **LESEN SIE DIE VORLIEGENDE ANLEITUNG UND DIE DATEIEN AUF DER CD-ROM SORGFÄLTIG DURCH, BEVOR SIE MIT DER INSTALLATION DER KLIMAANLAGE BEGINNEN.** Die Nichtbeachtung der in der Produktdokumentation beschriebenen Installations-, Nutzungs- und Betriebshinweise kann nicht nur Funktionsstörungen, sondern auch mehr oder weniger schwere Schäden und im Extremfall sogar einen nicht zu behebbenden Schaden an der Klimaanlage hervorrufen.
- Überprüfen Sie anhand der mit den Außen- und Innengeräten gelieferten Handbüchern, dass alle für die korrekte Installation des Systems erforderlichen Informationen vorhanden sind. Wenn dies nicht der Fall ist, wenden Sie sich an Ihren Hitachi-Händler.

Indoor Unit	Outdoor Unit
Installations- und betriebshandbuch	Installationshandbuch
	CD-ROM
	Zusätzliches Sicherheitshandbuch für eine Klimaanlage und eine Wärmepumpe mit R32-Kältemittel gemäß IEC 60335-2-40:2018

**Français**

**RISQUE D'EXPLOSION**

*Veillez à arrêter le compresseur avant de retirer les tuyauteries frigorifiques.*

*Veillez à fermer complètement toutes les vannes de service après la vidange.*

- Assurez-vous que l'installation des unités et de la tuyauterie frigorifique est conforme aux réglementations en vigueur dans chaque pays. En sachant qu'en Europe les installations doivent

obbligatoriamente soddisfare à la norme EN378.

- Avec le CD-ROM inclus dans le groupe extérieur vous trouverez l'information supplémentaire à propos du produit acquis. Si vous n'avez pas ce CD-ROM où il est illisible contactez avec votre fournisseur ou distributeur Hitachi.
- **VEUILLEZ LIRE LE MANUEL ET LES FICHIERS DU CD-ROM ATTENTIVEMENT AVANT DE COMMENTER LES TRAVAUX D'INSTALLATION DU SYSTÈME DE CONDITIONNEMENT D'AIR.** Le non-respect des instructions d'installation, d'utilisation et de fonctionnement décrites dans le présent document peut entraîner des pannes y compris des défaillances potentiellement graves, ou même la destruction du système de conditionnement d'air.
- Vérifiez, conformément aux instructions des manuels fournis avec les unités intérieures et les groupes extérieurs, que toutes les informations nécessaires à la bonne installation du système vous ont été fournies. Si ce n'est pas le cas, contactez votre distributeur.

Unité intérieure	Unité extérieure
Manuel d'installation et de fonctionnement	Manuel d'installation
	CD-ROM
	Manuel de sécurité supplémentaire pour climatiseur et pompe à chaleur avec réfrigérant R32, conformément à la norme IEC 60335-2-40:2018

**Italiano**

**RISCHIO DI ESPLOSIONE**

*Il compressore deve essere arrestato prima di rimuovere i tubi del refrigerante.*

*Tutte le valvole di servizio devono essere completamente chiuse dopo lo svuotamento della pompa.*

- Assicurarsi che l'installazione dell'unità e quella della linea del refrigerante siano conformi alla legislazione vigente in ciascun paese. Inoltre, in Europa, devono essere conformi alla norma EN378, in quanto è lo standard vigente.
- Le informazioni complete riguardo i prodotti acquistati sono forniti all'interno di un CD-ROM che può essere trovato insieme all'unità esterna. Nel caso in cui il CD-ROM non fosse presente o leggibile, contattare il proprio distributore o rivenditore Hitachi.
- **LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE E I FILE CONTENUTI NEL CD-ROM PRIMA DI INIZIARE LE OPERAZIONI DI INSTALLAZIONE DEL SISTEMA DI ARIA CONDIZIONATA.** Il mancato rispetto delle istruzioni di installazione, d'uso e di esercizio descritte nel presente documento potrà provocare errori di funzionamento, inclusi guasti potenzialmente gravi, o perfino la distruzione del sistema di aria condizionata.
- In base ai manuali forniti con le unità interne ed esterne, verificare di disporre di tutte le informazioni necessarie per l'installazione corretta del sistema. In caso contrario, contattare il proprio rivenditore.

Unità interna	Unità esterna
Manuale d'installazione e d'uso	Manuale di installazione
	CD-ROM
	Manuale di sicurezza aggiuntivo per climatizzatore e pompa di calore con refrigerante R32 in conformità con la norma IEC 60335-2-40:2018

**Português**

**RISCO DE EXPLOÇÃO**

*O compressor deve ser desligado antes da remoção dos tubos de refrigerante.*

*As válvulas de manutenção devem estar completamente fechadas depois da eliminação do refrigerante.*

- Certifique-se de que a instalação da unidade e a instalação da tubagem de refrigerante cumprem a legislação aplicável em cada país. Na Europa, a norma EN378 deve ser cumprida, por ser a aplicável.
- A informação suplementar sobre os produtos adquiridos é providenciada num CD-ROM, fornecido juntamente com a unidade exterior. Contacte o seu distribuidor ou revendedor Hitachi, caso o CD-ROM esteja em falta ou seja ilegível.
- **LEIA ATENTAMENTE O MANUAL E OS FICHEIROS NO CD-ROM ANTES DE COMEÇAR A TRABALHAR NA INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO.** A inobservância das instruções de instalação, utilização e funcionamento descritas neste documento pode ter como consequência falhas no funcionamento, incluindo danos potencialmente graves, ou mesmo a destruição do sistema de ar condicionado.
- Verifique, de acordo com os manuais das unidades exterior e interior, que está incluída toda a informação necessária para a instalação correta do sistema. Caso contrário, entre em contacto com o seu distribuidor.

Unidade Interior	Unidade Exterior
Manual de instalação e de funcionamento	Manual de instalação
	CD-ROM
	Manual de segurança adicional para ar condicionado e bomba de calor com refrigerante R32 de acordo com a norma IEC 60335-2-40:2018

**Dansk**

**RISIKO FOR EKSPLOSION**

*Kompressoren skal stoppes, inden kølemiddelrørene fjernes.*

*Alle serviceventiler skal være helt lukkede, når kølemidlet er blevet fjernet.*

- Sørg for, at installationen af enheden og kølemiddelrørene overholder den gældende lov i det pågældende land. I Europa gælder beskyttelsesstandard EN378.
- Alt supplerende informationsmateriale om de anskaffede produkter findes på en CD-ROM, som ligger pakket sammen med udendørsenheden. I tilfælde af, at CD-ROMMEN mangler, eller hvis den ikke er læsbar, bedes du kontakte Hitachis forhandler eller leverandør.



- **LÆS VENLIGST VEJLEDNINGEN OG FILERNE PÅ CD-ROMMEN GRUNDIGT IGENNEM, FØR DU PÅBEGYNDER INSTALLATIONEN AF KLIMAANLÆGGET.** Manglende overholdelse af anvisningerne vedrørende installation, brug og betjening beskrevet i denne dokumentation kan medføre driftsfejl, alvorlige defekter eller ødelæggelse af klimaanlægget.
- Kontroller, at alle de oplysninger, der er nødvendige for en korrekt montering af systemet, findes i manualerne til indendørs- og udendørsenhederne. Hvis dette ikke er tilfældet, skal du kontakte din distributør.

Indendørs enhed	Udendørs enhed
Installations- og betjeningsvejledning	Installationsmanual
	CD-ROM
	Ekstra sikkerhedsmanual til klimaanlæg og varmepumpe med R32-kølemiddel i henhold til IEC 60335-2-40:2018

**Nederlands**

**EXPLOSIEGEVAAR**

*De compressor moet worden gestopt alvorens de koelmiddel-pijpen te verwijderen.*

*Alle onderhoudskranen moeten volledig gesloten zijn na het pompen.*

- Zorg ervoor dat de installatie van de unit en de leidingen voor het koelmiddel overeenkomen met de wetgeving uit elk land. In Europa moet tevens EN378 overeenkomen gezien het de toepasbare norm is.
- Aanvullende informatie over het gekochte product is beschikbaar op een cd-rom, die wordt meegeleverd met de buitenunit. Als deze cd-rom ontbreekt of niet leesbaar is, neem dan contact op met uw Hitachi-distributeur.
- **LEES DE HANDLEIDING EN DE BESTANDEN OP DE CD-ROM ZORGVULDIG DOOR VOORDAT U AAN DE INSTALLATIE VAN HET AIRCONDITIONINGSSYSTEEM BEGINT.** Als u de instructies voor de installatie, het gebruik en de werking zoals beschreven in deze documentatie niet opvolgt, kan dit leiden tot een slechte werking van het systeem, met inbegrip van ernstige storingen en zelfs de vernieling van het systeem.
- Controleer met behulp van de handleidingen 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.

Indoor Unit	Outdoor Unit
Installatie-en bedieningshandleiding	Installatiehandleiding
	CD-ROM
	Aanvullende veiligheidsinformatie voor R32 koelmiddel voor airconditioner en warmtepomp in overeenstemming met IEC 60335-2-40:2018

**Svenska**

**RISK FÖR EXPLOSION**

*Kompression måste stängas av innan kylrören avlägsnas.*

*Alla serviceventiler måste stängas av ordentligt efter ned-pumpning.*

- Försäkra att installation av enheten och kylrör uppfyller tillämpbara bestämmelser för varje land. Inom Europa så måste man även uppfylla EN378 som tillämpbar standard.
- Ytterligare information om den förvärvade produkten finns på en CD-ROM som medföljer utomhusenheten. Om CD-ROM saknas eller är oläslig, vänligen kontakta er Hitachi-handlare eller återförsäljare.
- **LÄS IGENOM HANDBOKEN NOGGRANT INNAN DU PÅBÖRJAR INSTALLATIONEN AV LUFTKONDITIONSDYSTEMET.** Om inte instruktionerna för installation, användning och drift som beskrivs i denna dokumentation följs kan det leda till driftfel, inklusive eventuellt allvarliga fel, eller till och med att luftkonditioneringssystemet förstörs.
- Kontrollera, enligt handböckerna för 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.

Inomhusenhet	Utomhusenhet
Installation- och drifthandbok	Installationsmanual
	CD-ROM
	Extra säkerhetsmanual för R32-kylmedium i luftkonditioneringsapparat och varmepump, i enlighet med IEC 60335-2-40:2018

**Ελληνικά**

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ**

*Ο συμπιεστής πρέπει να έχει σταματήσει προτού αφαιρέσετε τους σωλήνες ψυκτικού μέσου.*

*Όλες οι βαλβίδες λειτουργίας πρέπει να είναι πλήρως κλειστές μετά την λειτουργία άντλησης.*

- Βεβαιωθείτε ότι η εγκατάσταση της μονάδας και η εγκατάσταση της σωλήνωσης ψυκτικού μέσου τηρούν την ισχύουσα νομοθεσία της κάθε χώρας. Επίσης, στην Ευρώπη, πρέπει να τηρείται το EN378 καθώς είναι το πρότυπο που ισχύει.
- Όλες οι βοηθητικές πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα που έχετε αγοράσει περιλαμβάνονται στο CD-ROM μαζί με την εξωτερική μονάδα. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει το CD-ROM ή δεν είναι αναγνώσιμο, επικοινωνήστε με τον διανομέα ή παροχέα της Hitachi.
- **ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΚΑΙ ΕΞΟΙΚΕΙΩΘΕΙΤΕ ΜΕ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΚΑΙ ΤΑ ΑΡΧΕΙΑ ΤΟΥ CD-ROM ΠΡΟΤΟΥ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ.** Αν δεν λάβετε υπόψη τις οδηγίες εγκατάστασης, χρήσης και λειτουργίας που περιγράφονται σε αυτή την τεκμηρίωση, μπορεί να προκληθεί σφάλμα λειτουργίας, σημαντικά δυνητικά σφάλματα, ή ακόμη καταστροφή του συστήματος κλιματισμού.
- Βεβαιωθείτε, βάσει των εγχειριδίων των εξωτερικών

και εσωτερικών μονάδων, ότι περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες πληροφορίες για τη σωστή εγκατάσταση του συστήματος. Αν δεν περιλαμβάνονται, επικοινωνήστε με το διανομέα σας.

Εσωτερική μονάδα	Εξωτερική μονάδα
Εγχειρίδιο Εγκατάστασης Και Λειτουργίας	Οδηγίες εγκατάστασης
	CD-ROM
	Επιπλέον οδηγίες ασφάλειας για ψυκτικό κλιματιστικού R32 και αντλία θέρμανσης σύμφωνα με το IEC 60335-2-40:2018

**български**  
**РИСК ОТ ВЗРИВ**

*Компресорът трябва да е напълно спрял, преди да се отстраняват тръбите за хладилния агент.*

*Всички обслужващи клапани трябва да са напълно затворени след операцията по изпомпване.*

- Трябва да е сигурно, че монтажът на изделието и монтажът на тръбите за хладилния агент са в съответствие с приложимата нормативна уредба във всяка страна. В Европа задължително се спазва EN378, тъй като същият е приложимият стандарт.
- Допълнителната информация за закупените продукти се предлага на влизач в комплекта CD-ROM, който се намира в един и същи пакет, залепен за външното тяло. В случай че CD-ROM липсва или не може да се чете, свържете се с вашия търговец или дистрибутор на Hitachi.
- **ПРЕДИ ЗАПОЧВАНЕ НА РАБОТА ПО МОНТАЖА НА КЛИМАТИЧНАТА ИНСТАЛАЦИЯ Е НЕОБХОДИМО ВНИМАТЕЛНО ДА ПРОЧЕТЕТЕ РЪКОВОДСТВОТА И ДА СЕ ЗАПОЗНАЕТЕ С ФАЙЛОВОТЕ НА CD-ROM.**
- Неспазването на инструкциите по монтажа, употребата и експлоатацията, описани в тази документация, могат да доведат до експлоатационна повреда, включително до потенциално сериозни дефекти и дори до разрушаване на климатичната инсталация.
- Проверете дали цялата информация, необходима за правилния монтаж на инсталацията е включена в ръководствата за вътрешните и външните тела. Ако не е включена, свържете се с вашия дистрибутор.

Вътрешно тяло	Външно тяло
Ръководството за инсталиране и експлоатация	Ръководство за инсталиране
	CD-ROM
	Допълнително ръководство по безопасност при експлоатация на климатична инсталация с хладилен агент R32 и термомоплен агрегат съгласно IEC 60335-2-40:2018

**Čeština**  
**NEBEZPEČÍ VÝBUCHU**

*Kompresor je třeba před odstraněním chladivového potrubí zastavit.*

*Veškeré provozní ventily musí být před odčerpáním zcela uzavřené.*

- Ujistěte se, že instalace jednotky a instalace chladivového potrubí splňují příslušné národní právní

předpisy. Zároveň musí v Evropě splňovat EN378, neboť jde o příslušnou normu.

- Doplňkové informace o zakoupených produktech jsou dodávány na disku CD-ROM, který lze nalézt přiložený k venkovní jednotce. Pokud CD-ROM chybí nebo není čitelný, obraťte se na prodejce nebo distributora společnosti Hitachi.
- **NEŽ ZAČNETE S INSTALACÍ KLIMATIZAČNÍHO SYSTÉMU, PŘEČTĚTE SI, PROŠÍM, DŮKLADNĚ NÁVODY A SOUBORY NA CD-ROMU.** Nedodržení pokynů pro instalaci, použití a provoz popsaných v této dokumentaci může mít za následek selhání provozu včetně případných vážných poruch nebo dokonce zničení klimatizačního systému.
- Zkontrolujte v souladu s manuály, které jsou součástí venkovní a vnitřní jednotky, zda jsou k dispozici všechny informace potřebné pro správnou instalaci systému. Pokud tomu tak není, kontaktujte svého distributora.

Vnitřní jednotka	Venkovní jednotka
Návod k instalaci a obsluze	Návod k instalaci
	CD-ROM
	Dodatečný bezpečnostní návod pro klimatizační jednotku a tepelné čerpadlo s chladivem R32, v souladu s IEC 60335-2-40:2018

**Eesti**  
**PLAHVATUSOHT**

*Enne jahutustorustiku eemaldamist tuleb kompressor tuleb seisma panna.*

*Pärast väljapumpamistoimingut tuleb kõik hooldusklapid täiesti kinni panna.*

- Veenduge, et seadme paigaldus ja jahutustorustiku paigaldus vastab igas riigis kohaldatavatele õigusaktidele. Euroopas tuleb täita ka standardi EN378 nõudeid, sest see on kohaldatav standard.
- Lisateavet ostetud toodete kohta saab väliseadme külge kinnitatud CD-ROMilt. Kui CD-ROM on kadunud või ei ole loetav, võtke palun ühendust Hitachi edasimüüja või turustajaga.
- **PALUN LUGEGE ENNE ÕHUKONDIKSIONEERI SÜSTEEMI PAIGALDUSEGA TÖÖTAMIST HOOLIKALT JUHEND JA CD-ROMi FAILID LÄBI.** Käesolevates dokumentides kirjeldatud paigaldus-, kasutus- ja tööjuhendi eiramine võib põhjustada tõrkeid seadme töös, sealhulgas potentsiaalselt ohtlikke rikkeid, või koguni õhukonditsioneerisüsteemi hävitada.
- Kontrollige vastavalt väli- ja siseseadme juurde pandud juhenditele, et kogu süsteemi õigesti paigaldamiseks vajalik teave on olemas. Kui see nii ei ole, võtke ühendust turustajaga.

Siseseade	Väliseade
Paigaldus- ja kasutusjuhend	Paigaldusjuhend
	CD-ROM
	Lisaohutusjuhend R32 jahutusvedelikuga õhukonditsioneerisüsteemi ja soojuspumba kohta vastavalt standardile IEC 60335-2-40:2018

**Magyar**

**ROBBANÁSVESZÉLY**

*A kompresszort a hűtőközeg csővezetékeinek eltávolítása előtt le kell állítani.*

*A szivattyúzás után minden szervizszelepet teljesen el kell zárni.*

- Ellenőrizze, hogy a készülék telepítése és a hűtőközeg csővezetékeinek telepítése megfelel az egyes országokban alkalmazandó jogszabályoknak. Európában emellett az alkalmazandó EN378 szabvány előírásait kell betartani.
- A megvásárolt termékre vonatkozó további információt a kültéri egységhez mellékelt CD-ROM tartalmazza. Hiányzó vagy nem olvasható CD-ROM esetén kérjük, forduljon a Hitachi kereskedőjéhez vagy forgalmazójához.
- **KÉRJÜK, HASZNÁLAT ELŐTT OLVASSA EL AZ ÚTMUTATÓKAT ÉS A CD-ROMON TALÁLHATÓ TUDNIVALÓKAT A LÉGKONDITIONÁLÓ RENDSZER TELEPÍTÉSÉRE VONATKOZÓAN.** Az alábbi dokumentációban foglalt telepítési, használati és üzemeltetési utasítások figyelmen kívül hagyása működési hibát okozhat, beleértve a potenciálisan súlyos hibákat vagy akár a légkondicionáló rendszer tönkretételét is.
- A kültéri és beltéri egységekhez mellékelt útmutatók alapján ellenőrizze, hogy ezek minden információt tartalmaznak a rendszer helyes telepítéséhez. Ellenkező esetben forduljon a forgalmazóhoz.

Beltéri egység	Kültéri egység
Telepítési és Üzemeltetési útmutató	Telepítési útmutató
	CD-ROM
	Kiegészítő biztonsági útmutató az R32 hűtőközeggel működő légkondicionálóhoz és hőszivattyúhoz az IEC 60335-2-40:2018 szabványnak megfelelően

**Latviešu**

**SPRĀDZIENA RISKS**

*Pirms aukstumaģenta cauruļu noņemšanas kompresors jāaptur.*

*Visiem apkopes vārstiem pēc sūkņēšanas ir jābūt pilnībā aizvērtiem.*

- Pārliecinieties, ka ierīces uzstādīšana un aukstumaģenta cauruļvadu uzstādīšana atbilst katrā valstī spēkā esošajiem tiesību aktiem. Arī Eiropā ir jāievēro EN378, jo tas ir piemērojamais standarts.
- Papildu informācija par iegādātajiem produktiem tiek piegādāta kompaktdiskā, kuru var atrast komplektā ar āra ierīci. Ja kompaktdisks ir pazudis vai tas nav nolasāms, lūdzu, sazinieties ar savu Hitachi izplatītāju vai izplatītāju.
- **LŪDZU, RŪPĪGI IZLASIET ROKASGRĀMATAS UN KOMPAKTDISKA FAILUS, PIRMS UZSĀKAT GAISA KONDITIONĒŠANAS SISTĒMAS UZSTĀDĪŠANAS DARBU.** Šajā dokumentācijā aprakstīto uzstādīšanas, izmantošanas un ekspluatācijas instrukciju neievērošanas gadījumā var rasties darbības

traucējumi, ieskaitot potenciāli nopietnus defektus vai pat gaisa kondicionēšanas sistēmas iznīcināšanu.

- Saskaņā ar rokasgrāmatām, kas iekļautas āra un iekštelpu ierīču komplektā, pārbaudiet, vai ir iekļauta visa informācija, kas nepieciešama sistēmas pareizai uzstādīšanai. Ja tas tā nav, sazinieties ar izplatītāju.

Iekštelpu ierīce	Āra ierīce
Uzstādīšanas un lietošanas rokasgrāmata	Uzstādīšanas rokasgrāmata
	CD-ROM
	Papildu drošības rokasgrāmata R32 aukstumaģentam gaisa kondicionierim un siltumsūkņim saskaņā ar IEC 60335-2-40:2018

**Lietuviškai**

**SPROGIMO RIZIKA**

*Prieš ištuštinant aušinimo medžiagos vamzdžius turi būti sustabdytas kompresorius.*

*Išsiurbus visi eksploatavimo vožtuvai turi būti visiškai uždaryti.*

- Įsitinkite, kad elemento ir aušinimo vamzdynų montavimo atitinka kiekvienoje šalyje galiojančius įstatymus. Be to, Europoje turi būti laikomasi EN378, nes tai yra taikomas standartas.
- Papildoma informacija apie įsigytus produktus pateikiama kompaktiniame diske, kurį galima rasti kartu su išoriniu elementu. Jei trūksta kompaktinio disko arba jo negalima perskaityti, kreipkitės į savo Hitachi atstovą arba platintoją.
- **ATIDŽIAI PERSKAITYKITE VADOVUS IR RINKMENAS KOMPAKTINIUISE DISKUOSE PRIEŠ PRADĖDAMI DARBUS, SUSIJUSIUS SU ORO KONDITIONAVIMO SISTEMOS MONTAVIMU.** Šiuose dokumentuose aprašytą montavimo, naudojimo ir eksploatavimo instrukcijų nesilaikymas gali sukelti triktį, įskaitant galimus rimtus sutrikimus ar netgi oro visišką kondicionavimo sistemos sugadinimą.
- Pagal išorinio ir vidinio elementų vadovus patikrinkite, ar pateikta visa informacija, reikalinga tinkamam sistemos sumontavimui. Jei taip nėra, kreipkitės į platintoją.

Vidinis elementas	Išorinis elementas
Montavimo ir naudojimo vadovas	Montavimo vadovas
	Kompaktinis diskas
	Papildomas R32 aušinimo skysčio oro kondicionieriui ir šilumos siurbliui saugos vadovas pagal IEC 60335-2-40:2018

**Polski**

**RZYKO WYBUCHU**

*Przed odłączeniem przewodów rurowych czynnika chłodniczego należy wyłączyć sprzężarkę.*

*Po odzyskaniu chłodziwa, niezbędne jest całkowite zamknięcie wszystkich zaworów serwisowych.*

- Należy upewnić się, że montaż jednostki i przewodów rurowych czynnika chłodniczego spełnia przepisy

prawne obowiązujące w danym kraju. Ponadto w Europie wymagane jest przestrzeganie normy EN378, która stanowi obowiązujący standard.

- Dodatkowe informacje o nabytym produkcie znajdują się na płycie CD-ROM, która została dołączona do jednostki zewnętrznej. Jeżeli w komplecie brakuje tej płyty lub nie jest możliwe jej odczytanie, prosimy o skontaktowanie się z przedstawicielem handlowym lub dystrybutorem firmy Hitachi.
- **PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO MONTAŻU INSTALACJI KLIMATYZACYJNEJ, NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ TREŚCIĄ NINIEJSZEJ INSTRUKCJI ORAZ ZAWARTOŚCIĄ DOŁĄCZONEJ PŁYTY CD-ROM.** Nieprzestrzeganie prezentowanych tutaj zaleceń, dotyczących montażu, użytkowania i obsługi urządzeń, grozi ich awarią, włącznie z potencjalnie niebezpiecznymi awariami, a nawet zniszczeniem instalacji klimatyzacyjnej.
- Należy upewnić się, że instrukcje instalacji i obsługi jednostek wewnętrznych i zewnętrznych klimatyzatorów zawierają wszelkie niezbędne zalecenia odnoszące się do prawidłowego wykonania związanych z instalacją czynności montażowych. Gdyby tak nie było, należy skontaktować się z dystrybutorem.

Jednostka wewnętrzna	Jednostka zewnętrzna
Instrukcja instalacji i obsługi	Instrukcja instalacji
	Płyta CD-ROM
	Dodatkowa instrukcja bezpieczeństwa, dotycząca klimatyzatorów i pomp ciepła z czynnikiem chłodniczym R32, zgodna z normą IEC 60335-2-40:2018

**Română**

**RISC DE EXPLOZIE**

*Trebuie să opriți compresorul înainte de a decupla conductele de agent frigorific.*

*Toate supapele de serviciu trebuie să fie complet închise după finalizarea operației de evacuare a agentului frigorific.*

- Asigurați-vă că instalarea unității și a conductei de agent frigorific respectă legislația națională aplicabilă. În Europa trebuie respectat și standardul EN378.
- Informații suplimentare despre produsele achiziționate sunt furnizate pe un CD-ROM, care poate fi găsit împreună cu unitatea exterioară. În cazul în care CD-ROM-ul lipsește sau nu poate fi citit, contactați distribuitorul sau centrul autorizat Hitachi.
- **VĂ RUGĂM CITIȚI CU ATENȚIE MANUALELE ȘI FIȘIERELE DE PE CD-ROM ÎNAINTE DE A ÎNCEPE SĂ LUCRAȚI LA INSTALAREA SISTEMULUI DE AER CONDIȚIONAT.** Nerespectarea instrucțiunilor de instalare, utilizare și operare descrise în această documentație poate conduce la defecțiuni de funcționare, inclusiv la defecțiuni potențial grave sau

chiar la distrugerea sistemului de aer condiționat.

- Verificați, în conformitate cu manualele care apar în unitățile exterioare și interioare, că sunt incluse toate informațiile necesare pentru instalarea corectă a sistemului. În caz contrar, contactați distribuitorul.

Unitate interioară	Unitate exterioară
Manual de instalare și operare	Manual de instalare
	CD-ROM
	Manual de siguranță suplimentar pentru aparatul de aer condiționat cu agent frigorific R32 și pompă de căldură conform IEC 60335-2-40:2018

**Русский**

**РИСК ВЗРЫВА**

*Перед снятием труб для циркуляции хладагента компрессор должен быть остановлен.*

*После откачки все сервисные клапаны должны быть полностью закрыты.*

- Убедитесь, что установка блока и трубопровода хладагента выполнены в соответствии с действующим законодательством в каждой стране. Помимо этого, в Европе необходимо соблюдать норму EN378, которая является применимым стандартом.
- Дополнительная информация о приобретенных продуктах поставляется на компакт-диске, который можно найти в комплекте с наружным блоком. Если компакт-диск отсутствует или он не читается, обратитесь к дилеру или дистрибьютору Hitachi.
- **ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ РУКОВОДСТВА И ФАЙЛЫ НА КОМПАКТ-ДИСКЕ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ ПО УСТАНОВКЕ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА.** Несоблюдение инструкций по установке, применению и эксплуатации, описанных в этой документации, может привести к сбоям в работе, включая потенциально серьезные неисправности или даже повреждение системы кондиционирования.
- Убедитесь, что в руководствах, прилагаемых к наружным и внутренним блокам, содержится вся информация, необходимая для правильной установки системы. Если это не так, обратитесь к своему дистрибьютору.

Внутренний блок	Наружный блок
Руководство по установке и эксплуатации	Руководство по установке
	Компакт-диск
	Дополнительное руководство по безопасности для хладагента R32 для кондиционера и теплового насоса в соответствии с IEC 60335-2-40:2018



**English****R32 Refrigerant circuit**

The unit installation and refrigerant piping should comply with the relevant local and national regulations for the designed refrigerant.

Due to R32 refrigerant and depending on final refrigerant charge amount, a minimum floor area for installation must be considered.

- If total refrigerant charge amount <1.84kg, there are no additional minimum floor area requirements.
- If total refrigerant charge amount  $\geq 1.84$ kg, there are additional minimum floor area requirements to be checked.

**◆ Minimum area requirements**

In case of total refrigerant amount  $\geq 1.84$  kg, the unit should be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than the minimum criteria. Use following graphic and table to determine these minimum criteria.

 **NOTE**

*In case of not achieving the minimum floor area, contact with your dealer.*

*For further information about refrigerant charge refer to the Outdoor Unit Installation Manual.*

**Español****Circuito de refrigerante R32**

La instalación de la unidad y de la tubería de refrigerante debe cumplir con las normativas locales y nacionales relevantes específicas para el refrigerante.

Por el uso de refrigerante R32 y en función de la carga de refrigerante final, se debe tener en cuenta una área de suelo mínima para la instalación.

- Si la cantidad total de carga de refrigerante <1,84 kg, no se aplican requerimientos de área de suelo mínima adicionales.
- Si la cantidad total de carga de refrigerante  $\geq 1,84$  kg, hay que comprobar los requerimientos de área de suelo mínima adicionales.

**◆ Requerimientos de área mínima**

En caso de que la cantidad total de refrigerante  $\geq 1,84$  kg, la unidad se debería instalar, poner en funcionamiento y almacenar en un espacio con una área de suelo mayor que la de los criterios mínimos: Utilice la tabla y el gráfico que hay a continuación para determinar dichos criterios mínimos.

 **NOTA**

*En caso de no disponer del área de suelo mínima, contacte con su proveedor.*

*Para más información sobre la carga de refrigerante, consulte el manual de instalación de la unidad exterior.*

**Deutsch****R32 Kältemittelkreislauf**

Die Anlageninstallation und die Kältemittelleitungen müssen die entsprechenden lokalen und nationalen Vorschriften für das konzipierte Kältemittel einhalten.

Wegen des Kältemittels R32 und abhängig von der endgültigen Kältemittelmenge, muss eine Mindestbodenfläche für die Installation berücksichtigt werden.

- Wenn die Gesamtkältemittelmenge <1,84 kg beträgt, gibt es keine zusätzlichen Anforderungen an die Mindestbodenfläche.
- Wenn die Gesamtkältemittelmenge  $\geq 1,84$  kg beträgt, gibt es zusätzliche Anforderungen an die Mindestbodenfläche, die geprüft werden müssen.

**◆ Mindestflächenanforderungen**

Falls die Gesamtkältemittelmenge  $\geq 1,84$  kg ist, muss die Anlage in einen Raum mit einer Bodenfläche größer als das Mindestkriterium installiert, betrieben und aufgestellt werden. Benutzen Sie die folgende Grafik und Tabelle, um dieses Mindestkriterium zu bestimmen.

 **HINWEIS**

*Falls die Mindestbodenfläche nicht erzielt werden kann, kontaktieren Sie Ihren Händler.*

*Weitere Informationen über die Kältemittelmenge finden Sie im Installationshandbuch des Außengeräts*

**Français****Circuit du frigorigène R32**

L'installation des unités et de la tuyauterie frigorifique doit satisfaire aux réglementations locales et nationales pertinentes relatives au frigorigène utilisé.

En raison du frigorigène R32 et de la quantité finale de charge de frigorigène, il est nécessaire lors de l'installation de prévoir une surface au sol minimale.

- Si le quantité totale de charge de fluide frigorigène est <1,84 kg, il n'est alors pas nécessaire de tenir compte des exigences de surface au sol minimale.
- Si le quantité totale de charge de fluide frigorigène est  $\geq 1,84$  kg, il est nécessaire de prévoir une surface au sol minimale.

**◆ Exigences de surface minimale**

Si la quantité de frigorigène totale est  $\geq 1,84$  kg, l'unité doit alors être installée, utilisée et conservée dans une pièce dont la surface au sol est supérieure à la valeur minimale exigée. Reportez-vous aux graphiques suivants pour déterminer cette valeur minimale.

 **REMARQUE**

*S'il s'avère impossible de satisfaire à la surface au sol minimale requise, veuillez contacter votre fournisseur.*

*Pour de plus amples informations sur les travaux de charge de fluide frigorigène, consultez le Manuel d'installation du groupe extérieur.*

**Italiano****Circuito del refrigerante R32**

L'installazione dell'unità e quella della linea del refrigerante devono essere conformi alle normative locali e nazionali relative al refrigerante progettato.

A causa del refrigerante R32 e in base alla quantità finale di carica di refrigerante, deve essere considerata una superficie minima di pavimento per l'installazione.

- Se la quantità totale di carica di refrigerante è <1,84 kg, non ci sono ulteriori requisiti di superficie minima per il pavimento.
- Se la quantità totale di carica di refrigerante è ≥1,84 kg, devono essere verificati ulteriori requisiti di superficie minima per il pavimento.

**◆ Requisiti di superficie minima**

Se la quantità totale di refrigerante è ≥1,84 kg, l'unità deve essere installata, utilizzata e conservata in una stanza con una superficie maggiore rispetto ai requisiti minimi. Fare riferimento al grafico e alla tabella di seguito riportati per determinare i requisiti minimi.

 **NOTA**

Se non si raggiunge la superficie minima, contattare il rivenditore. Per ulteriori informazioni sulla carica di refrigerante consultare il Manuale di installazione dell'unità esterna.

**Português****Circuito de refrigerante R32**

A instalação da unidade e a tubagem de refrigerante devem cumprir os regulamentos nacionais e locais para o refrigerante designado.

Devido ao refrigerante R32 e dependendo da quantidade de carga de refrigerante final, deve ser considerada uma área de piso mínima para a instalação.

- Se a quantidade de carga de refrigerante total for <1,84 kg, não existem requisitos adicionais de área de piso mínima.
- Se a quantidade de carga de refrigerante total for ≥1,84 kg, existem requisitos adicionais de área de piso mínima a cumprir.

**◆ Requisitos de área mínima**

Se a quantidade de refrigerante total for ≥1,84 kg, a unidade deve ser instalada, funcionar e ser guardada numa divisão com uma área de piso maior que os critérios mínimos. Utilize o seguinte gráfico e tabela para determinar estes critérios mínimos.

 **NOTA**

Se não atingir a área de piso mínima, contacte o seu distribuidor. Para mais informação sobre as tarefas de carga de refrigerante, consulte o Manual de instalação da unidade exterior.

**Dansk****R32 Kølemiddelkredsløb**

Installationen af enheden og af kølemiddelrørene skal overholde alle relevante lokale og nationale forskrifter for det pågældende kølemiddel.

Som følge af R32 og afhængig af den endelige mængde af kølemiddel påfyldt, skal installationen have et mindste gulvareal.

- Hvis samlet mængde af påfyldt kølemiddel er <1,84 kg, kræves der ikke noget ekstra gulvareal.
- Hvis samlet mængde af påfyldt kølemiddel er ≥1,84 kg, skal krav til ekstra gulvareal tages i betragtning.

**◆ Krav til mindsterareal**

Hvis den samlede mængde af kølemiddel er ≥1,84 kg, skal enheden installeres, betjenes og opbevares i et rum med et gulvareal, der er større end minimumskriterierne. Brug følgende diagram og tavle for at bestemme disse minimumskriterier.

 **BEMÆRK**

Hvis mindste gulvareal ikke kan overholdes, skal du kontakte din forhandler.

Yderligere information om påfyldning af kølemiddel findes i Installationsvejledning til udendørsenheden.

**Nederlands****R32 Koelmiddelcircuit**

De installatie van de unit en de koelmiddelleidingen moeten zich aan de lokale en nationale wetgeving voor het gewenste koelmiddel toepassen.

Gezien het R32 koelmiddel en afhankelijk van de uiteindelijke hoeveelheid koelmiddel, moet er rekening worden gehouden met een minimale vloeroppervlakte voor de installatie.

- Als de totale hoeveelheid koelmiddel <1,84 kg is dan is er geen extra minimale vloeroppervlakte vereist.
- Als de totale hoeveelheid koelmiddel ≥1,84 kg is dan moet de vereiste extra minimale vloeroppervlakte worden geverifieerd.

**◆ Minimale oppervlakte vereiste**

In het geval de hoeveelheid totale koelmiddel ≥1,84 kg moet de unit in een kamer worden geïnstalleerd, gebruikt en opgeborgen met een grotere oppervlakte dan de minimale criteria. Raadpleeg de hieronder aangegeven grafiek en tabel om deze minimale vereiste te bepalen.

 **OPMERKING**

Raadpleeg uw leverancier wanneer u niet aan de vereiste minimale vloeroppervlakte voldoet.

Voor meer informatie over het bijvullen van koudemiddel raadpleegt u de installatiehandleiding van de buitenunit.

**Svenska****R32 Kylkrets**

Installationen av enhet och kylrör måste uppfylla alla relevanta lokala och nationella bestämmelser för det avsedda kylmedlet.

På grund av kylmedlet R32 och beroende på slutlig mängd kylmedel, så måste en minsta golvyta för installation beaktas.

- Om den totala mängden kylmedel understiger 1,84 kg så krävs ingen ytterligare minsta golvyta.
- Om den totala mängden kylmedel uppnår eller överstiger 1,84 kg så den minsta golvytan kontrolleras.

**◆ Krav på minsta yta**

Vid en total mängd kylmedel  $\geq 1,84$  kg, så ska enheten installeras, köras och förvaras i ett rum med en golvyta som överstiger minimikravet. Använd följande grafik och tabell för att fastställa dessa minimikrav:



*Om du inte kan uppnå den minsta golvytan, kontakta din återförsäljare.*

*För mer information om påfyllning av kylmedium, se utomhusenhets Installationshandbok.*

**Ελληνικά****R32 Κύκλωμα ψυκτικού**

Η εγκατάσταση της μονάδας και η σωλήνωση ψυκτικού πρέπει να τηρεί τον σχετικό κώδικα και τους εθνικούς κανονισμούς για το ψυκτικό που προορίζεται.

Λόγω του ψυκτικού R32 και ανάλογα την τελική ποσότητα πλήρωσης με ψυκτικό μέσο, πρέπει να λάβετε υπόψη μία ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου.

- Αν η συνολική ποσότητα πλήρωσης με ψυκτικό μέσο  $< 1,84$  kg, δεν υπάρχουν επιπλέον απαιτήσεις για ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου.
- Αν η συνολική ποσότητα πλήρωσης με ψυκτικό μέσο  $\geq 1,84$  kg, δεν υπάρχουν επιπλέον απαιτήσεις για ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου που πρέπει να ελέγξετε.

**◆ Απαιτήσεις για ελάχιστη επιφάνεια**

Σε περίπτωση που η συνολική ποσότητα πλήρωσης με ψυκτικό μέσο  $\geq 1,84$  kg, η μονάδα πρέπει να εγκατασταθεί, να λειτουργεί και να αποθηκεύεται σε ένα δωμάτιο με επιφάνεια δαπέδου μεγαλύτερη από το ελάχιστο κριτήριο. Χρησιμοποιήστε το παρακάτω γραφικό και τον πίνακα για να προσδιορίσετε αυτά τα ελάχιστα κριτήρια.



*Σε περίπτωση που δεν υπάρχει η ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου, επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας.*

*Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την πλήρωση με ψυκτικό μέσο ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.*

**Български****Κρѳг на хладилния агент R32**

Монтажът на изделието и трѳбите за хладилния агент следва да съответстват на съответните разпоредби в страната, отнасящи се за предназначения за изделието хладилен агент.

Минималната площ за монтажа трябва да се съобрази с хладилния агент R32 и с крайното количество хладилен заряд.

- Ако общото количество хладилен заряд  $< 1,84$  kg, към минималната площ за монтажа няма допълнителни изисквания.
- Ако общото количество хладилен заряд  $\geq 1,84$  kg, трябва да се провери какви допълнителни изисквания има към минималната площ за монтажа.

**◆ Изисквания към минималната площ**

Ако общото количество хладилен заряд  $\geq 1,84$  kg, изделието следва да се монтира, експлоатира и съхранява в помещение с подова площ, по-голяма от минималните критерии. За определяне на тези минимални критерии се използват следните графика и таблица.



*В случай че не се получава минималната подова площ е необходимо да се свържете с продавача.*

*Допълнителни справки за хладилния заряд могат да се правят в Ръководството за инсталиране на външното тяло.*

**Čeština****Chladivový okruh R32**

Instalace jednotky a chladivového potrubí musí splňovat příslušné místní a národní předpisy týkající se určeného chladiva.

S ohledem na chladivo R32 a podle konečného množství chladivové náplně je třeba počítat s minimální rozlohou instalační plochy.

- Pokud je celkové množství chladivové náplně  $< 1,84$  kg, nevztahují se na minimální rozlohu instalační plochy žádné dodatečné požadavky.
- Pokud je celkové množství chladivové náplně  $\geq 1,84$  kg, je třeba přihlídnout k dodatečným požadavkům týkajících se minimální rozlohy instalační plochy.

**◆ Požadavky na minimální plochu**

Pokud je celkové množství chladivové náplně  $\geq 1,84$  kg, musí být se jednotka instalovat, provozovat a skladovat v místnosti o rozloze větší stanovní minimální kritéria. K určení tohoto minimálního kritéria použijte následující graf a tabulku.



*Pokud nespĺňujete požadavky na minimální plochu, kontaktujte svého prodejce.*

## Eesti

### R32 Jahutussüsteem

Seadme paigaldus ja jahutustorustik peab olema vastavuses ette nähtud jahutusvahendile kehtivate asjakohaste kohalike ja üleriigiliste eeskirjadega.

Jahutusvahendi R32 tõttu ja olenevalt lõplikust jahutusvahendi täitekogusest tuleb arvestada paigaldamiseks vajaliku minimaalse pindala nõudega.

- Kui kogu jahutusvahendi täitekogus on väiksem kui <math><1,84\text{ kg}</math>, siis täiendavaid minimaalse pörandapinna nõudeid ei ole.
- Kui kogu jahutusvahendi täitekogus on suurem kui või võrdne  $\geq 1,84\text{ kg}$ , siis tuleb kontrollida täiendavaid minimaalse pörandapinna nõudeid.

#### ◆ Minimaalne pindala nõuded

Kui jahutusvahendi kogus kokku on  $\geq 1,84\text{ kg}$ , tuleb seade paigaldada, seadmega töötada ja seadet hoida ruumis, mille pöranda pindala on minimaalsest nõutavast pindalast suurem. Nende miinimumnõuete kindlaks määramiseks kasutage järgmist graafikut ja tabelit.



#### MÄRKUS

Kui minimaalse pörandapinna nõuet ei saa täita, võtke ühendust edasimüüjaga.

Lisateavet jahutusvahendi täitekoguse kohta leiab väliseadme paigaldusjuhendist.

## Magyar

### R32 Hűtőközegkör

A készülék telepítésének és a hűtőközeg csővezetékeinek meg kell felelniük a tervezett hűtőközegre vonatkozó helyi és nemzeti szabályozásoknak.

Az R32 hűtőközegből adódóan és a betöltött hűtőközeg végleges mennyiségétől függően minimális telepítési alapterülettel kell számolni.

- Ha a betöltött hűtőközeg összmennyisége  $< 1,84\text{ kg}$ , akkor nincs további minimális alapterület-követelmény.
- Ha a betöltött hűtőközeg összmennyisége  $\geq 1,84\text{ kg}$ , akkor további minimális alapterület-követelményeket kell szem előtt tartani.

#### ◆ Minimális alapterület-követelmények

Ha a betöltött hűtőközeg összmennyisége  $\geq 1,84\text{ kg}$ , a készüléket a minimálisnál nagyobb alapterületű helyiségben kell telepíteni, üzemeltetni és tárolni. Ezeket a minimális követelményeket az alábbi ábra és táblázat segítségével kell meghatározni.



#### MEGJEGYZÉS

Ha a helyiség területe a minimális alapterületnél kisebb, forduljon a forgalmazóhoz.

## Latviešu

### R32 Aukstumaģenta kontūrs

Ierīces uzstādīšanai un aukstumaģenta cauruļvadiem jāatbilst attiecīgajiem vietējiem un nacionālajiem noteikumiem par projektēto aukstumaģentu.

Sakarā ar R32 aukstumaģenta daudzumu un atkarībā no aukstumaģenta galīgās uzlādes daudzuma, ir jāņem vērā minimālā grīdas platība uzstādīšanai.

- Ja kopējais aukstumaģenta uzlādes daudzums ir  $< 1,84\text{ kg}$ , papildu minimālās grīdas platības prasības nav noteiktas.
- Ja kopējais aukstumaģenta uzlādes daudzums ir  $\geq 1,84\text{ kg}$ , ir jāpārbauda arī papildu minimālās grīdas platības prasības.

#### ◆ Minimālās platības prasības

Ja kopējais aukstumaģenta daudzums ir  $\geq 1,84\text{ kg}$ , ierīce jāuzstāda, jādarbina un jāuzglabā telpā, kuras grīdas platība ir lielāka par minimālajiem kritērijiem. Izmantojiet šo grafiku un tabulu, lai noteiktu šos minimālos kritērijus.



#### PIEZĪME

Ja netiek sasniegta minimālā grīdas platība, sazinieties ar izplatītāju. Papildinformācijai par aukstumaģenta uzlādi skatiet "Āra ierīces uzstādīšanas rokasgrāmatu".

## Lietuviškai

### R32 aušinimo grandinė

Elemento montavimas ir aušinimo vamzdynai turi atitikti galiojančius vietinius ir nacionalinius reikalavimus, keliamus suprojektuotai aušinimo medžiagai.

Dėl R32 aušinimo medžiagos ir priklausomai nuo galutinio aušinimo medžiagos kiekio, reikia atsižvelgti į mažiausią grindų plotą montavimui.

- Jei bendras aušinimo medžiagos užpildymo kiekis yra  $< 1,84\text{ kg}$ , papildomi mažiausio grindų ploto reikalavimai nekeliama.
- Jei bendras aušinimo medžiagos užpildymo kiekis yra  $\geq 1,84\text{ kg}$ , reikia patikrinti ir papildomus mažiausio grindų ploto reikalavimus.

#### ◆ Minimalūs ploto reikalavimai

Jei bendras aušinimo medžiagos kiekis yra  $\geq 1,84\text{ kg}$ , elementą reikia sumontuoti, naudoti ir laikyti patalpoje, kurios grindų plotas didesnis nei minimalūs kriterijai. Norėdami nustatyti šiuos minimalius kriterijus, naudokite toliau pateiktą grafiką ir lentelę.



#### PASTABA

Jei neturima mažiausio grindų ploto, susisieki su pardavėju. Daugiau informacijos apie aušinimo medžiagos užpildymą rasite išorinio elemento Montavimo vadove.



**Polski****Obieg czynnika chłodniczego R32**

Montaż jednostki i przewodów rurowych czynnika chłodniczego powinien spełniać obowiązujące w odniesieniu do niego lokalne i krajowe przepisy.

Uwzględniając zastosowanie czynnika chłodniczego R32 i łączną ilość zładu w instalacji, niezbędne jest zapewnienie minimalnej powierzchni podłogi.

- Jeżeli całkowita ilość czynnika chłodniczego <1,84 kg, przestrzeganie zaleceń dotyczących minimalnej powierzchni podłogi nie jest konieczne.
- Jeżeli całkowita ilość czynnika chłodniczego ≥1,84 kg, istnieją dodatkowe wymagania w tym zakresie, które należy uwzględnić.

**◆ Minimalna wymagana powierzchnia**

W przypadku całkowitej ilości czynnika chłodniczego ≥1,84 kg, instalacja oraz działanie i przechowywanie jednostki jest możliwe wyłącznie w pomieszczeniu o powierzchni podłogi zgodnej z przyjętymi minimalnymi kryteriami w tym zakresie. W oparciu o zamieszczoną poniżej tabelę i wykres można określić, czy kryteria te są spełnione.

**UWAGA**

*W przypadku niedysponowania minimalną powierzchnią podłogi, należy skontaktować się ze sprzedawcą.*

*Dodatkowe informacje na temat zładu czynnika chłodniczego można znaleźć w Instrukcji instalacji jednostki zewnętrznej.*

**Română****Circuitul de agent frigorific R32**

Instalarea unității și a conductelor de agent frigorific trebuie să respecte reglementările locale și naționale relevante pentru agentul frigorific stabilit.

Datorită folosirii agentului frigorific R32 și în funcție de cantitatea finală de agent frigorific încărcată, trebuie asigurată o suprafață de instalare minimă.

- În cazul în care cantitatea de agent frigorific încărcată <1,84 kg, nu există cerințe suplimentare de spațiu minim.
- În cazul în care cantitatea de agent frigorific încărcată ≥1,84 kg, există cerințe suplimentare de spațiu minim care trebuie verificate.

**◆ Cerințe de spațiu minim**

În cazul în care cantitatea de agent frigorific încărcată ≥1,84 kg, unitatea trebuie instalată, operată și depozitată într-o încăpere cu un spațiu mai mare decât cea specificată în criteriul minim. Consultați graficul și tabelul de mai jos pentru a determina acest criteriu minim.

**NOTĂ**

*Dacă nu dispuneți de spațiul minim, contactați distribuitorul.*

*Pentru mai multe informații despre încărcarea agentului frigorific, consultați manualul de instalare a unității exterioare.*

**Русский****Контур хладагента R32**

Установка блока и трубопровода хладагента должны соответствовать местным и национальным нормам для применяемого хладагента.

Принимая во внимание использование хладагента R32, и в зависимости от конечного количества хладагента для зарядки системы, необходимо учитывать минимальную площадь пола для установки.

- Если общее количество хладагента для зарядки системы <1,84 кг, то нет необходимости применять дополнительные требования к минимальной площади пола.
- Если общее количество хладагента для зарядки системы ≥1,84 кг, то следует проверить необходимость применить дополнительные требования к минимальной площади пола.

**◆ Требования к минимальной площади пола**

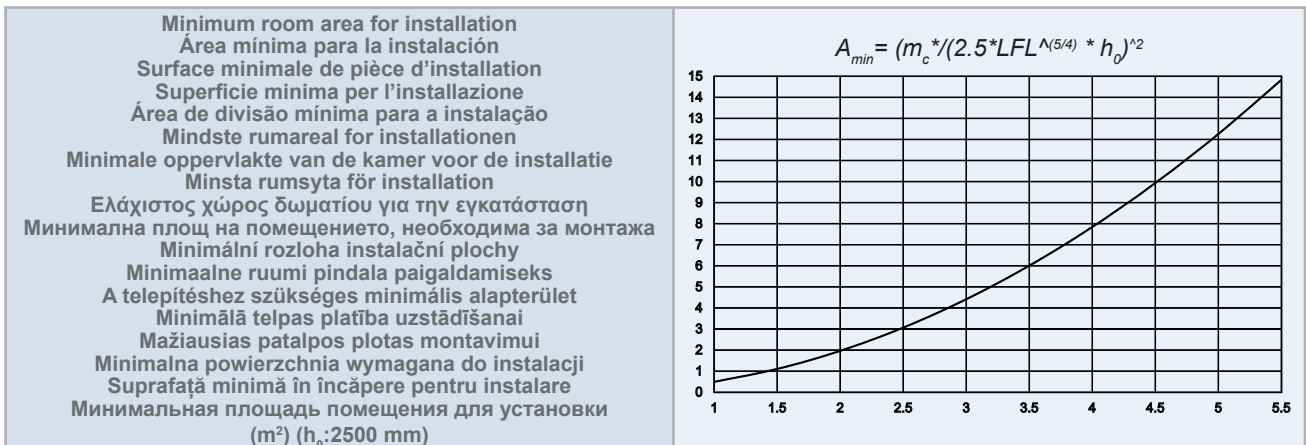
В случае если общее количество хладагента для зарядки системы ≥1,84 кг, блок следует устанавливать, эксплуатировать и хранить в помещении с площадью пола, превышающей минимальные размеры. Используйте следующий график и таблицу, чтобы определить эти минимальные размеры.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

*В случае не достижения минимальной площади пола, свяжитесь с вашим дилером.*

*Для получения дополнительной информации о зарядке системы хладагентом см. Руководство по установке наружного блока.*

Refrigerant Amount Cantidad de refrigerante Quantité de frigorigène Quantità di refrigerante Quantidade de refrigerante Mængde af kølemiddel Hoeveelheid koelmiddel Mängd kylmedel Ποσότητα ψυκτικού Количество хладилен агент Množství chladiva Jahutusvahendi kogus Hűtőközeg mennyisége Aukstumaģenta daudzums Aušinimo medžiagos kiekis Ilość czynnika chłodniczego Cantitate de agent frigorific Кол-во хладагента (kg)	Minimum Area Área mínima Surface minimale Superficie minima Área mínima Mindsteareal Minimale oppervlakte Minsta yta Ελάχιστη επιφάνεια Минимална площ Minimální plocha Minimaalne pindala Minimális alapterület Minimālā platība Mažiausias plotas Minimalna powierzchnia Spraŕiu minim Мин. площадь пола (m <sup>2</sup> ) (h <sub>0</sub> :2500 mm)
1.84	1.66
1.9	1.77
2.0	1.96
2.1	2.16
2.2	2.37
2.3	2.59
2.4	2.82
2.5	3.06
2.6	3.31
2.7	3.57
2.8	3.84
2.9	4.12
3.0	4.41
3.5	6.01
4.0	7.84
4.5	9.93
5.0	12.26
5.5	14.83



Total refrigerant amount in the system Cantidad total de refrigerante en el sistema Quantité totale de frigorigène du système Quantità totale di refrigerante nel sistema Quantidade de refrigerante total no sistema Samlet mængde kølemiddel i systemet Totale hoeveelheid koelmiddel in het systeem Total mängd kylmedel i systemet Συνολική ποσότητα ψυκτικού στο σύστημα Общее количество хладилен агент в системата Celkové množství chladiva v systému Kogu jahutusvahendikogus süsteemis Hűtőközeg összmennyisége a rendszerben Kopējais aukstumaģenta daudzums sistēmā Visas aušinimo medžiagos kiekis sistemoje Łączna ilość czynnika w instalacji Cantitate totală de agent frigorific din sistem Общее количество хладагента в системе (kg)
---

**GB**

- $A_{min}$ : Minimum installation area of an Indoor unit for a given refrigerant charge  $m_c$  (kg) and considering the installation height  $h_0$  (m<sup>2</sup>)
- $h_0$ : Installation height of the bottom side of the indoor unit + distance from the indoor unit bottom side to the lowest part for which a refrigerant leak may release to the indoor area
- $m_c$ : total system refrigerant charge that could be released to the indoor area in case of undetected refrigerant leak.
- LFL: Lower Flammability Limit for R32, 0,307 kg/m<sup>3</sup> as established by EN 378-1:2016 and ISO 817

**ES**

- $A_{min}$ : área de la instalación mínima de una unidad interior para una carga de refrigerante  $m_c$  (kg) determinada y considerando la altura de instalación  $h_0$  (m<sup>2</sup>).
- $h_0$ : altura de instalación del lado inferior de la unidad interior + distancia desde el lado inferior de la unidad interior hasta la parte más baja del área interior a la que se puede verter refrigerante en caso de fuga.
- $m_c$ : carga total de refrigerante del sistema que podría versearse al área interior en caso de no detectar una fuga de refrigerante.
- LFL: Límite inferior de inflamabilidad del R32 establecido en 0,307 kg/m<sup>3</sup> según las normas EN 378-1:2016 e ISO 817.

**DE**

- $A_{min}$ : Mindestinstallationsfläche eines Innengeräts für eine gewisse Kältemittelmenge  $m_c$  (kg) und unter Berücksichtigung der Installationshöhe  $h_0$  (m<sup>2</sup>).
- $h_0$ : Installationshöhe der Unterseite des Innengeräts + Abstand von der Innengeräteunterseite zum niedrigsten Teil, von dem ein Kältemittelleck zum Innenbereich auftreten kann.
- $m_c$ : Gesamte Kältemittelmenge, die in den Innenbereich bei einem unerkannten Kältemittelleck austreten könnte.
- LFL (Lower Flammability Limit): Untere Explosionsgrenze für R32, 0,307 kg/m<sup>3</sup>, wie durch EN 378-1:2016 und ISO 817 festgelegt.

**FR**

- $A_{min}$ : Surface d'installation minimale d'une unité intérieure pour une charge de fluide frigorigène donnée  $m_c$  (kg) et en considérant une hauteur d'installation  $h_0$  (m<sup>2</sup>).
- $h_0$ : Hauteur de l'installation du côté inférieur de l'unité intérieure + distance entre le côté inférieur de l'unité intérieure et la partie la plus basse depuis laquelle une fuite du fluide frigorigène pourrait couler sur la surface intérieure.
- $m_c$ : Charge de fluide frigorigène totale du système qui pourrait couler sur la surface intérieure en cas de fuite non détectée.
- LFL : Limite d'explosivité basse pour R32, 0,307 kg/m<sup>3</sup> comme définit par les normes EN 378-1:2016 et ISO 817.

**IT**

- $A_{min}$ : Superficie minima di installazione di un'unità interna per una certa carica di refrigerante  $m_c$  (kg) e considerando l'altezza di installazione  $h_0$  (m<sup>2</sup>).
- $h_0$ : Altezza di installazione del lato inferiore dell'unità interna + distanza dal lato inferiore dell'unità interna alla parte più bassa da cui può verificarsi una perdita di refrigerante verso l'area interna.
- $m_c$ : Carica di refrigerante totale del sistema che potrebbe fuoriuscire nell'area interna se non vengono rilevate perdite di refrigerante.
- LFL: Limite inferiore di infiammabilità per R32, 0,307 kg/m<sup>3</sup> come stabilito dagli standard EN 378-1:2016 e ISO 817.

**PT**

- $A_{min}$ : Área de instalação mínima para uma unidade interior com uma dada carga de refrigerante  $m_c$  (kg) e considerando a altura da instalação  $h_0$  (m<sup>2</sup>).
- $h_0$ : Altura da instalação do lado inferior da unidade interior + distância do lado inferior da unidade interior para a parte mais baixa na qual pode ocorrer uma fuga de refrigerante para a área interior.
- $m_c$ : carga total do refrigerante do sistema que pode ser libertada na área interior em caso de fuga de refrigerante não detetada.
- LFL: Limite de Inflamabilidade Baixa para R32, 0,307 kg/m<sup>3</sup> conforme definido pelas normas EN 378-1:2016 e ISO 817

**DA**

- $A_{min}$ : Minimums-areale for installation af en indendørsenhed med en bestemt fyldningsmængde  $m_c$  (kg) i forhold til installationshøjden  $h_0$  (m<sup>2</sup>)
- $h_0$ : Installationshøjden af indendørsenhedens underside + afstand fra indendørsenhedens underside til den laveste del hvorfra, der kan slippe kølemiddel ud i indendørsområdet.
- $m_c$ : den samlede fyldningsmængde af kølemiddel, der kan slippe ud i indendørsområdet i tilfælde af en uopdaget læk.
- LFL: Nedre brændbarhedsgrænse for R32, 0,307 kg/m<sup>3</sup> i henhold til EN 378-1:2016 og ISO 817.

**NL**

- $A_{min}$ : Minimumvereiste oppervlakte voor de installatie van een binnenuit met een bepaalde hoeveelheid koelmiddel  $m_c$  (kg) gezien de hoogte waarop de installatie wordt uitgevoerd  $h_0$  (m<sup>2</sup>).
- $h_0$ : Hoogte van de installatie van de onderkant van de binnenuit + afstand van de onderkant van de binnenuit tot de onderste kant waar het koelmiddel in het interieur mag lekken.
- $m_c$ : totale hoeveelheid koelmiddel die vanuit het apparaat in het interieur zou kunnen lekken bij een niet-gedetecteerd koelmiddellekkage.
- LFL: Onderste ontvlambaarheidslimiet voor R32, 0,307 kg/m<sup>3</sup> in overeenstemming met EN 378-1:2016 en ISO 817.

**SV**

- $A_{min}$ : Minsta installationsområdet av en inomhusenhet för en viss köldmediepåfyllning  $m_c$  (kg) med beaktande av installationshöjden  $h_0$  (m<sup>2</sup>).
- $h_0$ : Installationshöjd från inomhusenhets undersida + avstånd från inomhusenhets undersida till den lägsta delen varifrån kylmedel kan läcka in i till inomhusområdet.
- $m_c$ : Total köldmediepåfyllning från systemet som kan frigöras till inomhusenhets område vid uppträckt kylmedelläckage.
- LFL: Låg brännbarhetsgräns R32, 0,307 kg/m<sup>3</sup> såsom fastställt av EN 378-1:2016 och ISO 817.

**EL**

- $A_{min}$ : Ελάχιστος χώρος εγκατάστασης μίας εσωτερικής μονάδας για μία δεδομένη πλήρωση με ψυκτικό μέσο  $m_c$  (kg) και λαμβάνοντας υπόψη το ύψος εγκατάστασης  $h_0$  (m<sup>2</sup>).
- $h_0$ : Ύψος εγκατάστασης της κάτω πλευράς της εσωτερικής μονάδας + την απόσταση

από την κάτω πλευρά της εσωτερικής μονάδας έως το χαμηλότερο σημείο όπου μπορεί να πραγματοποιηθεί η διαρροή ψυκτικού στον εσωτερικό χώρο.

- $m_c$ : Συνολική πλήρωση με ψυκτικό μέσο του συστήματος που μπορεί ελευθερωθεί στον εσωτερικό χώρο σε περίπτωση που δεν ανιχνευτεί η διαρροή ψυκτικού μέσου.
- LFL: Χαμηλότερο όριο ευφλεκτότητας για R32, 0,307 kg/m<sup>3</sup> σύμφωνα με το EN 378-1:2016 και ISO 817

**BG**

- $A_{min}$ : Минимална площ за монтаж на вътрешно тяло с известно количество хладилен заряд  $m_c$  (kg) и съобразно височината на монтажа  $h_0$  (m<sup>2</sup>)
- $h_0$ : Височината на монтажа на дъното на вътрешното тяло + разстоянието от дъното на вътрешното тяло до най-ниската част, от която може да се получи теч на хладилен агент в помещението.
- $m_c$ : общ хладилен заряд, който евентуално може да изтече в помещението в случай на незазасечен теч на хладилен агент.
- LFL: Долен концентрационен предел за разпространение на пламяка за R32, 0,307 kg/m<sup>3</sup> съгласно определеното по EN 378-1:2016 и ISO 817.

**CS**

- $A_{min}$ : Minimální instalační plocha pro vnitřní jednotku s danou náplní chladiva  $m_c$  (kg) při instalační výšce  $h_0$  (m<sup>2</sup>).
- $h_0$ : Instalační výška spodní strany vnitřní jednotky + vzdálenost spodní strany vnitřní jednotky od nejnižší části, pro níž může dojít k úniku chladiva do vnitřního prostoru.
- $m_c$ : celková náplň systémového chladiva, která může uniknout do vnitřního prostoru v případě nezaznamenaného úniku chladiva.
- LFL: Nižší mez hořlavosti (*Lower Flammability Limit*) pro R32, 0,307 kg/m<sup>3</sup>, jak stanovuje EN 378-1:2016 a ISO 817.

**ET**

- $A_{min}$ : Minimaalne paigalduspindala siseseadme jaoks konkreetse jahutusvedeliku kogusega  $m_c$  (kg) ja arvestades paigalduskõrgust  $h_0$  (m<sup>2</sup>).
- $h_0$ : Paigalduskõrgus siseseadme põhjast + kaugus siseseadme põhjast kuni kõige madalma osani, kuhu võib jahutusvedelikku lekkida siseruumis.
- $m_c$ : Kogu süsteemi jahutusvedelikukogus, mis võiks tuvastamata jahutusvedelikule korral vabaneda siseruumi.
- LFL: Alumine süttivuspiir R32, 0,307 kg/m<sup>3</sup> puhul, nagu on sätestatud standardis EN 378-1:2016 ja ISO 817.

**HU**

- $A_{min}$ : A beltéri egység minimum telepítési területe egy adott  $m_c$  (kg) hűtőközeg-töltés és a  $h_0$  (m<sup>2</sup>) telepítési magasság mellett.
- $h_0$ : A beltéri egység alsó részének telepítési magassága + a beltéri egység alsó része és a legalacsonyabb rész közötti távolság, ahová a hűtőközeg a beltéri területen szivároghat.
- $m_c$ : A rendszer teljes hűtőközeg-töltése, amely nem észlelt szivárgás esetén a beltéri területbe juthat.
- LFL: Alsó gyulladási határ R32 hűtőközeg, 0,307 kg/m<sup>3</sup> esetében, az EN 378-1:2016 és az ISO 817 szabványban előírtak szerint.

**LV**

- $A_{min}$ : Minimālais iekštelpu ierīces uzstādīšanas laukums konkrētai aukstumagenta uzpildes masai  $m_c$  (kg) un, ņemot vērā uzstādīšanas augstumu  $h_0$  (m<sup>2</sup>).
- $h_0$ : Iekštelpu ierīces apakšējās daļas uzstādīšanas augstums + attālums no iekštelpu ierīces apakšējās puses līdz zemākajai daļai, kurā aukstumagenta noplūde var izdalīties iekštelpas zonā.
- $m_c$ : Kopējā sistēmas aukstumagenta uzlāde, kas var atbrīvoties iekštelpas zonā, nenotiekas aukstumagenta noplūdes gadījumā.
- LFL: Zemāks uzliesmošanas ierobežojums, kas paredzēts R32, 0,307 kg/m<sup>3</sup> kā noteiktis standartā EN 378-1:2016 un ISO 817.

**LT**

- $A_{min}$ : Minimalus vidinio elemento montavimo plotas nustatytam aušinimo medžiagos užpildymui  $m_c$  (kg) ir atsižvelgiant į montavimo aukštį  $h_0$  (m<sup>2</sup>).
- $h_0$ : Vidinio elemento apatinės pusės montavimo aukštis + atstumas nuo vidinio elemento apatinės pusės iki žemiausios dalies, iš kurios aušinimo medžiagos nutekėjimas gali patekti į vidaus zoną.
- $m_c$ : Bendras sistemos aušinimo medžiagos užpildymo kiekis, kuris gali patekti į vidaus zoną nenustatyto aušinimo medžiagos nuotėkio atveju.
- LFL: R32 žemutinė degumo riba, 0,307 kg/m<sup>3</sup>, kaip nustatyta EN 378-1:2016 ir ISO 817.

**PL**

- $A_{min}$ : minimalna powierzchnia podłogi przy montażu jednostki wewnętrznej w stosunku do ilości czynnika chłodniczego  $m_c$  (kg) z uwzględnieniem wysokości montażowej  $h_0$  (m<sup>2</sup>).
- $h_0$ : wysokość montażowa, licząc od dolnej części jednostki wewnętrznej + odległość między nią a najniższym punktem, który może osiągnąć, w przypadku wycieku, uwolniony do pomieszczenia czynnik chłodniczy.
- $m_c$ : całkowita ilość czynnika chłodniczego, która może zostać uwolniona do pomieszczenia, w przypadku niewykrytego wycieku.
- LFL: dolna granica palności czynnika chłodniczego R32 (0,307 kg/m<sup>3</sup>) według norm EN 378-1:2016 i ISO 817.

**RO**

- $A_{min}$ : Suprafața minimă de instalare a unei unități interioare conținând o anumită cantitate de agent frigorific  $m_c$  (kg) și ținând seama de înălțimea de instalare  $h_0$  (m<sup>2</sup>).
- $h_0$ : Înălțimea de instalare a părții de jos a unității interioare + distanța de la partea de jos a unității interioare până la partea cea mai de jos pentru care se poate produce scurgerea de agent frigorific în zona interioară.
- $m_c$ : cantitatea totală de agent frigorific care ar putea fi eliberată în zona interioară în cazul unei scurgeri neobservate de agent frigorific.
- LFL: Limita minimă de inflamabilitate pentru R32, 0,307 kg/m<sup>3</sup> stabilită în EN 378-1:2016 și ISO 817.

**RU**

- $A_{min}$ : Минимальная площадь установки внутреннего блока для заданного заряда хладагента  $m_c$  (kg) с учетом высоты установки  $h_0$  (m<sup>2</sup>).
- $h_0$ : Высота установки нижней стороны внутреннего блока + расстояние от нижней стороны внутреннего блока до самой нижней части, при которой утечка хладагента может попасть во внутреннюю зону.
- $m_c$ : общий объем заправки системы хладагентом, который может быть выпущен во внутреннюю зону в случае не обнаруженной утечки хладагента.
- LFL: нижний предел воспламеняемости для R32, 0,307 кг/м<sup>3</sup> установленный EN 378-1:2016 и ISO 817.

**English** **DANGER**

- Check to ensure that the number of below is within 0.44kg/m<sup>3</sup>. Otherwise it may cause danger situation if the refrigerant in the outdoor unit leaks into the room where this indoor unit is installed.

(Total refrigerant quantity per one outdoor unit)

$$\frac{\text{Total refrigerant quantity per one outdoor unit}}{\text{(Volume of the room where this indoor unit is installed)}} \leq 0.44\text{kg/m}^3$$

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

- Make sure that the refrigerant leakage test should be performed. The refrigerant (Fluorocarbon R410A) for this unit is incombustible, non-toxic and odorless. However if the refrigerant is leaked and is contacted with fire, toxic gas will generate. Also because the fluorocarbon is heavier than air, the floor surface will be filled with it, which could cause suffocation.
- Use the specified non-flammable refrigerant (R410A) to the outdoor unit in the refrigerant cycle. Do not charge material other than R410A into the unit such as hydrocarbon refrigerants (propane or etc.), oxygen, flammable gases (acetylene, etc.) or poisonous gases when installing, maintaining and moving. These flammables are extremely dangerous and may cause an explosion, a fire, and injury.

**Español** **PELIGRO**

- Asegúrese de que la siguiente cifra está en un margen de 0,44kg/m<sup>3</sup>. De lo contrario, podría darse una situación de peligro si se produce una fuga del refrigerante de la unidad exterior en la habitación en la que está instalada la unidad interior.

(Cantidad total de refrigerante por unidad exterior)

$$\frac{\text{Cantidad total de refrigerante por unidad exterior}}{\text{(Volumen de la estancia en la que está instalada la unidad interior)}} \leq 0,44\text{kg/m}^3$$

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

- Compruebe que se realiza la prueba de fugas de refrigerante. El refrigerante (R410A fluorocarburo) utilizado en esta unidad es incombustible, no tóxico e inodoro. Sin embargo, si se produce una fuga y entra en contacto con fuego, se generará gas tóxico. El fluorocarburo es más pesado que el aire por lo que se mantendría cerca del suelo y podría provocar asfixia.
- Utilice el refrigerante no inflamable específico (R410A) en el ciclo de refrigerante de la unidad exterior. No utilice productos diferentes del R410A, como hidrocarburos refrigerantes (propano o similares), oxígeno, gases inflamables (acetileno o similares) o gases venenosos cuando instale, mantenga o traslade la unidad. Estos productos inflamables son muy peligrosos y pueden causar explosiones, incendios o lesiones.

**Deutsch** **GEFAHR**

- Stellen Sie sicher, dass die nachstehende Zahl bei 0,44kg/m<sup>3</sup> liegt. Anderenfalls kann eine Gefahrensituation entstehen, wenn Kältemittel aus dem Außengerät in den Raum gelangt, in dem dieses Innengerät eingebaut ist.

(Gesamt-Kältemittelmenge pro Außengerät)

$$\frac{\text{Gesamt-Kältemittelmenge pro Außengerät}}{\text{(Größe des Raums, in dem das Innengerät installiert ist)}} \leq 0,44\text{kg/m}^3$$

Weitere Einzelheiten finden Sie im Installationshandbuch für Außengeräte.

- Stellen Sie sicher, dass der Kältemittellecktest durchgeführt wird. Das Kältemittel (Fluorkohlenstoff R410A) für dieses Gerät ist nicht brennbar, ungiftig und geruchslos. Wenn das Kältemittel allerdings austritt und mit Feuer in Kontakt gerät, wird giftiges Gas erzeugt. Da der Fluorkohlenstoff auch schwerer als Luft ist, wird die Bodenoberfläche damit gefüllt, was zum Ersticken führen kann.
- Verwenden Sie das spezifizierte nicht brennbare Kältemittel (R410A) zum Außengerät und im Kühlkreislauf. Füllen Sie bei der Installation, Wartung und Versetzen des Geräts keine anderen Mittel als R410A (zum Beispiel kein Kohlenwasserstoff-Kältemittel (Propangas etc.), Sauerstoff, brennbare Gase (Acetylen usw.) in das Gerät. Diese brennbaren Mittel sind extrem gefährlich und können zu einer Explosion, einem Brand und zu Verletzungen führen.

**Français** **DANGER**

- Vérifiez que le nombre ci-dessous est dans la limite de 0,44kg/m<sup>3</sup>. Sinon, il existe un risque de situation dangereuse si le frigorigène de l'unité intérieure vient à fuir dans la pièce où l'unité intérieure est installée.

(Quantité de frigorigène totale pour chacun des GE)

$$\frac{\text{Quantité de frigorigène totale pour chacun des GE}}{\text{(Volume de la pièce où l'unité intérieure est installée)}} \leq 0,44\text{kg/m}^3$$

Pour plus de détails, reportez-vous au manuel d'installation du groupe extérieur.

- Assurez-vous que l'essai d'étanchéité de frigorigène est effectué. Le frigorigène (fluorocarbone R410A) pour cette unité est un gaz incombustible, non toxique et inodore. Toutefois, si le frigorigène fuit et entre en contact avec des flammes, un gaz toxique se formera. De plus, le fluorocarbone est plus lourd que l'air, la surface au sol en sera donc chargée, ce qui pourrait provoquer un risque d'asphyxie.
- Utilisez le frigorigène ininflammable spécifié (R410A) pour le groupe extérieur dans le cycle frigorifique. Ne chargez pas de produits autres que du R410A dans l'unité comme des frigorigènes d'hydrocarbure (propane...), de l'oxygène, des gaz inflammables (acétylène...) ou des gaz toxiques pendant l'installation, la maintenance et le déplacement. Ces produits inflammables sont très dangereux et peuvent provoquer un risque d'explosion, d'incendie et des blessures.

**Italiano** **PERICOLO**

- Accertarsi che il valore risultante dall'operazione sotto riportata sia inferiore o uguale a  $0,44 \text{ kg/m}^3$ . In caso contrario potrebbero verificarsi situazioni di pericolo se il refrigerante contenuto nell'unità esterna fuoriuscisse nel locale in cui è installata l'unità interna.  
(Quantità totale di refrigerante per un'unità esterna)

\_\_\_\_\_  $\leq 0,44 \text{ kg/m}^3$

(Dimensioni del locale in cui questa unità interna è installata)

Per informazioni dettagliate, consultare il Manuale di installazione dell'unità esterna.

- Accertarsi che sia stata svolta la prova di tenuta idraulica del refrigerante. Il refrigerante (fluorocarburo R410A) contenuto in questa unità non è infiammabile, non è tossico ed è inodore. Tuttavia, se sono presenti perdite di refrigerante e questo entra in contatto con fuoco, si genererà gas tossico. Anche perché il fluorocarburo è più pesante dell'aria, la superficie del pavimento si riempirebbe di esso, e ciò potrebbe provocare soffocamento.
- Usare il refrigerante non infiammabile specificato (R410A) per l'unità esterna nel ciclo di refrigerazione. Non immettere materiali diversi dall'R410A nell'unità come refrigeranti idrocarburi (propano, ecc.), ossigeno, gas infiammabili (acetilene, ecc.) o nocivi durante l'installazione, la manutenzione e la movimentazione. Questi prodotti infiammabili sono estremamente pericolosi e potrebbero causare esplosioni, incendi e lesioni.

**Português** **PERIGO**

- Certifique-se de que o número abaixo está em  $0,44 \text{ kg/m}^3$ . Caso contrário e se houver uma fuga de refrigerante da unidade exterior na divisão onde a unidade interior está instalada, o mesmo poderá representar um perigo.

(Quantidade total de refrigerante por cada unidade exterior)

\_\_\_\_\_  $\leq 0,44 \text{ kg/m}^3$

(Volume da divisão onde está instalada a unidade interior)

Para mais detalhes, consulte o Manual de instalação da unidade exterior.

- Certifique-se de que realiza o teste de fuga de refrigerante. O refrigerante (fluorcarboneto R410A) para esta unidade é incombustível, atóxico e inodoro. Contudo, se houver uma fuga de refrigerante e se este entrar em contacto com fogo, produz-se um gás tóxico. Como o fluorcarboneto é mais pesado do que o ar, este poderá provocar asfixia se for derramado no chão.
- Utilize o refrigerante especificado (R410A) na unidade exterior no ciclo de refrigeração. Na instalação, manutenção e manuseamento, utilize apenas o R410A e não aplique nenhum outro tipo de material na unidade como, por exemplo, refrigerantes de hidrocarboneto (propano, etc.), oxigénio, gases inflamáveis, (acetileno, etc.) ou gases venenosos. Estes gases inflamáveis são extremamente perigosos e podem causar uma explosão, fogo ou ferimentos.

**Dansk** **FARE**

- Kontrollér, at antallet herunder er inden for  $0,44 \text{ kg/m}^3$ . Ellers kan det skabe en faresituation, hvis kølemidlet i udendørsenheden lækker ind i rummet, hvor indendørsenheden er installeret.

(Samlet kølemiddelmængde for én udendørsenhed)

\_\_\_\_\_  $\leq 0,44 \text{ kg/m}^3$

(Volumen for rummet hvor enheden installeres.)

For yderligere oplysninger, se udendørsenhedens installationsvejledning.

- Sørg for, at der udføres en test for kølemiddellækage. Kølemidlet (fluorcarbon R410A) til denne enhed er ikke-brændbart, men ugiftigt og lugtfrit. Hvis kølemidlet imidlertid lækker og kommer i kontakt med ild, kan der dannes giftige gasser. Og fordi fluorcarbon er tungere end luft, vil gulvets overflade blive fyldt med væsken, hvilket kan forårsage kvælning.
- Brug det anbefalede ikke-brændbare kølemiddel (R410A) til udendørsenheden på kølekredsløbet. Påfyld ikke andre væsker end R410A på enheden, som kølemiddel med kulbrinte (propan osv.), ilt, brændbare gasser (acetylen osv.) eller giftige gasser, under installation, vedligeholdelse og flytning. Disse brændbare substanser er ekstremt farlige og kan forårsage eksplosion, brand og skade.

**Nederlands** **GEVAAR**

- Controleer op het onderstaande cijfer onder de  $0,44 \text{ kg/m}^3$  valt. Zo niet, dan kan dit tot gevaarlijke situaties leiden waarbij het koudemiddel vanuit de buitenunit in het vertrek waar de binnenunit is geïnstalleerd, lekt.

(totale hoeveelheid koudemiddel per buitenunit)

\_\_\_\_\_  $\leq 0,44 \text{ kg/m}^3$

(volume van de kamer waarin de binnenunit is geïnstalleerd)

Raadpleeg de installatiehandleiding van de buitenunit voor meer details.

- Zorg ervoor dat een lekkagetest van het koelmiddelcircuit wordt uitgevoerd. Het koelmiddel (fluormethaan R410A) voor deze unit is niet-ontvlambaar, niet-giftig en geurloos. Als het koelmiddel echter lekt en in aanraking komt met vuur, dan komen giftige gassen vrij. Omdat fluormethaan zwaarder is dan lucht, vult het de kamer van onderen op, wat verstikking kan veroorzaken.
- Gebruik het niet-ontvlambare koelmiddel (R410A) voor het koelmiddelcyclus. Zorg ervoor dat tijdens het installeren, onderhouden en vervoeren van de unit geen andere materiaal dan R410A in de unit raakt zoals koolwaterstof (propan etc.), zuurstof, ontvlambare gassen (acetyleen etc.) of giftige gassen. Deze ontvlambare stoffen zijn uiterst gevaarlijk en kunnen explosie, brand en verwondingen veroorzaken.



**Svenska** **FARA**

- Kontrollera och se till att numret på följande ligger inom 0,44 kg/m<sup>3</sup>. Om utomhusenhetens kylmedel läcker in i rummet där inomhusenheten är installerad kan en farlig situation uppstå.  
(Total mängd kylmedel per utomhusenhet)

$$\leq 0,44 \text{ kg/m}^3$$

(Volym på rummet där den här inomhusenheten är installerad)

Se utomhusenhetens installationshandbok för detaljerade anvisningar.

- Försäkra att ett läckagetest av kylmedium utförs. Enhetens kylmedel (flourkolgas R410A) är obrännbart, ogiftigt och luktfritt. Om kylmedium läcker ut och kommer i kontakt med eld så kan emellertid giftig gas att bildas. Eftersom flourkolgas är tyngre än luft, fyller den golvytan, vilket även kan leda till kvävning.
- Använd det specificerade icke brännbara kylmedlet (R410A) för utomhusenhetens kylmediecykel. Fyll inte enheten med något annat medel än R410A som exempelvis kylmedel som innehåller kolväte (propan etc.), syra, brandfarliga gaser (acetylen, etc.) eller giftiga gaser under installation, underhåll eller flyttning. Dessa gastyper är mycket farliga och kan orsaka explosion, brand eller skada.

**Ελληνικά** **ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

- Βεβαιωθείτε ότι ο χαμηλότερος αριθμός είναι εντός 0,44kg/m<sup>3</sup>. Διαφορετικά ενδέχεται να είναι επικίνδυνο αν γίνει διαρροή του ψυκτικού της εσωτερικής μονάδας μέσα στο χώρο που έχει εγκατασταθεί η εσωτερική μονάδα.  
(Συνολική ποσότητα ψυκτικού ανά μια εξωτερική μονάδα)

$$\leq 0,44 \text{ kg/m}^3$$

(Μέγεθος δωματίου όπου έχει εγκατασταθεί αυτή η εσωτερική μονάδα)

Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης για την εξωτερική μονάδα.

- Βεβαιωθείτε ότι έχετε εκτελέσει τον έλεγχο για διαρροή ψυκτικού. Το ψυκτικό (Φθοράνθρακας R410A) για αυτή τη μονάδα είναι μη εύφλεκτο, μη τοξικό και άοσμο. Ωστόσο, αν γίνει διαρροή ψυκτικού και έρθει σε επαφή με φωτιά, θα παραχθεί τοξικό αέριο. Επίσης, επειδή ο φθοράνθρακας είναι πιο βαρύτερος από τον αέρα, η επιφάνεια στο δάπεδο θα γεμίσει από αυτό, το οποίο μπορεί να προκαλέσει ασφυξία.

Χρησιμοποιήστε το ειδικό μη εύφλεκτο ψυκτικό (R410A) στην εξωτερική μονάδα στον κύκλο ψύξης. Μην ρίχνετε κάποιο άλλο υλικό εκτός από το R410A στη μονάδα όπως ψυκτικά υδρογονάνθρακα (προπάνιο ή κ.λπ.), οξυγόνο, εύφλεκτα υλικά (ασετυλίνη, κ.λπ.) ή δηλητηριώδη αέρια κατά την εγκατάσταση, τη συντήρηση και την μετακίνηση. Αυτά τα εύφλεκτα υλικά είναι πολύ επικίνδυνα και μπορεί να προκαλέσουν έκρηξη, φωτιά και τραυματισμό.

**Български** **ОПАСНОСТ**

- Проверете, за да се уверите, че числото отдолу е в рамките на 0,44 kg/m<sup>3</sup>. Иначе може да се предизвика опасна ситуация, ако хладилният агент във външното тяло протече в помещението, където е монтирано това вътрешно тяло.

(Общо количество хладилен агент на едно външно тяло)

$$\leq 0,44 \text{ kg/m}^3$$

(Обем на помещението, където е монтирано това вътрешно тяло)

За повече подробности виж Ръководството за инсталиране на външното тяло.

- Необходимо е да е сигурно, че е извършено изпитването за теч на хладилния агент. Хладилният агент (флуоровъглерод R410A) за това изделие е негорим, неотровен и без миризма. При това обаче, ако хладилният агент протече и влезе в контакт с огън, ще се получи отровен газ. Освен това, тъй като флуоровъглеродът е по-тежък от въздуха, повърхността на пода ще се запълни с него, а оттам може да настъпи задушаване.
- За хладилния цикъл на външното тяло се използва специален хладилен агент (R410A). При монтаж, поддържане и преместване в изделието да не се зарежда материал, различен от R410A, например въгледородни хладилни агенти (пропан и др.), кислород, възпламеними газове (ацетилен и др.) или отровни газове. Тези леснозапалими вещества са изключително опасни, тъй като могат да предизвикат взрив, пожар и раняване.

**Čeština** **NEBEZPEČÍ**

- Zkontrolujte, zda je níže uvedené číslo v rozmezí 0,44 kg/m<sup>3</sup>. V opačném případě může dojít k nebezpečné situaci, pokud chladivo ve venkovní jednotce pronikne do místnosti, kde je tato vnitřní jednotka instalována.

(Celkové množství chladiva na jednu venkovní jednotku)

$$\leq 0,44 \text{ kg/m}^3$$

(Objem místnosti, kde je tato jednotka nainstalována)

Podrobné informace naleznete v návodu k instalaci pro venkovní jednotku.

- Ujistěte se, zda není třeba provést test úniku chladiva. Chladivo (Fluorocarbon R410A) pro tento přístroj je nehořlavé, netoxické a bez zápachu. Nicméně pokud je chladivo vytečená a je v kontaktu s požárem, vytváří toxický plyn. Také proto, že fluorovaný uhlovodík je těžší než vzduch, povrch podlahy se naplní, což může způsobit udušení.

## R410A

- Použijte specifikované nehořlavé chladivo (R410A) na venkovní jednotku v chladicím cyklu. Nevkládejte do zařízení jiný materiál než R410A, jako jsou například chladicí kapaliny (propan nebo jiné), kyslík, hořlavé plyny (acetylen atd.) Nebo jedovaté plyny při instalaci, údržbě a pohybu. Tyto hořlaviny jsou extrémně nebezpečné a mohou způsobit výbuch, požár a zranění.

### Eesti

#### OHT

- Kontrollige, et all olev arv on kuni 0,44kg/m<sup>3</sup>. Vastasel korral võib tekkida ohuolukord, kui väliseadmele lekib jahutusvedelikku ruumi, kuhu see siseseade on paigaldatud.

(Kogu jahutusvedelikukogus ühe väliseadme kohta)

$\leq 0,44\text{kg/m}^3$   
(Siseseadme paigaldusruumi maht)

Vaadake täpsemalt järele väliseadme paigaldusjuhendist.

- Veenduge, et jahutusvedelikulekke test on kindlasti tehtud. Selle seadme jahutusvedelik (fluorosüvesinik R410A) on tulekindel, mittetoksiline ja lõhnatu. Kui jahutusvedelikku lekib ja see puutub kokku tulega, võib siiski tekkida toksiline gaas. Ka seetõttu, et fluorsüvesinik on raskem kui õhk, laotub see üle kogu pörandapinna ja võib põhjustada lämbumist.
- Kasutage jahutussüsteemis väliseadmete spetsiaalset mittesüttivat jahutusvedelikku (R410A). Ärge laske paigaldamise, hooldustööde ja liigutamise ajal seadmesse muud materjali kui R410A, näiteks süsivesinime baasil jahutusvedelikke (propani vms), hapnikku, tuleohtlikke gaase (atsetüleen vms) või mürgiseid gaase. Need tuleohtlikud ained on äärmiselt ohtlikud ja võivad põhjustada plahvatust, tulekahju ja vigastusi.

### Magyar

#### VESZÉLY

- Győződjön meg róla, hogy az alábbiak 0,44kg/m<sup>3</sup> értéken belül vannak. Ellenkező esetben veszélyt jelenthet, ha a kültéri egységben található hűtőközeg beszivárog abba a helyiségbe, ahová a beltéri egység be van szerelve.

(Összes hűtőközeg mennyiség kültéri egységenként)

$\leq 0,44\text{kg/m}^3$   
(A beltéri egységet tartalmazó helyiség térfogata)

A részleteket lásd a kültéri egység Telepítési útmutatójában.

- Biztosítsa a hűtőközeg szivárgásvizsgálatának végrehajtását. A készülékben található hűtőközeg (R410A fluorkarbon) nem gyúlékony, nem mérgező és szagtalan. Ha azonban a kiszivárgott hűtőközeg tűzzel érintkezik, mérgező gáz keletkezik. Mivel a fluorkarbon a levegőnél nehezebb, a padló szintjén felgyülemlik, és fulladást okozhat.
- A hűtőközeg ciklusban a kültéri egységnek megfelelő nem gyúlékony hűtőközeget (R410A) kell használni. A telepítés, karbantartás vagy mozgatás során a készülékbe az R410A-tól eltérő anyagokat, például szénhidrogén alapú hűtőközegeket (propán vagy hasonló), oxigént, gyúlékony gázokat (acetilén stb.) vagy mérgező gázokat ne töltsön. Ezek a tűzveszélyes anyagok rendkívül veszélyesek, és robbanást, tüzet és sérülést okozhatnak.

### Latviešu

#### BĪSTAMI

- Pārbaudiet, lai pārlicinātos, vai zemāk esošais skaitlis ir 0,44kg/m<sup>3</sup>. Pretējā gadījumā var rasties bīstama situācija, ja dzesējošais līdzeklis no āra ierīces nokļūst telpā, kurā uzstādīta šī iekārtu ierīce.

(Kopējais dzesētājvielas daudzums uz vienu āra ierīci)

$\leq 0,44\text{kg/m}^3$   
(Telpas tilpums, kurā uzstādīta šī iekārtu ierīce)

Detalizētu informāciju skatiet Āra ierīces uzstādīšanas rokasgrāmatā.

- Nodrošiniet, lai tiktu veikts dzesēšanas šķidrums noplūdes tests. Šīs ierīces dzesētājviela (Fluorocarbon R410A) neuzliesmo, nav toksiska un neož. Tomēr, ja dzesētājviela noplūst un nonāk saskarē ar uguni, izdalās toksiskas gāzes. Arī tāpēc, ka fluorogleklis ir smagāks par gaisu un nosēžas uz grīdas virsmas, kas var izraisīt nosmakšanu.
- Izmantojiet norādīto neuzliesmojošu dzesētājvielu (R410A) āra ierīcei dzesēšanas cikla laikā. Uzstādīšanas, apkopes un pārvietošanas darbu laikā neuzpildiet ierīci ar tādiem materiāliem kā ogļūdeņradi saturošas dzesētājvielas (propāns vai līdzīgas), skābekli, uzliesmojošas (acetilēns, utt.) vai indīgas gāzes. Šie uzliesmojošie materiāli ir ļoti bīstami un var izraisīt sprādzienu, ugunsgrēku un traumas.

### Lietuvių

#### PAVOJUS

- Įsitinkite, kad žemiau pateiktas skaičius yra 0,44kg/m<sup>3</sup> ribose. Priešingu atveju tai gali sukelti pavojų, jei išoriniame elemente esanti aušinimo medžiaga pateks į kambarį, kuriame šis vidinis elementas montuojamas.

(Bendras aušinimo medžiagos kiekis vienam išoriniam elementui)

$\leq 0,44\text{kg/m}^3$   
(Kambario, kuriame šis vidinis elementas sumontuotas tūris)

Išsamesnės informacijos ieškokite išorinio elemento montavimo vadove.

## R410A

- Įsitikinkite, kad atliktas aušinimo medžiagos nuotėkio patikrinimas. Šio elemento aušinimo medžiaga (Anglies fluoridas R410A) yra nedegi, netoksiška ir bekvapė. Tačiau aušinimo medžiagai pratekėjus ir susijungus su ugnimi, susidaro nuodingos dujos. Be to, anglies fluoridas yra sunkesnis už orą, todėl jam užpildžius grindų paviršių, gali sukelti uždusimą.
- Išorinio elemento aušinimo ciklui naudokite nurodytą nedegią aušinimo medžiagą (R410A). Nepripilkite kitos nei R410A medžiagos, pvz., angliavandenilių aušinimo medžiagų (propano ar pan.), deguonies, degių dujų (acetileno ar pan.) ar nuodingų dujų montuodami, prižiūradami ir perkeldami. Šie degieji skysčiai yra labai pavojingi ir gali sukelti sprogimą, gaisrą ir sužeidimus.

### Polski

## NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Należy upewnić się, że obliczona według poniższego wzoru wartość nie przekracza 0,44 kg/m<sup>3</sup>. W przeciwnym wypadku, ewentualny wyciek czynnika chłodniczego z instalacji do pomieszczenia, w którym zamontowano jednostkę wewnętrzną może stanowić poważne zagrożenie.

(Łączna ilość czynnika na jednostkę zewnętrzną)

$$\frac{\text{(Kubatura pomieszczenia, w którym zainstalowano jednostkę wewnętrzną)}}{\leq 0,44 \text{ kg/m}^3}$$

Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w Instrukcji montażu jednostki zewnętrznej.

- Należy bezwzględnie przeprowadzić próbe szczelności obiegu chłodniczego. Przeznaczony do niniejszej jednostki wewnętrznej fluorowęglowodorowy czynnik chłodniczy R410A jest niepalny, nietoksyczny i bezwonny. W przypadku jednak jego wycieku w pobliżu źródeł ognia, następuje wydzielanie toksycznych gazów. Ponadto jest on cięższy od powietrza i, zalegając w dolnych partiach pomieszczenia, stanowi zagrożenie uduszeniem.
- W obiegu chłodniczym jednostki zewnętrznej należy stosować zalecany niepalny czynnik chłodniczy (R410A). Podczas instalacji, serwisowania lub transportu urządzenia, niedopuszczalne jest jego napełnianie innymi chłodziwami niż R410A, takimi jak czynniki chłodnicze węglowodorowe (np. propan) oraz tlen i gazy łatwopalne (acetylen itp.) lub trujące. Wszystkie te produkty są niezwykle niebezpieczne i stanowią zagrożenie wybuchem i pożarem oraz mogą spowodować poważne obrażenia.

### Română

## PERICOL

- Verificați pentru a vă asigura că numărul de mai jos este în limita a 0,44kg/m<sup>3</sup>. În caz contrar poate apărea un pericol dacă agentul frigorific din unitatea exterioară se scurge în încăperea în care este instalată această unitate interioară.

(Cantitatea totală de agent frigorific pe o unitate exterioară)

$$\frac{\text{(Volumul încăperii în care este instalată această unitate interioară)}}{\leq 0,44 \text{ kg/m}^3}$$

Pentru detalii, consultați Manualul de instalare al unității exterioare.

- Asigurați-vă că se efectuează testul de scurgere a agentului frigorific. Agentul frigorific (Fluorocarbon R410A) folosit cu această unitate este necombustibil, netoxic și inodor. Totuși, dacă agentul frigorific se scurge și intră în contactat cu focul, va genera gaz toxic. De asemenea, deoarece fluorocarbonul este mai greu decât aerul, se va acumula la nivelul podelei, putând provoca sufocare.
- Utilizați agentul frigorific neinflamabil specificat (R410A) pentru unitatea exterioară în ciclul de agent frigorific. Nu introduceți în unitate alte substanțe decât R410A, ca de exemplu agenți frigorifici pe bază de hidrocarburi (propan sau similar), oxigen, gaze inflamabile (acetilenă etc.) sau gaze toxice în timpul instalării întreținerii și deplasării. Aceste gaze inflamabile sunt extrem de periculoase și pot provoca o explozie, incendiu și răni.

### Русский

## ОПАСНО

- Убедитесь, что следующая цифра находится в пределах 0,44 кг/м<sup>3</sup>. В противном случае существует опасность при утечке хладагента из наружного блока в комнату, где установлен внутренний блок.

(Общее количество хладагента для наружного блока)

$$\frac{\text{(Объем помещения, где установлен внутренний блок)}}{\leq 0,44 \text{ кг/м}^3}$$

Для дополнительной информации см. руководство по установке наружного блока.

- Убедитесь в проведении испытания на утечку хладагента. Хладагент (фтороуглерод R410A), используемый в этом блоке, является негорючим, нетоксичным, без запаха. Тем не менее, при его утечке и вступлении в контакт с огнем, образуется токсичный газ. Фтороуглерод тяжелее воздуха, поэтому он собирается в нижней части помещения и может вызвать асфиксию.
- Используйте специальный негорючий хладагент (R410A) в цикле хладагента наружного блока. Не используйте другие продукты, отличные от R410A, хладагенты такие как пропан или аналогичные, кислород, легковоспламеняющиеся (ацетилен или аналогичные) или ядовитые газы при установке, обслуживании или перемещении устройства. Эти легковоспламеняющиеся продукты очень опасны и могут вызывать взрывы, пожары или травмы.



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

#### EN

The English version is the original one; other languages are translated from English. Should any discrepancy occur between the English and the translated versions, the English version shall prevail.

#### ES

La versión en inglés es la original, y las versiones en otros idiomas son traducciones de la inglesa. En caso de discrepancias entre la versión inglesa y las versiones traducidas, prevalecerá la versión inglesa.

#### DE

Die englische Fassung ist das Original, und die Fassungen in anderen Sprachen werden aus dem Englischen übersetzt. Sollten die englische und die übersetzten Fassungen voneinander abweichen, so hat die englische Fassung Vorrang.

#### FR

La version anglaise est la version originale; les autres langues sont traduites de l'anglais. En cas de divergence entre les versions anglaise et traduite, la version anglaise prévaudra.

#### IT

La versione inglese è l'originale e le versioni in altre lingue sono traduzioni dall'inglese. In caso di divergenze tra la versione inglese e quelle tradotte, fa fede la versione inglese.

#### PT

A versão inglesa é a original; as versões em outras línguas são traduzidas do inglês. Em caso de divergência entre a versão em língua inglesa e as versões traduzidas, faz fé a versão em língua inglesa.

#### DA

Den engelske udgave er originalen, og udgaverne på andre sprog er oversat fra engelsk. Hvis der forekommer uoverensstemmelse mellem den engelske og den oversatte sprogudgave, vil den engelske udgave være gældende.

#### NL

De Engelse versie is de originele; andere talen zijn vertaald uit het Engels. In geval van verschillen tussen de Engelse versie en de vertaalde versies, heeft de Engelse versie voorrang.

#### SV

Den engelska versionen är originalet, och versionerna på andra språk är från engelska översättningar. I händelse av bristande överensstämmelse mellan den engelska och den översatta versionerna, skall den engelska versionen vara giltig.

#### EL

Η αγγλική έκδοση είναι το πρωτότυπο και οι εκδόσεις σε άλλες γλώσσες μεταφράζονται από τα αγγλικά. Σε περίπτωση που διαπιστωθούν διαφορές μεταξύ της αγγλικής και της μεταφρασμένης έκδοσης, η αγγλική έκδοση είναι επικρατέστερη.

EN	English	Original Version
BG	Български	Преведена версия
CS	Čeština	Přeložená verze
ET	Eesti	Tõlgitud versioon
HU	Magyar	Lefordított változat
LV	Latviešu	Tulkotā versija
LT	Lietuvių	Versta versija
PL	Polski	Tłumaczenie wersji oryginalnej
RO	Română	Versiune tradusă
RU	Русский	Переведенная версия

#### BG

Версията на английски език е оригиналната; версията на останалите езици са в превод от английски език. При различие между английската версия и преводна версия на друг език за меридавна се счита английската версия.

#### CS

Originální verze tohoto dokumentu je v angličtině; ostatní jazykové varianty jsou z angličtiny přeložené. Pokud mezi anglickou a jakoukoli jinou jazykovou verzí dojde k rozporu, bude převažovat anglická verze.

#### ET

Originaalversioon on ingliskeelne; teised keeled on tõlge inglise keelest. Vastuolude korral ingliskeelse ja tõlkeversioonide vahel kehtib eesõiguslikult ingliskeelne versioon.

#### HU

Az eredeti változat az angol; az egyéb nyelvű változatok angolról lettek fordítva. Amennyiben az angol és a fordított verziók között bármilyen eltérés mutatkozik, az angol nyelvű változat a mérvadó.

#### LV

Angļu valodas versija ir oriģināla; citas valodas tiek tulkotas no angļu valodas. Ja starp angļu valodu un tulkoto versiju rodas jebkādas neatbilstības, noteicošais ir angļu valodas variants.

#### LT

Versija anglų kalba yra originali; versijos kitomis kalbomis yra išverstos iš anglų kalbos. Jei yra neatitikimų tarp versijos anglų kalba ir verstinių versijų, pirmenybė teikiama versijai anglų kalba.

#### PL

Wersja angielska jest wersją oryginalną - wszystkie pozostałe stanowią jej tłumaczenie na odpowiednie języki. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek rozbieżności między oryginałem a jego tłumaczeniem, rozstrzygająca jest wersja w języku angielskim.

#### RO

Versiunea originală este cea în limba engleză; versiunile în alte limbi sunt traduse din limba engleză. Dacă există vreo discrepanță între versiunile în limba engleză și versiunea tradusă, prevalează versiunea în limba engleză.

#### RU

Английская версия является оригинальной; другие языки переведены с английского. В случае любого расхождения между английской и переведенной версиями, английская версия имеет преимущественную силу.



- DANGER** – Hazards or unsafe practices which COULD result in severe personal injuries or death.
- PELIGRO** – Riesgos o prácticas poco seguras que PODRÍAN producir lesiones personales e incluso la muerte.
- GEFAHR** – Gefährliche oder unsichere Anwendung, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.
- DANGER** – Utilisation dangereuse ou sans garantie de sécurité qui PEUT provoquer de sévères blessures personnelles ou la mort.
- PERICOLO** – Pericoli o azioni pericolose che POTREBBERO avere come esito lesioni fisiche gravi o il decesso.
- PERIGO** – Riesgos o prácticas poco seguras que PUEDEN producir lesiones personales e incluso la muerte
- FARE** – Farer eller farlig brug, som KAN resultere i alvorlig personskade eller dødsfald.
- GEVAAR** – Gevaren of onveilige praktijken die ernstig persoonlijk letsel of de dood tot gevolg KUNNEN hebben.
- FARA** – Risker eller osäkra tillvägagångssätt som KAN leda till svåra personskador eller dödsfall.
- KINAYNO** – Κίνδυνοι ή επικίνδυνες πρακτικές, οι οποίες ΜΠΟΡΕΙ να έχουν ως αποτέλεσμα σοβαρές σωματικές βλάβες ή θάνατο.
- ОПАСНОСТ** – Опасности или практики, свързани с опасно третиране, които БИХА МОГЛИ да доведат до тежки наранявания или смърт.
- NEBEZPEČÍ** – Rizika nebo nebezpečné postupy, které MOHOU vést k vážným zraněním nebo smrti.
- OHT** – Ohud ja ohtlikud töövõtted, mis VÕIVAD põhjustada tõsiseid kehavigastusi või surma
- VESZÉLY** – Veszélyes vagy nem biztonságos gyakorlatok, amelyek súlyos személyi sérüléseket vagy halált OKOZHATNAK.
- BĪSTAMI** – Bīstamas vai nedrošas darbības, kas VAR radīt smagus miesas bojājumus vai pat nāvi.
- PAVOJUS** – rizika ar nesaugi praktika GALI sukelti sunkius sužeidimus ar mirtį.
- NIEBEZPIECZEŃSTWO** - Sygnalizuje czynności wiążące się z zagrożeniem lub ryzykiem, które MOGA prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.
- PERICOL** – pericole sau practici nesigure care AR PUTEA duce la vătămări corporale grave sau deces.
- ОПАСНОСТЬ** – Опасные или рискованные действия, которые МОГУТ привести к серьезной травме или гибели.



- CAUTION** – Hazards or unsafe practices which COULD result in minor personal injury or product or property damage.
- PRECAUCIÓN** – Riesgos o prácticas poco seguras que PODRÍAN provocar lesiones personales de menor importancia o daños en el producto u otros bienes.
- VORSICHT** – Gefährliche oder unsichere Anwendung, die geringfügigen Personen-, Produkt- oder Sachschaden verursachen kann.
- PRECAUTION** – Utilisation dangereuse ou sans garantie de sécurité qui PEUT provoquer des blessures mineures ou des dommages au produit ou aux biens.
- ATTENZIONE** – Pericoli o azioni pericolose che POTREBBERO avere come esito lesioni fisiche minori o danni al prodotto o ad altri beni.
- CUIDADO** – Perigos e procedimentos perigosos que PODERÃO PROVOCAR danos pessoais ligeiros ou danos em produtos e bens.
- FORSIGTIG** – Farer eller farlig brug, som KAN resultere i mindre skade på personer, produkt eller ejendom.
- LET OP** – Gevaren of onveilige praktijken die licht persoonlijk letsel of beschadiging van het product of eigendommen tot gevolg KUNNEN hebben.
- VARNING** – Risker eller farliga tillvägagångssätt som KAN leda till mindre personskador eller skador på produkten eller på egendom.
- ΠΡΟΣΟΧΗ** – Κίνδυνοι ή επικίνδυνες πρακτικές, οι οποίες ΜΠΟΡΕΙ να έχουν ως αποτέλεσμα την πρόκληση ελαφρών σωματικών βλαβών ή καταστροφή περιουσίας.
- ВНИМАНИЕ** – Опасности или практики, свързани с опасно третиране, които БИХА МОГЛИ да доведат до леки наранявания или до повреди по продукта или щети по имуществото.
- POZOR** – Rizika nebo nebezpečné postupy, které MOHOU vést k lehkým zraněním osob, poškození výrobku nebo hmotné škodě.
- HOIATUS** – Ohud ja ohtlikud töövõtted, mis VÕIVAD põhjustada väiksemaid vigastusi või kahjustada toodet või vara.
- FIGYELMEZTETÉS** – Veszélyes vagy nem biztonságos gyakorlatok, amelyek kisebb személyi sérüléseket vagy a termék károsodását vagy vagyoni kárt okozhatnak.
- UZMANĪBA** – Bīstamas vai nedrošas darbības, kas VAR radīt nelielu miesas bojājumu vai produkta vai īpašuma bojājumu
- ĮSPĖJIMAS** – rizika ar nesaugi praktika GALI sukelti nedidelių sužeidimus ar žalą produktui ar nuosavybei.
- OSTROŻNIE** - Wskazuje czynności, stanowiące zagrożenie lub ryzyko, które MOGA prowadzić do uszczerbku na zdrowiu lub strat materialnych.
- PRCAUȚIE** – pericole sau practici nesigure care AR PUTEA duce la vătămări corporale grave sau deces.
- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** – Опасные или рискованные действия, которые МОГУТ привести к легким травмам или повреждению имущества.



**NOTE** – The text following this symbol contains information or instructions that may be of use or that require a more thorough explanation.

**NOTA** – El texto que sigue a este símbolo contiene información o instrucciones que pueden ser de utilidad o requeridas para ampliar una explicación.

**HINWEIS** – Der diesem Symbol folgende Text enthält konkrete Informationen und Anleitungen, die nützlich sein können oder eine tiefergehende Erklärung benötigen.

**REMARQUE** – Les textes précédés de ce symbole contiennent des informations ou des indications qui peuvent être utiles, ou qui méritent une explication plus étendue.

**NOTA** – I testi preceduti da questo simbolo contengono informazioni o indicazioni che possono risultare utili o che meritano una spiegazione più estesa.

**NOTA** – Os textos precedidos deste símbolo contêm informações ou indicações que podem ser úteis, ou que merecem uma explicação mais detalhada.

**BEMÆRK** – Den tekst, der følger efter dette symbol, indeholder oplysninger eller anvisninger, der kan være til nytte, eller som kræver en mere grundig forklaring.

**OPMERKING** – De teksten waar dit symbool voorstaat bevatten nuttige informatie en aanwijzingen, of informatie en aanwijzingen meer uitleg behoeven.

**OBS** – Texten efter denna symbol innehåller information och anvisningar som kan vara användbara eller som kräver en noggrannare förklaring.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ** – Το κείμενο που ακολουθεί αυτό το σύμβολο περιέχει πληροφορίες ή οδηγίες που μπορεί να φανούν χρήσιμες ή που απαιτούν μια πιο ενδελεχή εξήγηση.

**ЗАБЕЛЕЖКА** – Текстът, който следва след този символ, съдържа информация или инструкции, които могат да са от ползва или които изискват по-подробно обяснение.

**POZNÁMKA** – Text uvozený tímto symbolem obsahuje informace nebo pokyny, které mohou být užitečné nebo které vyžadují podrobnější vysvětlení.

**MÄRKUS** – Sellele sümbolile järgnev tekst sisaldab teavet ja juhiseid, mis võivad olla tarvilikud või mis nõuavad põhjalikumalt selgitamist.

**MEGJEGYZÉS** – A szimbólum után következő szöveg olyan információkat vagy utasításokat tartalmaz, amelyek hasznosak lehetnek vagy részletesebb magyarázatot követelhetnek.U

**PIEZĪME** – Teksts, kas seko šim simbolam, satur informāciju vai instrukcijas, kas var būt noderīgas vai kurām nepieciešams pamatīgāks skaidrojums.

**PASTABA** – tekste po šiuo simbolio pateikiama informacija arba instrukcijos, kurios gali būti naudingos arba kurioms reikia išsamesnio paaiškinimo.

**UWAGA** - Treści oznakowane tym symbolem oznaczają informacje lub instrukcje, które mogą okazać się przydatne lub wymagają bardziej szczegółowego wyjaśnienia.

**NOTĂ** – Textul care urmează după acest simbol conține informații sau instrucțiuni care pot fi utile sau care necesită o explicație mai detaliată.

**ПРИМЕЧАНИЕ** – Сообщение, которое сопровождается этим символом, содержит информацию или указания, которые могут быть полезными, или которые требуют последующего объяснения.

***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*  
*Този продукт съдържа биоцидни вещества съгласно Регламент на ЕС 528/2012*  
*Tento výrobek obsahuje biocidní látky podle nařízení EU 528/2012*  
*Toode sisaldab biotsiide vastavalt ELi määrusele 528/2012*  
*A termék biocid anyagokat tartalmaz az 528/2012 EU rendelet szerint*  
*Šis produkts satur biocīdās vielas saskaņā ar ES regulu 528/2012*  
*Šiame gaminyje yra biocidinių medžiagų, numatomų ES reglamente 528/2012*  
*Niniejszy produkt zawiera substancje biobójcze zgodne z rozporządzeniem UE 528/2012*  
*Acest produs conține substanțe biocide conform Regulamentului UE 528/2012*  
*Этот продукт содержит биоцидные вещества в соответствии с Регламентом 528/2012 ЕС.*

---

Biocide property / Propiedad biocida/Biozide Eigenschaft / Propriété biocide / Proprietà biocida / Propriedade biocida / Biocide egenskaber / Biocide eigenschappen / Biocidegenskaper / Ιδιότητα του βιοκτόνου / Биоцидно свойство / Biocidní vlastnost / Biotsiidne omadus / Biocid tulajdonság / Biocīdu īpašums / Biocidinė savybė / Właściwości biobójcze / Proprietate biocidă / Биоцидный

Antibacterial / Antibacteriana / Antibactérienne / Antibatterica / Antibakterielle / Antibacteriana / Antibakterielle / Antibacteriël / Antibakteriell / Αντιβακτηριακές / Антибактериално / Antibakteriální / Antibakteriaalne / Antibakteriális / Antibakteriāls / Antibakterinis / Antybakteryjne / Antibacterian / Антибактериальный

Active substance/Sustancia activa/Aktivstoffe/ Substances actives/Principi attivi/ Substância ativa/Virksomt stof/Actieve stof/ Verksamst ämne/ Δραστική ουσία/ Активно вещество/ Účinná látka/ Toimeaine / Hatóanyag / Aktīvā viela / Aktyvi medžiaga / Substancja czynna / Substanță activă / Активное вещество

Silver / Plata / Silver / Argent / Argento / Prata / Sølv / Zilver / Silver / Άργυρος  
Сребро / Stříbro/ Hõbe / Ezüst / Sudrabs / Sidabras / Srebro / Argint / Серебро CAS N°: 7440-22-4

---

***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*  
*Тези вещества НЕ са вредни за човешкото здраве и за околната среда*  
*Tyto látky NEJSOU škodlivé pro lidské zdraví ani pro životní prostředí*  
*Need ained Ei ole kahjulikud inimese tervisele ega keskkonnale*  
*Ezek az anyagok NEM ártalmasak az emberi egészségre és a környezetre*  
*Šīs vielas NAV kaitīgas cilvēka veselībai vai videi*  
*Šios medžiagos NĖRA žalingos žmonių sveikatai ar aplinkai*  
*Substanțe te NIE sãrãzãtoare pentru sãnãtatea umanã și nici pentru mediul înconjurãtor*  
*Эти вещества НЕ вредны для здоровья человека и окружающей среды*

## INDEX

1 GENERAL INFORMATION .....	1
2 NAME OF PARTS .....	3
3 INDOOR UNIT INSTALLATION .....	4
4 REFRIGERANT PIPING .....	7
5 DRAIN PIPING .....	7
6 ELECTRICAL WIRING .....	9
7 REMOTE CONTROLLER OPERATION .....	11
8 INSTALLATION OF AIR PANEL: P-N23NA2 .....	11
9 MAINTENANCE .....	15

## ÍNDICE

1 INFORMACIÓN GENERAL .....	17
2 NOMBRES DE LAS PIEZAS .....	19
3 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR .....	20
4 TUBERÍA DE REFRIGERANTE .....	23
5 TUBERÍA DE DESAGÜE .....	23
6 CABLEADO ELÉCTRICO .....	25
7 FUNCIONAMIENTO DEL MANDO A DISTANCIA .....	27
8 INSTALACIÓN DEL PANEL DE AIRE: P-N23NA2 .....	27
9 MANTENIMIENTO .....	30

## INHALTSVERZEICHNIS

1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN .....	33
2 TEILEBEZEICHNUNG .....	35
3 INSTALLATION DES INNENGERÄTS .....	36
4 KÄLTEMITTELEITUNGEN .....	39
5 ABFLUSSLEITUNGEN .....	39
6 KABELANSCHLUSS .....	41
7 BETRIEB MIT FERNBEDIENUNG .....	43
8 INSTALLATION EINER AUSTRITTSBLENDE: P-N23NA2 .....	43
9 WARTUNG .....	46

## INDEX

1 INFORMATIONS GÉNÉRALES .....	49
2 NOMENCLATURE DES PIÈCES .....	51
3 INSTALLATION DE L'UNITE INTERIEURE .....	52
4 TUYAUTERIE FRIGORIFIQUE .....	55
5 TUYAU D'ÉVACUATION .....	55
6 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE .....	57
7 FONCTIONNEMENT DE LA TÉLÉCOMMANDE .....	59
8 INSTALLATION DU PANNEAU DE SOUFFLAGE: P-N23NA2 .....	59
9 MAINTENANCE .....	62

## INDICE

1 INFORMAZIONI GENERALI .....	65
2 NOMENCLATURA DEI COMPONENTI .....	67
3 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA .....	68
4 LINEA REFRIGERANTE .....	71
5 LINEA DI DRENAGGIO .....	71
6 COLLEGAMENTO DELLO SCHEMA ELETTRICO .....	73
7 FUNZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO DI COMANDO REMOTO .....	75
8 INSTALLAZIONE DEL PANNELLO DI MANDATA: P-N23NA2 .....	75
9 MANUTENZIONE .....	78

## ÍNDICE

1 INFORMAÇÃO GERAL .....	81
2 NOME DAS PEÇAS .....	83
3 INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR .....	84
4 TUBAGEM DE REFRIGERANTE .....	87
5 TUBAGEM DE DESCARGA .....	87
6 LIGAÇÕES ELÉTRICAS .....	89
7 FUNCIONAMENTO DOS CONTROLOS REMOTOS .....	91
8 INSTALAÇÃO DO PAINEL DE AR: P-N23NA2 .....	91
9 MANUTENÇÃO .....	94

## INDHOLDSFORTEGNELSE

1 GENEREL INFORMATION .....	97
2 NAVN PÅ DELE .....	99
3 INSTALLATION AF INDENDØRSENHED .....	100
4 KØLEMIDDELRØR .....	103
5 AFLØBSRØR .....	103
6 ELEKTRISK LEDNINGSFØRING .....	105
7 FJERNBETJENING .....	107
8 MONTERING AF UDLUFTNINGSPANEL: P-N23NA2 .....	107
9 VEDLIGEHOLDELSE .....	110

## INHOUDSOPGAVE

1 ALGEMENE INFORMATIE .....	113
2 NAMEN VAN ONDERDELEN .....	115
3 INSTALLATIE VAN BINNENUNIT .....	116
4 KOELLEIDINGEN .....	119
5 AFVOERLEIDING .....	119
6 ELEKTRISCHE BEDRADING .....	121
7 GEBRUIK VAN DE EXTERNE BEDIENING .....	123
8 INSTALLATIE VAN LUCHTROOSTER: P-N23NA2 .....	123
9 ONDERHOUD .....	126

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 ALLMÄN INFORMATION .....	129
2 DELARNAS NAMN .....	131
3 INSTALLATION AV INOMHUSENHETER .....	132
4 KYLRÖR .....	135
5 DRÄNERINGSRÖR .....	135
6 KABELANSLUTNINGAR .....	137
7 ANVÄNDA FJÄRRKONTROLLEN .....	139
8 INSTALLATION AV PANEL: P-N23NA2 .....	139
9 UNDERHÅLL .....	142

## ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ

1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ .....	145
2 ΟΝΟΜΑΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ .....	147
3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ .....	148
4 ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ .....	151
5 ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ .....	151
6 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ .....	153
7 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ .....	155
8 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟΜΙΟΥ ΑΕΡΑ: P-N23NA2 .....	155
9 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ .....	158

## ИНДЕКС

1 ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ .....	161
2 НАЗВАНИЯ НА ЧАСТИТЕ .....	163
3 МОНТАЖ НА ВЪТРЕШНОТО ТЯЛО .....	164
4 ТРЪБИ ЗА ХЛАДИЛНИЯ АГЕНТ .....	167
5 ДРЕНАЖНИ ТРЪБИ .....	167
6 ЕЛЕКТРИЧЕСКО ОКАБЕЛЯВАНЕ .....	169
7 РАБОТА С ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЕНИЕ .....	171
8 МОНТАЖ НА ВЪЗДУШНИЯ ПАНЕЛ: P-N23NA2 .....	171
9 ПОДДРЪЖКА .....	175

## OBSAH

1 OBECNÉ INFORMACE .....	177
2 NÁZEV DÍLŮ .....	179
3 INSTALACE VNITŘNÍ JEDNOTKY .....	180
4 CHLADIVOVÉ POTRUBÍ .....	183
5 POTRUBÍ KONDENZÁTU .....	183
6 ELEKTROINSTALACE .....	185
7 OBSLUHA DÁLKOVÉHO OVLADAČE .....	187
8 INSTALACE DISTRIBUČNÍHO PANELU: P-N23NA2 .....	187
9 ÚDRŽBA .....	191

## INDEKS

1 ÜLDTEAVE .....	193
2 OSADE NIMED .....	195
3 SISESEADME PAIGALDAMINE .....	196
4 JAHUSTORUSTIK .....	199
5 ÄRAVOOLUTORUSTIK .....	199
6 ELEKTRIÜHENDUSED .....	201
7 KAUGJUHTIMISPULDI KASUTAMINE .....	203
8 ÕHUPANEELI PAIGALDAMINE: P-N23NA2 .....	203
9 HOOLDUS .....	207

## TARTALOMJEGYZÉK

1 ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK .....	209
2 RÉSZEK NEVE .....	211
3 A BELTÉRI EGYSÉG TELEPÍTÉSE .....	212
4 A HŰTŐKÖZEG CSŐVEZETÉKE .....	215
5 VÍZELVEZETŐ CSŐVEK .....	215
6 ELEKTROMOS KÁBELEZÉS .....	217
7 TÁVVEZÉRLŐ ÜZEMELTETÉSE .....	219
8 LEVEGŐPANEL TELEPÍTÉSE: P-N23NA2 .....	219
9 KARBANTARTÁS .....	223

## INDEKSS

1 VISPÄRİGA INFORMÄCIJA .....	225
2 DETÄLU NOSAUKUMS .....	227
3 İEKŠTELPU İERİCES UZSTÄDİŠANA .....	228
4 DZESĒTÄJVIELAS CAURUĻVADS .....	231
5 DRENÄŽAS CAURUĻVADS .....	231
6 ELEKTROINSTALÄCIJA .....	233
7 TÄLVADİBAS PULTS DARBİBA .....	235
8 GAISA PANEĻA UZSTÄDİŠANA: P-N23NA2 .....	235
9 TEHNISKÄ ÄPKOPE .....	239

## INDEKSAS

1 BENDROJI INFORMACIJA .....	241
2 DALIŲ PAVADINIMAI .....	243
3 VIDINIO ELEMENTO MONTAVIMAS .....	244
4 AUŠINIMO VAMZDIS .....	247
5 DRENAŽO VAMZDIS .....	247
6 ELEKTROS LAIDAI .....	249
7 NUOTOLINIO VALDIKLIO VEIKIMAS .....	251
8 ORO SKYDO MONTAVIMAS: P-N23NA2 .....	251
9 TECHNINĖ PRIEŽIŪRA .....	255

## SPIS TREŚCI

1 INFORMACJE OGÓLNE .....	257
2 CZĘŚCI SKŁADOWE .....	259
3 MONTAŻ JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ .....	260
4 RUROCIĄG CZYNNIKA CHŁODNICZEGO .....	263
5 PRZEWÓD ODPLÝWU SKROPLIN .....	263
6 POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE .....	265
7 OBSŁUGA ZDALNEGO STEROWNIKA .....	267
8 MONTAŻ PANELU NAWIEWNEGO: P-N23NA2 .....	267
9 KONSERWACJA .....	271

## INDICE

1 INFORMAȚII GENERALE .....	273
2 DENUMIREA COMPONENTELOR .....	275
3 INSTALAREA UNITÄȚII INTERIOARE .....	276
4 CONDUCTÄ DE AGENT FRIGORIFIC .....	279
5 CONDUCTÄ DE DRENAJ .....	279
6 CABLAJUL ELECTRIC .....	281
7 OPERAREA TELECOMENZII .....	283
8 INSTALAREA PANOUUI DE AER: P-N23NA2 .....	283
9 MENTENANȚÄ .....	287

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....	289
2 НАЗВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ .....	291
3 УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА .....	292
4 ТРУБОПРОВОД ХЛАДАГЕНТА .....	295
5 ДРЕНАЖНЫЙ ТРУБОПРОВОД .....	295
6 ЭЛЕКТРОПРОВОДКА .....	297
7 РАБОТА ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ .....	299
8 МОНТАЖ ВОЗДУШНОЙ ПАНЕЛИ: P-N23NA2 .....	299
9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	303



# 1 GENERAL INFORMATION

## 1.1 GENERAL NOTES

No part of this publication may be reproduced, copied, filed or transmitted in any shape or form without the permission of Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

Within the policy of continuous improvement of its products, Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. reserves the right to make changes at any time without prior notification and without being compelled to introducing them into products previously 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)FSR 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				
R: R32/R410A refrigerant				
XXX	-	XX	FS	R

## 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.*
- *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.*
- *Install the unit in a place not accessible by the general public.*

#### 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.*
- *The installer and system specialist shall secure safety against the refrigerant leakage according to local regulations or standards. The following standards may be applicable, if local regulations are not available. International Organization for Standardization, ISO5149 or European Standard, EN378 or Japan Standard, KHKS0010.*
- *Electrical wiring must comply with national and local regulations. Contact your local authority in regards to standards, rules, regulations, etc.*

#### CAUTION

- *Refrigerant leaks may hinder respiration as the gas displaces the air in the room. It is assumed that this heat pump air conditioner will be operated and serviced by English speaking people. If this is not the case, the customer should be add safety, caution and operating signs in the native language.*
- *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.*

## 1.4 IMPORTANT NOTICE

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

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

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

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

Failure to observe the instructions for installation, use and operation described in this documentation may result in operating failure including potentially serious faults, or even the destruction of the air conditioning system.

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

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

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

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

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

There are detailed information about unit installation, service space, wiring diagrams, electrical connection, refrigerant charge, in the corresponding chapter, please read the corresponding chapter carefully before starting work on the installation.



◆ **Motion sensor kit PS-MSK2 (optional)**

Do not install the motion sensor kit PS-MSK2 (optional) in the following places.

It may cause misdetection, undetectable of motion or the deterioration of the motion sensor.

- Places where ambient temperature changes drastically.
- Places where excessive force or vibration is applied to the motion sensor.
- Places where static electricity or electromagnetic waves may generate.
- Places where is interference for infrared light such as glasses or mist in a detecting area.
- Places where the lens for motion sensor is exposed in high temperature and humidity for a long time.
- Places where fluid and corrosive gas exist.
- Places where direct lights such as sunlight or headlight affect the motion sensor.

- Places where hot air from a heater, etc. affects directly the motion sensor.
- Places where weather affects directly the surface of the motion sensor.
- Places where the lens surface may smudge or be damaged such as a dusty environment.

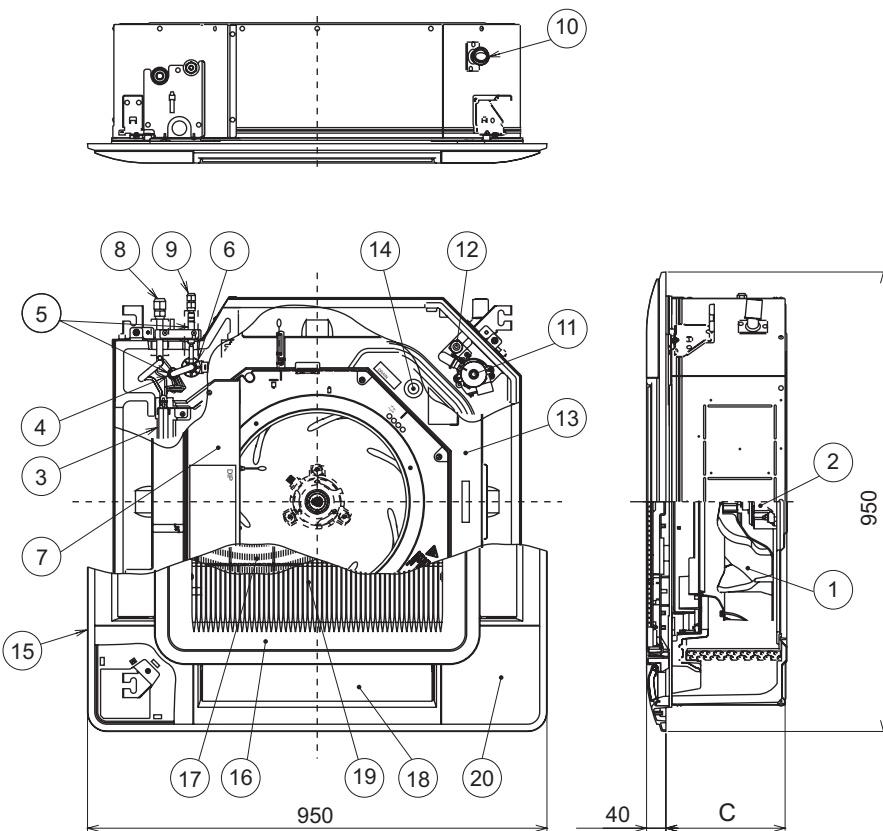
Pay attention that the detecting function will be decreased if the lens for motion sensor smudges.

In this case, wipe off smudges by a cotton swab soaked alcohol (Isopropyl alcohol is recommended) or a soft cloth.

When wiping off smudges on the lens for motion sensor, do not apply excessive force.

If excessive force is applied, the resin lens may be damaged so that may cause malfunctions such as misdetection or undetectable of the motion.

**2 NAME OF PARTS**



Item	Part Name	
1	Fan	
2	Fan Motor	
3	Heat Exchanger	
4	Distributor	
5	Strainer	
6	Micro-Computer Control Expansion Valve	
7	Electrical box	
8	Refrigerant Gas Pipe Connection	
9	Refrigerant Liquid Pipe Connection	
10	Drain Pipe Connection	
11	Drain Discharge Mechanism	
12	Float Switch	
13	Drain Pan	
14	Rubber Plug for Drain	
15	Air Panel P-N23NA2	
16	Air Inlet Grille	
17	Air Filter	
18	Air Outlet	
19	Air Inlet	
20	Cover for Corner Pocket	
C	RCI(1.0-2.5): 248	RCI(3.0-6.0): 298

### 3 INDOOR UNIT 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. The unit must not be installed below 2.3 metres from the floor level, with a recommended installation height between 2.3 and 3 metres from the floor level. If the unit is installed higher than 3 meters, it is also recommended that a fan be utilised to obtain uniform air temperature in the room.
- Avoid obstacles which may hamper the air intake or the air discharge flow.
- Pay attention to the following points when the indoor units are installed in a hospital or other places where there are electronic waves from medical equipment, etc.
- Do not install the indoor units where electromagnetic wave is directly radiated to the electrical box, remote control cable or remote control switch.
- Prepare a steel box and install the remote control switch in it. Prepare a steel conduit tube and wire the remote control cable in it. Then connect the ground wire with the box and tube.
- Install a noise filter when the power supply emits harmful noises.

- This unit is exclusive non electrical heater type indoor unit. It is prohibited to install a electrical heater in the field.
- Do not put any foreign material into the indoor unit and check to ensure that none exist in the indoor unit before the installation and test running. Otherwise a fire or failure, etc., may occur.

**⚠ CAUTION**

- Do not install the indoor units in a flammable environment to avoid a fire or an explosion.
- Check to ensure that the ceiling slab is strong enough. If not strong enough, the indoor unit may fall down on you.
- Do not install the indoor units 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 UNIT INSTALLATION

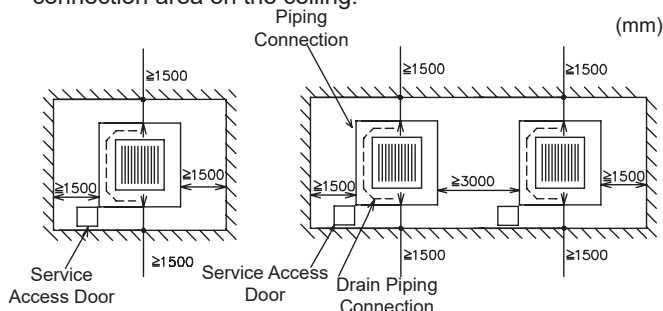
##### 3.1.1 Factory-Supplied Accessories

Accessory	Qty.	Purpose
Pattern Board (Carton Board)	1	For adjusting space of false ceiling opening and position of the unit
Checking Scale (cut and take out it from the carton board)	1	
Washer with Insulation Material (M10)	4	For unit installation
Washer (M10)	4	
Drain Hose	1	For Drain Hose Connection
Hose Clamp	1	

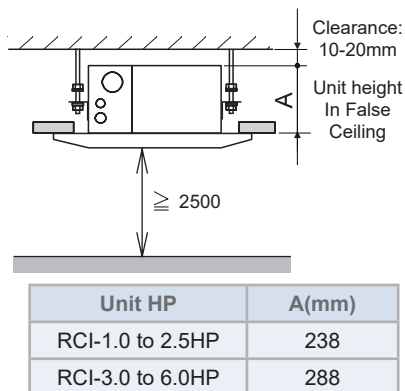
Accessory	Qty.	Purpose
Pipe insulation	1	For refrigerant piping connection
Pipe insulation	1	
Cord clamp	2	For fixing remote control switch wiring, louver sensor and insulation of piping
Cord clamp	6	
Insulation (5Tx50x200)	1	For covering wiring connection
Insulation (5Tx270x270)	1	For covering drain connection

### 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.



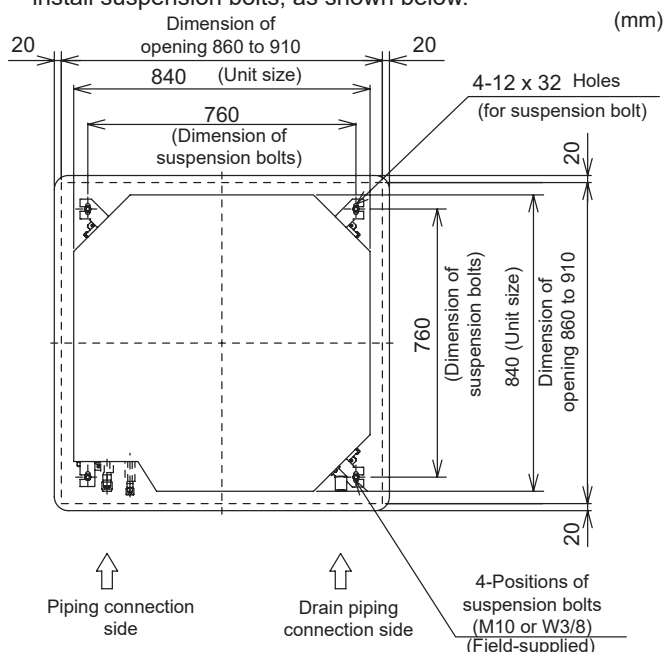
- Check space between ceiling and false ceiling is enough as indicated below.
- Check the ceiling surface is flat for the air panel installation work.



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

### Opening Of False Ceiling

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



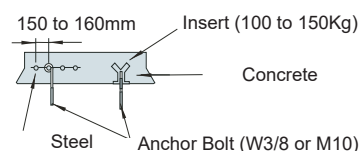
- Check to ensure that the ceiling is horizontally level, otherwise water can not flow.
- Strengthen the opening parts of the false ceiling.

### 3.1.3 Installation

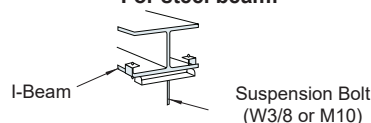
#### Mounting of Suspension Bolts

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

##### For concrete slab:

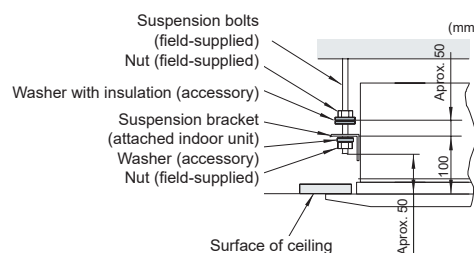


##### For steel beam:

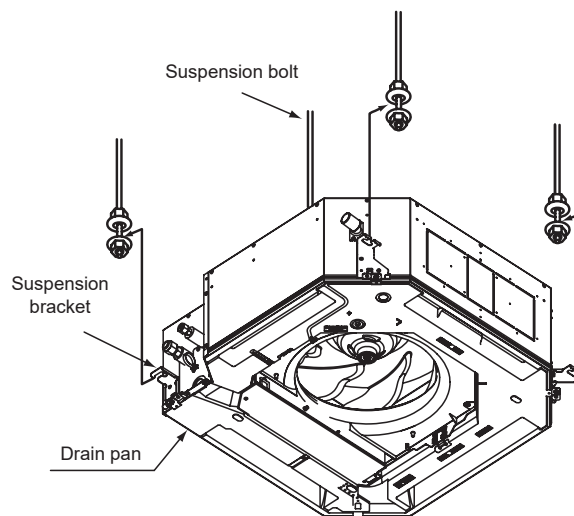


#### Mounting of Indoor Unit

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



- Consider piping connection side before lifting 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 and washers.

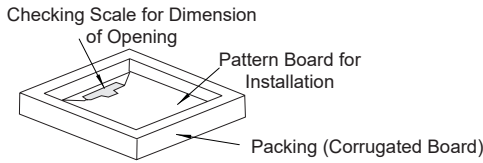


#### NOTE

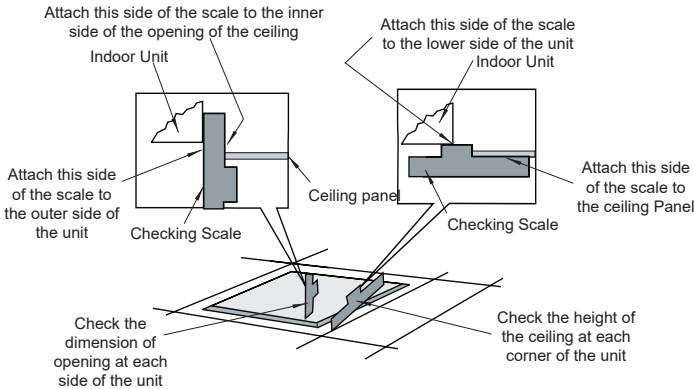
- If a false ceiling has already been installed, complete all piping and wiring work inside the ceiling before hooking-up the indoor unit.
- Secure the indoor unit using the nuts, and flat washers.

◆ **Adjusting of space between indoor units and false ceiling opening**

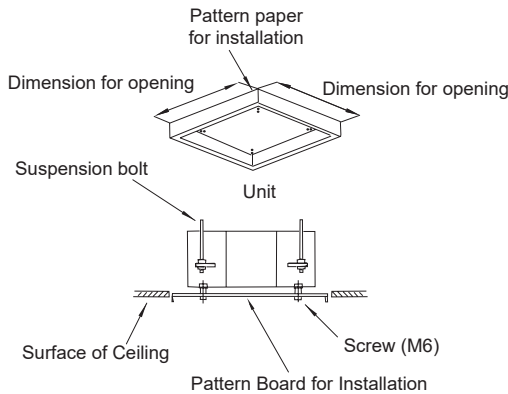
- Adjust the indoor unit to the correct position while checking with the pattern for installation.



◆ **For ceiling already completed with panels**



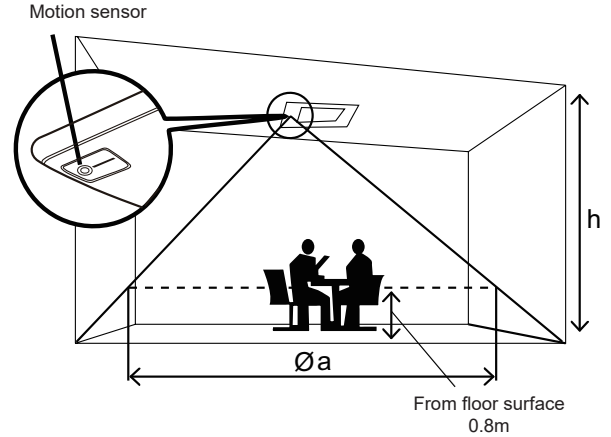
◆ **Ceiling not completed with panels yet**



- 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.

◆ **Sensing area for the motion sensor kit PS-MSK2 (optional) only as an accessory for air panel P-N23NA2**

The sensing area for the motion sensor is shown in the figure below when applying the motion sensor with the air panel.



Installation Height of Indoor Unit h (m)	2.7	3.2
Sensing Area for Motion Sensor Øa (m)	Approx. 7.0	Approx. 8.8
Motion Detection	Human Motion	

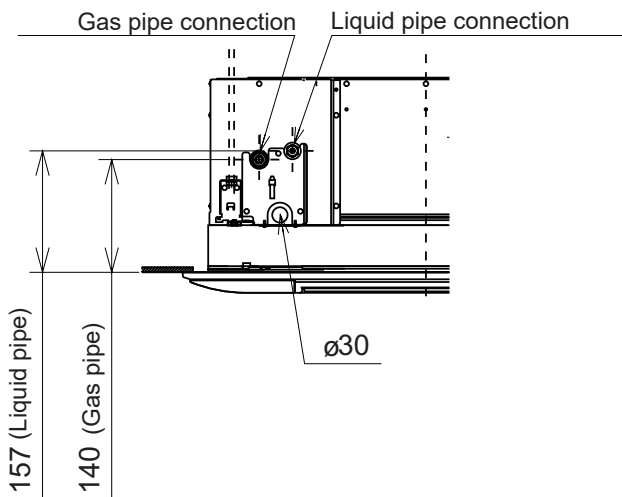
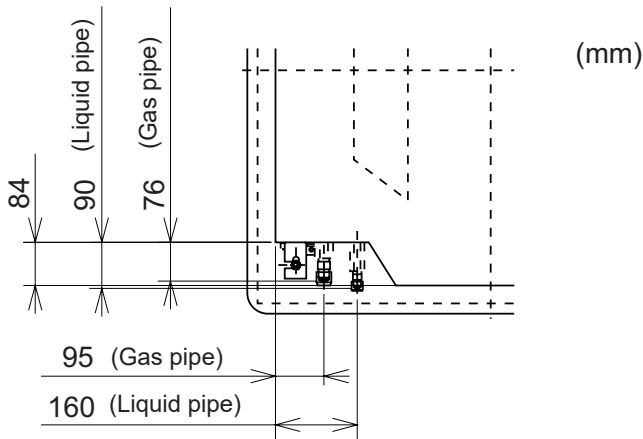
**i** NOTE

The motion sensor may detect as absence in the case that the indoor unit with the motion sensor is installed to a high ceiling (higher than 4m) even if someone is in a room.

## 4 REFRIGERANT PIPING

### 4.1 PIPING CONNECTION

#### 4.1.1 Piping Position



#### 4.1.2 Size of piping connection

##### ◆ Piping size

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

##### ◆ Thickness of Copper Pipes

Ø (in)	Ø (mm)	Thickness (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

##### Flare Pipe Dimensions

Ø (in)	Ø (mm)	A +0/-0.4 (mm)
1/4	6.35	9.1
3/8	9.52	13.2
1/2	12.70	16.6
5/8	15.88	19.7

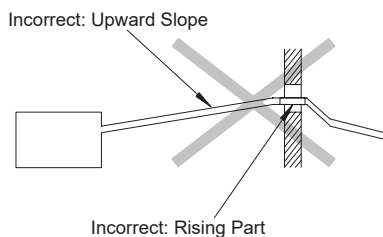
##### ◆ Flare Nut Dimensions

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

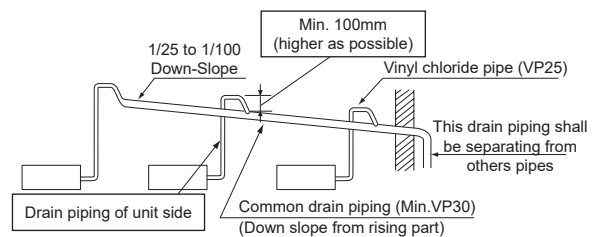
## 5 DRAIN PIPING

### 5.1 GENERAL INFORMATION

#### INCORRECT



#### CORRECT





**CAUTION**

- Do not create an upper-slope or rise for the drain piping, since drain water will flow back to the unit and leakage to the room will occur when the unit operation is stopped.
- Do not connect the drain pipe with sanitary or sewage piping or any other drainage piping.
- When the common drain piping is connected with other indoor units, the connected position of each indoor unit must be higher than the common piping. The pipe size of the common drain pipe must be large enough according to the unit size and number of unit.
- Drain piping will require insulating if the drain is installed in a location where condensation forming on the outside of drain pipe may drop and cause damage. The insulation for the drain pipe must be selected to insure vapor sealing and prevent condensation forming.
- Drain trap should be installed next to indoor unit. This trap must be designed to good practice and be checked with water (charged) and tested for correct flow. Do not tie or clamp the drain pipe and refrigerant pipe together.

**NOTE**

Install drainage in accordance with national and local codes.

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

**Checking with drain-up mechanism and float switch**

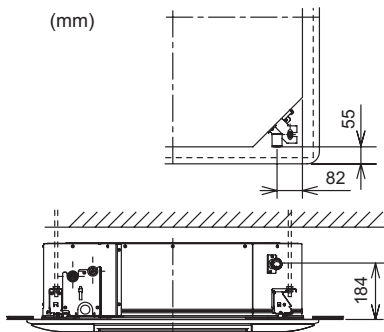
- Switch ON the power supply.
- Pour approximately 2.0 to 2.5 liters of water gradually into the drain pan, then float switch up and drain pump start working automatically.
- Check to ensure that the water flows smoothly inside the transparent drain pipe connection whether no water leakage occurs. When water cannot be found at the end of the drain piping, pour more water smoothly into the drain pan.
- If the water overflows from the drain pan, recheck the drain piping.
- Switch OFF the power supply after.

**NOTE**

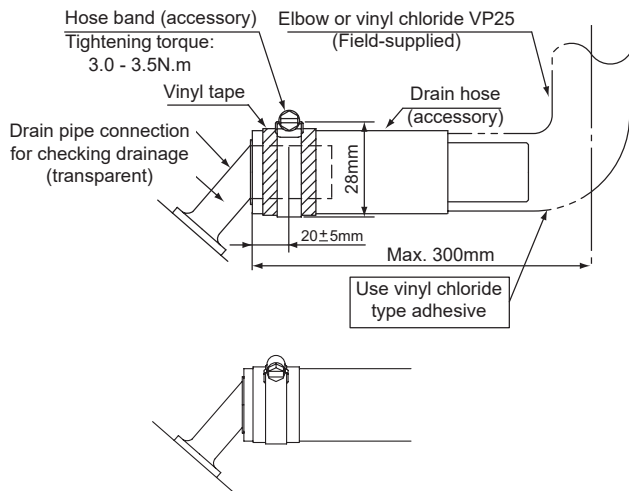
Pay attention to the thickness of the insulation when the left side piping is performed. If it is too thick, piping can not be installed in the unit.

**5.2 DRAIN PIPE CONNECTION**

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

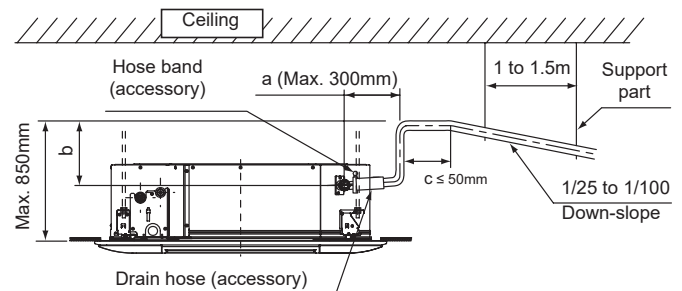


- 2 Prepare a polyvinyl chloride pipe with a 32mm outer diameter.
- 3 Fasten the tubing to the drain hose with an adhesive and the factory-supplied clamp.



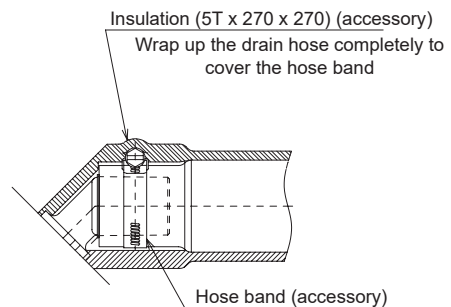
4 The drain piping must be performed with a down-slope pitch of 1/25 to 1/100.

5  $a+b+c \leq 1100\text{mm}$



- 6 Do not apply excessive force to the Drain Pipe connection. It could cause a damage.
- 7 Do not use a bent or twisted Drain Hose. It will cause water leakage.
- 8 Insulate the drain pipe after connecting the drain hose.

(mm)



**NOTE**

If there is excessive clearance between the drain pipe connection and the drain hose, add a sealing material between both parts in order to fit and not deform the drain hose.

## 6 ELECTRICAL WIRING

### 6.1 GENERAL INFORMATION

#### 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

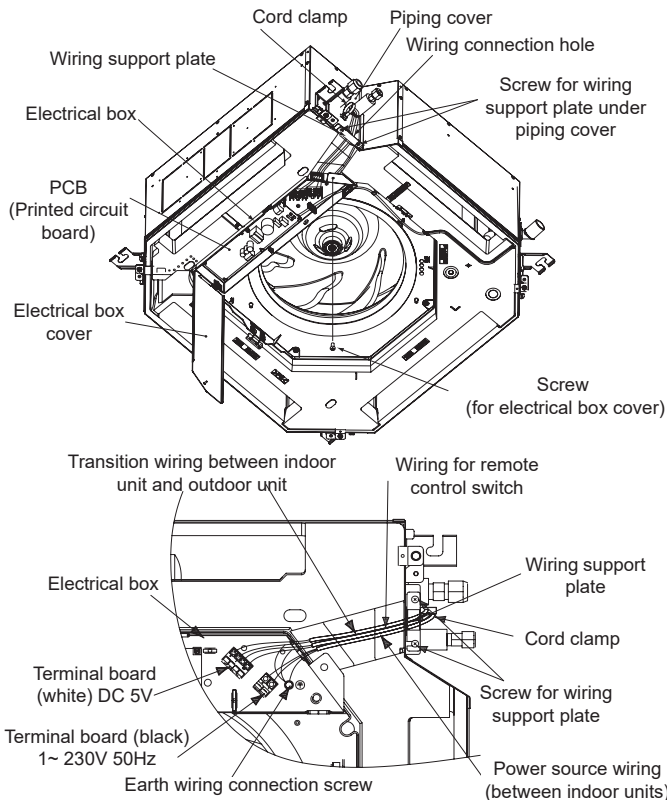
- Install an ELB (Earth Leakage Breaker) in the power source line.
- Use twisted shielded pair cable or shield pair cable for transmission wires between the indoor and the outdoor units, and connect the shielded part to the earth screw in the electrical box of the indoor unit as shown below.
- Wrap the 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

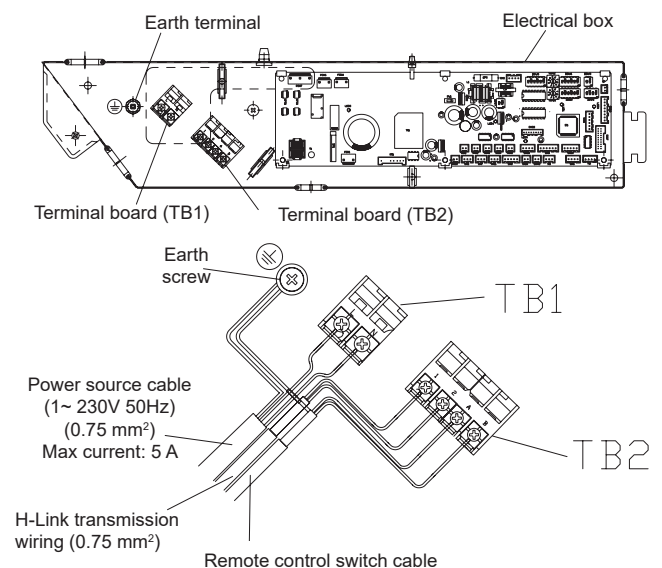
- 1 Make sure that the field-selected electrical components (main power switches, circuit breakers, wires, conduit connectors and wire terminals) have been properly selected. Make sure that the components follow local codes and regulations.
- 2 Check to ensure that the power supply voltage is within +/-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 Select the wire sizes according to the European Standard, EN60 335-1. Use the wires which are not lighter than the ordinary tough rubber sheathed flexible cord (code designation 60245 IEC 57) or ordinary polychloroprene sheathed flexible cord (code designation 60245 IEC 57).
- 5 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.

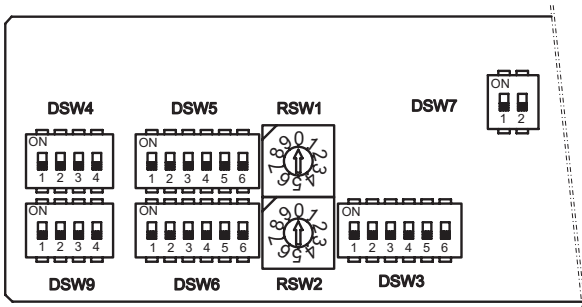


- 2 Remove the electrical box cover (1 screw).
- 3 Loosen two (2) screws for the wiring support plate.
- 4 Connect the cable of a remote control switch or an optional extension cable to the terminals inside the electrical box through the connecting hole in the cabinet.
- 5 Connect the power supply and earth wires to the terminals in the electrical box.
- 6 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



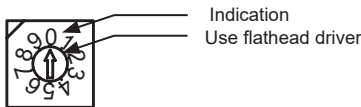
#### ◆ Factory setting

#### ⚠ 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.

#### ℹ NOTE

- The mark "■" indicates position of dips switches. Figures show setting before shipment or after selection.
- Indication position of rotatory switches.



#### ◆ DSW3: Capacity code setting

No setting is required. This dip switch is utilized for setting the capacity code which corresponds to the Horse Power of the indoor unit.

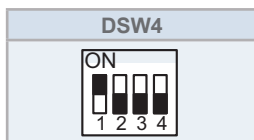
Factory setting:

DSW3			
1.0 HP	1.5 HP	2.0 HP	2.5 HP
3.0 HP	4.0 HP	5.0 HP	6.0 HP

#### ◆ 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.

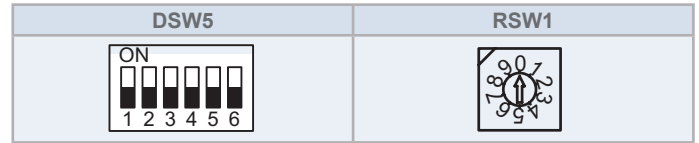
Factory setting:



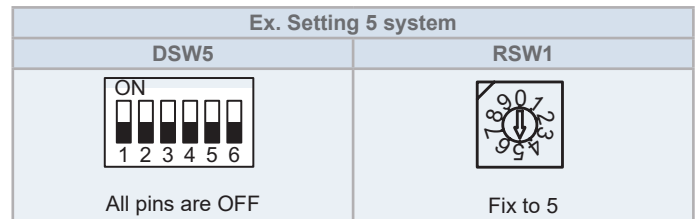
#### ◆ DSW5 and RSW1: Refrigerant cycle number setting

Setting is required.

Factory setting:



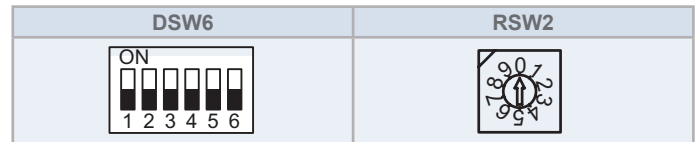
DSW5 and RSW1 can be set up to 63.



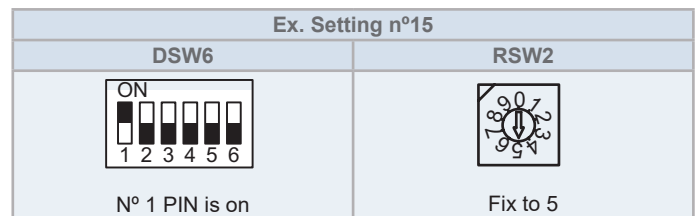
#### ◆ DSW6 and RSW2: Unit number setting

Setting is required.

Factory setting:



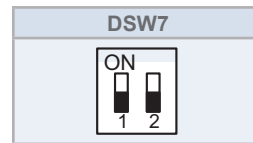
DSW6 and RSW2 can be set up to 63.



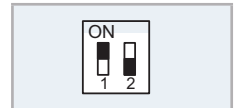
#### ◆ DSW7: Fuse recover

No setting is required.

Factory setting:



In case of applying high voltage to the terminal 1,2 of TB2, the fuse (0.5) on the PCB is cut. In such a case, firstly correct the wiring to TB2 and then turn ON #1 (as showing beside).



#### ◆ DSW9:

DSW9	
Factory setting	Installation of air panel: Silent Iconic

## 7 REMOTE CONTROLLER OPERATION

Hitachi recommends PC-ARFP(1)E remote control in order to obtain the maximum RCI-(1.0-6.0)FSR performance. For detailed

functions should be referred to remote control Installation and Operation Manual.

### 7.1 HIGH SPEED SETTING FUNCTION

This function allow to set the air flow volume higher than normal air flow volume steps. It is for high height ceiling on site. Set the fan speed from control remote function selection menu depending on a ceiling height as shown in the table below.

Ceiling Height		Setting of remote control switch
1.0 to 3.0HP	4.0 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)

### 7.2 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.

### 7.3 MOTION SENSOR FUNCTION

Only for panel P-N23NA2 with motion kit PS-MSK2 and PC-ARFP(1)E 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.

### 7.4 SETTING THE FILTER INDICATION INTERVAL

The FILTER interval indication on the remote control switch can be set in several intervals. Refer to remote control Installation and Operation Manual.

### 7.5 INDIVIDUAL LOUVER SETTING

The individual control setting for each louver is available with PC-ARFP(1)E remote control. Referred to remote control Installation and Operation Manual.


## 8 INSTALLATION OF AIR PANEL: P-N23NA2

### 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.

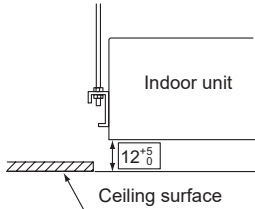
Accessory	P-N23NA2	Purpose
Long Screw (M6 Cross Screw) 	4	For fixing air panel

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

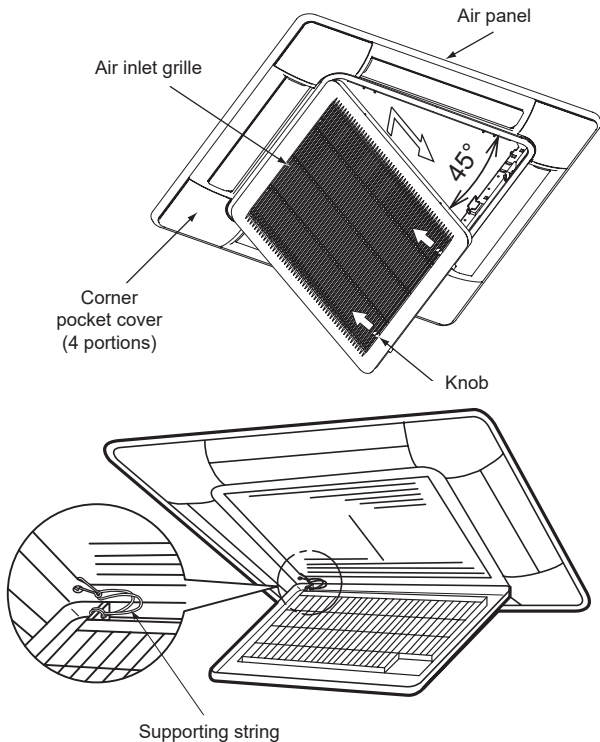
Check the distance between the indoor unit and the false ceiling. It is 12+5mm as shown below.



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).



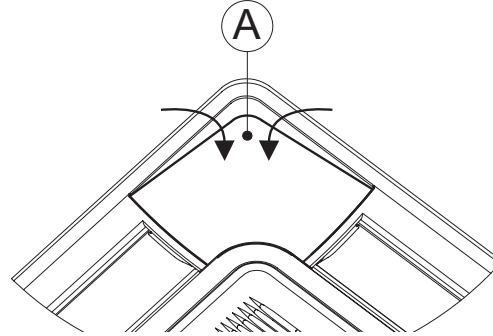
- 2 Lift the grille keeping it inclined.
- 3 Draw the grille towards the open space after lifting.

### **i** NOTE

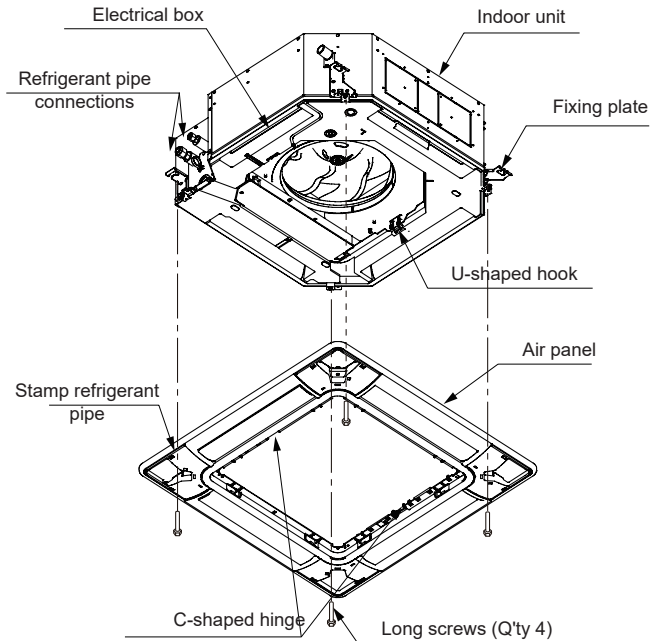
Perform the attaching work in the reverse procedure of removing for install the air intake grille. The air inlet grille can be attached from any 4 directions by rotating it. The air intake grille direction can be selected freely.

### ◆ Installing air panel

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



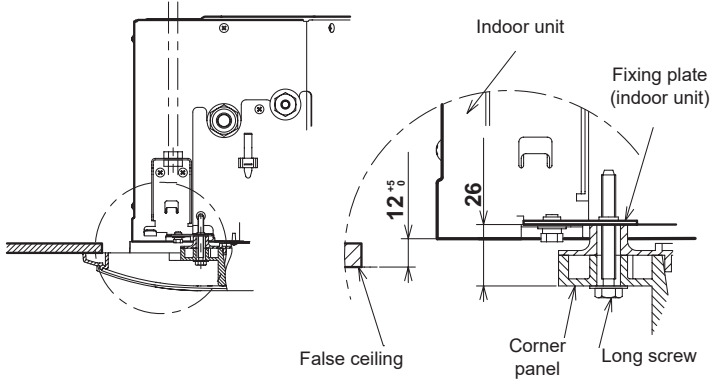
- 2 Pull down the U-shaped hook (at 2 positions) located at the indoor unit side.
- 3 Mount the air panel temporarily. Fit the corner position of the refrigerant pipe connection at the indoor unit and the position stamped as "Ref. Pipe". Then, catch the C-shaped hinges (2 portions) onto the U-shaped 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.

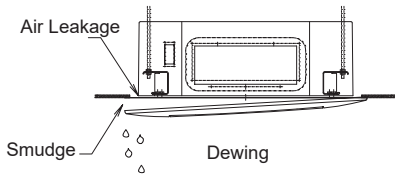


- 6 When tightening the long screws to prevent air leakage and to be no gap between the false ceiling surface and the indoor unit, the inner circumference of the air panel (the position to attach the air inlet grille) may be slightly deformed. However, it is not abnormality.

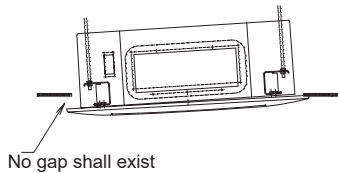


**CAUTION**

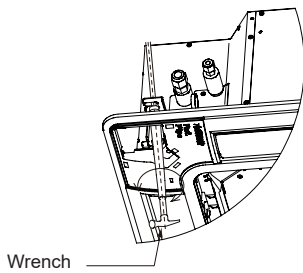
- If tighten long screws insufficient, may cause something wrong as below.



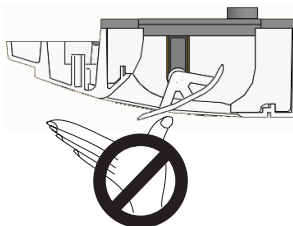
- If any gap has even though tighten long screws sufficient, readjust the height of indoor unit.



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



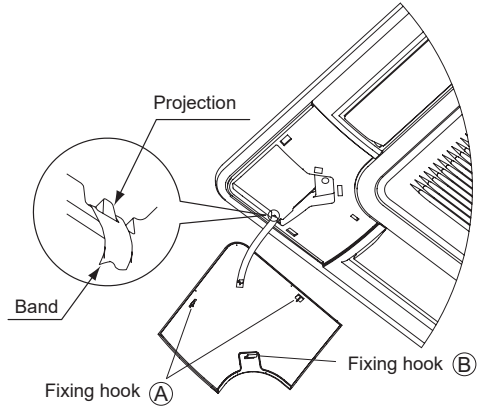
- Too considerable adjustment of height cause dewing from drain-pan.
- Do not turn the air louver by hand. If moved, the louver mechanism would be damaged.



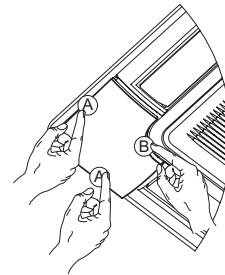
**8.2.1 Attachment of corner pocket cover**

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

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



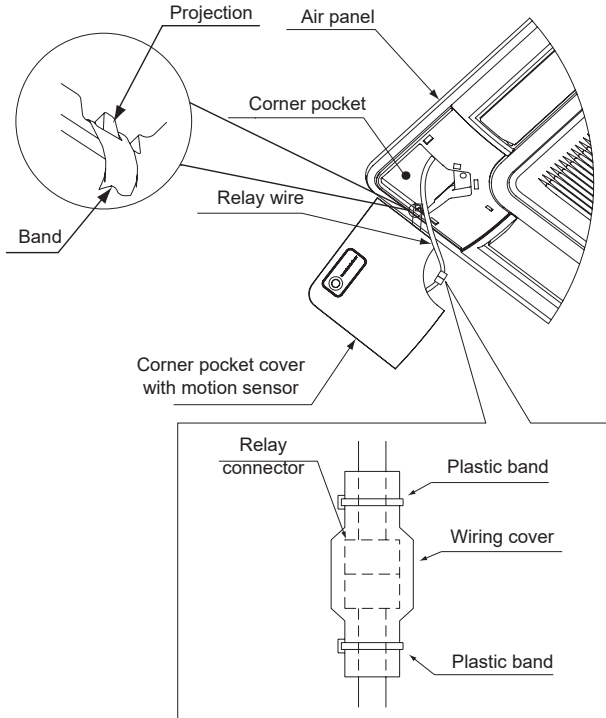
- b. Insert and push the fixing hooks (2 portions) at (A) to the air panel and insert and push the fixing hook (1 portion) at (B) to the air panel.



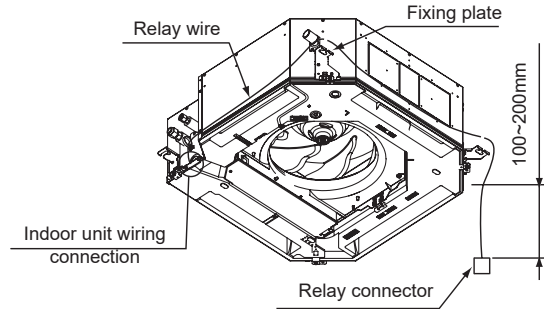
◆ **Attachment of corner pocket cover with motion sensor PS-MSK2 on the air panel model P-N23NA2**

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

- a. 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.

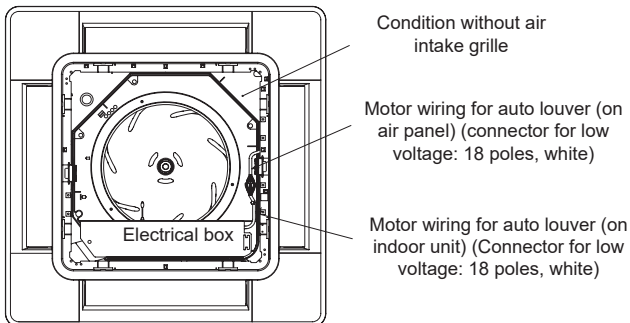
- b. Draw out the relay wire from the corner pocket of the air panel. Connect the wiring for motion sensor at the corner pocket cover to the relay connector. After connecting, cover the relay connector connection by the wiring cover and fix the wiring cover by the plastic bands.
- c. Catch the band at 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 (A) to the square hole at the air panel, and push the corner pocket cover. Then, insert and push the fixing hook (1 portion) at (B) to the square hole at the air panel.

**i** 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**

- 1 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.



- 2 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

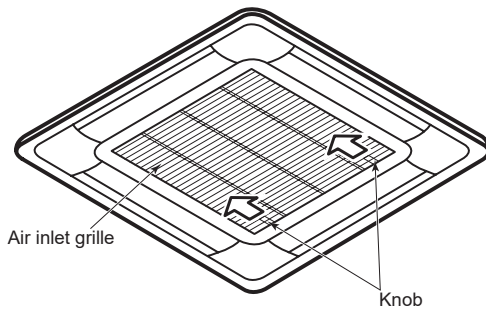
When the indication, "FILTER" is shown on the display of the remote control switch, take out the air filter according to the indicated steps for each unit.

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

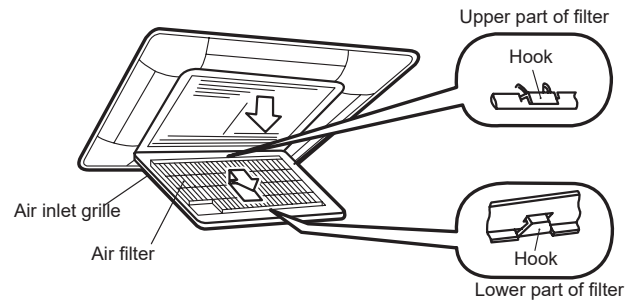
Turn OFF the main power switch before taking out the filter. (The previous operation mode may appear).

### 9.1 TAKE OUT THE FILTER

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



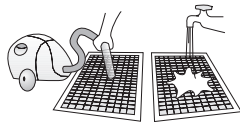
2 Hold the lower side of the air inlet grille keeping it inclined. Remove the hooks of air filter from the air inlet grille and remove the air filter.



### 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 40°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, reset the filter sign according the remote control procedure.

### 9.4 SAFETY AND CONTROL DEVICE SETTING

Model			RCI-(1.0-6.0)FSR
For Control Circuit Fuse Capacity		A	5
Freeze Protection Thermostat	Cut-Out	°C	0
	Cut-In	°C	14
Thermostat Differential		°C	2



# 1 INFORMACIÓN GENERAL

## 1.1 NOTAS GENERALES

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

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

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

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

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

## 1.2 GUÍA DEL PRODUCTO

### 1.2.1 Comprobación previa

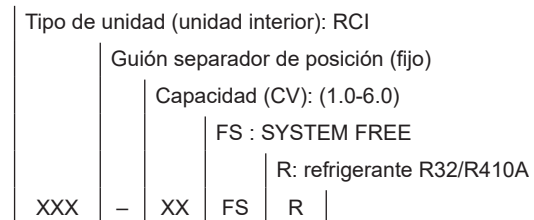


**NOTA**

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)FSR.

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 así, póngase en contacto con su distribuidor.

### 1.2.2 Nomenclatura de modelos de unidades interiores



## 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.*
- *No emplee ningún tipo de aerosol, como insecticidas, barnices o lacas, ni ningún otro gas inflamable a menos de un metro del sistema.*
- *Si el disyuntor o el fusible de alimentación de la unidad se activa con frecuencia, detenga el sistema y póngase en contacto con el proveedor de servicios.*
- *No realice ninguna tarea de mantenimiento o inspección por su cuenta. Estas tareas las debe realizar personal cualificado y con las herramientas y medios adecuados.*
- *No coloque ningún material extraño (ramas, palos, etc.) en la entrada ni en la salida de aire de la unidad. Estas unidades disponen de ventiladores con alta velocidad de rotación y el contacto de éstos con cualquier objeto es peligroso.*
- *Este dispositivo debe 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.*
- *Instale la unidad en un lugar no accesible para el público en general.*

#### PRECAUCIÓN

- *Las fugas de refrigerante pueden dificultar la respiración, ya que desplazan el aire de la estancia. Se presupone que estos acondicionadores de aire con bomba de calor serán utilizados y mantenidos por angloparlantes. En caso contrario, el cliente debe incorporar señales de seguridad, atención y funcionamiento en el idioma local.*
- *Instale la unidad interior, la unidad exterior, el mando a distancia y el cable a una distancia mínima aproximada de 3 metros de fuentes de fuertes radiaciones de ondas electromagnéticas, como, por ejemplo, equipos médicos.*

#### NOTA

- *Es recomendable renovar el aire de la estancia y ventilar cada 3 o 4 horas.*
- *El instalador y el especialista en sistemas proporcionarán la seguridad antifugas de acuerdo con la normativa local.*
- *El instalador y el especialista en sistemas deberán garantizar la seguridad contra posibles fugas de refrigerante de acuerdo con la normativa local. En caso de que no existan regulaciones locales se podrán aplicar las siguientes normas: Organización Internacional de Normalización, ISO5149 o Norma Europea, EN378 o Norma Japonesa, KHKS0010.*
- *El cableado eléctrico debe cumplir con las regulaciones nacionales y locales. Póngase en contacto con su autoridad local con respecto a los estándares, reglas, regulaciones, etc.*

## 1.4 AVISO IMPORTANTE

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

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

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

#### **LEA ATENTAMENTE EL MANUAL Y EL CONTENIDO DEL CD-ROM ANTES DE INICIAR LAS TAREAS DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO.**

El incumplimiento de las instrucciones de instalación, uso y funcionamiento descritas en este documento puede provocar fallos de funcionamiento potencialmente graves, o incluso la destrucción del sistema.

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

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

- Lugares con presencia de aceite (incluyendo aceite para máquinas).
- Lugares en los que hay una alta concentración de gas sulfuroso, tales como balnearios.
- Lugares donde pueden generarse o fluir gases inflamables.
- Lugares de ambiente salobre, ácido o alcalino.

No instalar 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.

Hay información detallada sobre la instalación de la unidad, espacio de servicio, diagramas de cableado, conexión eléctrica, carga de refrigerante, en el capítulo correspondiente, lea atentamente el capítulo correspondiente antes de comenzar a trabajar en la instalación.

◆ **Kit del sensor de movimiento PS-MSK2 (opcional)**

No instale el kit del sensor de movimiento PS-MSK2 (opcional) en los siguientes lugares:

Podría causar fallos en la detección del movimiento o el deterioro del sensor de movimiento.

- Lugares en los que la temperatura ambiente cambie drásticamente.
- Lugares en los que se aplique una fuerza excesiva o vibraciones al sensor de movimiento.
- Lugares en los que se puedan generar electricidad estática u ondas electromagnéticas.
- Lugares en los que se produzcan interferencias en la zona de detección producidas, por ejemplo, por gafas o vapores.
- Lugares en los que la lente del sensor de movimiento esté expuesta a altas temperaturas y humedad durante un largo período de tiempo.
- Lugares con presencia de líquidos y gases corrosivos.

- Lugares en los que la luz solar o cualquier luz artificial afecten de manera directa al sensor de movimiento.
- Lugares en los que el aire caliente de un calentador, por ejemplo, afecte directamente al sensor de movimiento.
- Lugares en los que la climatología afecte directamente al sensor de movimiento.
- Lugares en los que la superficie de las lentes pueda mancharse o dañarse debido a un ambiente polvoriento.

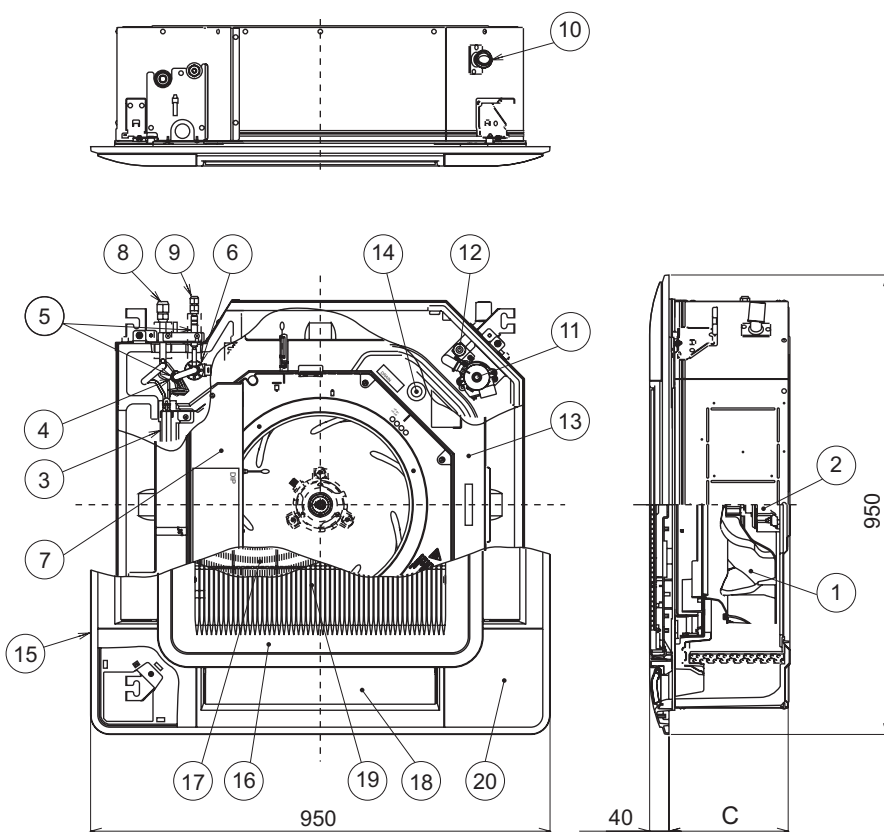
La función de detección puede verse afectada si la lente del sensor está sucia.

En ese caso límpiela con un hisopo de algodón mojado en alcohol (se recomienda alcohol isopropílico) o con un paño suave.

Límpielo suavemente sin ejercer demasiada presión.

Si presionara demasiado, dañaría la resina de la lente, lo cual provocaría un mal funcionamiento, una detección errónea o no detectaría el movimiento.

**2 NOMBRES DE LAS PIEZAS**



Elem.	Nombre de la pieza
1	Ventilador
2	Motor del ventilador
3	Intercambiador de calor
4	Distribuidor
5	Filtro
6	Válvula de expansión para control por microordenador
7	Caja eléctrica
8	Conexión de la tubería del gas refrigerante
9	Conexión de la tubería del líquido refrigerante
10	Conexión de la tubería de desagüe
11	Mecanismo de descarga del desagüe
12	Interruptor de flotador
13	Bandeja de desagüe
14	Tapoón de goma para drenar
15	Panel de aire
16	Rejilla de entrada de aire
17	Filtro de aire
18	Salida de aire
19	Entrada de aire
20	Tapa para el acceso de esquina
C	RCI(1.0-2.5): 248      RCI(3.0-6.0): 298

### 3 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

#### 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. La unidad no debe ser instalada por debajo de 2,3 metros del nivel del suelo, con una altura de instalación recomendada entre 2,3 y 3 metros desde el 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.
- 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

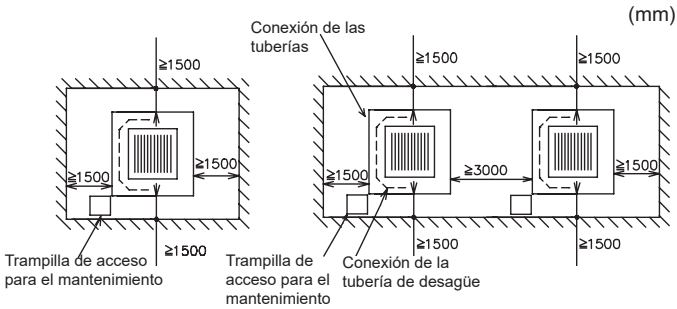
#### 3.1.1 Accesorios suministrados de fábrica

Accesorio	Cant.	Propósito
Plantilla de cartón	1	Para ajustar el espacio entre la abertura del falso techo y la posición de la unidad
Escala de comprobación (recortar del cartón)	1	
Arandela con aislante (M10)	4	Para la instalación de la unidad
Arandela (M10)	4	
Tubo de desagüe	1	Para la conexión del tubo de desagüe
Abrazadera	1	

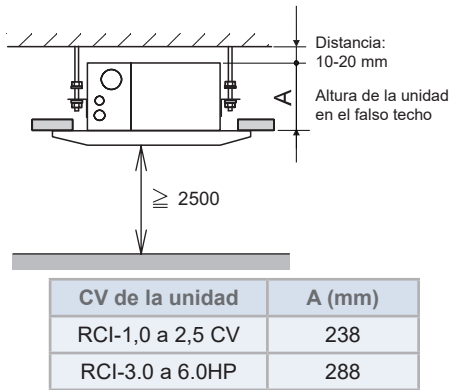
Accesorio	Cant.	Propósito
Aislamiento de la tubería	1	Para conectar las tuberías de refrigerante
Aislamiento de la tubería	1	
Brida	2	Para sujetar el cableado del mando a distancia, el sensor del deflector y el aislamiento de las tuberías
Brida	6	
Aislamiento (5Tx50x200)	1	Para cubrir la conexión del cableado
Aislamiento (5Tx270x270)	1	Para cubrir la conexión del 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 trampilla de acceso para el mantenimiento cerca del área de conexión de las tuberías situada en el techo.



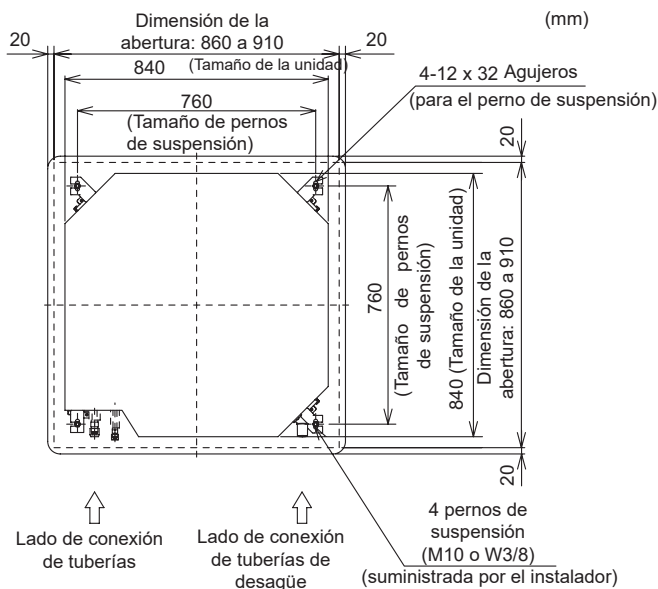
- Compruebe que hay espacio suficiente entre el techo y el falso techo, como se muestra a continuación.
- Asegúrese de que la superficie del techo sea plana para poder instalar el panel de aire.



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

### ◆ Abertura en el falso techo

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

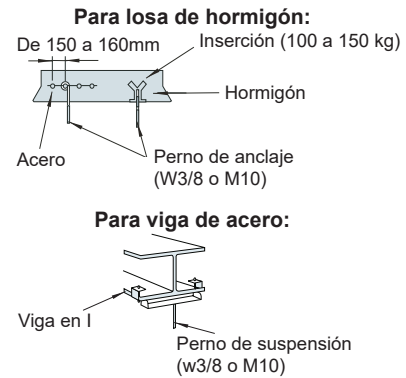


- Asegúrese de que el techo está nivelado horizontalmente; de lo contrario el agua no podrá fluir.
- Refuerce la abertura del falso techo.

### 3.1.3 Instalación

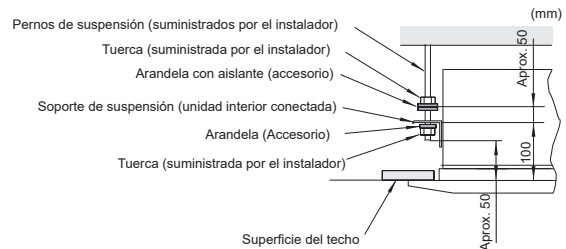
#### ◆ Montaje de los pernos de suspensión

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

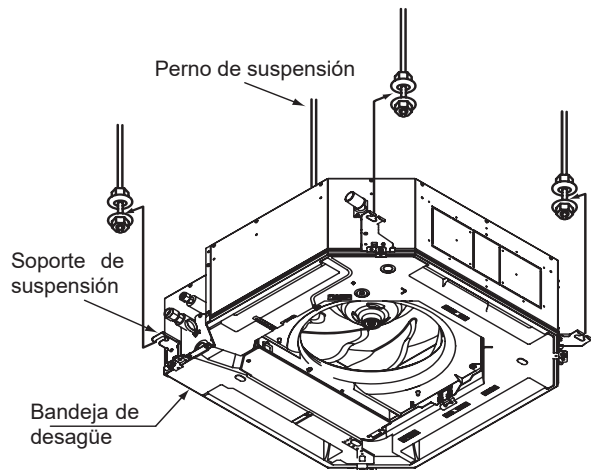


#### ◆ Montaje de la unidad interior

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



- Tenga en cuenta el lateral para la conexión de las tuberías antes de elevar la unidad interior.
- Levante la unidad con el cable de izar sin presionar la bandeja de desagüe.
- Fije la unidad interior con las tuercas y las arandelas.



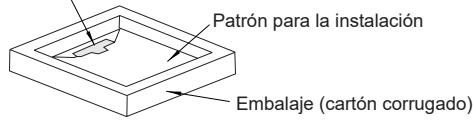
#### ¡ NOTA

- Si ya se ha colocado un falso techo, pase todas las tuberías y cables por su interior antes de fijar la unidad.
- Sujete la unidad con las tuercas y las arandelas planas.

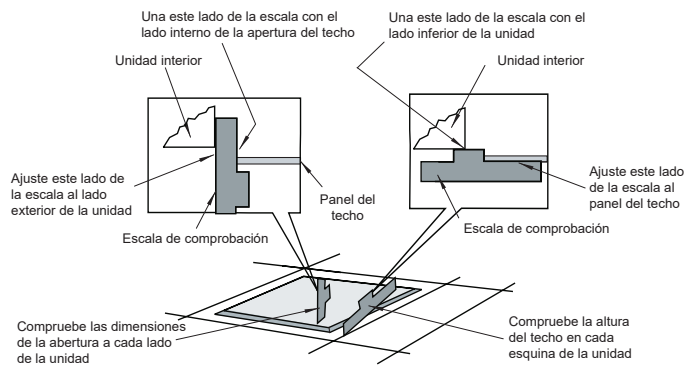
◆ **Ajuste del espacio entre las unidades interiores y la abertura del falso techo**

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

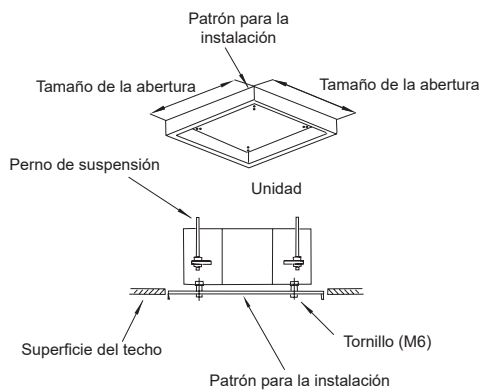
Escala de comprobación para las dimensiones de la abertura



◆ **Para techos con paneles.**



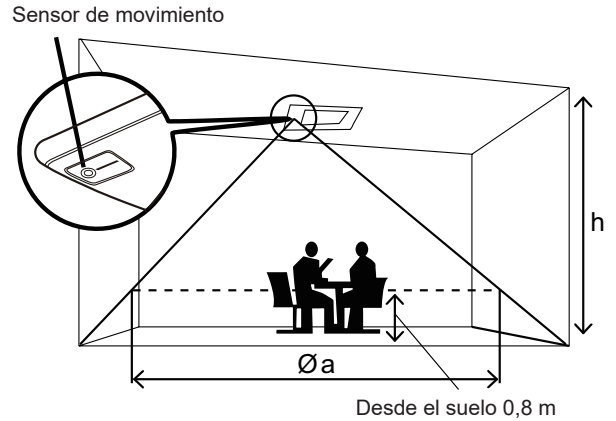
◆ **Para techos sin paneles.**



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

◆ **Zona de detección del kit del sensor del movimiento PS-MSK2 (opcional), solo como accesorio para el panel de aire P-N23NA2**

En la siguiente figura se muestra la zona de detección del sensor de movimiento del panel de aire.



Altura de instalación de la unidad interior (m)	2,7	3,2
Zona de detección del sensor de movimiento Øa (m)	Aprox. 7,0	Aprox. 8,8
Detección de movimiento	Movimiento humano	

**i** **NOTA**

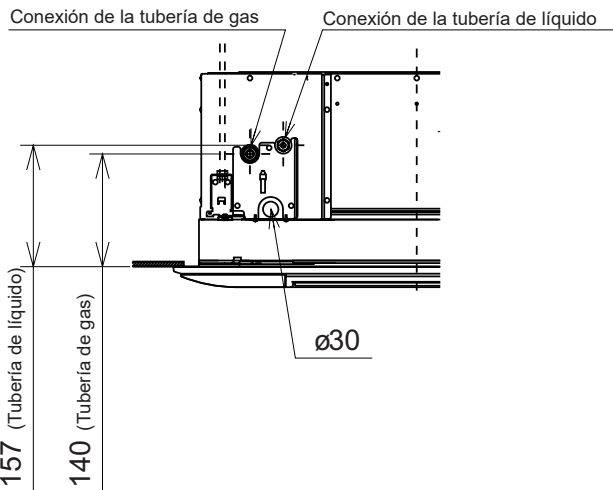
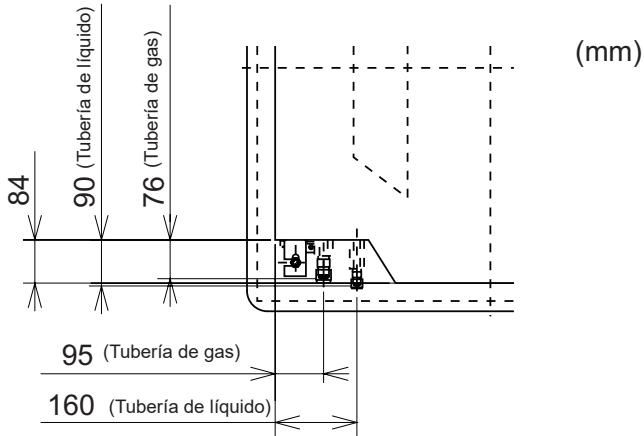
Si la unidad interior se ha instalado en una habitación con una altura de techo de más de 4 metros, el sensor de movimiento no detectará presencia alguna, aunque la haya.



## 4 TUBERÍA DE REFRIGERANTE

### 4.1 CONEXIÓN DE LA TUBERÍA

#### 4.1.1 Posición de las tuberías



#### 4.1.2 Tamaño de las tuberías de conexión

##### ◆ Tamaño de las tuberías

	mm (in)	
	Tuberías de líquido	Tuberías de gas
RCI-(1.0-2.0)	$\varnothing$ 6.35 (1/4)	$\varnothing$ 12.70 (1/2)
RCI-(2.5-6.0)	$\varnothing$ 9.52 (3/8)	$\varnothing$ 15.88 (5/8)

##### ◆ Grosor de las tuberías de cobre

$\varnothing$ (pulg.)	$\varnothing$ (mm)	Grosor (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

##### Dimensiones de la tubería cónica

$\varnothing$ (pulg.)	$\varnothing$ (mm)	A $\pm 0,4$ (mm)
1/4	6,35	9,1
3/8	9,52	13,2
1/2	12,70	16,6
5/8	15,88	19,7

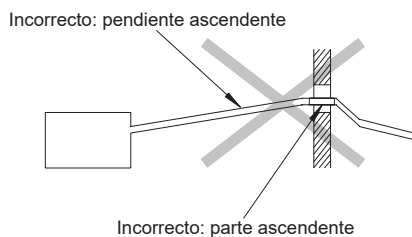
##### ◆ Dimensiones de la tuerca cónica

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

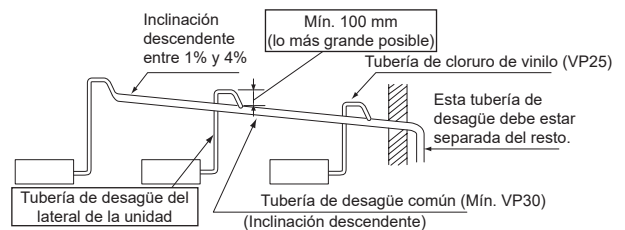
## 5 TUBERÍA DE DESAGÜE

### 5.1 INFORMACIÓN GENERAL

#### INCORRECTO



#### CORRECTO



**⚠ PRECAUCIÓN**

- No mantenga una inclinación ascendente para la tubería de desagüe, de lo contrario el agua volverá a la unidad y se producirán fugas en la habitación cuando se pare.
- No conecte la tubería de desagüe a la tubería sanitaria ni a la de aguas residuales ni a ninguna otra tubería de desagüe.
- Cuando se conecte la tubería de desagüe común a otras unidades interiores, cada unidad interior deberá estar conectada en una posición más alta que la de la tubería común. El tamaño de la tubería de desagüe común debe ser suficientemente grande de acuerdo con el tamaño de la unidad y el número de unidades.
- Las tuberías de desagüe deben aislarse si el desagüe está instalado en un lugar en el que la condensación que se forme en el exterior de la tubería pueda causar daños. El material aislante debe sellar la salida de vapor e impedir la condensación.
- El dispositivo de retención debe instalarse junto a la unidad interior. Este dispositivo debe estar diseñado adecuadamente, comprobarse con agua (cargarse) y tener el flujo correcto. No fije la tubería de desagüe y la de refrigerante juntas.

**i NOTA**

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

Después de instalar la tubería de desagüe y de realizar el cableado eléctrico, compruebe que el agua fluye sin ningún problema,

siguiendo el procedimiento descrito a continuación:

**◆ Comprobación con mecanismo de desagüe e interruptor de flotador**

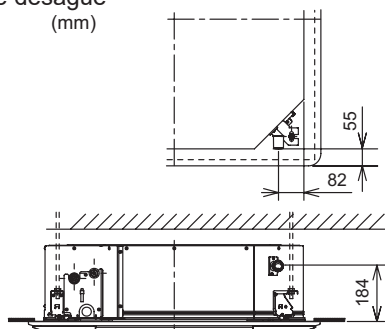
- Encienda la fuente de alimentación.
- Vierta lentamente entre 2,0 y 2,5 litros de agua en la bandeja de desagüe, suba el interruptor de flotador y la bomba de drenaje se pondrá en marcha automáticamente.
- Compruebe que el agua fluye sin problemas en el interior de la tubería de desagüe y que no existen fugas de agua. Si no hay agua en el extremo de la tubería de desagüe, vierta más agua en la bandeja.
- Si el agua rebosa verifique de nuevo la tubería de desagüe.
- Apague la fuente de alimentación.

**i NOTA**

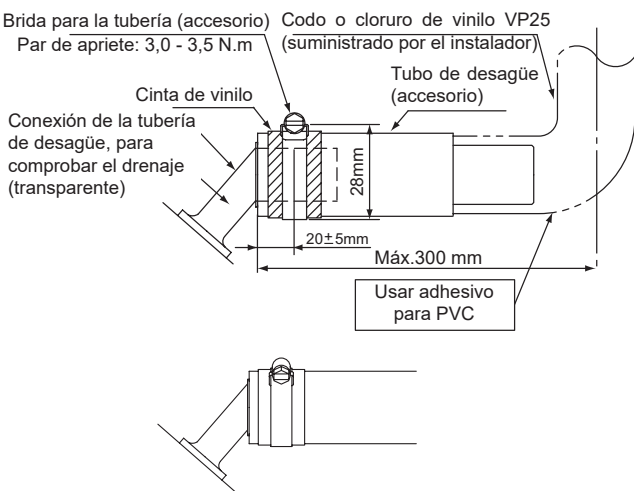
Tenga cuidado con el grosor del aislamiento cuando se instale la tubería en el lado izquierdo. Si es demasiado grueso, no se podrá instalar la tubería de la unidad.

**5.2 CONEXIÓN DE LA TUBERÍA DE DESAGÜE**

1 A continuación se muestra la posición de la conexión de la tubería de desagüe

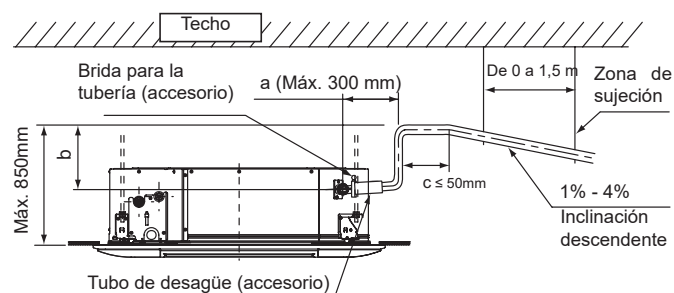


- 2 Prepare un tubo de policloruro de vinilo de 32 mm de diámetro exterior.
- 3 Fije la tubería al tubo de desagüe con adhesivo y la abrazadera suministrada de fábrica.

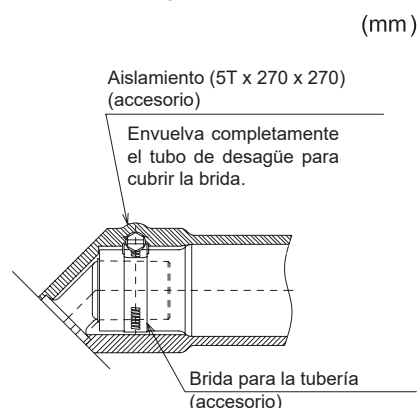


4 La tubería de desagüe debe tener una inclinación descendente de entre el 1% y el 4%.

5  $a+b+c \leq 1100\text{mm}$



- 6 No aplique fuerza excesiva a la conexión de la tubería de desagüe. Podría causar daños.
- 7 No utilice un tubo de desagüe doblado o retorcido. Provocará fugas de agua.
- 8 Aísle la tubería de desagüe después de conectar el tubo.



**i NOTA**

Si hay una distancia excesiva entre la conexión de la tubería de desagüe y el tubo de desagüe, añada un material de sellado entre ambas partes para evitar el aflojamiento y la deformación del tubo de desagüe.

## 6 CABLEADO ELÉCTRICO

### 6.1 INFORMACIÓN GENERAL

#### ⚠ PELIGRO

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

#### ⚠ PRECAUCIÓN

- **Instale un ELB (disyuntor de fuga a tierra) en la línea de alimentación.**
- **Utilice cable de par trenzado blindado o cable de par blindado para los cables 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 dentro de la unidad interior utilizando la brida.**
- **Introduzca los cables a través del orificio perforable de la tapa lateral cuando utilice un conducto.**

- **Sujete el cable del mando a distancia con la brida dentro de la caja eléctrica.**

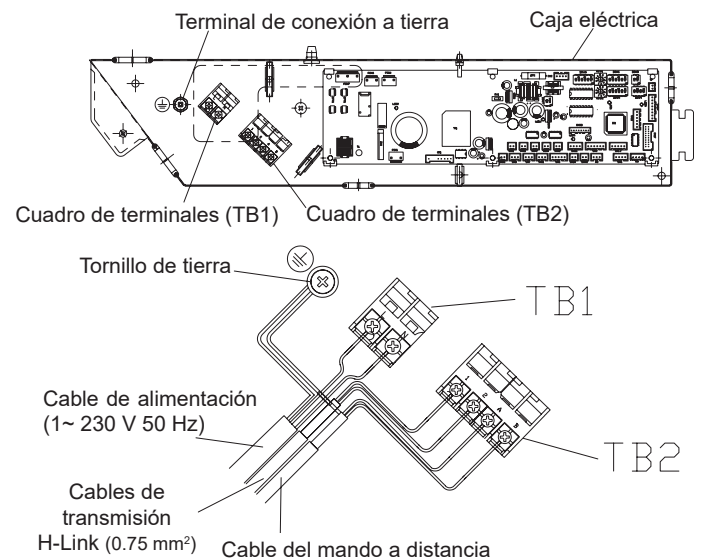
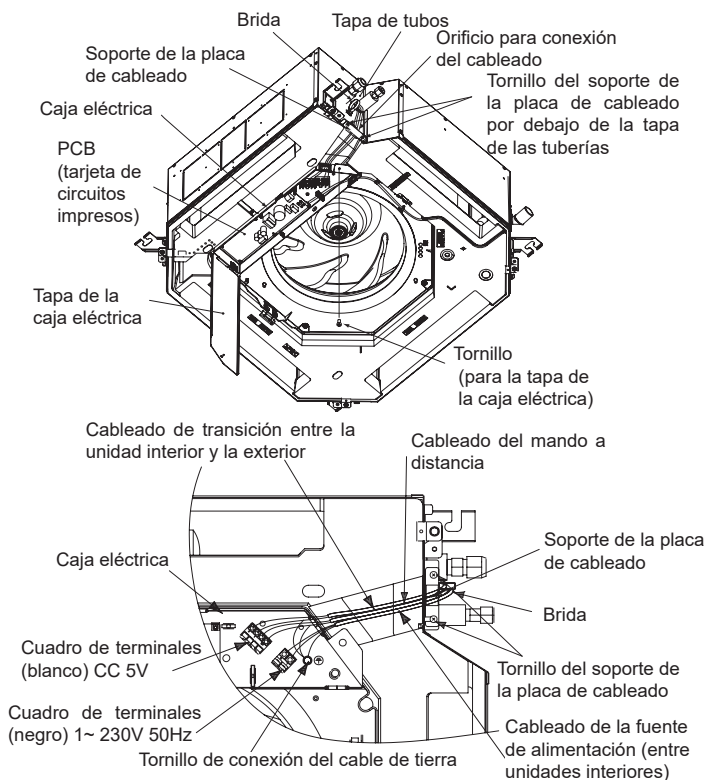
#### ◆ Comprobación general

- 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. Asegúrese de que los componentes cumplen los códigos y reglamentos locales.
- 2 Compruebe que la tensión de la fuente de alimentación está dentro de +/-10% de la tensión nominal.
- 3 Compruebe la capacidad de los cables eléctricos. Si la capacidad de la fuente de alimentación es demasiado baja, el sistema no podrá ponerse en marcha debido a la caída de tensión.
- 4 Seleccione el tamaño de los cables de acuerdo con la norma europea EN60 335-1. Utilice cables que no sean más ligeros que el cable flexible de caucho duro forrado (código de designación 60245 IEC 57) o el cable normal flexible de neopreno forrado (código de designación 60245 IEC 57).
- 5 Comprobar que el cable de tierra está conectado.

### 6.2 CONEXIÓN DEL CABLEADO ELÉCTRICO DE LA UNIDAD INTERIOR

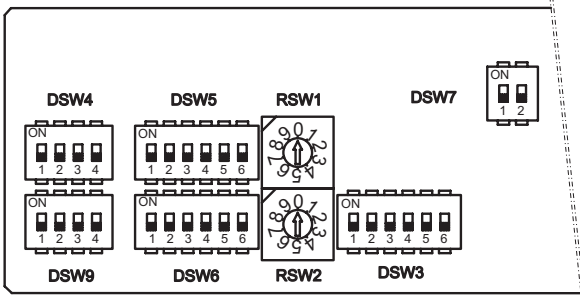
- 1 A continuación se muestra la conexión del cableado eléctrico de la unidad interior.

- 2 Retire la tapa de la caja eléctrica (1 tornillo).
- 3 Afloje los dos tornillos del soporte de la placa de cableado.
- 4 Conecte el cable de un mando a distancia o un cable alargador opcional a los terminales dentro de la caja eléctrica a través del orificio de conexión del armario.
- 5 Conectar los cables de alimentación y de tierra a los terminales en la caja eléctrica.
- 6 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

#### ◆ Cantidad y posición de los conmutadores DIP



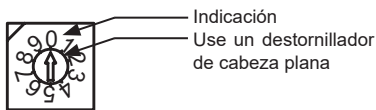
#### ◆ Ajuste de fábrica

#### ⚠ PRECAUCIÓN

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

#### ℹ NOTA

- La marca "■" indica la posición de los conmutadores DIP. Las figuras muestran el ajuste de fábrica o tras la selección.
- Indica la posición de los interruptores giratorios



#### ◆ DSW3: Ajuste del código de capacidad

No es necesario realizar ningún ajuste. Este conmutador DIP se utiliza para ajustar el código de capacidad correspondiente a la potencia de la unidad interior.

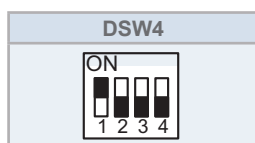
Ajuste de fábrica:

DSW3			
1,0 CV	1,5 CV	2,0 CV	2,5 CV
3,0 CV	4,0 CV	5,0 CV	6,0 CV

#### ◆ 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.

Ajuste de fábrica:



#### ◆ DSW5 y RSW1: Ajuste del número de ciclo de refrigerante

Es necesario realizar el ajuste.

Ajuste de fábrica:

DSW5	RSW1

DSW5 y RSW1 se pueden ajustar hasta 63.

Ej. de ajuste del sistema 5	
DSW5	RSW1
Todos los pins están en posición OFF	Ajustar en 5

#### ◆ DSW6 y RSW2: Ajuste del número de unidad

Es necesario realizar el ajuste.

Ajuste de fábrica:

DSW6	RSW2

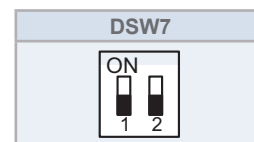
DSW6 y RSW2 se pueden ajustar hasta 63.

Ej. de ajuste n° 15	
DSW6	RSW2
El pin número 1 está en ON	Ajustar en 5

#### ◆ DSW7: Restablecimiento de fusibles

No es necesario realizar ningún ajuste.

Ajuste de fábrica:



En caso de aplicar una tensión elevada a los terminales 1,2 del TB2, se corta el fusible (0,5) en la PCB. En tal caso, conecte en primer lugar el cableado a TB2 y a continuación coloque en posición ON el pin 1 (tal y como se muestra).



#### ◆ DSW9:

DSW9	
Ajuste de fábrica	Instalación del panel de aire: Silent Iconic

## 7 FUNCIONAMIENTO DEL MANDO A DISTANCIA

Hitachi recomienda el mando a distancia PC-ARFP(1)E para obtener un máximo rendimiento de la unidad RCI-(1.0-6.0)FSR. Para

obtener más detalles sobre las funciones consulte el manual de instalación y funcionamiento del mando a distancia.

### 7.1 AJUSTE DE LA FUNCIÓN DE ALTA VELOCIDAD

Esta función permite ajustar un volumen de flujo de aire superior al normal. Se utiliza para alturas de techo superiores. Ajuste la velocidad del ventilador seleccionando esta función desde el mando a distancia. En la siguiente tabla se muestra la velocidad según la altura del techo.

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

### 7.2 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.

### 7.3 FUNCIÓN DE SENSOR DE MOVIMIENTO

Sólo para paneles P-MSK2 y mando a distancia PC-ARFP(1)E.  kit de sensor de movimiento ARFP(1)E.

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 mezclas 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.

### 7.4 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.

### 7.5 AJUSTE DEL DEFLECTOR INDIVIDUAL

Con el mando a distancia PC-ARFP(1)E 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: P-N23NA2

### 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-N23NA2	Propósito
Tornillo largo (tornillos cruciformes M6) 	4	Para fijar el panel de aire

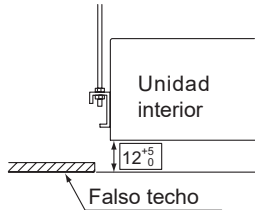
Si faltara cualquiera de los accesorios, póngase en contacto con su proveedor.



## 8.2 INSTALACIÓN

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

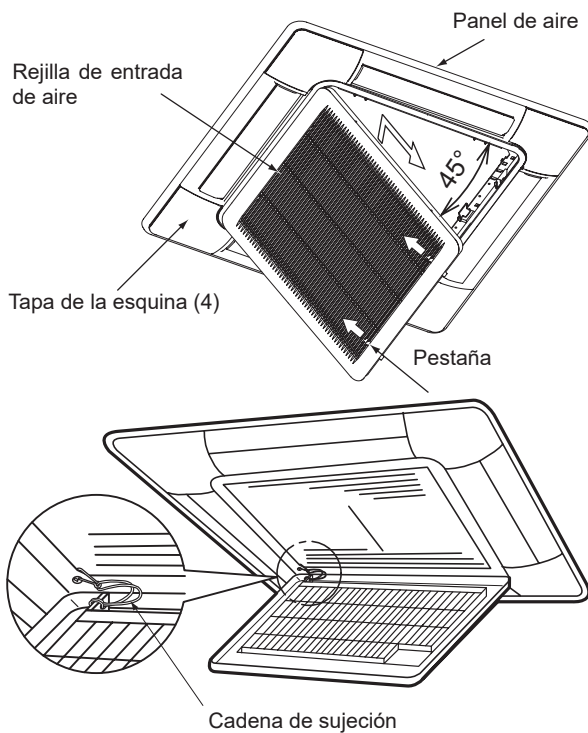
Compruebe la distancia entre la unidad interior y el falso techo. A continuación se muestra una distancia de 12 + 5 mm.



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)).



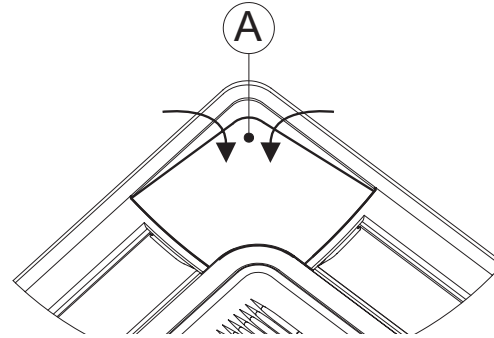
- 2 Mantenga la rejilla inclinada.
- 3 Extraiga la rejilla hacia delante.

### **i** NOTA

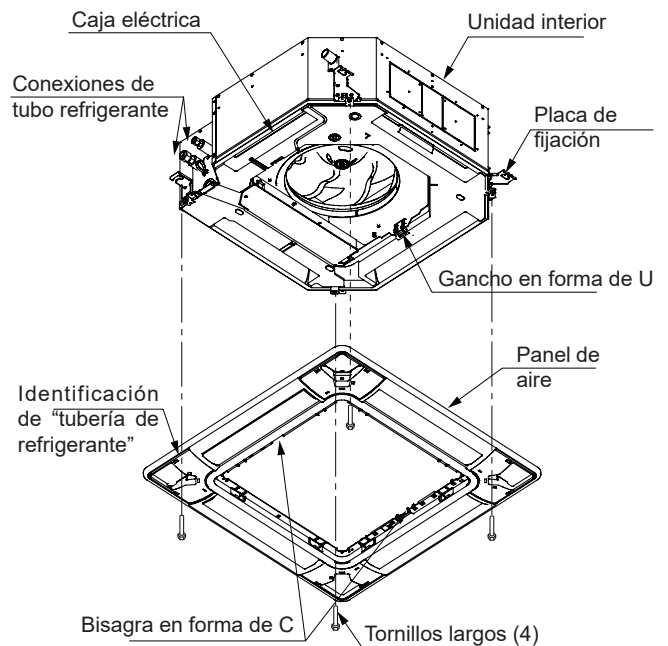
Siga los mismos pasos, en orden inverso, para volver a colocar la rejilla de entrada de aire. La rejilla se puede sujetar desde cualquiera de sus lados. Puede seleccionar la dirección de la rejilla en base a sus necesidades.

### ◆ Instalación del panel de aire

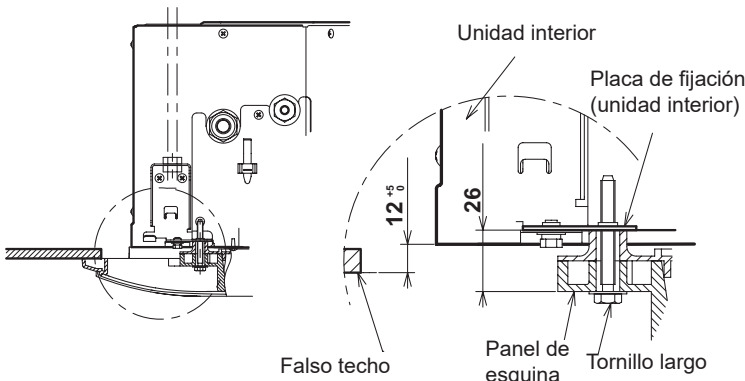
- 1 Retire las cuatro tapas de las esquinas. Retire de la pieza A en la dirección de la flecha.



- 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).

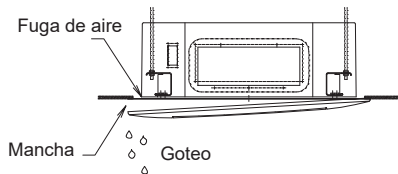


- 5 Apriete los tornillos hasta llegar al tope de la placa de fijación. Compruebe que la distancia entre la cara inferior de la placa de fijación y la cara inferior del panel de la esquina es de 26 mm.
- 6 Cuando apriete los tornillos para evitar pérdidas de aire y para que no quede ningún hueco entre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

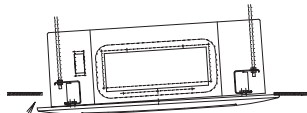


**⚠ PRECAUCIÓN**

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

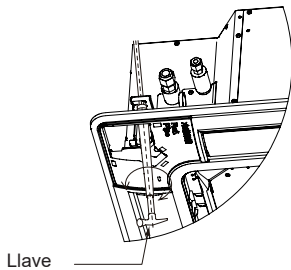


- Si queda algún espacio, aunque se hayan apretado suficientemente los tornillos, vuelva a ajustar la altura de la unidad interior.

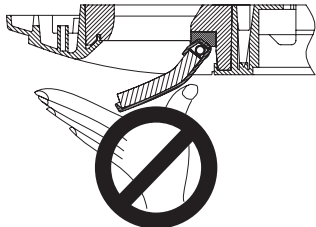


No debe haber ningún espacio

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



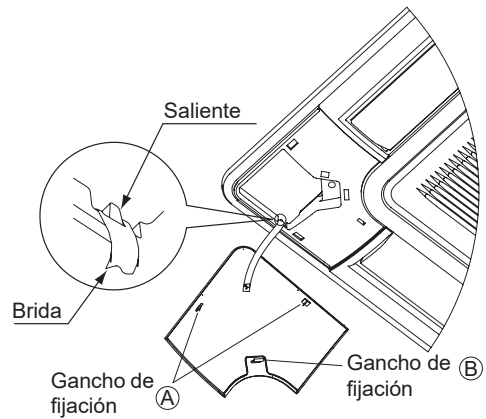
- El ajuste excesivo de la altura puede ocasionar condensación en la bandeja de desagüe.
- No gire el deflector de aire manualmente. De lo contrario, su mecanismo podría sufrir daños.



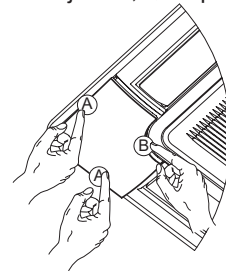
**8.2.1 Colocación de la tapa de acceso de esquina**

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.



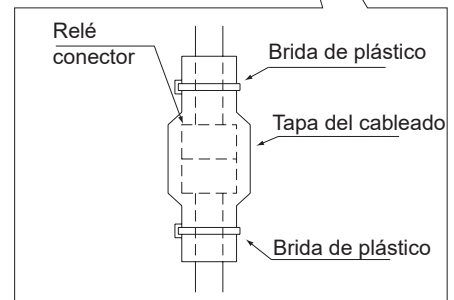
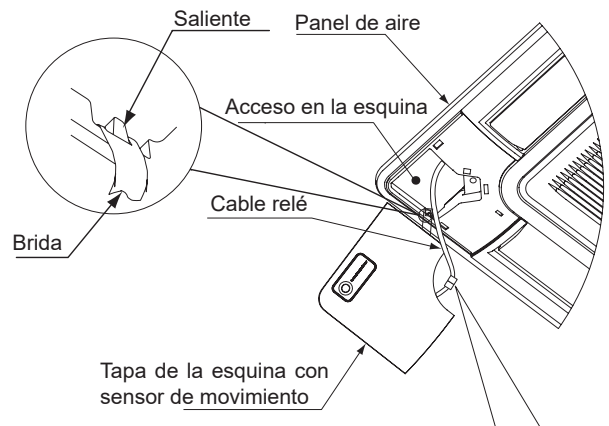
- Introduzca y presione los 2 ganchos de fijación, (A) y el otro gancho de fijación, (B) al panel de aire.



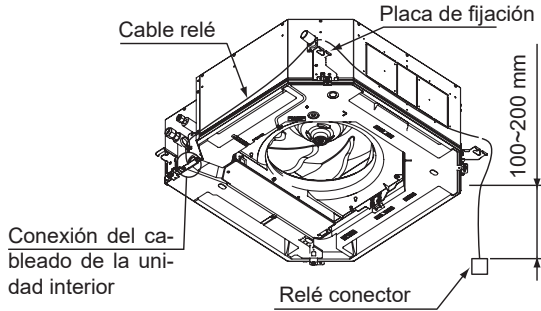
**◆ Colocación de la tapa de la esquina con kit del sensor de movimiento PS-MSK2 en el panel de aire P-N23NA2**

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.

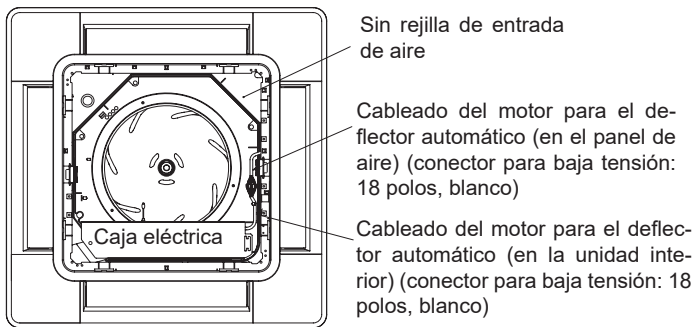
- c. Enganche la lengüeta de la parte posterior de la tapa de la esquina con sensor de movimiento en el saliente del panel de aire.
- d. Mientras presiona el cableado dentro de la esquina introduzca los dos ganchos de fijación (A) en el agujero cuadrado del panel de aire y presione la tapa de la esquina.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

**i** **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

- 1 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.



- 2 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

Cuando se muestra "FILTER" en la pantalla del mando a distancia, extraiga el filtro de aire siguiendo los pasos indicados para cada unidad.

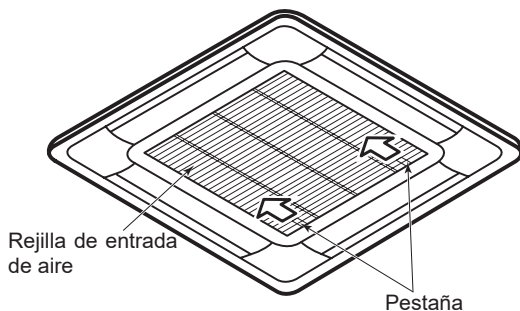
No ponga en marcha el sistema sin el filtro de aire para proteger el

intercambiador de calor de la unidad interior frente a las obstrucciones.

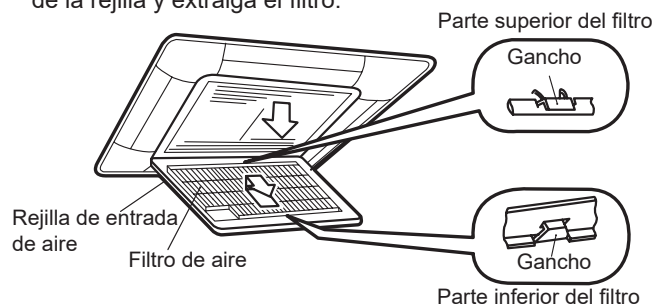
Apague la alimentación principal antes de extraer el filtro (es posible que se muestre el modo de funcionamiento anterior).

### 9.1 EXTRACCIÓN DEL FILTRO

- 1 Abra la rejilla de entrada de aire presionando los dos botones en la dirección de la flecha.



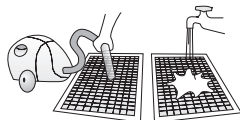
- 2 Sostenga la parte de abajo de la rejilla de entrada de aire manteniéndola inclinada. Retire los ganchos del filtro de aire de la rejilla y extraiga el filtro.



## 9.2 LIMPIEZA DEL FILTRO

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

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



### PRECAUCIÓN

*No utilice agua a más de 50°C.*

- 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.
- 4 Una vez que esté seco colóquelo correctamente en la rejilla de entrada de aire.

## 9.3 REINICIALIZACIÓN DE LA INDICACIÓN DEL FILTRO

Después de limpiar el filtro de aire reinicie la señal de filtro siguiendo el procedimiento del mando a distancia.

## 9.4 AJUSTE DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y CONTROL

Modelo		RCI-(1.0-6.0)FSR	
Capacidad del fusible - Para el circuito de control	A		5
Protección contra congelación -Termostato	Desconexión	°C	0
	Conexión	°C	14
Termostato - Diferencial		°C	2





# 1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## 1.1 ALLGEMEINE HINWEISE

Ohne Genehmigung von Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. dürfen Teile dieses Dokuments nicht wiedergegeben, kopiert, gespeichert oder in irgendeiner Form übertragen werden.

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

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

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

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

## 1.2 PRODUKTÜBERSICHT

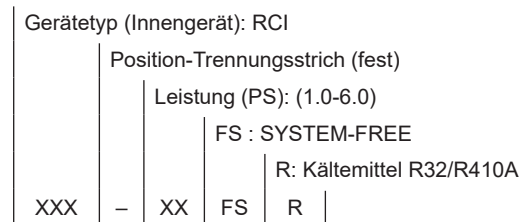
### 1.2.1 Vorherige Überprüfung

#### HINWEIS

Entsprechend dem Modellnamen den Typ der vorhandenen Klimaanlage, dessen Abkürzung und Referenz in der vorliegenden Anleitung prüfen. Dieses Installations- und Bedienungshandbuch gilt nur für die Geräte RCI-(1.0-6.0)FSR.

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



## 1.3 SICHERHEIT

### 1.3.1 Verwendete Symbole

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

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

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

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

#### GEFahr

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

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

#### VORSICHT

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

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

#### HINWEIS

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

### 1.3.2 Zusätzliche Sicherheits Hinweise

#### 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.*
- *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 Luften- bzw. Luftauslass des Geräts. Die Geräte verfügen über Ventilatoren mit einer hohen Drehgeschwindigkeit, so dass die Berührung mit Gegenständen eine Gefahr darstellen kann.*
- *Dieses Gerät darf nur von Erwachsenen und befähigten Personen betrieben werden, die zuvor technische Informationen oder Instruktionen zur dessen sachgemäßen und sicheren Handhabung erhalten haben.*
- *Achten Sie darauf, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen.*
- *Stellen Sie das Gerät an einem Ort auf, der für die breite Öffentlichkeit nicht zugänglich ist.*

#### VORSICHT

- *Kältemittellecks können die Atmung erschweren, da das Kältemittel die Luft des Raums verdrängt. Es wird davon ausgegangen, dass diese Klimaanlage mit Wärmepumpen von Englisch sprechendem Personal bedient und gewartet werden. Sollte dies nicht der Fall sein, muss der Kunde Hinweise bezüglich Sicherheit, Vorsichtsmaßnahmen und Bedienung in der jeweiligen Sprache hinzufügen.*
- *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.*

#### 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 Leckagenschutz bereit.*
- *Der Installateur und Systemexperte wird entsprechend den örtlichen Vorschriften oder Normen Sicherheitsvorkehrungen gegen Kältemittelleckagen treffen. Die folgenden Normen können ggf. angewandt werden, wenn örtliche Vorschriften nicht verfügbar sind. Internationale Organisation für Standardisierung, ISO5149 oder Europäische Norm, EN378 oder Japanische Norm, KHKS0010.*
- *Die elektrische Verkabelung muss den nationalen und lokalen Vorschriften entsprechen. Wenden Sie sich bezüglich Normen, Regeln, Vorschriften usw. an Ihre örtliche Behörde.*

### 1.4 WICHTIGER HINWEIS

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

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

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

#### **LESEN SIE DIE VORLIEGENDE ANLEITUNG UND DIE DATEN AUF DER CD-ROM SORGFÄLTIG DURCH, BEVOR SIE MIT DER INSTALLATION DER KLIMAAANLAGE BEGINNEN.**

Die Nichtbeachtung der in der Produktdokumentation beschriebenen Installations-, Nutzungs- und Betriebshinweise kann nicht nur Funktionsstörungen, sondern auch mehr oder weniger schwere Schäden und im Extremfall sogar einen nicht zu behandelnden Schaden an der Klimaanlage hervorrufen.

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

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

- Orte, an denen Öl vorhanden ist (einschließlich Maschinenöl).
- Orte, die eine hohe Konzentration an Schwefelgas aufweisen, wie beispielsweise Thermalbäder.
- Orte, an denen entflammbare Gase entstehen oder strömen können.
- Orte mit salz-, säure- oder alkalihaltiger Atmosphäre.

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

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

Detaillierte Informationen zur Installation des Geräts, zum Wartungsraum, zu den Schaltplänen, zum elektrischen Anschluss und zur Kältemittelfüllung finden Sie im entsprechenden Kapitel. Lesen Sie das entsprechende Kapitel sorgfältig durch, bevor Sie mit den Installationsarbeiten beginnen.

### ◆ PS-MSK2 Bewegungssensor-Set (optional)

Installieren Sie die PS-MSK2 Bewegungssensor-Set (optional) nicht an den folgenden Orten.

Es kann zu Fehldetektionen, Nichterkennung der Bewegungen oder zur Beschädigung des Bewegungssensors führen.

- Orte, an denen die Umgebungstemperatur extrem schwankt.
- Orte an denen der Bewegungssensor exzessiver Kraft oder Vibration ausgesetzt ist.
- Orte, an denen statische Elektrizität oder elektromagnetische Wellen erzeugt werden können.
- Orte, an denen Interferenzen für Infrarotlicht wie Glasscheiben oder Nebel in einem Detektionsbereich vorhanden sind.
- Orte, an denen die Linsen des Bewegungssensors über längere Zeit hoher Temperatur oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
- Orte, an denen flüssiges und korrosives Gas vorhanden ist.
- Orte, an denen direktes Licht wie Sonnenlicht oder Scheinwerferlicht den Bewegungssensor beeinträchtigen

kann.

- Orte, an denen heiße Luft von einem Heizer, usw. den den Bewegungssensor direkt beeinträchtigen kann.
- Orte, an denen Wetter die Oberfläche des Bewegungssensors direkt beeinträchtigen kann.
- Orte mit einer staubigen Umgebung, an denen die Linsenoberfläche verschmiert oder beschädigt werden kann.

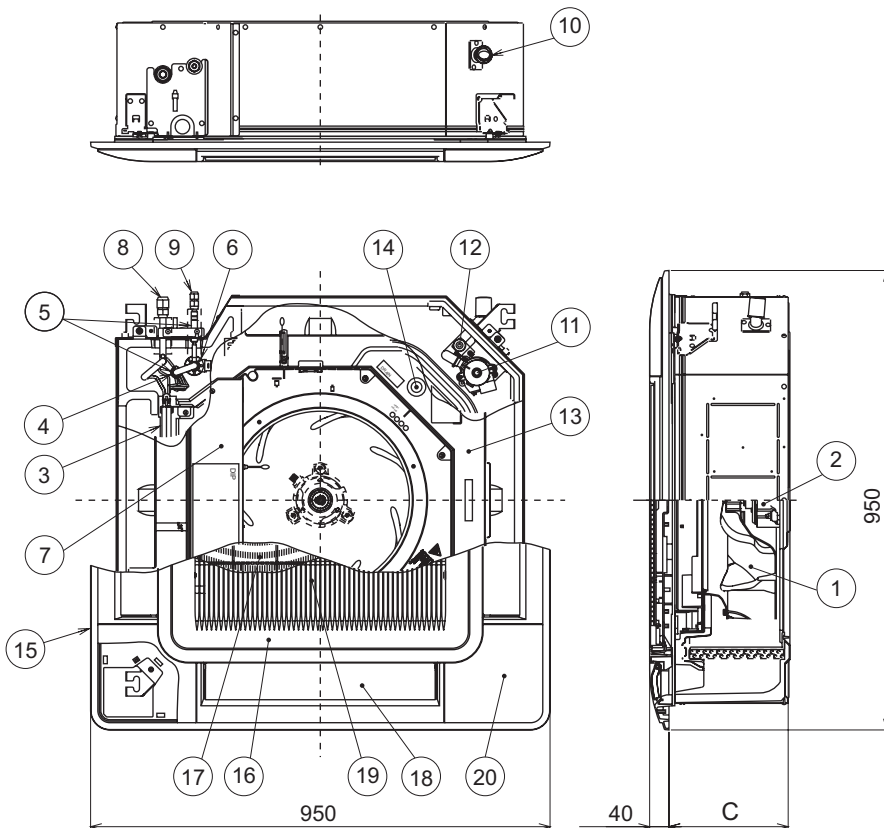
Achten Sie darauf, dass die Detektionsfunktion reduziert wird, wenn die Linse des Bewegungssensors verschmiert ist.

Wischen Sie in diesem Fall die Linse mit einem mit Alkohol (Isopropylalkohol wird empfohlen) Baumwolllappen oder einem weichen Tuch ab.

Wenn Sie die Verschmutzung der Linse des Bewegungssensors wegwischen, verwenden Sie keine exzessive Kraft.

Wenn zu hohe Kraft angewendet wird, kann die Harzlinse beschädigt werden. Dies kann Störungen wie Detektionsfehler oder das Nichterkennen der Bewegung zur Folge haben.

## 2 TEILEBEZEICHNUNG



Element.	Teilebezeichnung	
1	Lüfter	
2	Lüftermotor	
3	Wärmetauscher	
4	Verteiler	
5	Sieb	
6	Mikrocomputergesteuertes Expansionsventil	
7	Schaltkasten	
8	Anschluss der Kältemittelgasleitung	
9	Anschluss der Kältemittelflüssigkeitsleitung	
10	Abflussleitungsanschluss	
11	Auslassmechanismus	
12	Schwimmerschalter	
13	Abflusswanne	
14	Gummistopfen für Wasserablass	
15	Luftblende	
16	Lufteinlassgitter	
17	Luftfilter	
18	Luftauslass	
19	Lufteinlass	
20	Abdeckung für Ecktasche	
C	RCI(1.0-2.5): 248	RCI(3.0-6.0): 298

### 3 INSTALLATION DES INNENGERÄTS

#### GEFAHR

- Stellen Sie sicher, dass das komplette Zubehör mit dem Innengerät geliefert worden ist.
- Installieren Sie die Innengeräte nicht im Freien. Wenn das Gerät 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. Das Gerät darf nicht unter 2,3 m vom Boden installiert werden, mit einer empfohlenen Montagehöhe zwischen 2,3 und 3 m vom Boden. 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 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 GERÄTEINSTALLATION

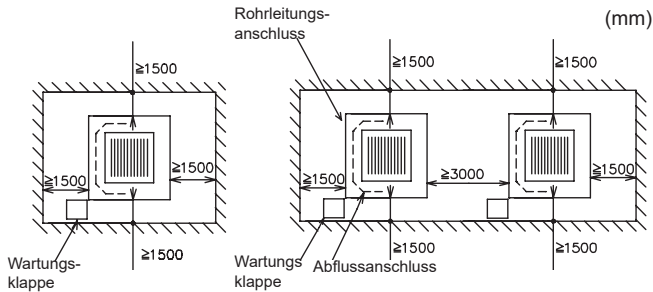
#### 3.1.1 Mitgeliefertes Zubehör

Zubehör	Anz.	Zweck
Papiermodell (Pappschablone)	1	Zum Anpassen der Öffnung in der abgehängten Decke und der Geräteposition
Prüfschablone (aus dem Karton ausschneiden)	1	
Scheibe mit Isolierung (M10)	4	Für die Geräteinstallation
Scheibe (M10)	4	
Abflussschlauch	1	Für Abflussschlauchanschluss
Schlauchschelle	1	

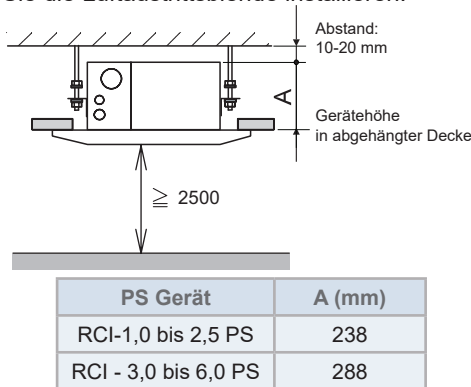
Zubehör	Anz.	Zweck
Rohrisolierung	1	Für den Kältemittelleitungsanschluss
Rohrisolierung	1	
Kabelklemme	2	Zur Befestigung von Fernbedienungskabeln, Lüfterklappensensor und Rohrisolation
Kabelklemme	6	
Isolierung (5Tx50x200)	1	Zur Abdeckung von Kabelverbindungen
Isolierung (5Tx270x270)	1	Für die Abdeckung der Abflussleitungen

### 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.



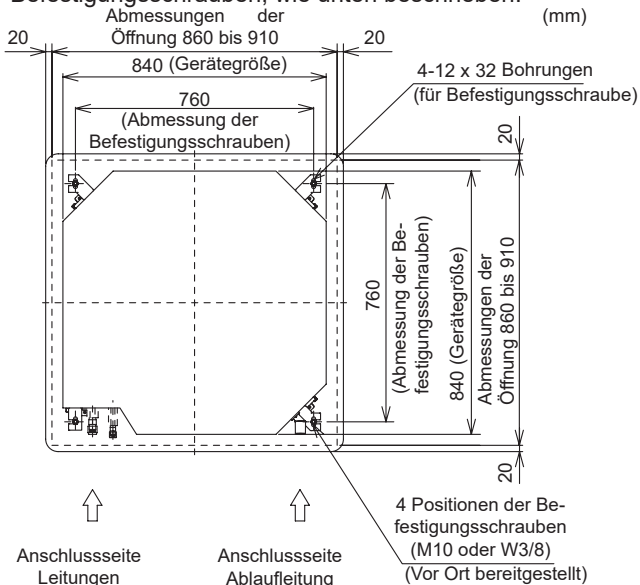
- Überprüfen Sie der folgenden Beschreibung entsprechend, ob genügend Abstand zwischen Decke und abgehängter Decke besteht.
- Vergewissern Sie sich, dass die Deckenoberfläche eben ist, bevor Sie die Luftaustrittsblende installieren.



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

#### ◆ Öffnen der abgehängten Decke

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

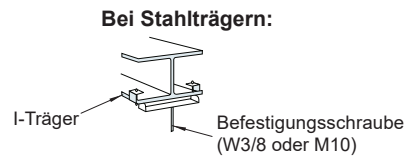
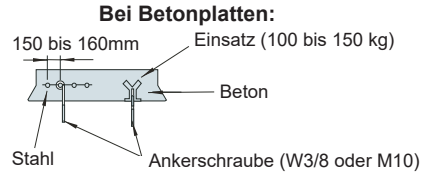


- Stellen Sie sicher, dass die Decke waagrecht ist. Ansonsten ist der Wasserfluss nicht gewährleistet.
- Verstärken Sie die Öffnungen der abgehängten Decke.

### 3.1.3 Installation

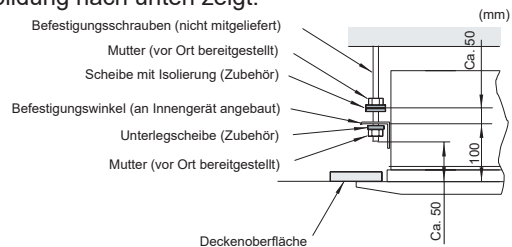
#### ◆ Montieren der Befestigungsschrauben

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

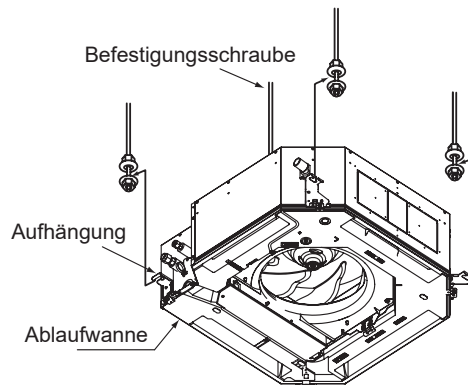


#### ◆ Montieren des Innengeräts

- Mutttern 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.
- Ziehen Sie das Innengerät mit einem Hebezeug auf. Üben Sie keine Kraft auf die Abflusswanne aus.
- Befestigen Sie das Innengerät mit Hilfe der Mutttern und Unterlegscheiben.



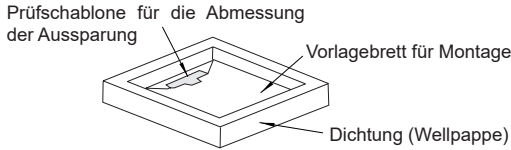
#### **i** HINWEIS

- Wenn eine abgehängte Decke bereits installiert ist, ziehen Sie zunächst alle Leitungen und Kabel ein, bevor das Innengerät angebracht wird.
- Befestigen Sie das Innengerät mit Hilfe der Mutttern und Unterlegscheiben.

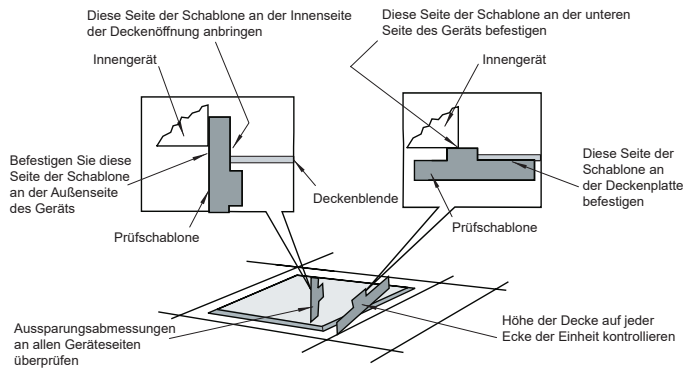


◆ **Anpassen des Platzes zwischen Innengerät und abgehängter Decke.**

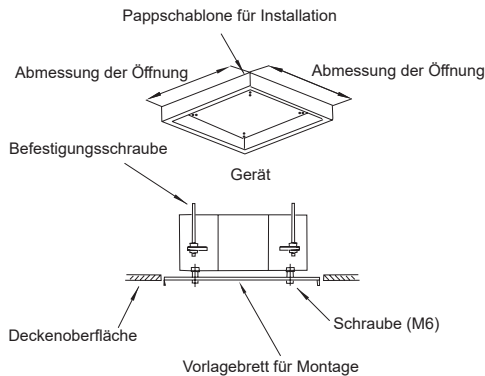
- Bringen Sie das Innengerät in die richtige Position. Prüfen Sie dies mit Hilfe der mitgelieferten Installationsschablone.



◆ **Für Decken, die bereits mit Blenden verschlossen sind.**



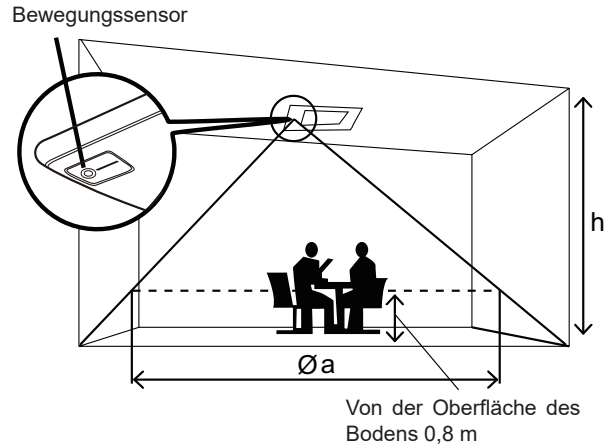
◆ **Decke noch nicht mit Blenden verschlossen.**



- 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.

◆ **Sensorbereich für den PS-MSK2 Bewegungssensor-Set (optional), nur als Zubehör für die P-N23NA2 Luftaustrittsblende**

Der Sensorbereich für den Bewegungssensor wird in der Abbildung unten gezeigt, wenn der Bewegungssensor mit der Luftblende verwendet wird.



Installationshöhe des Innengeräts h (m)	2,7	3,2
Sensorbereich für den Bewegungssensor Øa (m)	ca. 7,0	ca. 8,8
Bewegungserkennung	Menschliche Bewegung	

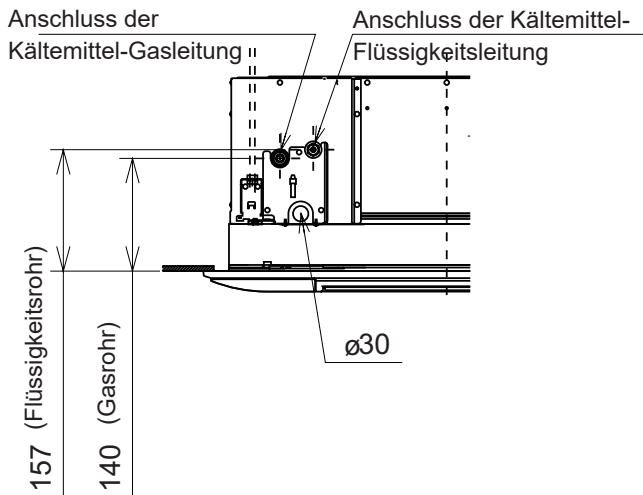
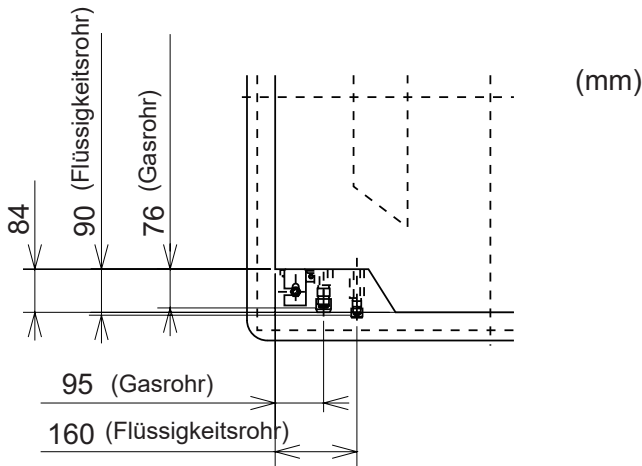
**i HINWEIS**

Wenn das Innengerät mit dem Bewegungssensor an einer hohen Decke (höher als 4 m), erkennt der Bewegungssensor möglicherweise keine Bewegung, auch wenn jemand im Zimmer ist.

## 4 KÄLTEMITTELEITUNGEN

### 4.1 ROHRANSCHLUSS

#### 4.1.1 Rohranschlussposition



#### 4.1.2 Rohranschlussgröße

##### ◆ Rohrgröße

	mm (in)	
	Flüssigkeitsleitung	Gasleitung
RCI-(1.0-2.0)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 12.70 (1/2)
RCI-(2.5-6.0)	Ø 9.52 (3/8)	Ø 15.88 (5/8)

##### ◆ Kupferrohrdicke

Ø (in)	Ø (mm)	Stärke (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

##### Konusrohrmaße

	Ø (in)	Ø (mm)	A +0/-0,4 (mm)
	1/4	6,35	9,1
	3/8	9,52	13,2
	1/2	12,70	16,6
	5/8	15,88	19,7

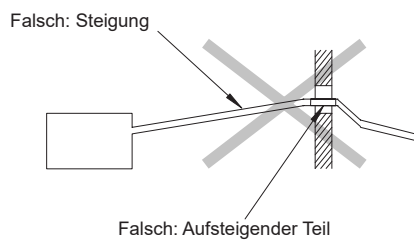
##### ◆ Konusmuttergröße

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

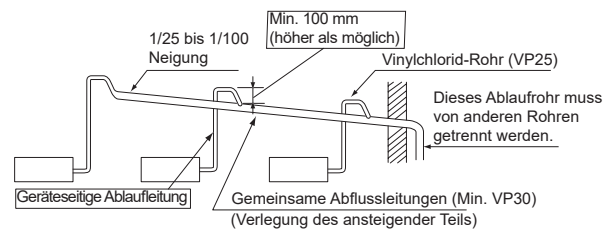
## 5 ABFLUSSLEITUNGEN

### 5.1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

#### FALSCH



#### RICHTIG



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

**i HINWEIS**

Installieren Sie die Drainage entsprechend den lokalen und nationalen Richtlinien.

Nach Durchführung der Arbeiten an den Abflussleitungen und

der Verkabelung müssen Sie wie im Folgenden angegeben kontrollieren, dass das Wasser gleichmäßig abfließt.

**◆ Überprüfen des Geräts mit Abflussmechanismus und Schwimmerschalter**

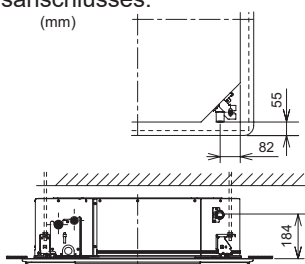
- Schalten Sie die Stromversorgung ein.
- Gießen Sie ungefähr 2,0 bis 2,5 Liter langsam Wasser in die Abflusswanne. Der Schwimmerschalter und die Abflusspumpe arbeiten anschließend automatisch.
- Stellen Sie sicher, dass das Wasser gleichmäßig in der transparenten Abflussleitung abfließen kann und prüfen Sie die Leitung auf Undichtigkeiten. Tritt kein Wasser am Ende der Abflussleitung aus, gießen Sie langsam mehr Wasser in die Abflusswanne.
- Wenn das Wasser aus der Abflusswanne überfließt, überprüfen Sie die Abflussleitung.
- Schalten Sie die Stromversorgung aus.

**i HINWEIS**

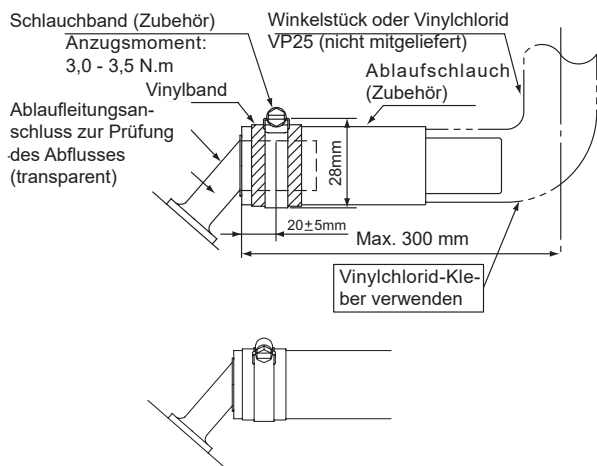
Wird die Leitung an der linken Seite des Geräts angeschlossen, ist der Dicke der Isolierung besondere Beachtung zu schenken. Ist diese zu dick, kann die Leitung nicht im Gerät installiert werden.

**5.2 ABFLUSSANSCHLUSS**

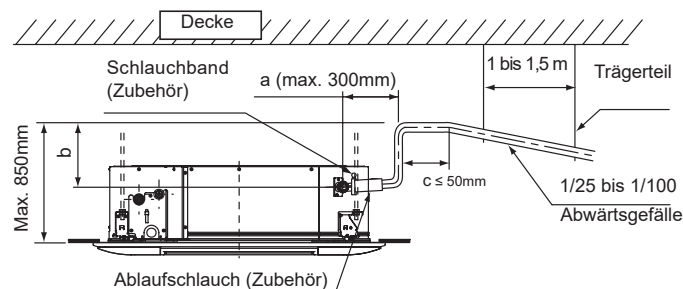
1 Die folgende Abbildung zeigt die Lage des Abflussleitungsanschlusses.



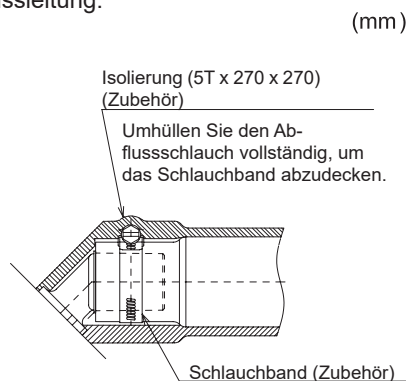
- 2 Bereiten Sie ein PVC-Rohr mit einem Außendurchmesser von 32 mm vor.
- 3 Befestigen Sie das Rohr mit Klebstoff und der mitgelieferten Schelle am Abflussschlauch.



- 4 Die Verlegung der Leitung muss mit einer Neigung von 1/25 bis 1/100 erfolgen.
- 5  $a+b+c \leq 1100\text{mm}$



- 6 Vermeiden Sie es bei diesen Arbeiten, zu große Kraft auf den Abflussleitungsanschluss auszuüben. Er könnte sonst beschädigt werden.
- 7 Verwenden Sie keinen gebogenen oder verdrehten Abflussschlauch. Es könnten Wasserlecks entstehen.
- 8 Isolieren Sie nach dem Anschließen des Abflussschlauchs die Abflussleitung.



**i HINWEIS**

Bei übermäßigem Abstand zwischen dem Anschluss der Abflussleitung und dem Abflussschlauch, fügen Sie ein Dichtungsmaterial zwischen den beiden Teilen, zu vermeiden Lösen und Verformung der Abflussschlauch.

## 6 KABELANSCHLUSS

### 6.1 ALLGEMEINE INFORMATION

**⚠ 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 angegagt. Im schlimmsten Fall kann es zu einem Brand kommen.

**⚠ VORSICHT**

- Installieren Sie an der Stromversorgungsleitung einen ELB (Erdschlusschalter).
- 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.

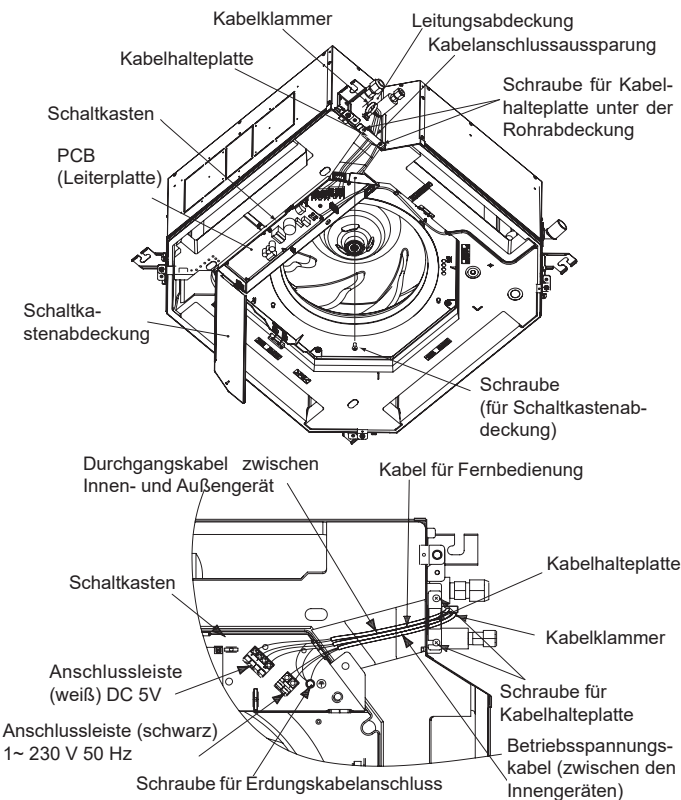
- Sichern Sie das Kabel der Fernbedienung mit einer Kabelklemme innerhalb des Schaltkastens.

**◆ Allgemeine Prüfung**

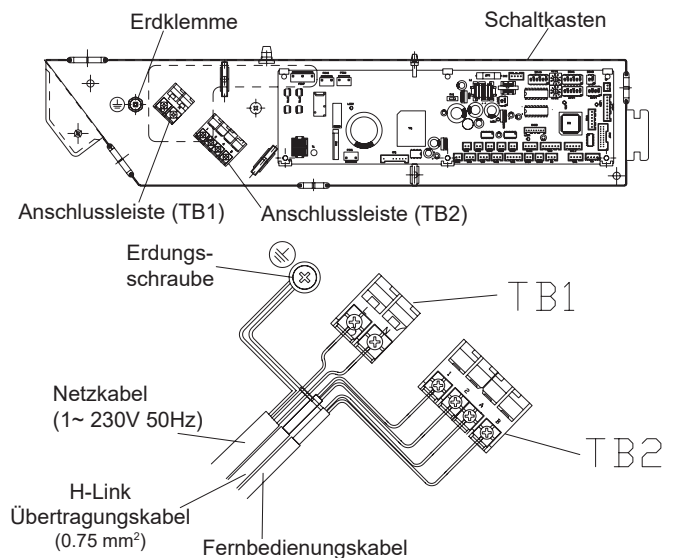
- 1 Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Komponenten vor Ort (Netzschalter, Stromkreisunterbrecher, Kabel, Rohranschlüsse und Kabelanschlüsse) entsprechend ausgewählt wurden. Stellen Sie sicher, dass die Komponenten die nationalen Richtlinien und örtlichen Vorschriften erfüllt.
- 2 Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung eine Abweichung von +/-10% nicht überschreitet.
- 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 Wählen Sie die Kabelstärken entsprechend der Europäischen Norm EN60 335-1. Verwenden Sie auf keinen Fall Kabel, die leichter sind als die standardmäßigen Gummischlauchleitungen (Code-Bezeichnung 60245 IEC 57) oder Polychloropren-Gummischlauchleitungen (Code-Bezeichnung 60245 IEC 57).
- 5 Sicherstellen, dass das Erdungskabel angeschlossen ist.

### 6.2 KABELANSCHLUSS FÜR DAS INNENGERÄT

1 Die Kabelanschlüsse des Innengeräts sind unten dargestellt.

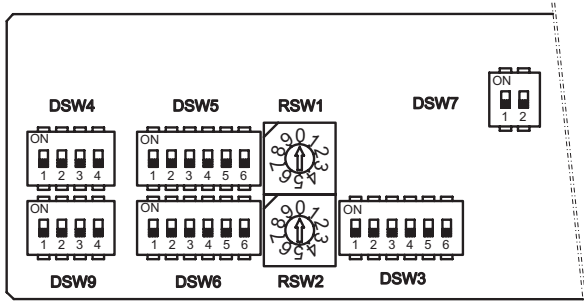


- 2 Entfernen Sie die Schaltkastenabdeckung (1 Schraube).
- 3 Lösen Sie zwei (2) Schrauben an der Kabelhalterung.
- 4 Schließen Sie das Kabel einer Fernbedienung oder einer optionalen Verlängerung an die Kontakte im Inneren des Schaltkastens an. Ziehen Sie das Kabel hierfür durch die Anschlussöffnung im Gehäuse.
- 5 Die Stromversorgungs- und Erdungskabel an den Anschlüssen im Schaltkasten anschließen.
- 6 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



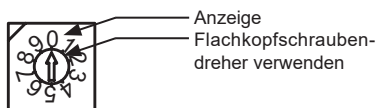
#### ◆ Werkseitige Einstellung

#### ⚠ VORSICHT

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

#### ℹ HINWEIS

- Das Zeichen "n" gibt die Position der Dip-Schalter an. Die Abbildungen zeigen die werkseitige oder nachträgliche Einstellung.
- Anzeigeposition der Drehschalter



#### ◆ DSW3: Einstellung des Leistungscodes

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

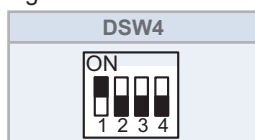
Werkseitige Einstellung:

DSW3			
1,0 PS	1,5 PS	2,0 PS	2,5 PS
3,0 PS	4,0 PS	5,0 PS	6,0 PS

#### ◆ DSW4: Einstellung der Gerätemodell-Nr.

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

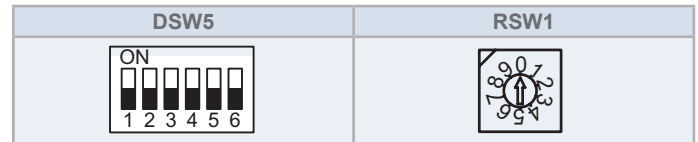
Werkseitige Einstellung:



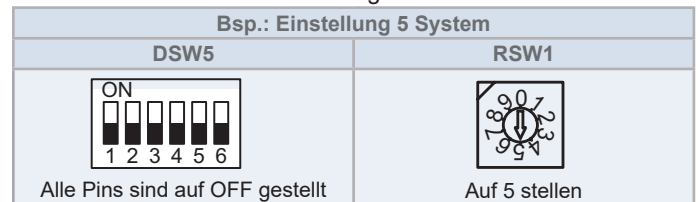
#### ◆ DSW5 und RSW1: Einstellung der Kühlkreislauffnr.

Das Einstellen ist erforderlich.

Werkseitige Einstellung:



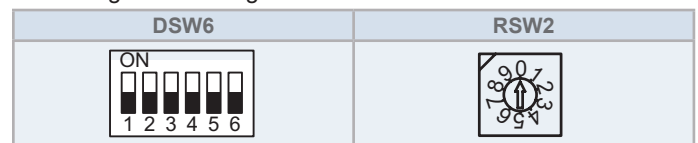
DSW5 und RSW1 können auf 63 gesetzt werden.



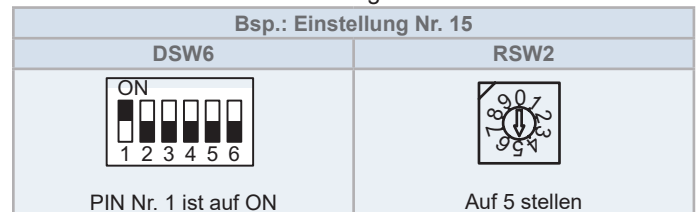
#### ◆ DSW6 und RSW2: Einstellung der Gerätenummer

Das Einstellen ist erforderlich.

Werkseitige Einstellung:



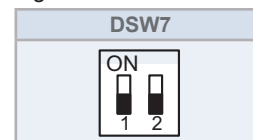
DSW6 und RSW2 können auf 63 gesetzt werden



#### ◆ DSW7: Ersetzen der Sicherung

Einstellungen sind nicht erforderlich.

Werkseitige Einstellung:



Wird eine zu hohe Spannung an den Anschluss 1,2 von TB2 angelegt, wird die Sicherung (0,5) auf PCB ausgelöst. In solchen Fällen korrigieren Sie zunächst die Kabel an TB2, bevor Sie Nr. 1 einschalten (siehe nebenstehende Abbildung).



#### ◆ DSW9:

DSW9	
Werkseitige Einstellung	Installation einer austrittsblende: Silent Iconic



## 7 BETRIEB MIT FERNBEDIENUNG

Hitachi empfiehlt eine PC-ARFP(1)E-Fernbedienung, um eine maximale RCI-(1.0-6.0)FSR-Leistung zu erreichen. Weitere

detaillierte Funktionen finden Sie im Installations- und Bedienungshandbuch für die Fernbedienung.

### 7.1 EINSTELLUNGSFUNKTION HOHE DREHZAHL

Diese Funktion ermöglicht, die Luftstrommenge höher als die normalen Luftstrommengeniveaus einzustellen. Dies ist für einen Ort mit hohen Decken. Stellen Sie die Lüfterdrehzahl am Funktionsauswahlmenü der Fernbedienung - wie in der Tabelle unten gezeigt - abhängig von der Deckenhöhe ein.

Deckenhöhe		Einstellung der Fernbedienung
1,0 bis 3,0 PS	4,0 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)

### 7.2 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.

### 7.3 BEWEGUNGSSENSOR-FUNKTION

Nur für die Blende P-N23NA2 mit PS-MSK2 Bewegungssensor-Set und Installation der Fernbedienung PC-ARFP(1)E.

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.

### 7.4 EINSTELLEN DER FILTERINTERVALLANZEIGE

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

### 7.5 INDIVIDUELLE LÜFTERKLAPPENEINSTELLUNG

Die individuelle Steuerungseinstellung für jede Lüfterklappe ist über die PC-ARFP(1)E-Fernbedienung möglich. Informationen finden Sie im Installations- und Betriebshandbuch.

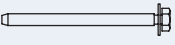
## 8 INSTALLATION EINER AUSTRITTSBLENDE: P-N23NA2

### 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.

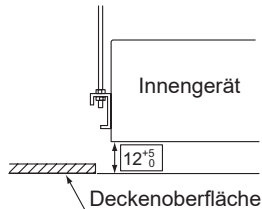
Zubehör	P-N23NA2	Zweck
Lange Schraube (M6 Kreuzschlitzschrauben) 	4	Zur Luftblendenbefestigung

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..

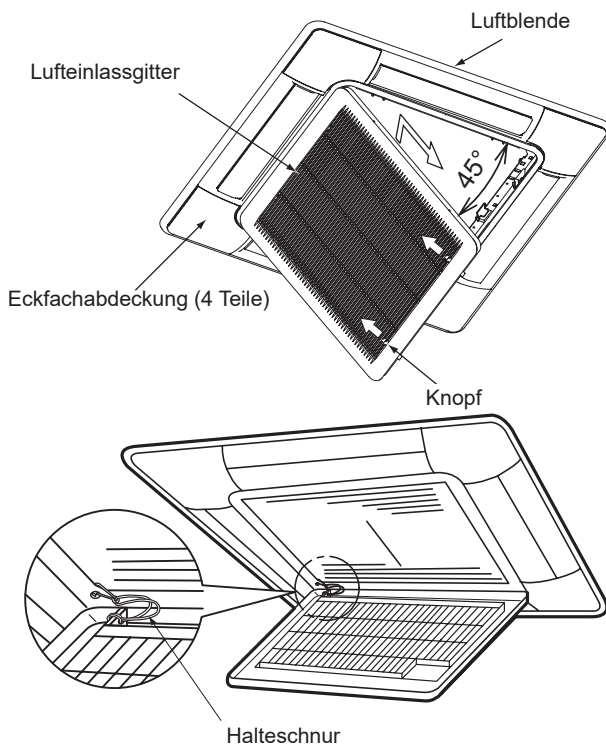
Prüfen Sie die Distanz zwischen dem Innengerät und der abgehängten Decke. Sie sollte 12+5 mm ein, wie unten gezeigt.



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

### ◆ Abnehmen des Lufteinlassgitters von der Luftblende.

- 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.)



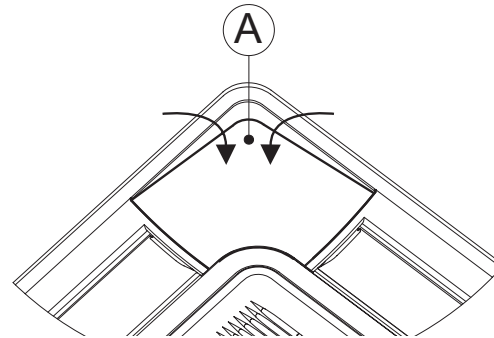
- Halten Sie das Gitter schräg während Sie es abheben.
- Ziehen Sie das angehobene Gitter zum Freiraum.

### **i** HINWEIS

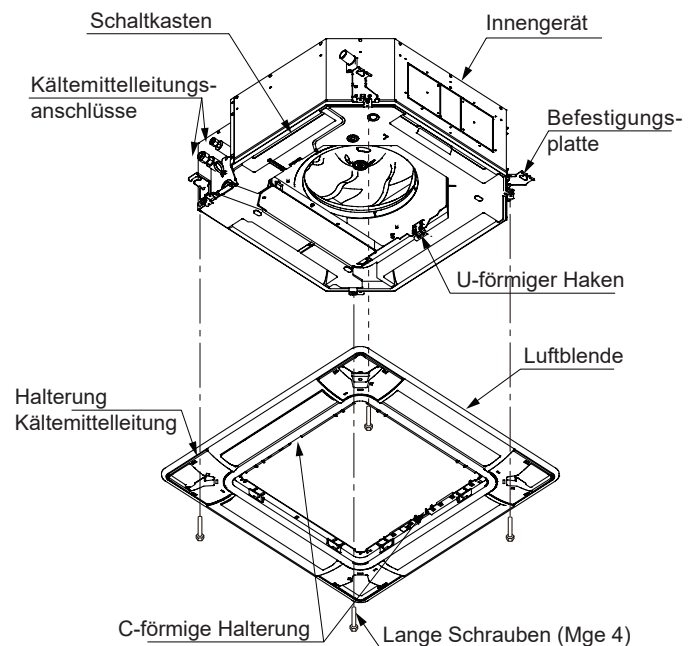
Führen Sie die Befestigung in umgekehrter Reihenfolge wie die Ausbauschritte zum Installieren des Lufteinlassgitters aus. Die Lufteinlassgitter kann durch Drehen von allen vier Seiten befestigt werden. Die Richtung des Lufteinlassgitters kann frei gewählt werden.

### ◆ Installation der Luftaustrittsblende

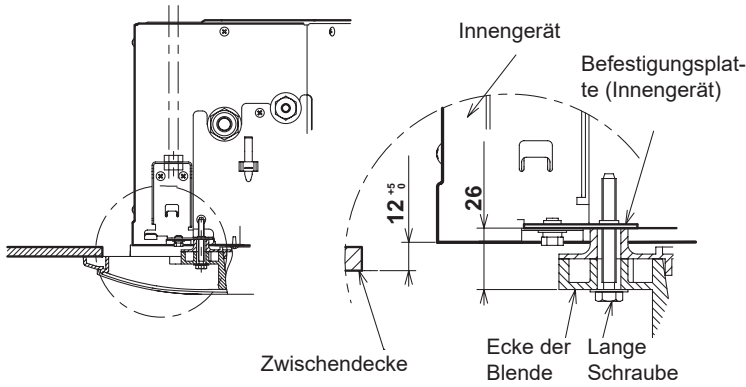
- Entfernen Sie die Abdeckung des Eckfachs (4 Teile). Entfernen Sie das Teil A durch Ziehen in Pfeilrichtung.



- Ziehen Sie den an der Innengeräteseite befindlichen U-Haken nach unten (an 2 Positionen).
- 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).
- Befestigen Sie die Luftblende an der Befestigungsplatte mit den mitgelieferten Schrauben (M6 Kreuzschlitzschrauben).

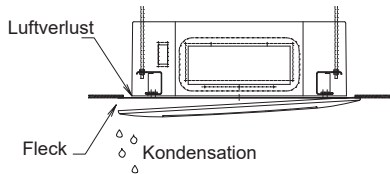


- Ziehen Sie die langen Schrauben an, bis der Anschlag die Befestigungsplatte berührt. Stellen Sie sicher, dass der Abstand zwischen unteren Oberfläche der Befestigungsplatte und der unteren Oberfläche der Eckblende 26 mm ist.
- Wenn Sie die langen Schrauben anziehen, um eine Luftleckage und eine Lücke 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.

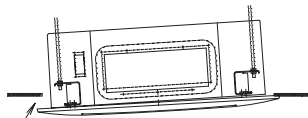


**⚠ VORSICHT**

- Ungenügendes Festziehen langer Schrauben kann folgende Probleme verursachen.

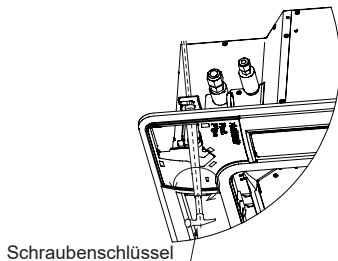


- Sollte trotz festgezogener langer Schrauben ein Zwischenraum bleiben, stellen Sie die Höhe des Innengeräts neu ein.

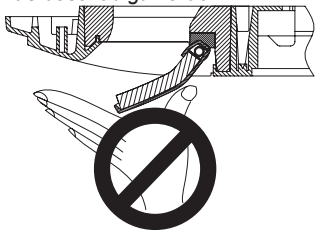


Es darf kein Zwischenraum existieren

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



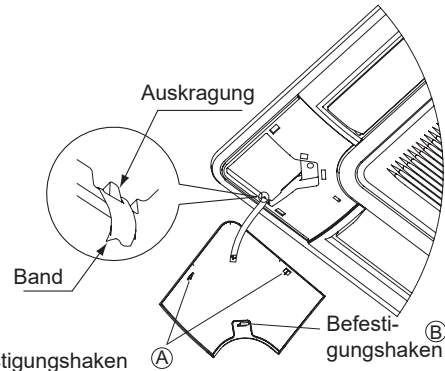
- Eine zu enge Einstellung der Höhe kann zur Kondensation in der Abflusswanne führen.
- Drehen Sie die Luftklappe nicht von Hand. Andernfalls kann der Klappenmechanismus beschädigt werden.



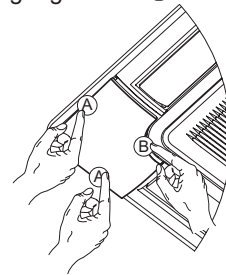
**8.2.1 Befestigung der Abdeckung für die Ecktasche**

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.



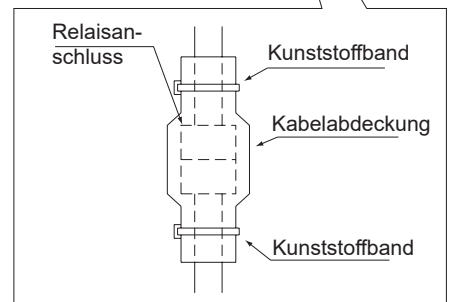
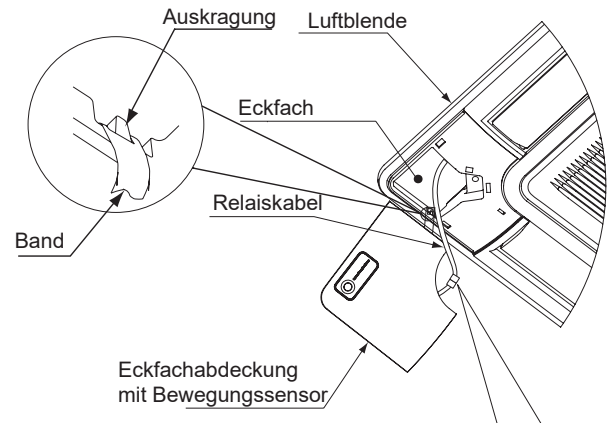
- Schieben und drücken Sie die Befestigungshaken (2 Teile) (A) in die Luftblende, und schieben und drücken Sie den Befestigungshaken (B) in die Luftblende.



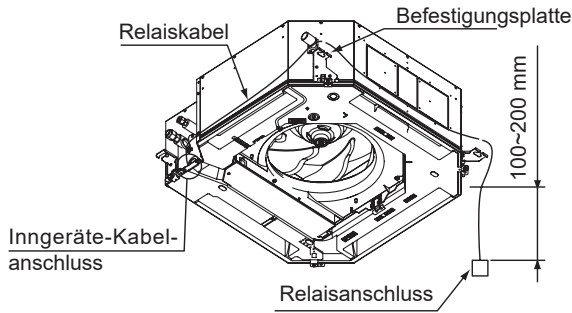
**◆ Befestigung der Abdeckung für die Ecktasche mit dem PS-MSK2 Bewegungssensor in die P-N23NA2 Luftaustrittsblende**

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 Kabelabdeckung 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.

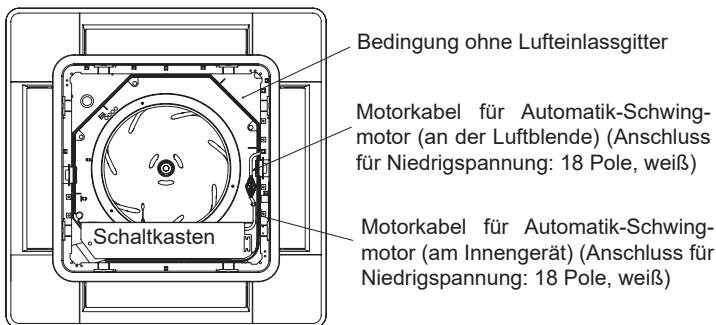
**i HINWEIS**

- 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.

**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**

Wenn die Anzeige "FILTER" auf dem Display der Fernbedienung erscheint, nehmen Sie den Luftfilter wie in den folgenden Schritten beschrieben heraus..

darf das System nur mit Filter betrieben werden.

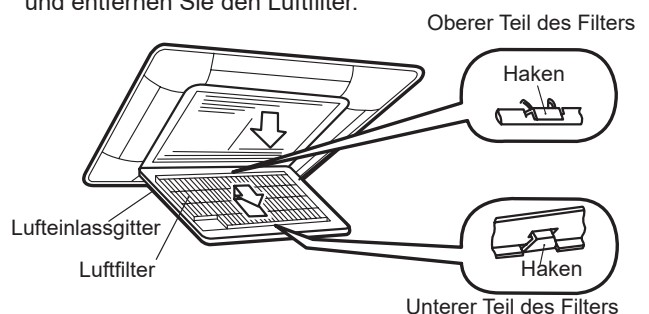
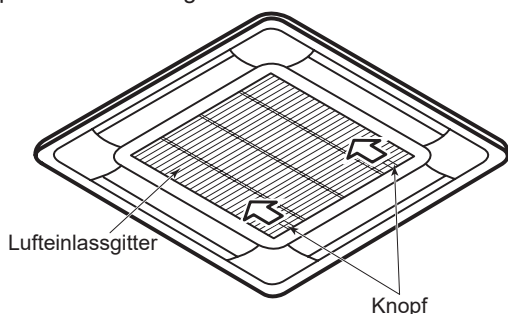
Zum Schutz des Innengeräte-Wärmetauschers vor Verstopfung

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

**9.1 HERAUSNEHMEN DES FILTERS**

- 1 Öffnen Sie das Lufteinlassgitter nach Drücken der beiden Knöpfe in Pfeilrichtung.

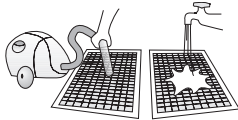
- 2 Halten Sie das Lufteinlassgitter an der unteren Seite schräg. Entfernen Sie die Haken des Luftfilters vom Lufteinlassgitter und entfernen Sie den Luftfilter.



## 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 50°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.
- 4 Nachdem der Luftfilter getrocknet ist, befestigen und schließen Sie ihn korrekt am Lufteinlassgitter.

## 9.3 ZURÜCKSETZEN DER ANZEIGE "FILTER"

Nach der Reinigung des Luftfilters setzen Sie das Filterzeichen entsprechend dem Fernbedienungsverfahren zurück.

## 9.4 SICHERHEITSÜBERSICHT UND STEUERGERÄT

Modell			RCI-(1.0-6.0)FSR
Für Steuerkreis Sicherung - Leistung		A	5
Frostschutz -Thermostat	Aus	°C	0
	Ein	°C	14
Thermostat - Abweichung		°C	2





# 1 INFORMATIONS GÉNÉRALES

## 1.1 REMARQUES GÉNÉRALES

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, copiée, archivée ou transmise sous aucune forme ou support sans l'autorisation de Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

Dans le cadre de la politique d'amélioration continue de ses produits, Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. se réserve le droit de réaliser des modifications à tout moment sans avis préalable et sans aucune obligation de les appliquer aux produits vendus antérieurement. Par conséquent, ce document peut avoir subi des modifications durant la vie du produit.

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

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

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

## 1.2 GUIDE DES PRODUITS

### 1.2.1 Vérification préalable



#### REMARQUE

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

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				
R: fluide frigorigène R32/R410A				
XXX	-	XX	FS	R

## 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 le groupe extérieur. 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 des unités intérieures et des groupes extérieurs. 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 intérieures et des groupes extérieurs 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. Il est entendu que ce climatiseur à pompe à chaleur fonctionnera sous la conduite de personnel anglophone, et qu'il en ira de même pour sa maintenance. Si ce n'est pas le cas, le client devra ajouter des remarques sur la sécurité, la vigilance et le fonctionnement dans la langue maternelle du personnel.*
- *Installez l'unité intérieure, le groupe extérieur, 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 des 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...) à la prise d'air 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.*
- *Installez l'appareil dans un endroit non accessible au grand public.*

#### REMARQUE

- *Il est recommandé de rénover l'air de la pièce et de ventiler toutes les 3 ou 4 heures.*
- *L'installateur et le spécialiste des systèmes fourniront une sécurité anti-fuites conformément à la réglementation locale.*
- *L'installateur et le spécialiste du système doivent garantir la sécurité du système et l'absence absolue de fuites de frigorigène, conformément aux normes ou réglementations locales. En l'absence de réglementation locale, les normes suivantes doivent être respectées. Organisation Internationale de Normalisation, ISO5149 ou les Normes Européennes EN378 ou Normes Japonaises KHK0010.*
- *Le câblage électrique doit être conforme aux réglementations nationales et locales. Contactez votre autorité locale en ce qui concerne les normes, règles, réglementations, etc.*

## 1.4 REMARQUES IMPORTANTES

Ce climatiseur a été conçu pour une climatisation standard pour les êtres humains. Pour d'autres applications, veuillez contacter votre distributeur Hitachi ou votre service de maintenance.

L'installation du système d'air conditionné ne doit être réalisée que par des personnes qualifiées, disposant des moyens, des outils et des équipements nécessaires correspondants et qui connaissent également toutes les procédures de sécurité nécessaires pour le faire avec toutes les garanties.

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

**VEUILLEZ LIRE LE MANUEL ET LES FICHIERS DU CD-ROM ATTENTIVEMENT AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX D'INSTALLATION DU SYSTÈME DE CONDITIONNEMENT D'AIR.** Le non-respect des instructions d'installation, d'utilisation et de fonctionnement décrites dans le présent document peut entraîner des pannes y compris des défaillances potentiellement graves, ou même la destruction du système de conditionnement d'air.

Il est supposé que ce système d'air conditionné sera installé et entretenu par du personnel responsable et compétent. Dans le cas contraire, le client devra y apposer tous les signaux de sécurité, de précaution et de fonctionnement dans la langue maternelle du personnel responsable.

N'installez pas l'unité dans les endroits suivants, car cela pourrait provoquer un incendie, des déformations, de la corrosion ou des défauts :

- Des endroits contenant de l'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 avec un environnement saumâtre, acide ou alcalin.

N'installez pas l'unité dans des lieux contenant 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 coffret 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, car cela pourrait les affecter de manière négative.

Il y a des informations détaillées sur l'installation de l'unité, l'espace de service, les schémas de câblage, le raccordement électrique, la charge de réfrigérant, dans le chapitre correspondant, veuillez lire attentivement le chapitre correspondant avant de commencer les travaux sur l'installation.

◆ **Kit de détecteur de mouvement PS-MSK2 (option)**

N'installez pas le kit de détecteur de mouvement PS-MSK2 (option) dans les endroits suivants.

Cela pourrait entraîner des erreurs de détection, des mouvements indétectables ou la détérioration du détecteur de mouvement.

- Les lieux à fortes variations de température ambiante.
- Les lieux où une force ou vibration excessive est appliquée au détecteur de mouvements.
- Les lieux où de l'électricité statique ou des vagues électromagnétiques sont générées.
- Les lieux avec des interférences pour lumière infrarouge comme les lunettes ou la buée dans une zone de détection.
- Les lieux où la lentille du détecteur de mouvement est exposée à de fortes températures et humidité pour une durée prolongée.
- Les lieux présentant des fluides et gaz corrosifs.
- Les lieux où la lumière directe comme celle du soleil ou d'un phare affecte le détecteur de mouvement.

- Les lieux où de l'air chaud provenant d'un chauffage ou autre affecte directement le détecteur de mouvement.
- Les lieux où les conditions météorologiques affectent directement la surface du détecteur de mouvement.
- Les lieux où la surface de la lentille peut être tachée ou endommagée par un environnement poussiéreux.

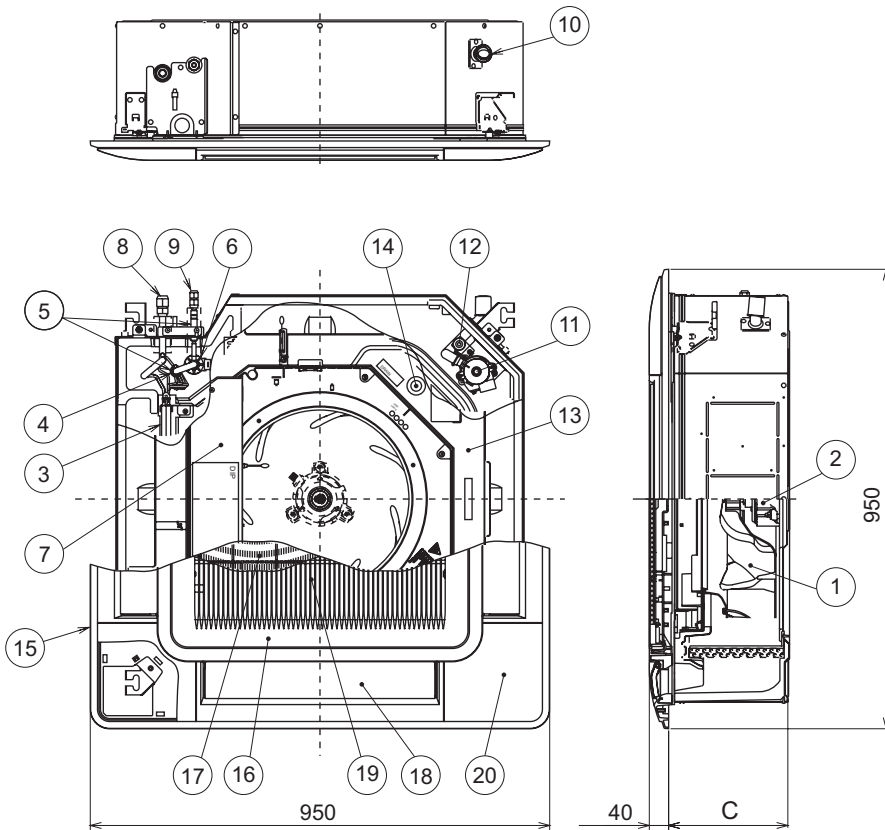
La fonction de détection sera réduite si la lentille du détecteur de mouvement est tachée.

Dans ce cas, nettoyez les taches à l'aide d'un coton-tige recouvert d'alcool (l'alcool isopropylique est recommandé) ou d'un tissu doux.

Veuillez ne pas employer de force excessive quand vous nettoyez les taches de la lentille du détecteur de mouvement.

Si une force excessive est appliquée, la lentille de résine peut être endommagée ce qui peut causer des mauvais fonctionnements comme des erreurs de détection ou des mouvements indétectables.

**2 NOMENCLATURE DES PIÈCES**



Élém.	Nom de la pièce	
1	Ventilateur	
2	Moteur du ventilateur	
3	Échangeur de chaleur	
4	Distributeur	
5	Filtre	
6	Détendeur électronique	
7	Coffret électrique	
8	Raccord de la tuyauterie de gaz frigorigène	
9	Raccord de la tuyauterie de fluide frigorigène	
10	Raccordement ligne des condensats	
11	Mécanisme d'évacuation des condensats	
12	Interrupteur à flotteur	
13	Plateau d'évacuation des condensats	
14	Bouchon de caoutchouc pour vidange	
15	Panneau de soufflage	
16	Grille d'admission d'air	
17	Filtre à air	
18	Sortie d'air	
19	Prise d'air	
20	Couvercle de réceptacle d'angle	
C	RCI(1.0-2.5): 248	RCI(3.0-6.0): 298

### 3 INSTALLATION DE L'UNITE INTERIEURE

#### 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. L'unité ne doit pas être installée au-dessous de 2,3 mètres du niveau du sol, avec une hauteur d'installation recommandée entre 2,3 et 3 mètres du niveau du sol. S'il est nécessaire de les installer à plus de 3 mètres de hauteur, 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 la télécommande.
- Prévoyez un boîtier en acier dans lequel vous installerez la télécommande. Prévoyez un tube en acier dans lequel vous installerez le câble de la télécommande. Puis connectez le câble de terre à la boîte et au tube.
- Installez 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 de fonctionnement. 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 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 de chaleur, 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 de chaleur, 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 DES UNITÉS

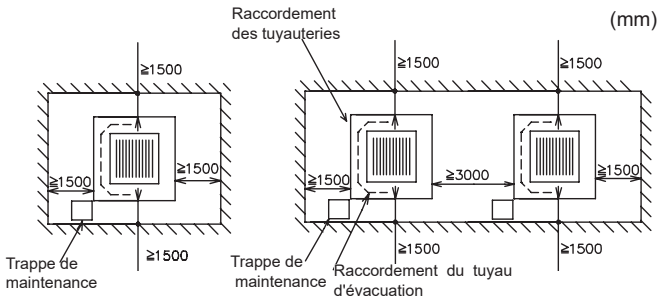
#### 3.1.1 Accessoires fournis

Accessoire	Qté.	Objet
Planche gabarit (plaque de carton)	1	Détermination de l'ouverture à pratiquer dans le faux plafond et du positionnement de l'unité
Échelle de contrôle (découpée de la plaque de carton)	1	
Rondelle avec matériau d'isolation (M10)	4	Installation de l'unité
Rondelle (M10)	4	
Flexible d'évacuation	1	Raccordement du flexible d'évacuation
Collier de serrage	1	

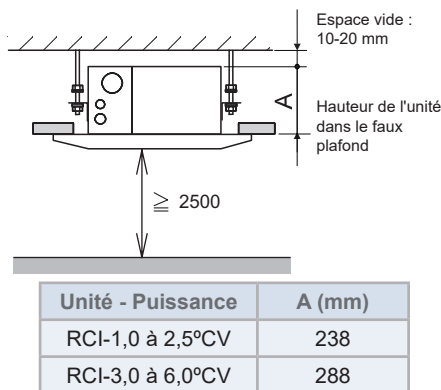
Accessoire	Qté.	Objet
Isolation du tuyau	1	Pour connexions des tuyauteries frigorifiques
Isolation du tuyau	1	
Collier de serrage	2	Fixation du câble de la télécommande, capteur du déflecteur et isolation des tuyauteries
Collier de serrage	6	
Isolation (5Tx50x200)	1	Protection des connexions du câblage
Isolation (5Tx270x270)	1	Recouvrement du tuyau d'évacuation

### 3.1.2 Vérification initiale

- Installez 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.



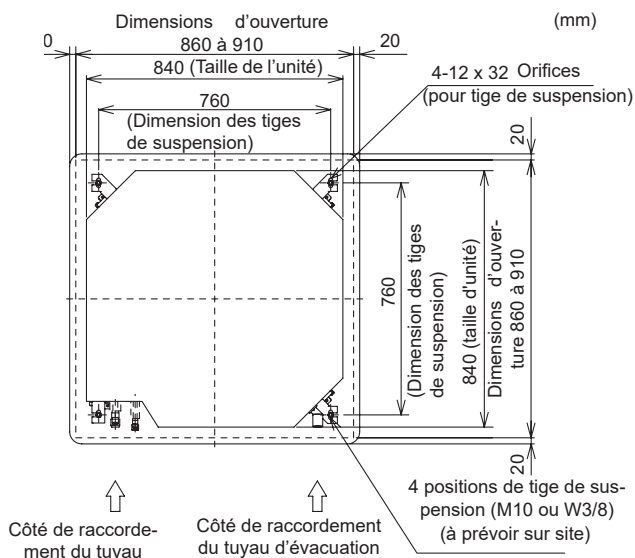
- Vérifiez que l'espace entre le plafond et le faux plafond est suffisant (voir ci-dessous).
- Avant de commencer les travaux d'installation du panneau de soufflage, vérifiez que la surface du plafond est de niveau.



Vérifiez que le degré de pente du tuyau d'évacuation respecte les spécifications indiquées dans le chapitre "5 TUYAU D'ÉVACUATION".

#### ◆ Ouverture du faux plafond

- Découpez l'espace pour l'unité intérieure dans le faux plafond et installez les tiges de suspension, comme illustré ci-dessous.

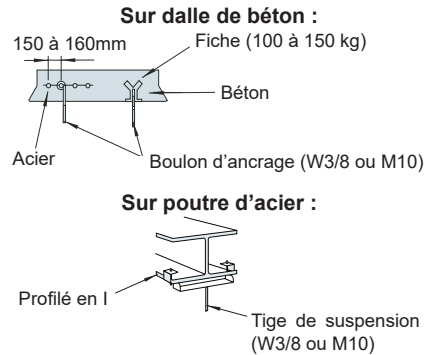


- Vérifiez que le plafond est parfaitement horizontal : si ce n'est pas le cas, l'eau ne pourra pas s'écouler.
- Renforcez les ouvertures du faux plafond.

### 3.1.3 Installation

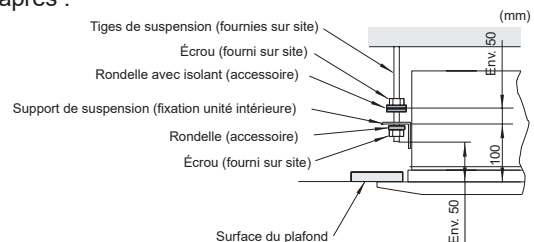
#### ◆ Montage des tiges de suspension

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

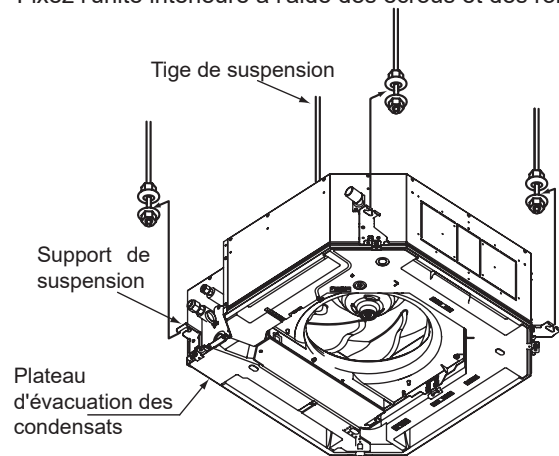


#### ◆ Montage de l'unité intérieure

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



- Tenez compte du côté de raccordement des tuyauteries avant de hisser l'unité intérieure.
- Hissez l'unité intérieure à l'aide d'un appareil de levage tout en veillant à n'exercer aucune force sur le plateau d'évacuation des condensats.
- Fixez l'unité intérieure à l'aide des écrous et des rondelles.



#### i REMARQUE

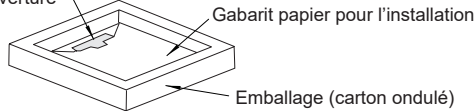
- Si un faux plafond est déjà installé, réalisez les travaux de tuyauterie et de câblage dans le plafond avant d'accrocher l'unité intérieure.
- Fixez l'unité intérieure à l'aide des écrous et des rondelles plates.



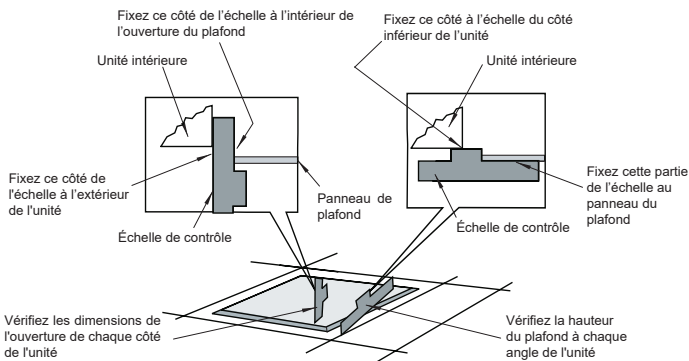
◆ **Ajustement de l'espace entre les unités intérieures et l'ouverture du faux plafond**

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

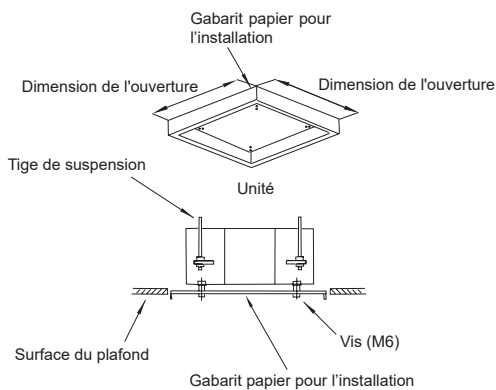
Échelle de contrôle de la dimension de l'ouverture



◆ **Plafond muni de panneaux.**



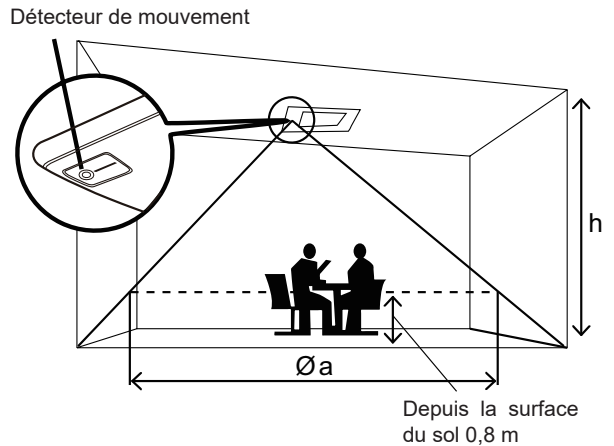
◆ **Plafond sans panneaux.**



- 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.

◆ **Zone de détection du kit de détecteur de mouvement PS-MSK2 (option), seulement comme un accessoire pour le panneau de soufflage P-N23NA2**

La zone de détection du détecteur de mouvement est affichée dans la figure ci-dessous quand le détecteur de mouvement est appliqué au panneau de soufflage.



Hauteur d'installation de l'unité intérieure h (m)	2,7	3,2
Zone de détection du détecteur de mouvement Øa (m)	Environ 7,0	Environ 8,8
Détection de mouvement	Mouvement humain	

**i** REMARQUE

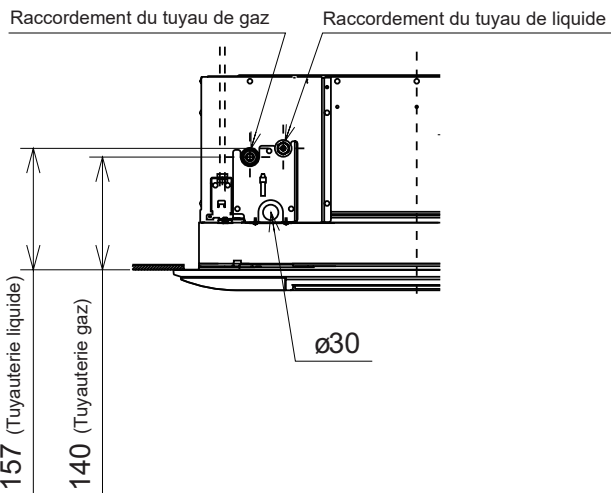
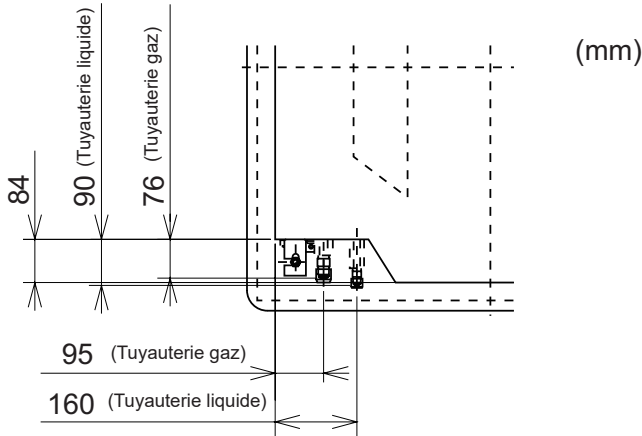
Le détecteur de mouvement peut détecter une absence si l'unité intérieure avec détecteur de mouvement est installée sur un plafond haut (supérieur à 4 m) même si quelqu'un est dans la pièce.



## 4 TUYAUTERIE FRIGORIFIQUE

### 4.1 RACCORDEMENT DES TUYAUTERIES

#### 4.1.1 Position de la tuyauterie



#### 4.1.2 Dimension des raccords de tuyauteries

##### ◆ Diamètre de la tuyauterie

	mm (po)	
	Tuyauterie de liquide	Tuyauterie de gaz
RCI-(1.0-2.0)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 12.70 (1/2)
RCI-(2.5-6.0)	Ø 9.52 (3/8)	Ø 15.88 (5/8)

##### ◆ Épaisseur des tuyauteries en cuivre

Ø (po)	Ø (mm)	Épaisseur (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

##### Dimensions des tuyaux évasés

Ø (po)	Ø (mm)	A +0/-0,4 (mm)
1/4	6,35	9,1
3/8	9,52	13,2
1/2	12,70	16,6
5/8	15,88	19,7

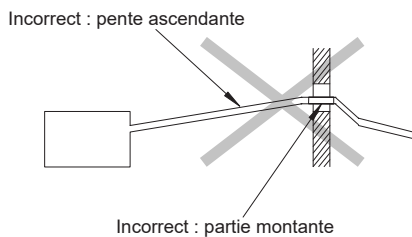
##### ◆ Dimensions des raccords coniques

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

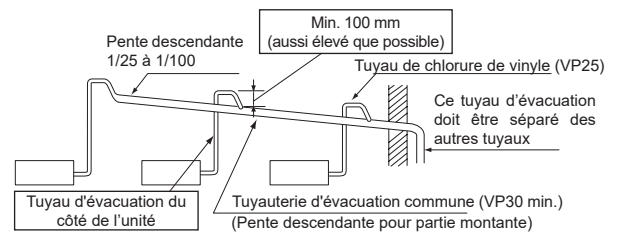
## 5 TUYAU D'ÉVACUATION

### 5.1 INFORMATIONS GÉNÉRALES

INCORRECT



CORRECT



## ⚠ ATTENTION

- N'installez pas le tuyau 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.
- Le tuyau d'évacuation doit être isolé s'il est installé dans un endroit où de la condensation peut se former sur la partie extérieure des tuyaux, goutter et causer des dommages. L'isolation du tuyau 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 le tuyau d'évacuation et la tuyauterie frigorifique ensemble.

## i REMARQUE

Installez l'évacuation conformément aux réglementations nationales et locales.

Une fois les travaux d'installation du tuyau 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

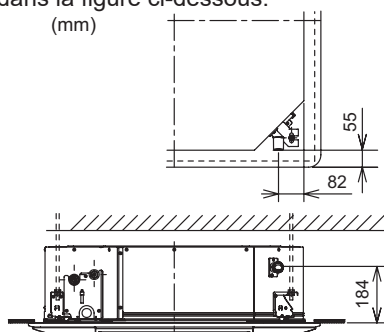
- Mettez l'unité sous tension (ON).
- Versez graduellement entre 2,0 et 2,5 litres d'eau dans le plateau d'évacuation des condensats : l'interrupteur à flotteur se déclenche et la pompe d'évacuation démarre automatiquement.
- Vérifiez que l'eau s'écoule régulièrement dans le raccordement ligne des condensats transparent et qu'il n'y a pas de fuite. En l'absence d'eau à l'extrémité du tuyau d'évacuation, versez encore de l'eau dans le plateau d'évacuation des condensats.
- Si l'eau déborde du plateau d'évacuation des condensats, vérifiez de nouveau le tuyau d'évacuation.
- Mettez ensuite l'unité hors tension (OFF).

## i REMARQUE

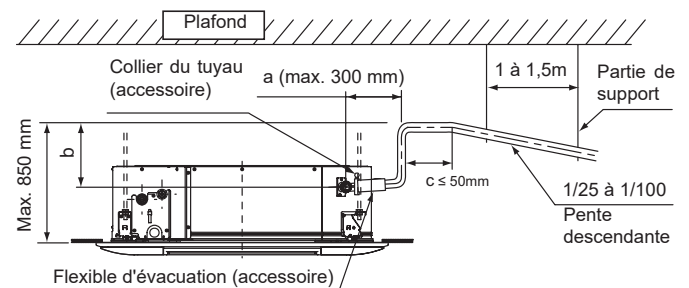
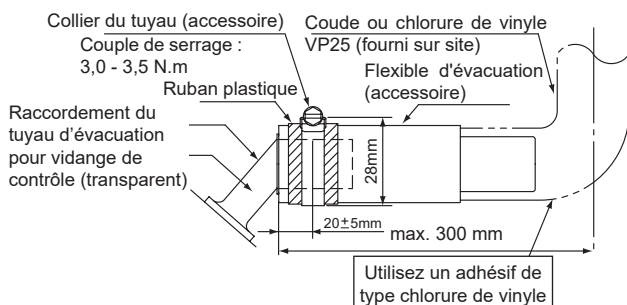
Prenez garde à l'épaisseur de l'isolation dans le cas où la tuyauterie est connectée du côté gauche. Une isolation trop épaisse empêcherait l'installation de la tuyauterie.

## 5.2 RACCORDEMENT DES TUYAUTERIES D'ÉVACUATION

- 1 La position du raccordement ligne des condensats est indiquée dans la figure ci-dessous.

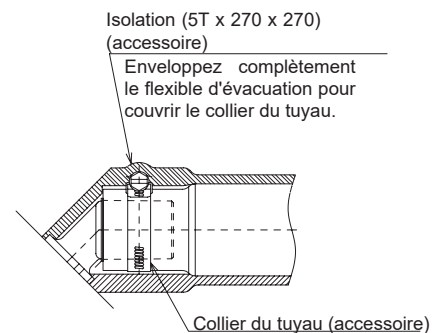


- 2 Préparer un tuyau en polychlorure de vinyle avec un diamètre extérieur de 32 mm.
- 3 Fixez le tube au flexible d'évacuation à l'aide d'un adhésif et du collier de serrage fourni.



- 6 Ne forcez pas excessivement sur le raccordement ligne des condensats. Cela pourrait l'endommager.
- 7 Évitez l'emploi d'un flexible d'évacuation qui soit coudé ou tordu. Cela provoquerait des fuites d'eau.
- 8 Isolez le tuyau d'évacuation après avoir raccordé le flexible d'évacuation.

(mm)



## i REMARQUE

S'il existe un dégagement excessif entre le raccordement du tuyau d'évacuation et le tube au flexible d'évacuation, veuillez ajouter un matériau d'étanchéité entre les deux parties afin d'éviter le relâchement et la déformation du tuyau d'évacuation.

- 4 Le tuyau d'évacuation doit être installé avec une pente de 1/25 à 1/100.
- 5  $a+b+c \leq 1100\text{mm}$

## 6 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

### 6.1 INFORMATIONS GÉNÉRALES

#### **⚠ DANGER**

- **Mettez 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, les parties électriques... des rongeurs et autres petits animaux. Dans le cas contraire, les parties non protégées pourraient être rongées, et un incendie pourrait se produire.**

#### **⚠ ATTENTION**

- Installez un ELB (Disjoncteur de fuite à la terre) à la source d'alimentation.
- Utilisez des câbles blindés à paire torsadée ou des câbles blindés pour la transmission entre l'unité intérieure et le groupe extérieur, et connectez la partie blindée à la vis de terre du coffret électrique de l'unité intérieure, comme le montre la figure ci-dessous.
- Enveloppez 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).

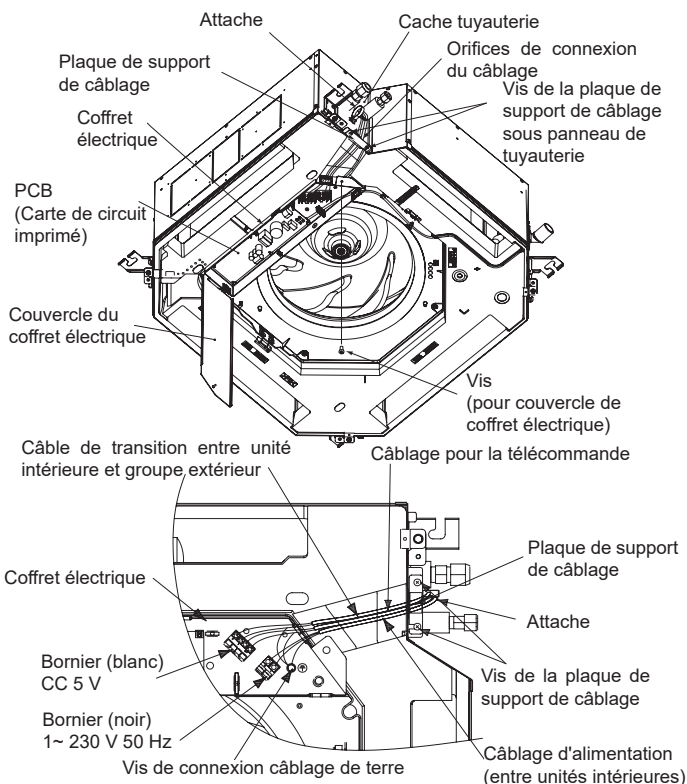
- Fixez le câble de la télécommande à l'intérieur du coffret électrique à l'aide du collier de serrage.

#### ◆ Vérification générale

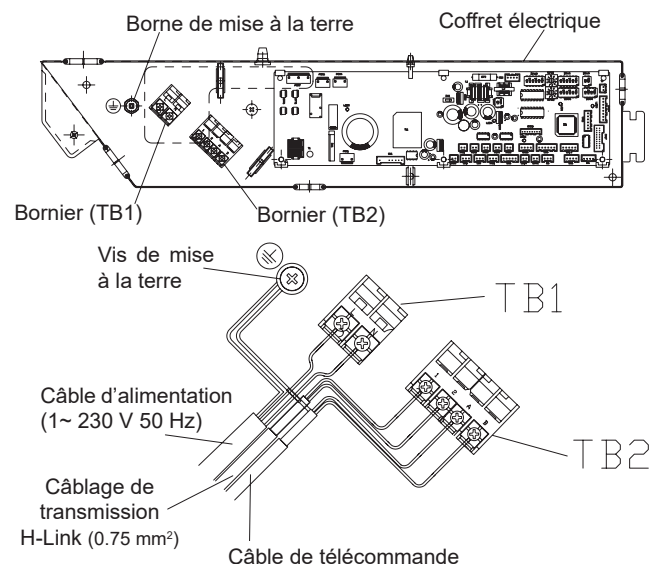
- 1 Veillez à choisir correctement les composants électriques utilisés sur site (interrupteurs d'alimentation principaux, disjoncteurs, câbles, connecteurs et cosses). Assurez-vous que les composants respectent les normes et réglementations locales.
- 2 Vérifiez que la source d'alimentation se situe dans une fourchette de +/-10 % 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 Sélectionnez les sections de câble conformément à la norme européenne EN60 335-1. N'utilisez pas de câbles plus fins que le câble souple ordinaire gainé de caoutchouc rigide (code de désignation 60245 IEC 57) ou gainé de polychloroprène (code de désignation 60245 IEC 57).
- 5 Assurez-vous que le câble de terre est raccordé.

### 6.2 CONNEXION DU CÂBLAGE ÉLECTRIQUE POUR L'UNITÉ INTÉRIEURE

- 1 Connexion du câblage électrique de l'unité intérieure est représenté dans la figure ci-dessous.

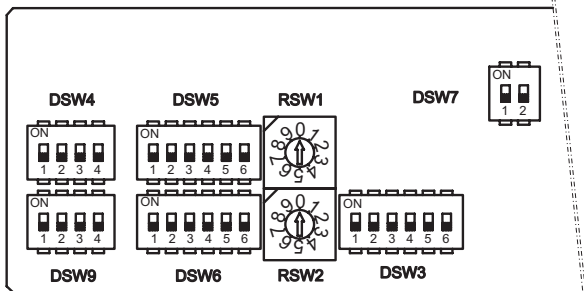


- 2 Déposez le couvercle du coffret électrique (1 vis).
- 3 Desserrez deux (2) vis pour la plaque de support de câblage.
- 4 Connectez le câble de la télécommande ou un câble d'extension optionnel aux bornes du coffret électrique, en passant par l'orifice de connexion de la carrosserie.
- 5 Raccordez les câbles d'alimentation et de mise à la terre aux bornes du coffret électrique.
- 6 Connectez les câbles reliant l'unité intérieure et le groupe extérieur aux bornes du coffret électrique.



### 6.3 RÉGLAGE DES COMMUTATEURS DIP

#### ◆ Quantité et position des commutateurs DIP



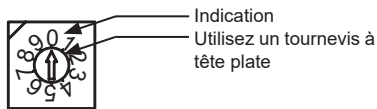
#### ◆ Réglage avant l'expédition :

#### ⚠ 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.

#### i REMARQUE

- Le repère "n" indique la position des commutateurs DIP. Les figures représentent le réglage d'usine ou après la sélection.
- Indication de position de commutateurs rotatifs



#### ◆ DSW3 : réglage du code de puissance

Réglage facultatif. Ce commutateur DIP permet de régler le code de puissance correspondant à la valeur CV de l'unité intérieure.

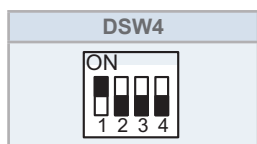
Réglage avant l'expédition :

DSW3			
1,0 CV	1,5 CV	2,0 CV	2,5 CV
3,0 CV	4,0 CV	5,0 CV	6,0 CV

#### ◆ 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.

Réglage avant l'expédition :



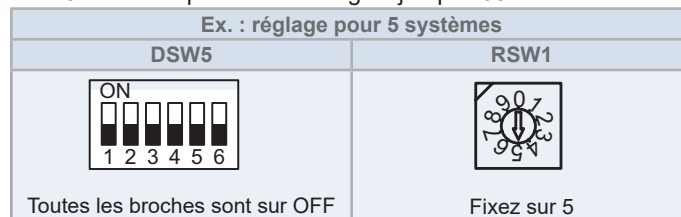
#### ◆ DSW5 et RSW1 : réglage du n° du cycle frigorifique

Réglage obligatoire.

Réglage avant l'expédition :



DSW5 et RSW1 peuvent être réglés jusqu'à 63.



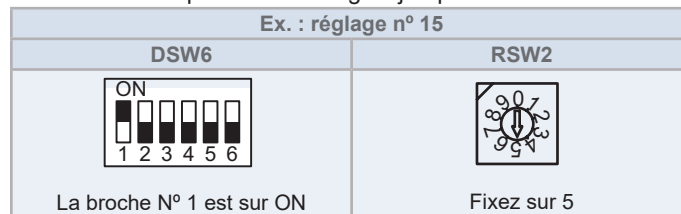
#### ◆ DSW6 et RSW2 : réglage du n° d'unité

Réglage obligatoire.

Réglage avant l'expédition :



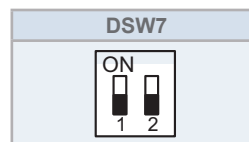
DSW6 et RSW2 peuvent être réglés jusqu'à 63.



#### ◆ DSW7 : rétablissement du fusible

Réglage facultatif.

Réglage avant l'expédition :



Lorsqu'une tension élevée est appliquée aux bornes 1 et 2 de TB2, le fusible (0,5) de la PCB grille. Dans ce cas, corrigez tout d'abord le câblage vers TB2 puis placez la broche n° 1 sur ON (voir figure ci-contre)



#### ◆ DSW9 :

DSW9	
Réglage avant l'expédition	Installation du panneau de soufflage: Silent Iconic

## 7 FONCTIONNEMENT DE LA TÉLÉCOMMANDE

Hitachi recommande une télécommande PC-ARFP(1)E pour obtenir les meilleures performances RCI-(1.0-6.0)FSR. Pour les

fonctions détaillées, référez-vous à la section télécommande du manuel d'installation et de fonctionnement.

### 7.1 FONCTION DE PARAMÈTRES HAUTE VITESSE

Cette fonction permet de régler le volume du débit d'air plus haut que les niveaux de volume du débit d'air normal. Elle est utilisée dans des lieux à haut plafond. Réglez la vitesse du ventilateur depuis la fonction du menu de sélection de la télécommande en fonction de la hauteur de plafond comme indiqué dans le tableau suivant.

Hauteur du plafond		Réglage de la télécommande
1,0 à 3 CV	4,0 à 6,0 CV	
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)

### 7.2 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.

### 7.3 FONCTION DE DÉTECTION DE MOUVEMENT

Uniquement pour panneau P-N23NA2 avec modèle de détecteur de mouvement PS-MSK2 et installation de télécommande PC-ARFP(1)E.

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.

#### **i** 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.

### 7.4 RÉGLAGE DE L'INTERVALLE D'INDICATION DU FILTRE

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

### 7.5 RÉGLAGE DU DÉFLECTEUR INDIVIDUEL

Le réglage de commande individuelle pour chaque déflecteur est disponible avec télécommande PC-ARFP(1)E. Référez-vous à la section télécommande du manuel d'installation et de fonctionnement.

## 8 INSTALLATION DU PANNEAU DE SOUFFLAGE: P-N23NA2

### 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-N23NA2	Objet
Longue vis (M6 vis cruciformes)	4	Pour fixation du panneau de soufflage

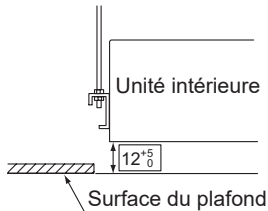
Si l'un de ces accessoires ne se trouve pas dans l'emballage de l'unité, contactez le distributeur.



## 8.2 INSTALLATION

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

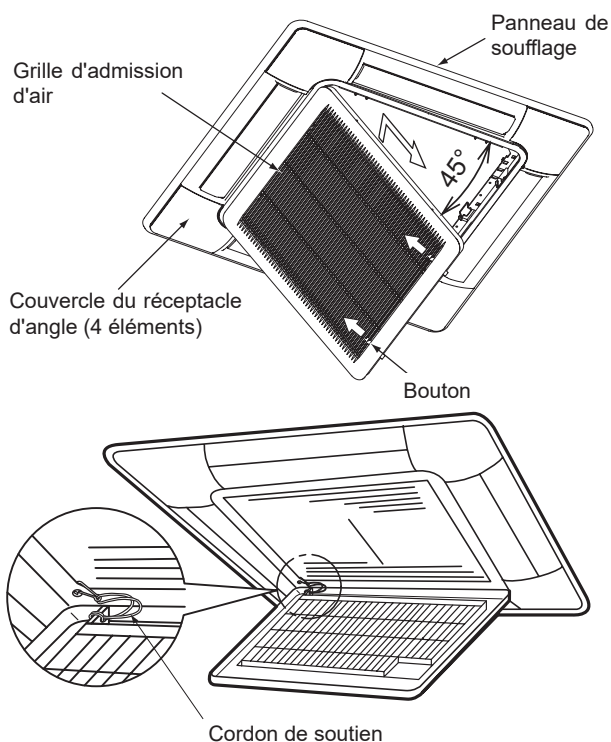
Vérifiez la distance entre l'unité intérieure et le faux plafond. Elle est de 12+5 mm comme indiqué ci-dessous.



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.)



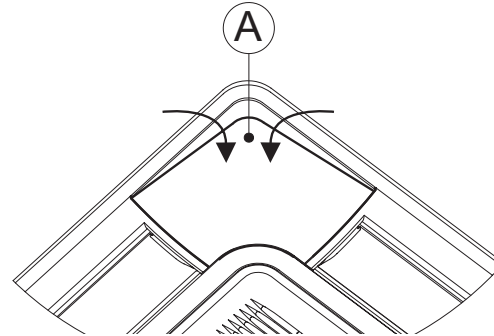
- Soulevez la grille et maintenez-la inclinée.
- Tirez la grille vers l'extérieur après l'avoir soulevée.

### **i** REMARQUE

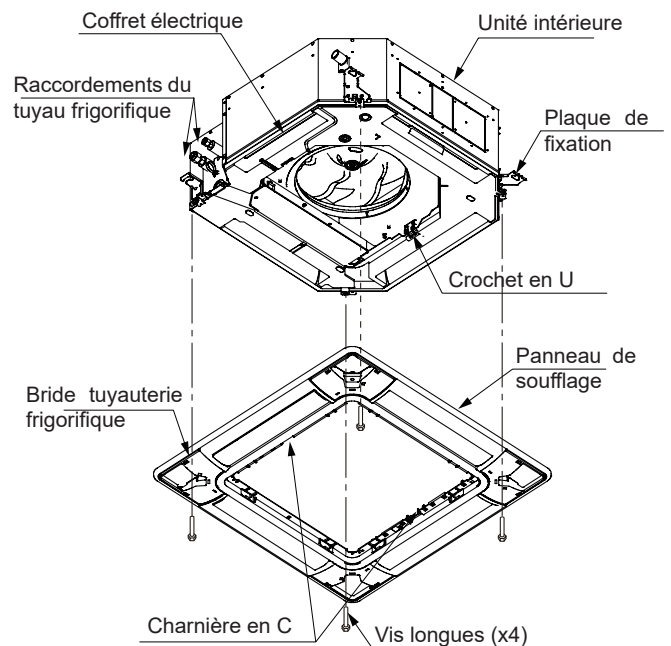
Réalisez les opérations de fixation en suivant la procédure de retrait en sens inverse pour installer la grille de prise d'air. La grille d'admission d'air peut être attachée dans n'importe laquelle des 4 directions en la faisant tourner. La direction de la grille de prise d'air peut être librement sélectionnée.

### ◆ 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.

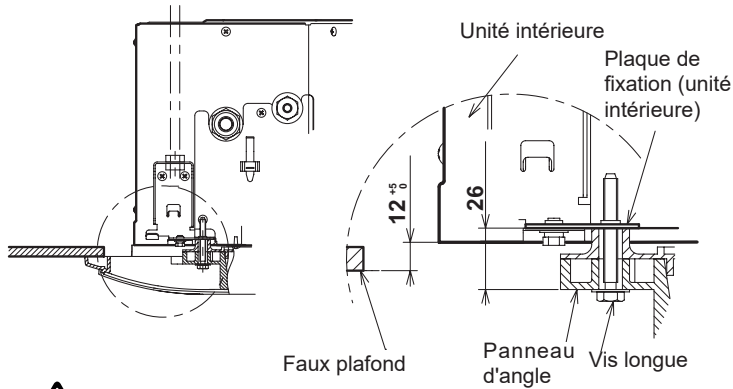


- Tirez vers le bas le crochet en U (x2) placé côté unité intérieure.
- Montez le panneau de soufflage temporairement. Emboîtez la position d'angle au raccordement de tuyauterie frigorifique sur l'unité intérieure et la position marquée comme « Réf. Pipe ». Ensuite, placez les charnières en forme de 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).



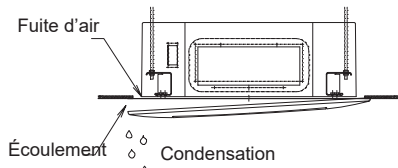
- Serrez les longues vis jusqu'à toucher la butée de la plaque de fixation. Vérifiez que la distance entre la surface inférieure de la plaque de fixation et la surface inférieure du panneau d'angle est de 26 mm.
- En serrant les longues vis pour empêcher les fuites d'air et ne laisser aucun espace entre 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.



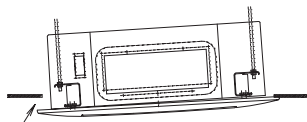


**⚠ ATTENTION**

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

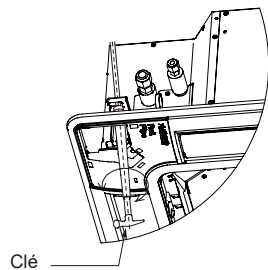


- S'il reste un espace alors que les vis sont serrées au maximum, réglez la hauteur de l'unité.



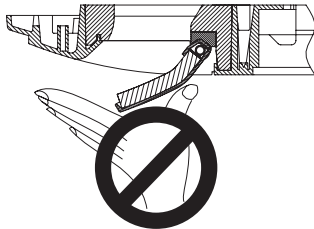
Ne laissez aucun espace

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



Cle

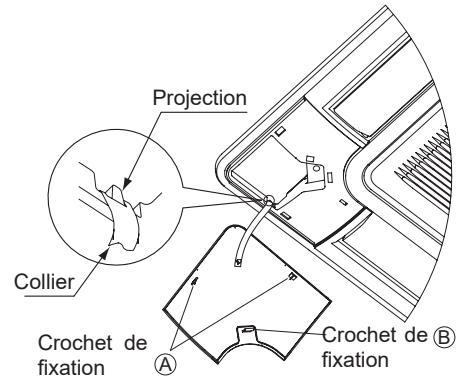
- Un réajustement trop important de la hauteur génère de la condensation au niveau du plateau d'évacuation.
- N'essayez pas de manipuler le déflecteur à la main. Vous pourriez endommager son mécanisme.



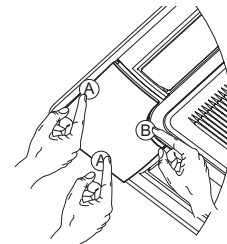
**8.2.1 Fixation du couvercle de réceptacle d'angle**

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.



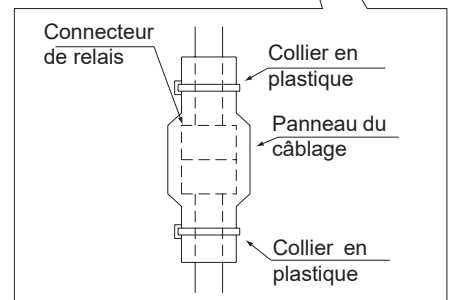
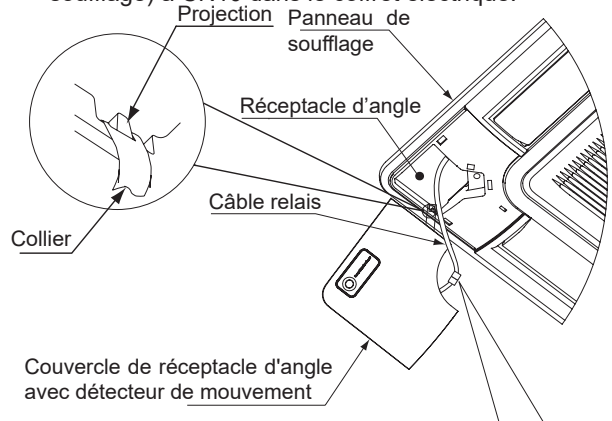
- Insérez et poussez les crochets de fixation (2 éléments) de (A) au panneau de soufflage et insérez et poussez le crochet de fixation (1 élément) de (B) au panneau de soufflage.



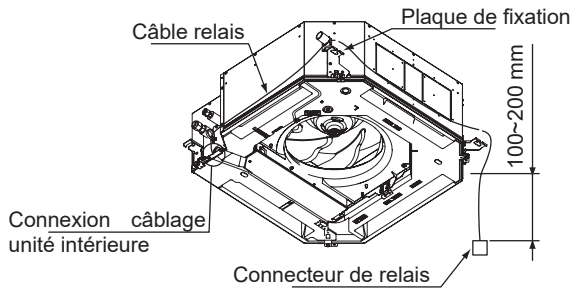
**◆ Fixation du couvercle de réceptacle d'angle avec le détecteur de mouvement PS-MSK2 sur le panneau de soufflage P-N23NA2**

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.

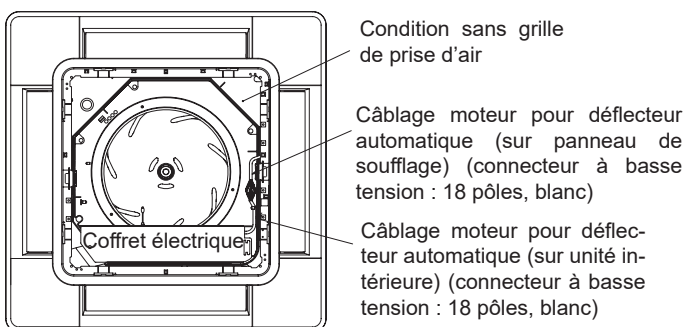
- c. Accrochez l'attache à l'arrière du couvercle de réceptacle d'angle avec le détecteur de mouvement sur la projection du panneau de soufflage.
- d. En poussant le câblage dans le réceptacle d'angle, insérez les crochets de fixation (2 éléments) de (A) à l'orifice carré du panneau de soufflage, et poussez le couvercle du réceptacle d'angle. Ensuite, insérez et poussez le crochet de fixation (1 élément) de (B) à l'orifice carré du panneau de soufflage.

**i** 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 SOUFLAGE

- 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

Quand l'indication, « FILTER » apparaît sur l'afficheur de la télécommande, retirez le filtre à air en suivant les étapes indiquées pour chaque unité.

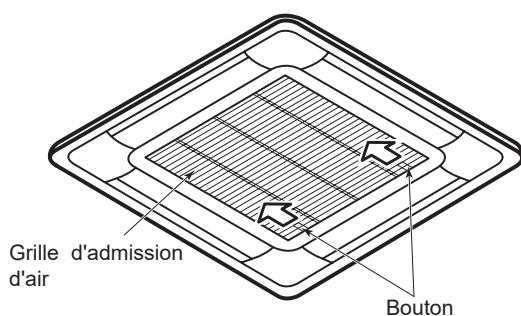
Ne faites jamais fonctionner le système sans le filtre à air, pour

éviter toute obstruction de l'échangeur thermique de l'unité intérieure.

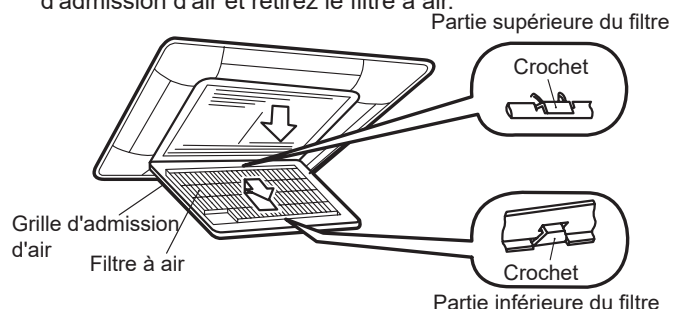
Mettez l'appareil hors tension avant d'extraire le filtre. (Le mode de fonctionnement précédent peut apparaître.)

### 9.1 RETRAIT DU FILTRE

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



d'air. Retirez les crochets du filtre à air de la grille d'admission d'air et retirez le filtre à air.

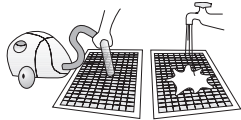


- 2 Maintenez inclinée la partie inférieure de la grille d'admission

## 9.2 NETTOYAGE DU FILTRE

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

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



### ATTENTION

*N'utilisez pas de l'eau chaude à une température de plus de 50°C.*

- 2 Faites sécher le filtre à l'ombre après l'avoir égoutté.
- 3 N'utilisez pas de produit d'entretien ni de produit chimique.
- 4 Une fois le filtre à air sec, attachez et fermez correctement la grille d'admission d'air.

## 9.3 RÉINITIALISATION DE L'INDICATION DU FILTRE

Après avoir nettoyé le filtre à air, réinitialisez le témoin du filtre selon la procédure de télécommande.

## 9.4 RÉGLAGE DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ ET DE CONTRÔLE

Modèle		RCI-(1.0-6.0)FSR	
Fusible pour le circuit de commande - Puissance		A	5
Protection antigel - Thermostat	Interruption du courant	°C	0
	Reprise du courant	°C	14
Thermostat - Différentiel		°C	2



# 1 INFORMAZIONI GENERALI

## 1.1 NOTE GENERALI

Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, copiata, archiviata o trasmessa in nessuna forma o mezzo senza il consenso di Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

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

Hitachi realizza tutti gli sforzi possibili per offrire una documentazione aggiornata e corretta. Nonostante ciò, gli errori di stampa sono al di fuori del controllo di Hitachi che pertanto non ne può essere considerata responsabile.

Di conseguenza, alcune delle immagini o dei dati utilizzati per illustrare questo documento possono non corrispondere ai modelli reali. Non saranno accolti reclami basati su dati, immagini e descrizioni del presente manuale.

Non eseguire alcun tipo di modifica 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 d'uso si riferisce solo alle unità RCI-(1.0-6.0)FSR.

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

### 1.2.2 Nomenclatura dei modelli delle unità interne

Tipo di unità (unità interna): RCI				
Trattino separatore di posizione (fisso)				
Capacità (CV): (1.0-6.0)				
FS: SYSTEM FREE				
R: refrigerante R32/R410A				
XXX	-	XX	FS	R

## 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.

Le 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.*
- *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.*
- *Installare l'unità in un luogo non accessibile al pubblico in generale.*

#### 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.*
- *L'installatore e lo specialista del sistema garantiranno la tenuta dell'impianto a qualunque tipo di perdita di refrigerante in conformità alle normative o agli standard locali. Qualora non fossero previste normative locali specifiche, saranno applicate le seguenti norme. Organizzazione Internazionale per la Standardizzazione, ISO5149 o Norma Europea, EN378 o Norma Giapponese, KHKS0010.*
- *Il cablaggio elettrico deve essere conforme alle normative nazionali e locali. Contatta la tua autorità locale in merito a standard, regole, regolamenti, ecc.*

#### ATTENZIONE

- *Perdite di refrigerante potrebbero impedire la respirazione in quanto il gas sposta l'aria all'interno della stanza. Si presuppone che dell'utilizzo e della manutenzione di questo climatizzatore a pompa di calore si occupino persone di lingua inglese. In caso contrario, il cliente è tenuto ad aggiungere segnalazioni di sicurezza, cautela e funzionamento nella lingua madre.*
- *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 medicali.*
- *Non utilizzare spray, come insetticidi, vernici o smalti o qualsiasi altro gas infiammabile a meno di un metro dal sistema.*

## 1.4 NOTA IMPORTANTE

Questo condizionatore d'aria è stato progettato per la climatizzazione degli ambienti frequentati da persone. Per uso in altri impianti, si prega di contattare il proprio rivenditore o centro di assistenza Hitachi.

Il sistema di aria condizionata dovrà essere installato unicamente da personale qualificato, con le risorse, gli strumenti e le attrezzature necessarie, conformi alle procedure di sicurezza richieste al fine di eseguire l'installazione in modo corretto.

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

**LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE E I FILE CONTENUTI NEL CD-ROM PRIMA DI INIZIARE LE OPERAZIONI DI INSTALLAZIONE DEL SISTEMA DI ARIA CONDIZIONATA.** Il mancato rispetto delle istruzioni di installazione, d'uso e di esercizio descritte nel presente documento potrà provocare errori di funzionamento, inclusi guasti potenzialmente gravi, o perfino la distruzione del sistema di aria condizionata.

Il sistema di aria condizionata dovrà essere installato e la manutenzione dovrà essere eseguita dal personale incaricato formato a tale scopo. In caso contrario, il cliente dovrà includere tutti i segnali di sicurezza, avvertenza e funzionamento nella lingua materna del personale incaricato.

Non installare l'unità nei luoghi seguenti, in quanto ciò potrebbe provocare incendi, deformità, ruggine o guasti:

- Luoghi nei quali è presente olio (incluso l'olio per macchinari).
- Luoghi con alta concentrazione di gas solforoso, come ad esempio impianti termali.
- Luoghi dove possano generarsi o fluire gas infiammabili.
- Luoghi con ambiente salmastro, acido o alcalino.

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.

Ci sono informazioni dettagliate sull'installazione dell'unità, lo spazio per l'assistenza, gli schemi elettrici, il collegamento elettrico, la carica del refrigerante, nel capitolo corrispondente, leggere attentamente il capitolo corrispondente prima di iniziare i lavori sull'installazione.



◆ **Kit del sensore di movimento PS-MSK2 (opzionale)**

Non installare il Kit del sensore di movimento PS-MSK2 (opzionale) nei luoghi seguenti:

Ciò potrebbe provocare un rilevamento errato, il mancato rilevamento del movimento o il deterioramento del sensore di movimento.

- Luoghi in cui la temperatura ambiente cambia drasticamente.
- Luoghi in cui una forza o una vibrazione eccessiva è esercitata sul sensore di movimento.
- Luoghi in cui potrebbero essere generate elettricità statica o onde elettromagnetiche.
- Luoghi in cui si verifica interferenza dovuta a luce infrarossa, come la presenza di vetri o vapore in un'area di rilevamento.
- Luoghi in cui la lente del sensore di movimento è esposta ad alte temperature e umidità per un periodo prolungato.
- Luoghi caratterizzati dalla presenza di fluido o gas corrosivo.
- Luoghi in cui luci dirette, quali la luce del sole o di fari, si riflettono sul sensore di movimento.

- Luoghi in cui dell'aria calda proveniente dal riscaldatore, ecc, è diretta sul sensore di movimento.
- Luoghi in cui il clima influisce direttamente sulla superficie del sensore di movimento.
- Luoghi in cui la superficie della lente possa essere macchiata o danneggiata, quali ambienti con presenza di polvere.

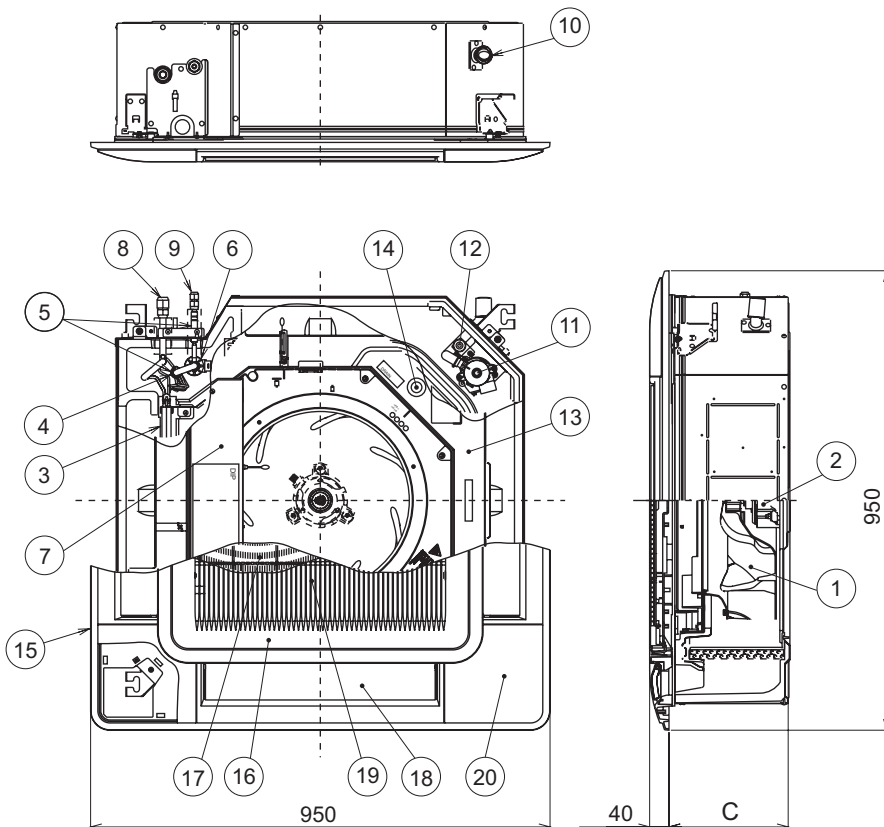
La funzione di rilevamento diminuirà se la lente del sensore di movimento è macchiata.

In tal caso, rimuovere le macchie con un tampone di cotone intriso d'alcool (si consiglia di utilizzare alcool isopropilico) o un panno morbido.

Nel rimuovere le macchie presenti sulla lente del sensore di movimento, non esercitare una forza eccessiva.

Esercitando una forza eccessiva, la lente di resina può essere danneggiata e ciò può provocare malfunzionamento come rilevamento errato o non rilevamento del movimento.

**2 NOMENCLATURA DEI COMPONENTI**



Elem.	Nome del Componente	
1	Ventola	
2	Motore della ventola	
3	Scambiatore di calore	
4	Distributore	
5	Filtro	
6	Valvola di espansione con controllo microcomputer	
7	Quadro elettrico	
8	Attacco tubo del refrigerante gas	
9	Attacco tubo del refrigerante liquido	
10	Attacco tubo di drenaggio	
11	Meccanismo di drenaggio	
12	Interruttore a galleggiante	
13	Bacinella di drenaggio	
14	Tappo di gomma per drenaggio	
15	Pannello di mandata	
16	Griglia di ingresso dell'aria	
17	Filtro dell'aria	
18	Uscita aria	
19	Ingresso aria	
20	Coperchio per sacca d'angolo	
C	RCI(1.0-2.5): 248	RCI(3.0-6.0): 298

### 3 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

#### PERICOLO

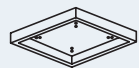
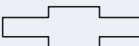




- Controllare che l'imballaggio dell'unità interna contenga anche gli accessori.
- Non installare le unità interne all'aperto. pena pericoli di folgorazione o di dispersioni elettriche a terra.
- Considerare la distribuzione dell'aria proveniente da ciascuna unità interna e diffusa nel locale, e scegliere una posizione tale da uniformare la temperatura dell'aria nel locale. L'unità non deve essere installata al di sotto di 2,3 metri dal livello del pavimento, con un'altezza di installazione consigliata tra 2,3 e 3 metri dal livello del pavimento. 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.

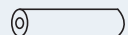
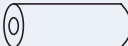




#### ATTENZIONE

- 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 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 imbracature appropriate per evitare danni e la rottura del materiale isolante sulla superficie dell'unità.

### 3.1 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ

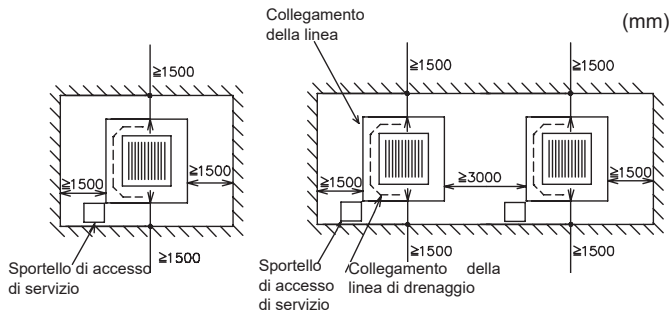
#### 3.1.1 Accessori in dotazione

Accessorio	Qtà.	Finalità
Dima in cartone (scatola di cartone)	 1	Per regolare lo spazio nell'apertura del controsoffitto e posizionare l'unità
Scala di verifica (ritagliare e rimuovere dalla dima in cartone)	 1	
Rosetta con materiale isolante (M10)	 4	Per installare l'unità
Rosetta (M10)	 4	
Tubo flessibile di drenaggio	 1	Per collegare il flessibile di drenaggio
Fascetta	 1	

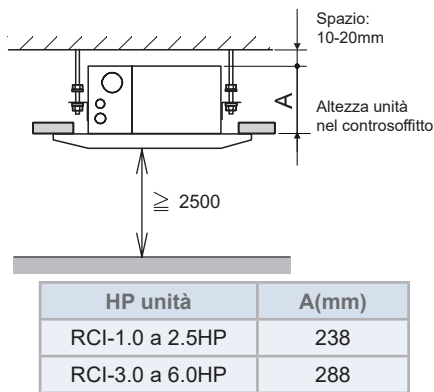
Accessorio	Qtà.	Finalità
Isolante termico	 1	Per il collegamento della linea del refrigerante
Isolante termico	 1	
Fascetta fermacavi	 2	Per fissare i cavi del comando remoto, il sensore della feritoia e l'isolante delle tubazioni
Fascetta fermacavi	 6	
Isolamento (5Tx50x200)	 1	Per ricoprire il collegamento elettrico
Isolamento (5Tx270x270)	 1	Per coprire il collegamento di drenaggio

### 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.



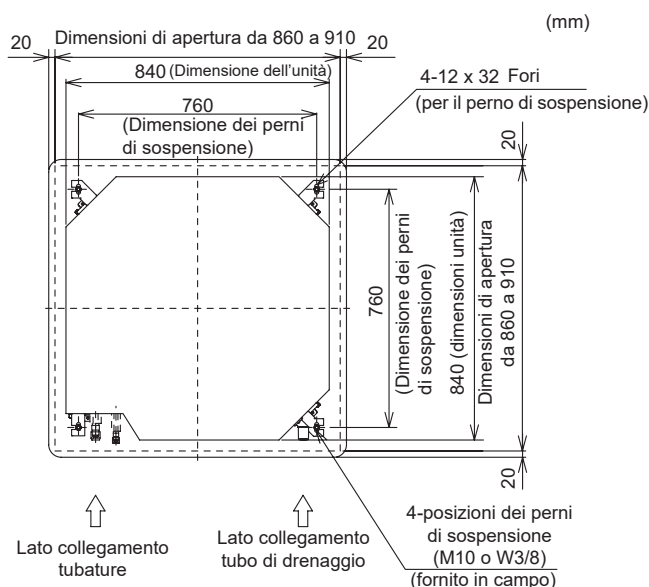
- Verificare che lo spazio tra soffitto e controsoffitto sia sufficiente, come indicato di seguito.
- Controllare che la superficie del controsoffitto sia piana tanto da consentire l'installazione del pannello di mandata.



Verificare che la pendenza continua della linea di drenaggio della condensa segua le specifiche indicate nel capitolo "5 LINEA DI DRENAGGIO".

### ◆ Apertura nel controsoffitto

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

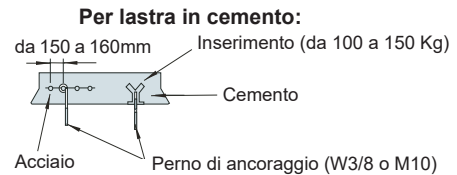


- Controllare che il soffitto sia orizzontale (in caso contrario l'acqua potrebbe non scorrere).
- Irrobustire gli spigoli dell'apertura nel controsoffitto.

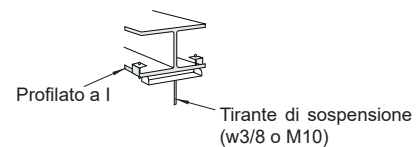
### 3.1.3 Installazione

#### ◆ Montaggio dei tiranti di sospensione

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

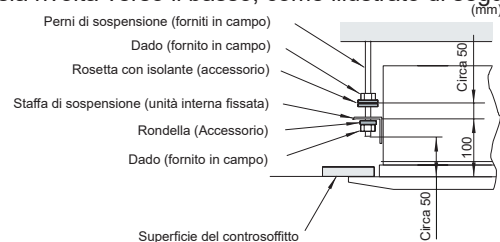


#### Per trave in acciaio:

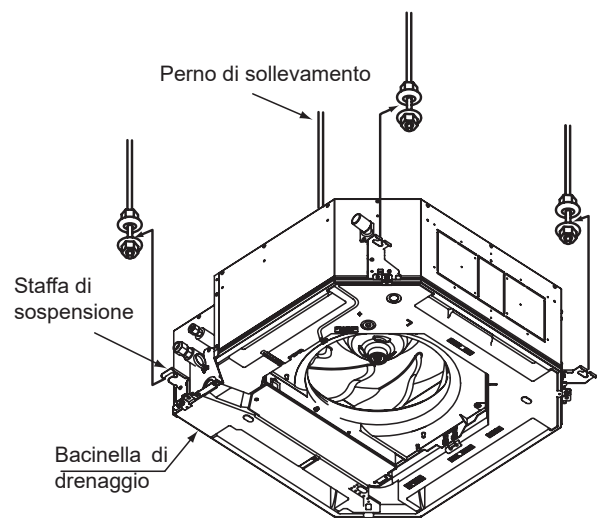


#### ◆ Montaggio dell'unità interna

- 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:



- Prestare attenzione al lato di attacco delle tubazioni prima di sollevare l'unità interna.
- Sollevare l'unità con un paranco non esercitando alcuna sollecitazione sulla bacinella di drenaggio.
- Fissare l'unità interna con i dadi e le rosette.



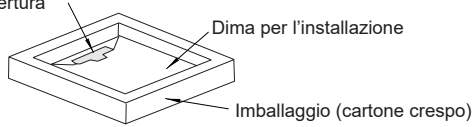
#### i NOTA

- Se il controsoffitto è già stato posato, installare al suo interno tutte le tubazioni e le linee elettriche prima dell'installazione dell'unità interna.
- Fissare l'unità interna utilizzando i dadi e le rosette piane.

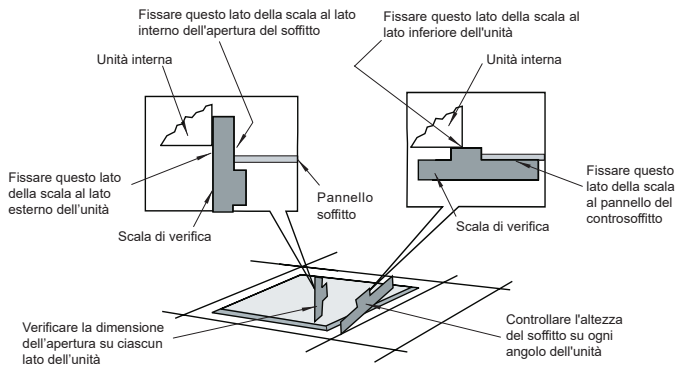
◆ **Regolazione dello spazio tra unità interna e apertura nel controsoffitto**

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

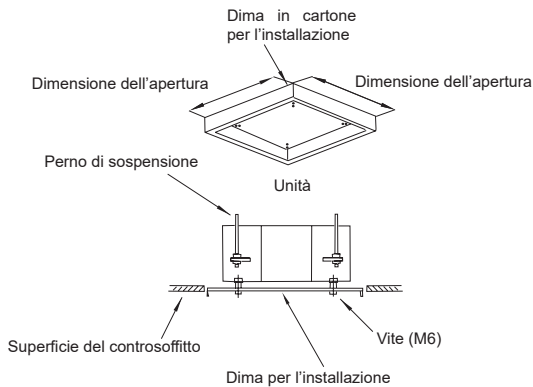
Scala di verifica per la dimensione dell'apertura



◆ **Controsoffitto già completo di pannelli.**



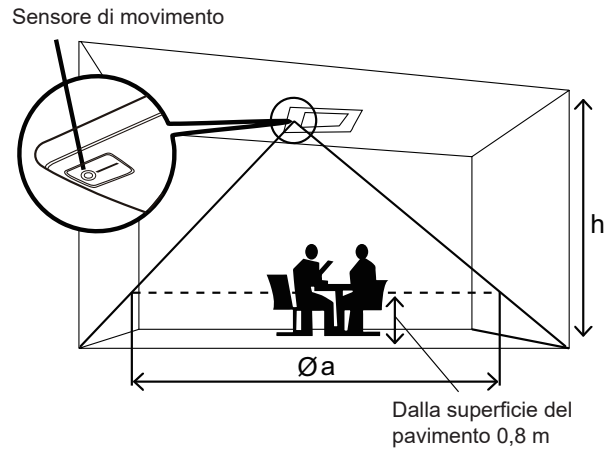
◆ **Controsoffitto ancora privo di pannelli.**



- 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.

◆ **Area di rilevamento del kit del sensore di movimento PS-MSK2 (opzionale), solo come accessorio per il pannello di mandata P-N23NA2**

L'area di rilevamento del sensore di movimento è quella mostrata nella figura in basso, quando si applica il sensore di movimento con pannello di mandata.



Altezza di installazione dell'unità interna h (m)	2,7	3,2
Area di rilevamento del sensore di movimento Øa (m)	Circa 7,0	Circa 8,8
Rilevamento del movimento	Movimento umano	

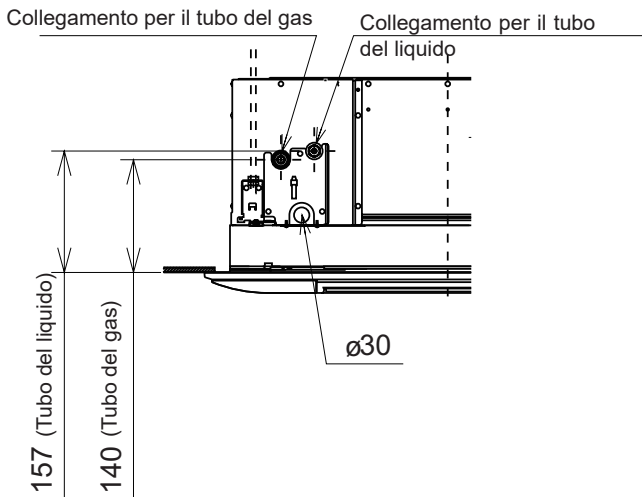
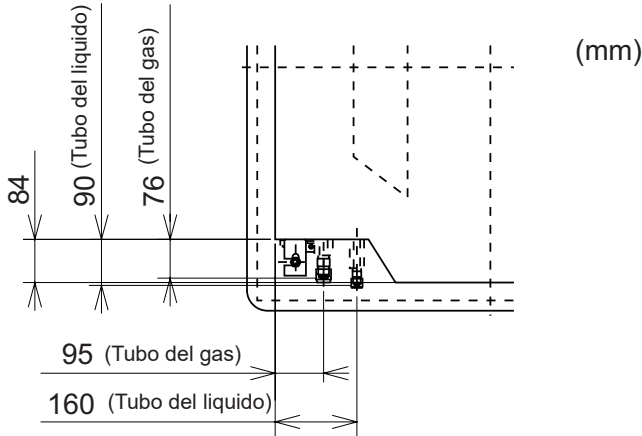
**i** **NOTA**

Il sensore di movimento potrebbe rilevare l'assenza di oggetti nel caso in cui l'unità interna con sensore di movimento fosse installata su un soffitto alto (superiore a 4 m) nonostante qualcuno sia presente nel locale.

## 4 LINEA REFRIGERANTE

### 4.1 COLLEGAMENTO DELLA LINEA

#### 4.1.1 Posizione della linea



#### 4.1.2 Diametro del collegamento della linea

##### ◆ Diametro della tubazione

	mm (in)	
	Linea del liquido	Linea del gas
RCI-(1.0-2.0)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 12.70 (1/2)
RCI-(2.5-6.0)	Ø 9.52 (3/8)	Ø 15.88 (5/8)

##### ◆ Spessore dei tubi in rame

Ø (in)	Ø (mm)	Spessore (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

##### Dimensioni tubi a cartella

Ø (in)	Ø (mm)	A +0/-0,4 (mm)
1/4	6,35	9,1
3/8	9,52	13,2
1/2	12,70	16,6
5/8	15,88	19,7

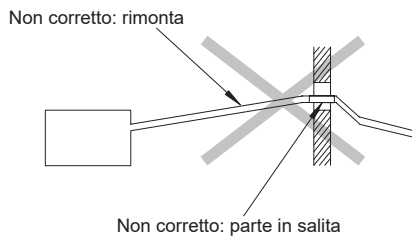
##### ◆ Dimensioni attacchi a cartella

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

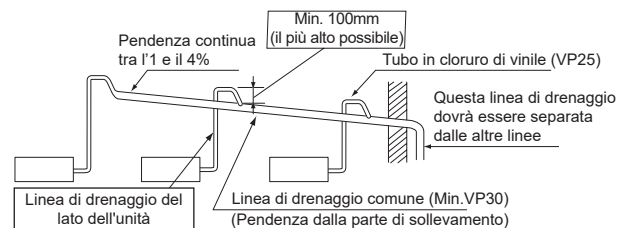
## 5 LINEA DI DRENAGGIO

### 5.1 INFORMAZIONI GENERALI

NON CORRETTO



CORRETTO



## 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 verificarne il flusso corretto. Non unire insieme la linea di drenaggio e la linea del refrigerante.

## 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

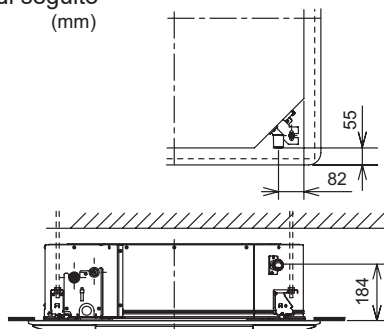
- Attivare l'alimentazione elettrica.
- Versare da 2,0 a 2,5 litri di acqua circa nella acinella di drenaggio un po' alla volta, quindi con l'attivazione dell'interruttore a galleggiante viene avviata automaticamente la pompa di drenaggio.
- Controllare che l'acqua defluisca regolarmente all'interno del collegamento trasparente della linea di drenaggio e che non vi siano perdite. Qualora non fosse presente acqua nell'estremità della linea di drenaggio, versare altra acqua poco alla volta nella bacinella di drenaggio.
- Se l'acqua fuoriesce dalla bacinella di drenaggio, ricontrollare la linea di drenaggio.
- Alla fine, scollegare l'alimentazione elettrica.

## NOTA

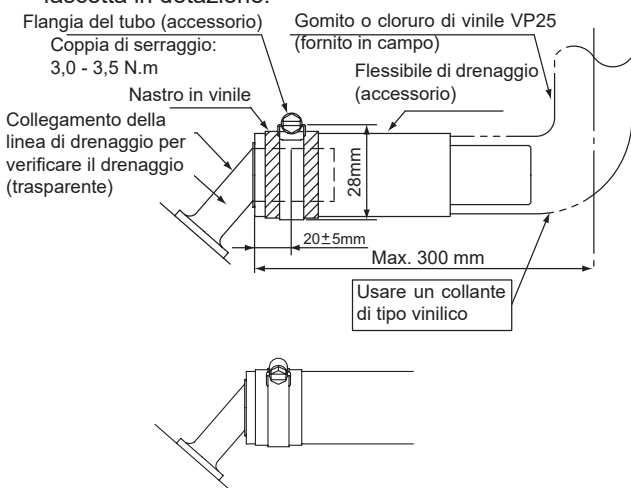
Prestare attenzione allo spessore dell'isolante quando viene eseguito l'attacco sul lato sinistro. Se lo spessore è eccessivo, non sarà possibile collegare la linea all'unità.

## 5.2 COLLEGAMENTO DELLA LINEA DI DRENAGGIO

- 1 La posizione del collegamento della linea di drenaggio è illustrata di seguito

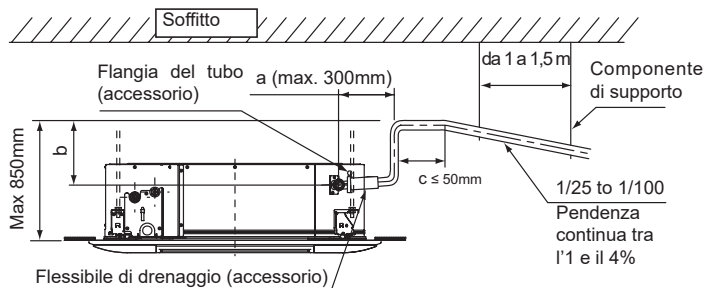


- 2 Procurarsi un tubo in PVC con un diametro esterno di 32 mm.  
3 Fissare il tubo al flessibile di drenaggio con un collante e la fascetta in dotazione.

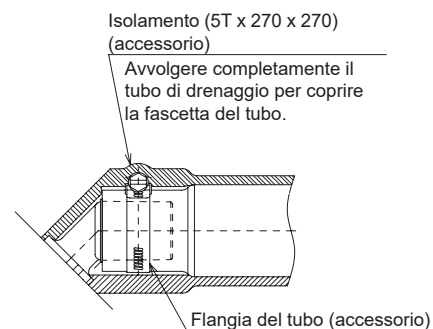


- 4 La linea di drenaggio deve avere una pendenza continua in direzione del flusso compresa tra l'1 e il 4%.

- 5  $a+b+c \leq 1100\text{mm}$



- 6 Non esercitare una sollecitazione eccessiva sul collegamento della linea di drenaggio. Ciò potrebbe provocare danni.  
7 Non utilizzare un flessibile di drenaggio piegato o ritorto. Potrebbe causare la perdita di acqua.  
8 Isolare la linea di drenaggio dopo aver collegato il flessibile.



## NOTA

Se c'è un spazio eccessivo tra il collegamento della linea di drenaggio e il flessibile, aggiungere un materiale sigillante tra le due parti per evitare l'allentamento e la deformazione del flessibile.



## 6 COLLEGAMENTO DELLO SCHEMA ELETTRICO

### 6.1 INFORMAZIONI GENERALI

#### PERICOLO

- Spegner 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

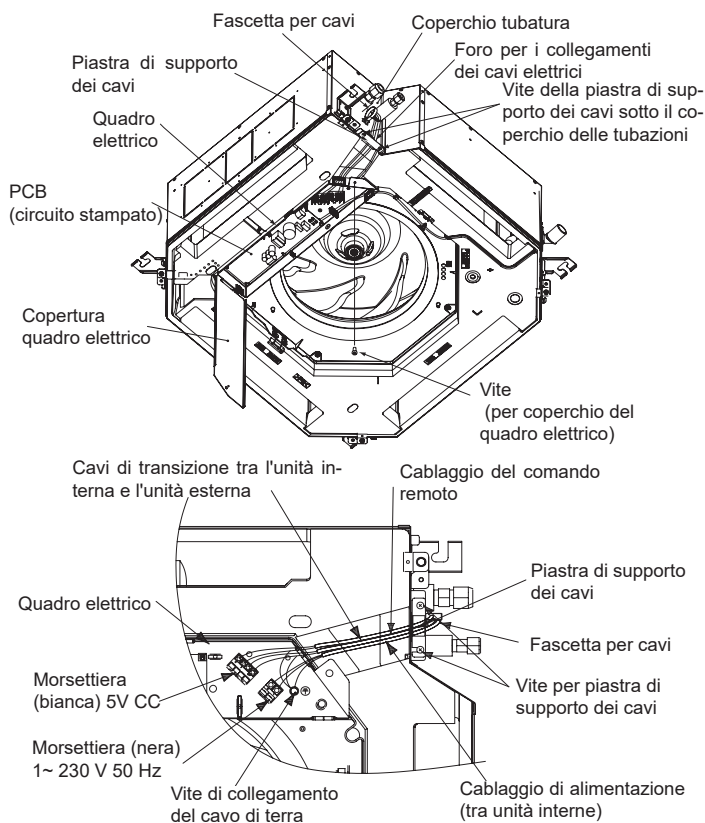
- Installare l'ELB (interruttore differenziale) nella linea di alimentazione.
- Utilizzare doppi ritorti schermati o doppi schermati per i cavi di trasmissione tra l'unità interna ed esterna e collegare la parte schermata alla vite di messa a terra nel quadro elettrico dell'unità interna come illustrato di seguito.
- Avvolgere i cavi con il materiale di isolamento in dotazione e tappare 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

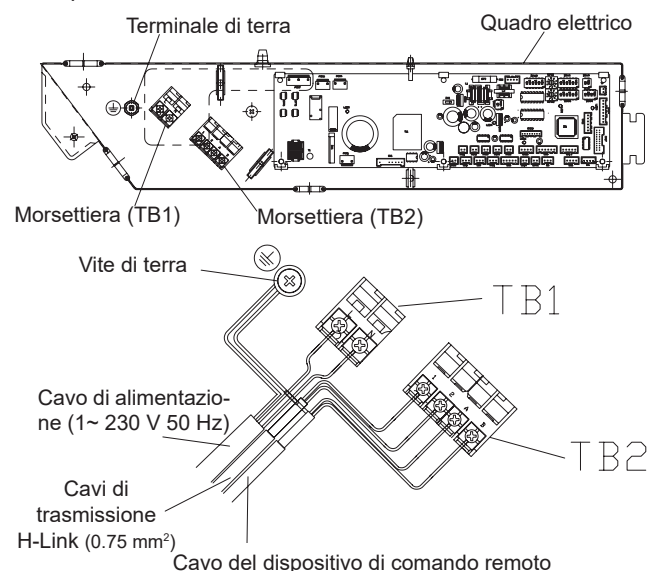
- 1 Accertarsi che i componenti elettrici acquistati localmente perché non in dotazione (interruttori di alimentazione principali, interruttori di circuito, cavi, connettori delle canaline e capicorda) siano stati scelti correttamente. Assicurarsi che i componenti siano conformi ai codici ed alle normative locali.
- 2 Controllare che l'alimentazione elettrica sia compresa nell'intervallo +/-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 Selezionare le dimensioni dei cavi in conformità alla norma europea EN60 335-1. Utilizzare cavi che non siano più leggeri dei cavi flessibili ordinari con rivestimento in gomma (designazione di codice 60245 IEC 57) o dei cavi flessibili ordinari con rivestimento in policloroprene (designazione di codice 60245 IEC 57).
- 5 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.

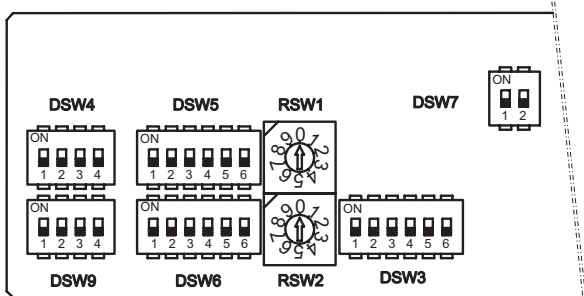


- 2 Estrarre il coperchio del quadro elettrico (1 vite).
- 3 Allentare due (2) viti della piastra di supporto dei cavi.
- 4 Collegare il cavo del dispositivo di controllo remoto o la prolunga opzionale ai morsetti che si trovano nel quadro elettrico, facendoli passare attraverso il foro di collegamento presente nel telaio.
- 5 Collegare l'alimentazione e i cavi di terra ai morsetti del quadro elettrico.
- 6 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



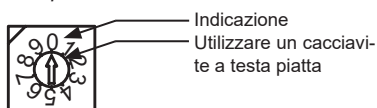
#### ◆ Impostazione di fabbrica

#### ⚠ 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.

#### ℹ NOTA

- Il simbolo "n" indica la posizione degli interruttori dip. Nelle figure sono illustrate le impostazioni prima della spedizione o dopo la selezione.
- Indicazione della posizione dei commutatori rotativi



#### ◆ DSW3: impostazione del codice di capacità

Non è necessaria alcuna impostazione. Questa impostazione degli interruttori DIP è riferita al codice di capacità che corrisponde agli HP dell'unità interna.

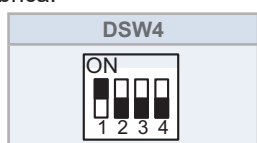
Impostazione di fabbrica:

DSW3			
1,0 HP	1,5 HP	2,0 HP	2,5 HP
3,0 HP	4,0 HP	5,0 HP	6,0 HP

#### ◆ 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.

Impostazione di fabbrica:



#### ◆ DSW5 e RSW1: Impostazione del numero del ciclo di refrigerazione

L'impostazione è obbligatoria.

Impostazione di fabbrica:

DSW5	RSW1

DSW5 e RSW1 possono essere impostate su 63.

Es. Impostazione 5 sistema	
DSW5	RSW1
Tutti i PIN sono disattivati	Fissare a 5

#### ◆ DSW6 e RSW2: impostazione del numero dell'unità

L'impostazione è obbligatoria.

Impostazione di fabbrica:

DSW6	RSW2

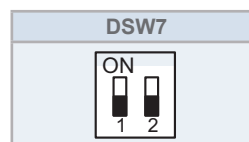
DSW6 e RSW2 possono essere impostate su 63.

Es. Impostazione n.15	
DSW6	RSW2
PIN N° 1 attivato	Fissare a 5

#### ◆ DSW7: ripristino del fusibile

Non è necessaria alcuna impostazione.

Impostazione di fabbrica:



Se si applica alta tensione al terminale 1,2 di TB2, il fusibile (0,5) presente sul PCB salta. In questo caso, correggere prima il collegamento elettrico a TB2 e quindi spostare #1 su ON (figura a lato)



#### ◆ DSW9:

DSW9	
Impostazione di fabbrica	Installazione del pannello di mandata: Silent Iconic

## 7 FUNZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO DI COMANDO REMOTO

Hitachi consiglia di utilizzare il dispositivo di comando remoto PC-ARFP(1)E al fine di ottenere il massimo rendimento dell'unità RCI-(1,0-6,0)FSR.

Per informazioni sulle funzioni dettagliate, fare riferimento al Manuale d'installazione e d'uso del dispositivo di comando remoto.

### 7.1 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)

### 7.2 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.

### 7.3 FUNZIONE SENSORE DI MOVIMENTO

Solo per pannello P-N23NA2 con kit del sensore di movimento PS-MSK2, e comando remoto PC-ARFP(1)E.

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.

### 7.4 IMPOSTAZIONE DELL'INTERVALLO PER L'INDICAZIONE DI PULIZIA DEI FILTRI

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

### 7.5 IMPOSTAZIONE FERITOIA INDIVIDUALE

L'impostazione del controllo individuale di ogni feritoia è disponibile con il comando remoto PC-ARFP(1)E. Fare riferimento al Manuale d'installazione e d'uso del comando remoto.

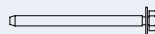
## 8 INSTALLAZIONE DEL PANNELLO DI MANDATA: P-N23NA2

### 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-N23NA2	Finalità
Vite lunga (vite a croce M6)	 4	Per il fissaggio del pannello di mandata

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

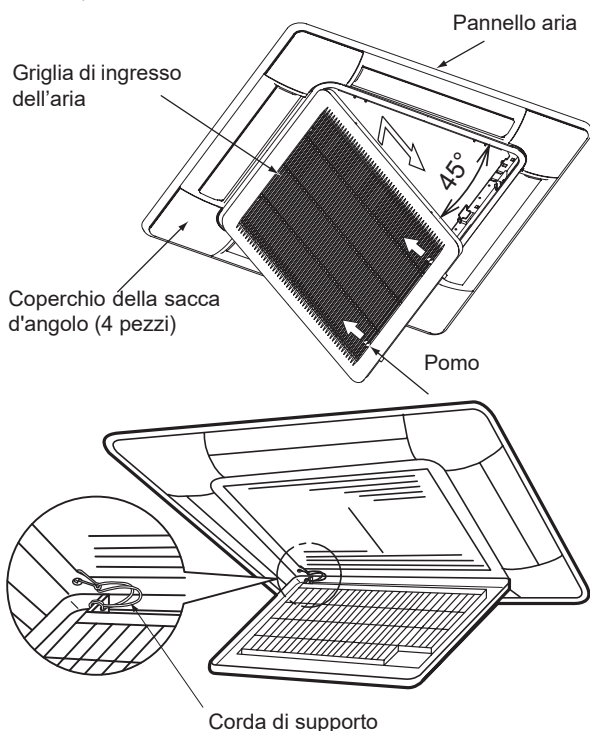
Controllare la distanza tra l'unità interna e il controsoffitto. È di 12+5 mm come mostrato in seguito.



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.).



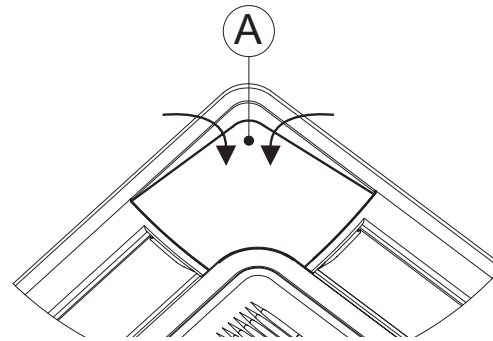
- 2 Sollevare la griglia tenendola inclinata.
- 3 Tirare la griglia verso lo spazio aperto dopo averla sollevata.

### **i** NOTA

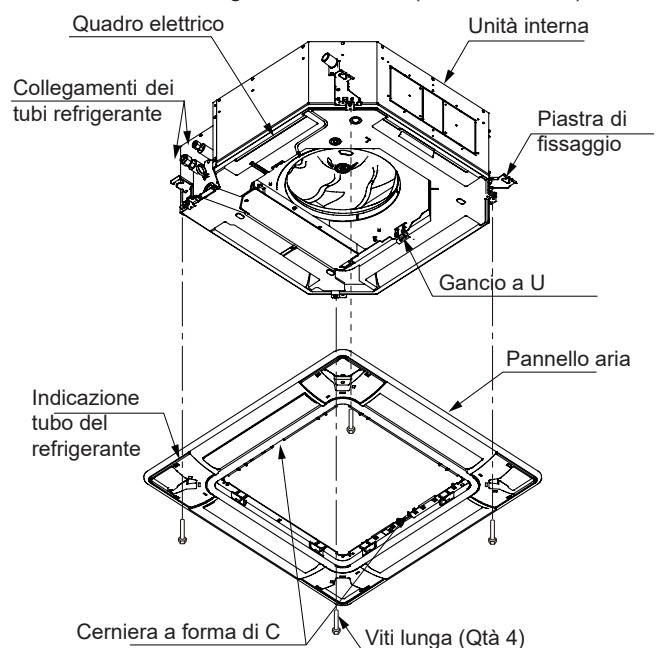
Effettuare le operazioni di attacco seguendo la procedura inversa della rimozione della griglia di ingresso dell'aria. La griglia di ingresso dell'aria può essere attaccata da una qualsiasi delle 4 direzioni, ruotandola. La direzione della griglia di ingresso dell'aria può essere selezionata in base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

### ◆ Installazione del pannello di mandata

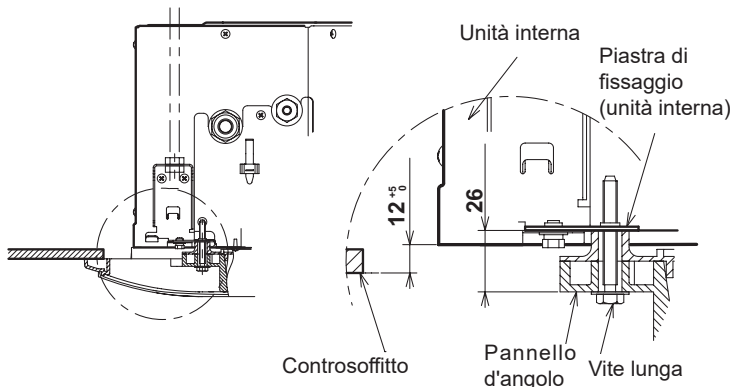
- 1 Rimuovere il coperchio della sacca d'angolo (4 parti). Rimuovere il componente A tirandolo nella direzione della freccia.



- 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).

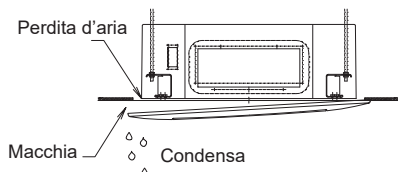


- 5 Stringere le viti lunghe fino a quando non toccano il tappo nella piastra di fissaggio. Assicurarsi che la distanza tra la superficie inferiore della piastra di fissaggio e la superficie inferiore del pannello sia di 26 mm.
- 6 Nello stringere le viti lunghe per evitare fuoriuscite d'aria e per evitare 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.

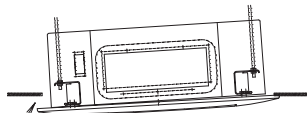


**ATTENZIONE**

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

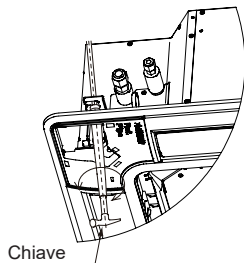


- In caso di spazi nonostante le viti lunghe siano state ben serrate, regolare l'altezza dell'unità interna.

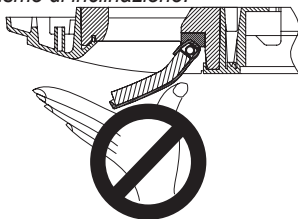


Non lasciare spazi vuoti

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



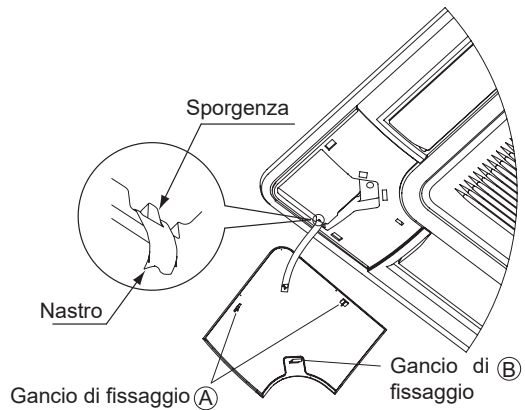
- Una regolazione eccessiva dell'altezza può determinare il trasudamento dalla bacinella di drenaggio.
- Non inclinare manualmente la feritoia, altrimenti si potrebbe danneggiare il meccanismo di inclinazione.



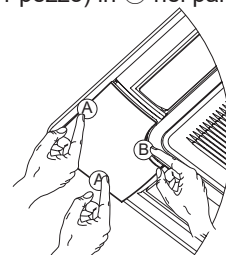
**8.2.1 Attacco del coperchio della sacca d'angolo**

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.



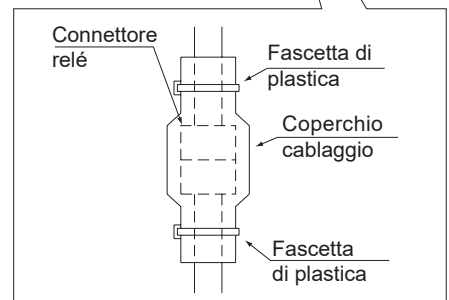
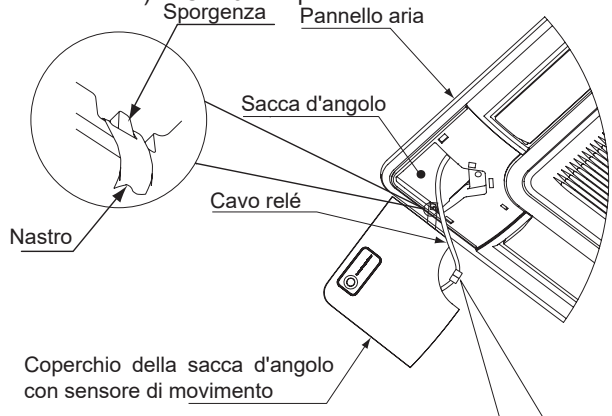
- Inserire e spingere i ganci di fissaggio (2 pezzi) in **A** nel pannello di mandata e inserire e spingere i ganci di fissaggio (1 pezzo) in **B** nel pannello di mandata.



**Attacco del coperchio della sacca d'angolo con il sensore di movimento PS-MSK2 sul pannello di mandata P-N23NA2**

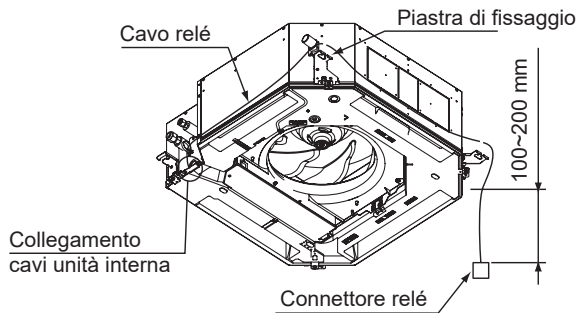
Il coperchio della sacca d'angolo con sensore di movimento può essere attaccato a qualsiasi angolo. Stabilire il luogo di attacco in base alle esigenze dell'utente.

- 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 della 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.

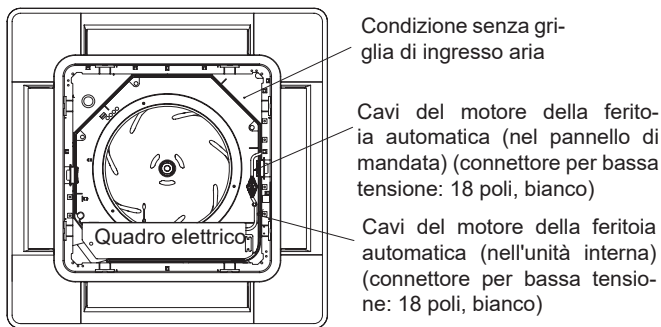
**i** **NOTA**

- 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

Se l'indicazione "FILTER" compare sul display del dispositivo di comando remoto, estrarre il filtro dell'aria seguendo i passi indicati per ogni unità.

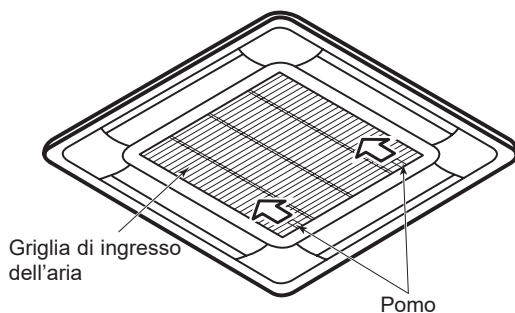
Non mettere in funzione il sistema senza il filtro dell'aria che protegge lo scambiatore di calore dell'unità interna da possibili

ostruzioni.

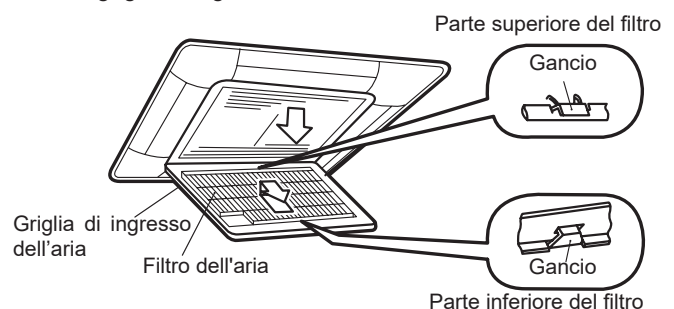
Prima di estrarre il filtro, spegnere l'interruttore di alimentazione principale (potrebbe essere visualizzata la precedente modalità di funzionamento).

### 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.

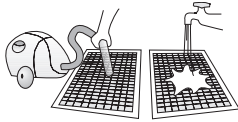




## 9.2 PULIRE IL FILTRO

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 50°C.*

- 2 Asciugare il filtro dell'aria all'ombra dopo aver rimosso gran parte dell'umidità.
- 3 Non utilizzare detergenti o altri prodotti chimici.
- 4 Quando il filtro dell'aria è asciutto, attaccare e chiudere correttamente la griglia di ingresso dell'aria.

## 9.3 RIPRISTINO DELL'INDICATORE FILTER

Dopo aver pulito il filtro dell'aria, ripristinare il segnale del filtro in conformità alla procedura del comando remoto.

## 9.4 IMPOSTAZIONE DEI DISPOSITIVI DI CONTROLLO E SICUREZZA

Modello		RCI-(1.0-6.0)FSR	
Fusibile per circuito di controllo - Capacità	A		5
Protezione antigelo -Termostato	Chiusura	°C	0
	Apertura	°C	14
Termostato - Differenziale		°C	2



# 1 INFORMAÇÃO GERAL

## 1.1 OBSERVAÇÕES GERAIS

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

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

A Hitachi envida todos os esforços para oferecer documentação correcta e actualizada. Não obstante, os erros impressos não podem ser controlados pela Hitachi e não são da sua responsabilidade.

Por conseguinte, algumas das imagens ou dados usados para ilustrar este documento podem não se referir a modelos específicos. Não serão aceites reclamações com base em dados, ilustrações e descrições incluídos neste manual.

Não deverá ser feita qualquer modificação no equipamento sem autorização prévia e por escrito do fabricante.

## 1.2 GUIA DO PRODUTO

### 1.2.1 Verificação prévia



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)FSR.

Verifique, de acordo com os manuais de instalação e funcionamento das unidades exterior e interior, se toda a informação necessária para a correcta 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				
R: Refrigerante R32/R410A				
XXX	-	XX	FS	R

## 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.



- 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.



- 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.



- 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. Assuma-se que esta máquina de ar condicionado bomba de calor será operada e assistida por pessoas que falam inglês. Se este não for o caso, o cliente deve providenciar sinais de advertência e de comando na língua das pessoas que vão utilizar a máquina.*
- *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.*
- *Instale a unidade em um local não acessível ao público em geral.*

#### 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.*
- *O instalador e o especialista do sistema assegurarão a segurança contra as fugas de refrigerante, de acordo com os regulamentos e normas locais. As seguintes normas podem ser aplicáveis se não estiverem disponíveis regulamentos locais: Organização Internacional para a Normalização, ISO5149, ou Norma Europeia EN378, ou Norma Japonesa KHK0010.*
- *A fiação elétrica deve estar em conformidade com os regulamentos nacionais e locais. Entre em contato com sua autoridade local em relação a padrões, regras, regulamentos, etc.*

## 1.4 NOTA IMPORTANTE

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

O sistema de ar condicionado só deverá ser instalado por pessoal qualificado, com os necessários recursos, ferramentas e equipamento e que esteja familiarizado com os procedimentos de segurança requeridos para levar a cabo a instalação de forma bem-sucedida.

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

#### **LEIA ATENTAMENTE O MANUAL E OS FICHEIROS NO CD-ROM ANTES DE COMEÇAR A TRABALHAR NA INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO.**

A inobservância das instruções de instalação, utilização e funcionamento descritas neste documento pode ter como consequência falhas no funcionamento, incluindo danos potencialmente graves, ou mesmo a destruição do sistema de ar condicionado.

Parte-se do princípio que o sistema de ar condicionado será instalado e mantido por pessoal responsável formado para esse fim. Se este não for o caso, o cliente deverá incluir todos os sinais de advertência e de comando na língua do pessoal responsável.

Não instale a unidade nos seguintes locais, visto isto poder provocar um fogo, deformações, oxidação ou falhas:

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

Não instale a unidade onde o gás de silicone esteja presente. Todo o gás de silicone depositado na superfície do permutador de calor irá repelir água. Por conseguinte, a água condensada irá salpicar para fora da bandeja de recolha e para a caixa eléctrica. As causas poderão ser, eventualmente, fugas de água ou falhas eléctricas.

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

Há informações detalhadas sobre a instalação da unidade, espaço de serviço, diagramas de fiação, conexão elétrica, carga de refrigerante no capítulo correspondente, por favor, leia o capítulo correspondente cuidadosamente antes de iniciar o trabalho na instalação.

◆ **Jogo do sensor de movimento PS-MSK2 (opcional)**

Não instale o jogo do sensor de movimento PS-MSK2 (opcional), nos locais seguintes.

Podem ocorrer falhas de deteção, deterioração do sensor de movimento ou o movimento pode não ser detectado.

- Locais onde a temperatura ambiente muda drasticamente.
- Locais onde é aplicada uma excessiva força ou vibração ao sensor de movimento.
- Locais onde podem ser geradas eletricidade estática ou ondas magnéticas.
- Locais onde há interferência por luz infra-vermelha tais como vidros ou vapor numa área de deteção.
- Locais onde a lente do sensor de movimento está exposta a elevadas temperaturas ou a humidade durante um longo tempo.
- Locais onde existem fluidos ou gases corrosivos.
- Locais onde luzes diretas tais como a do sol ou de faróis

afetem o sensor de movimento.

- Locais onde o ar quente de um aquecedor ou de outro artefacto afete diretamente o sensor de movimento.
- Locais onde as condições meteorológicas afetem diretamente a superfície do sensor de movimento.
- Locais onde a superfície da lente possa ficar suja ou ser danificada, tal como num ambiente com poeira.

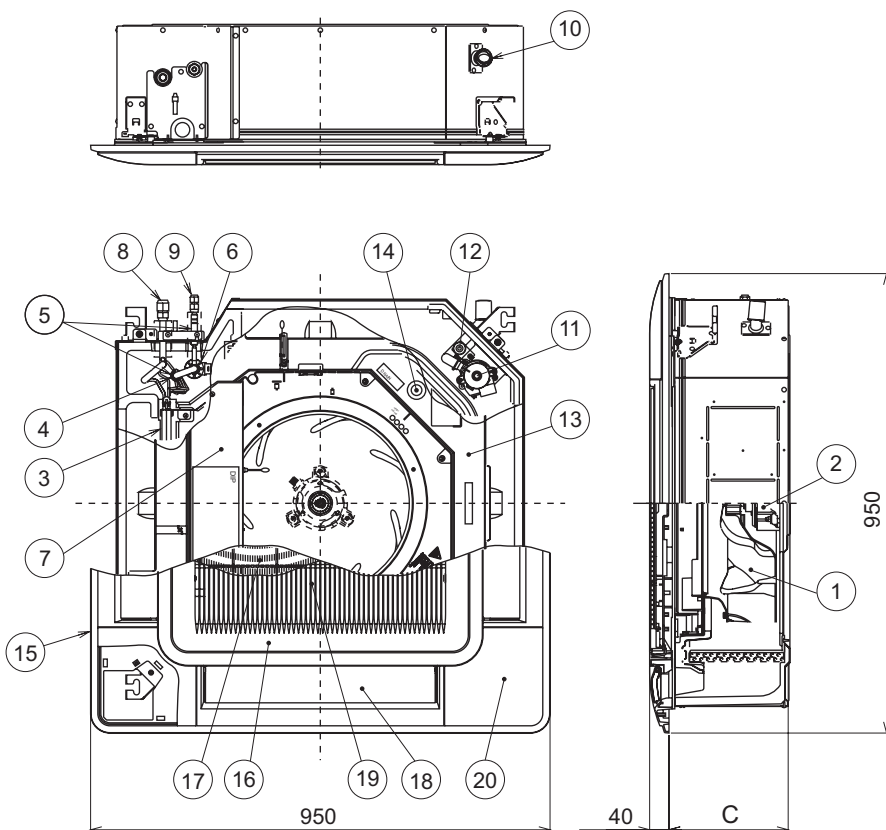
Repare que a função de deteção será enfraquecida se a lente do sensor ficar suja.

Neste caso, retire a sujidade com um esfregão de algodão embebido em álcool (recomenda-se álcool isopropílico) ou com um pano suave.

Quando retirar a sujidade da lente do sensor, não aplique força excessiva.

Se aplicar demasiada força, a lente de resina pode ficar danificada, o que pode provocar um mau funcionamento tal como falhas de deteção ou não deteção do movimento.

**2 NOME DAS PEÇAS**



Item.	Nome de peça	
1	Ventilador	
2	Motor do ventilador	
3	Permutador de calor	
4	Distribuidor	
5	Filtro	
6	Válvula de expansão controlada por micro-computador	
7	Caixa eléctrica	
8	Ligação de tubagem do gás de refrigeração	
9	Ligação de tubagem de refrigerante líquido	
10	Ligação da tubagem de esgoto	
11	Mecanismo de descarga de esgoto	
12	Fluxostato	
13	Tabuleiro de esgoto	
14	Bujão de borracha para drenagem	
15	Painel de ar	
16	Grelha de entrada de ar	
17	Filtro de ar	
18	Saída de ar	
19	Entrada de ar	
20	Tampa para cavidade de canto	
C	RCI(1.0-2.5): 248	RCI(3.0-6.0): 298

PT

### 3 INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

#### 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. A unidade não deve ser instalada inferior a 2,3 metros do nível do chão, com uma altura de instalação recomendada entre 2,3 e 3 metros 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 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

#### 3.1.1 Acessórios fornecidos de fábrica

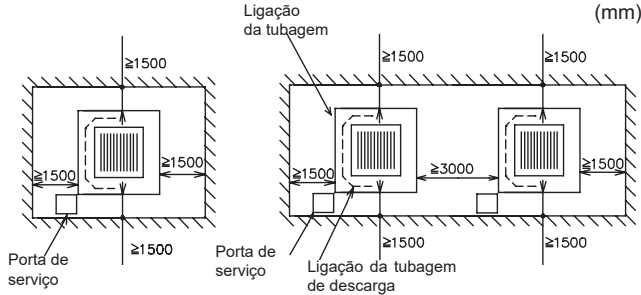
Acessório	Qtd.	Finalidade
Papel com padrão (cartão com padrão)	1	Para ajustar o espaço da abertura no tecto falso e a posição da unidade
Escala de verificação (corte e retire do cartão)	1	
Anilha com material de isolamento (M10)	4	Para instalação da unidade
Anilha (M10)	4	
Tubo de descarga	1	Para a ligação do tubo de descarga
Abraçadeira do tubo	1	

Acessório	Qtd.	Finalidade
Isolamento da tubagem	1	Para ligação da tubagem do refrigerante
Isolamento da tubagem	1	
Abraçadeira do cabo	2	Para fixar o cabo do controlo remoto, o sensor do defletor e o isolamento da tubagem
Abraçadeira do cabo	6	
Isolamento (5Tx50x200)	1	Para cobertura da ligação da cablagem
Isolamento (5Tx270x270)	1	Para cobertura da ligação de esgoto

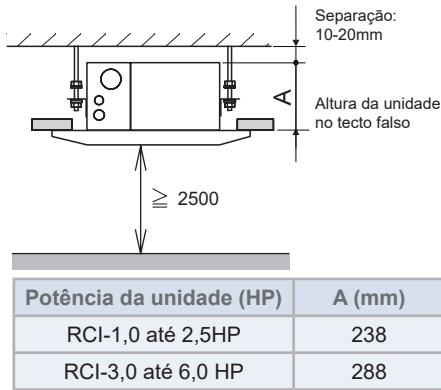


**3.1.2 Verificação inicial**

- 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.



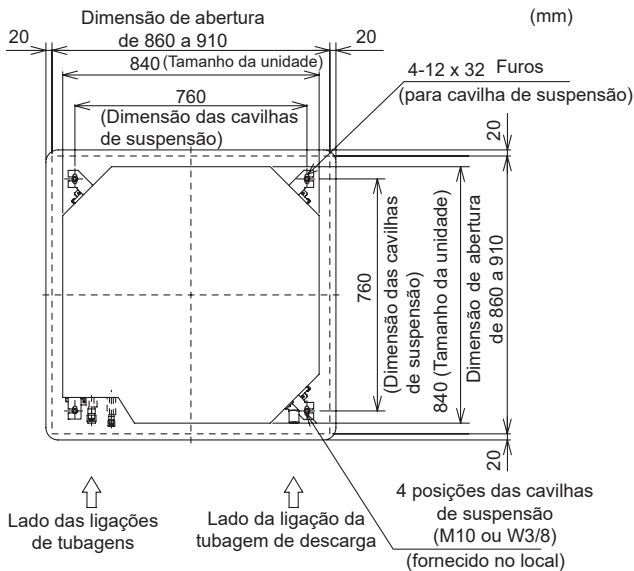
- Assegure-se de que o espaço entre a laje do tecto e o tecto falso é suficiente, como indicado abaixo.
- Verifique se a superfície do tecto é plana, para o trabalho de instalação do painel de ar.



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

**Abertura no tecto falso**

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

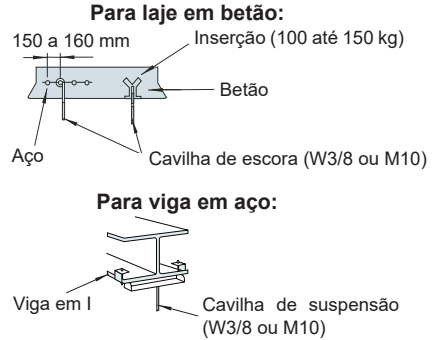


- Verifique se o tecto está horizontal porque em caso contrário a água não se poderá escoar.
- Reforce os locais da abertura no tecto falso.

**3.1.3 Instalação**

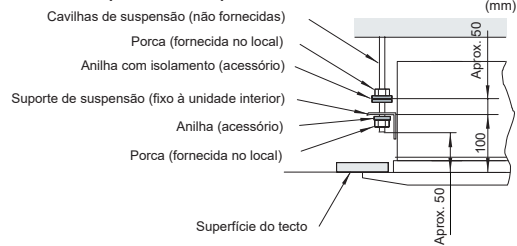
**Montagem das cavilhas de suspensão**

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

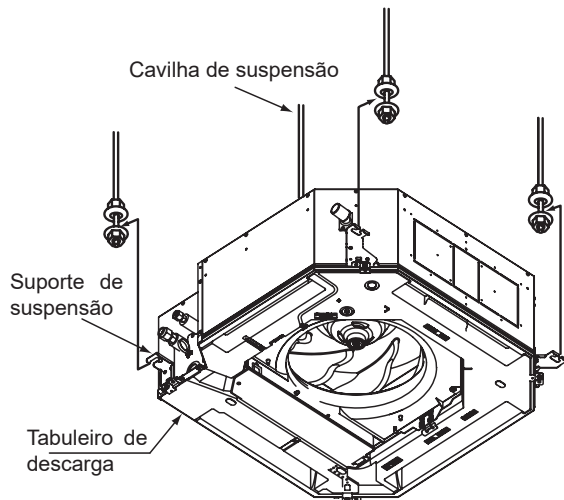


**Montagem da unidade interior**

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

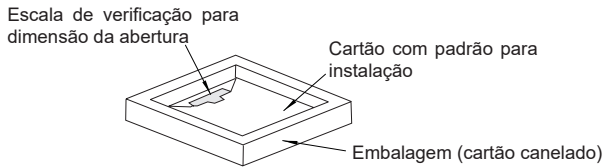


**NOTA**

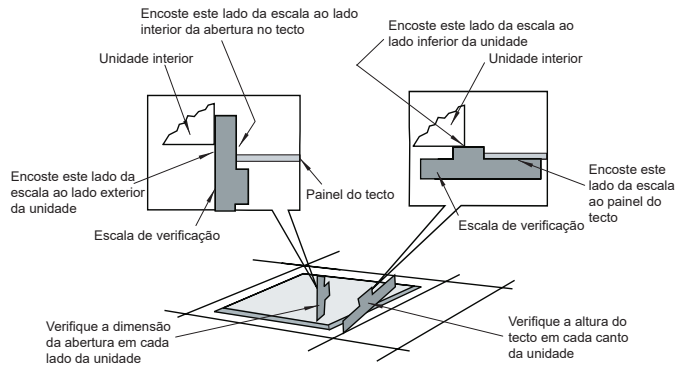
- Se já existir um tecto falso instalado, termine todo o trabalho de tubagens e de ligações eléctricas dentro do tecto antes de suspender a unidade interior.
- Fixe a unidade interior utilizando as porcas e as anilhas planas.

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

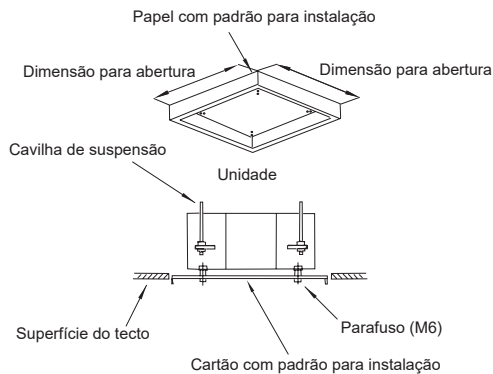
- Ajuste a unidade interior na posição correcta, verificando a posição com o padrão para instalação.



◆ **Para o tecto já terminado com painéis.**



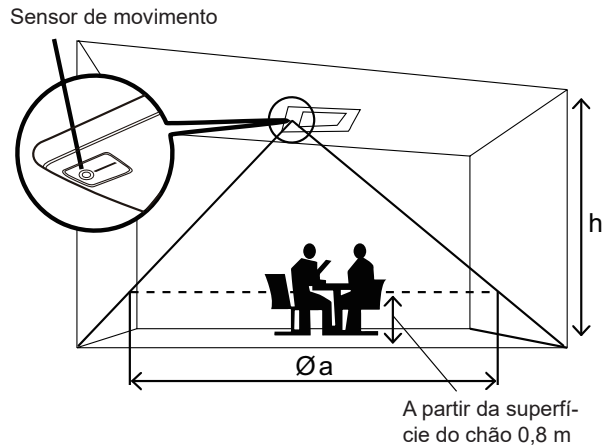
◆ **Tecto ainda não terminado com painéis.**



- 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.

◆ **Área de deteção para o jogo do sensor de movimento PS-MSK2 (opcional), apenas como um acessório para o painel de ar P-N23NA2**

A área de deteção para o sensor de movimento é mostrada na imagem abaixo ao aplicar o sensor de movimento com o painel de ar.



Altura de instalação da unidade interior h (m)	2,7	3,2
Área de deteção para o sensor de movimento Øa (m)	Aprox. 7,0	Aprox. 8,8
Deteção do movimento	Movimento humano	

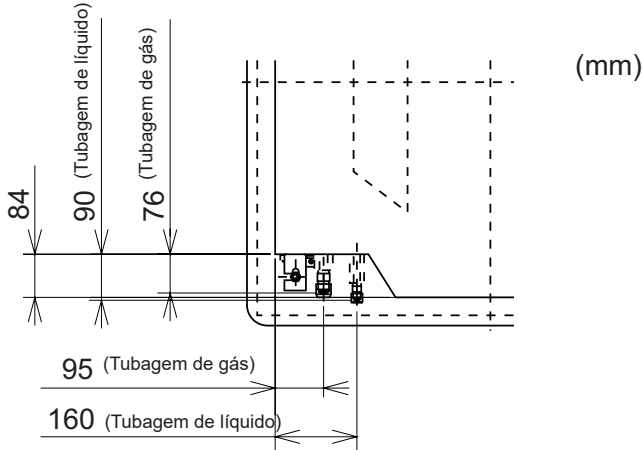
**i** **NOTA**

O sensor de movimento pode detetar como ausência no caso da unidade interior com sensor estar instalada num teto alto (mais alto do que 4 m) mesmo estando alguém nessa área.

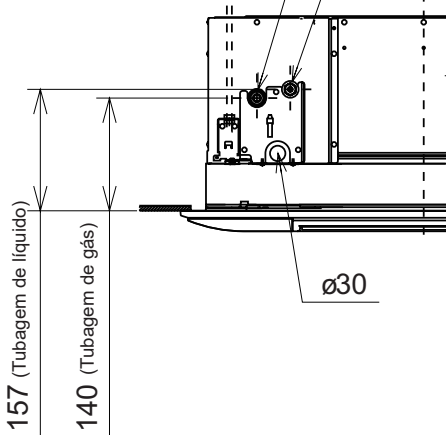
## 4 TUBAGEM DE REFRIGERANTE

### 4.1 LIGAÇÃO DA TUBAGEM

#### 4.1.1 Posição da tubagem



Ligação do tubagem de gás      Ligação da tubagem de líquido



#### 4.1.2 Dimensões da ligação da tubagem

##### ◆ Dimensão da tubagem

	mm (pol.)	
	Tubagem de líquido	Tubagem de gás
RCI-(1.0-2.0)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 12.70 (1/2)
RCI-(2.5-6.0)	Ø 9.52 (3/8)	Ø 15.88 (5/8)

##### ◆ Espessura da tubagem em cobre

Ø (pol.)	Ø (mm)	Espessura (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

##### Dimensões da tubagem de expansão

Ø (pol.)	Ø (mm)	A +0/-0,4 (mm)
1/4	6,35	9,1
3/8	9,52	13,2
1/2	12,70	16,6
5/8	15,88	19,7

##### ◆ Dimensões das porcas de expansão

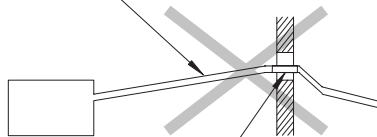
Diâmetro nominal (pol.)	Diâmetro nominal (mm)	B (mm)
1/4	6,35	17
3/8	9,53	22
1/2	12,70	26
5/8	15,88	29

## 5 TUBAGEM DE DESCARGA

### 5.1 INFORMAÇÃO GERAL

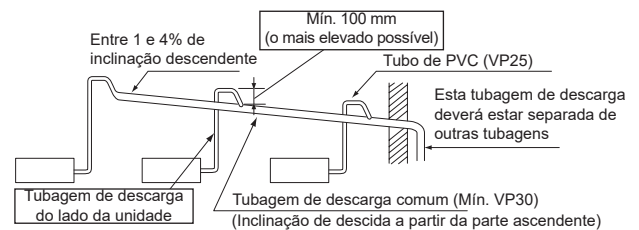
#### INCORRECTO

Incorrecto: inclinação ascendente



Incorrecto: parte ascendente

#### CORRECTO



## ⚠ CUIDADO

- Não crie uma inclinação ascendente nem levante a tubagem de descarga, 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 descarga.
- Quando se pretender ligar uma tubagem comum de descarga a outras unidades interiores, o nível de instalação de cada unidade interior deve ser superior ao da tubagem comum. A dimensão da tubagem de descarga comum deve ser suficientemente grande e deve estar em conformidade com o número e a capacidade da unidade.
- Será necessário isolar a tubagem de descarga se o esgoto for instalado num local que possibilite a formação de condensação no exterior da tubagem de descarga, que possa cair e provocar danos. O isolamento da tubagem de descarga deve ser seleccionado de maneira que esta fique estanque ao vapor e evite a formação de condensação.
- Deve ser instalado um sifão de esgoto ao lado da unidade interior. Este sifão deve ser bem desenhado, verificado com água (carregado) e testado para verificar se o escoamento é adequado. Não prenda a tubagem de descarga à tubagem de refrigerante.

## **i** NOTA

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

Após a instalação da tubagem de descarga e das ligações eléc-

tricas, verifique que a água pode fluir livremente, de acordo com o procedimento apresentado abaixo:

## ◆ Verificação com mecanismo de esgoto e fluxostato

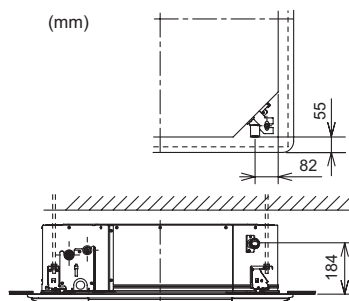
- LIGUE a fonte de alimentação.
- Verta aproximadamente de 2,0 a 2,5 litros de água gradualmente no tabuleiro de descarga; o fluxostato subirá e a bomba de descarga começará a trabalhar automaticamente.
- Verifique se a água pode fluir livremente dentro da ligação da tubagem de esgoto transparente e se existem fugas de água. Se não tiver aparecido água na extremidade da tubagem de descarga, derrame devagar mais água no tabuleiro de descarga.
- Se a água transbordar do painel de descarga, volte a verificar a tubagem de descarga.
- DESLIGUE a fonte de alimentação.

## **i** NOTA

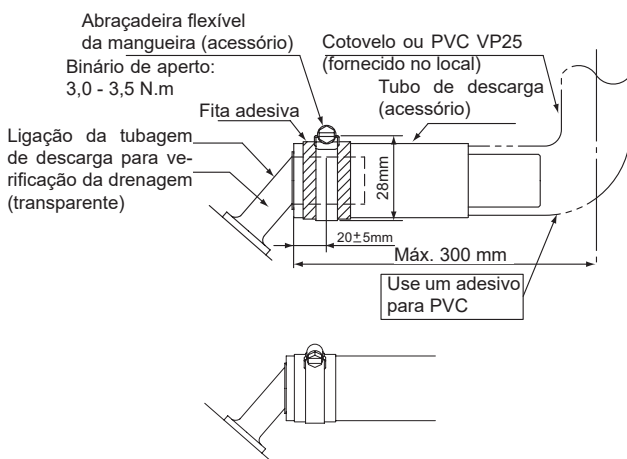
Tenha cuidado com a espessura do isolamento quando a tubagem for instalada no lado esquerdo. Se o isolamento for demasiado espesso, a tubagem não poderá ser instalada na unidade.

## 5.2 LIGAÇÃO DA TUBAGEM DE DESCARGA

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

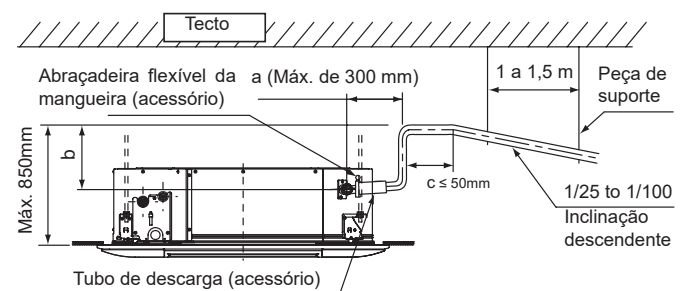


- 2 Prepare um tubo em PVC com um diâmetro exterior de 32mm.
- 3 Fixe a tubagem ao tubo de descarga com um agente adesivo e a abraçadeira fornecida de fábrica.

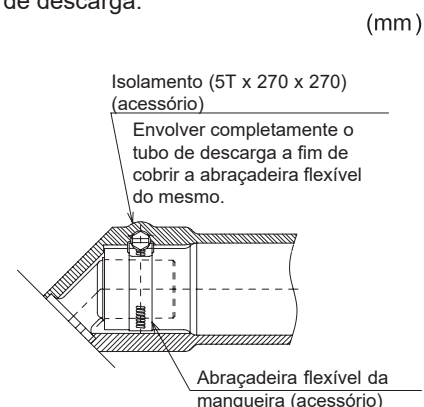


- 4 A tubagem de descarga deve ser instalada com uma inclinação descendente entre 1 e 4 %.

- 5  $a+b+c \leq 1100\text{mm}$



- 6 Não esforce excessivamente a ligação da tubagem de descarga. Poderia danificá-la.
- 7 Não dobre nem torça o tubo de descarga. Poderá provocar uma fuga.
- 8 Isole a tubagem de descarga após ter efectuado a ligação ao tubo de descarga.



## **i** NOTA

Se houver um espaço excessivo entre a ligação da tubagem de descarga e o tubo de descarga, adicione um material de vedação entre as duas partes para evitar afrouxamento e deformação do tubo de descarga.

## 6 LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

### 6.1 INFORMAÇÃO GERAL

#### ⚠ 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 descarga, 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

- Instale um ELB (disjuntor de fuga de terra) na cablagem da fonte de alimentação.
- 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.
- Envolve 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.

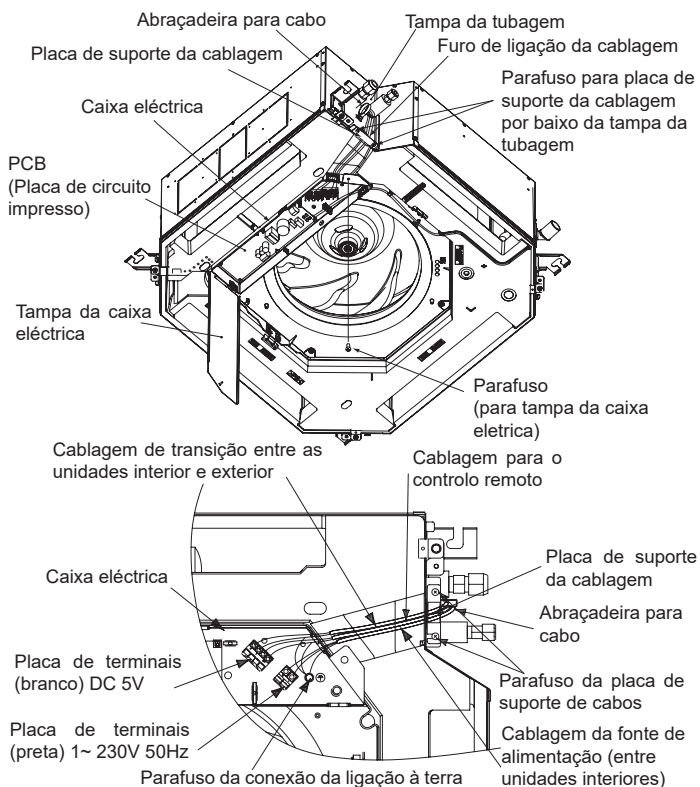
- Fixe o cabo do controlo remoto dentro da caixa eléctrica com a abraçadeira do cabo de alimentação.

#### ◆ Verificação geral

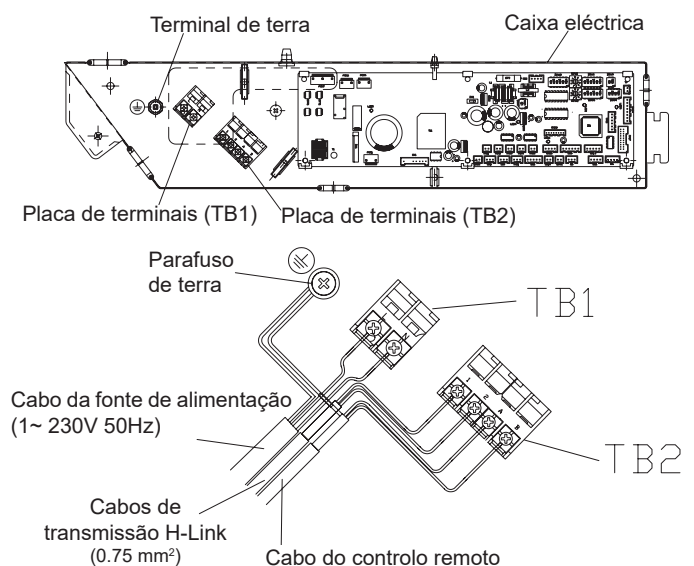
- 1 Certifique-se de que os componentes eléctricos fornecidos em campo (interruptores de alimentação principal, disjuntores de circuito, cabos, ligações de condutas e terminais de cabos) foram seleccionados correctamente. Certifique-se de que os componentes se regem pelas normas e regulamentos locais.
- 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 Selecione os cabos de acordo com a Norma Europeia EN60335-1. Use cabos que não tenham capacidade inferior ao cabo comum flexível e blindado de borracha (designação de código 60245 IEC 57) ou cabo comum flexível e blindado de policloropreno (designação de código 60245 IEC 57).
- 5 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.

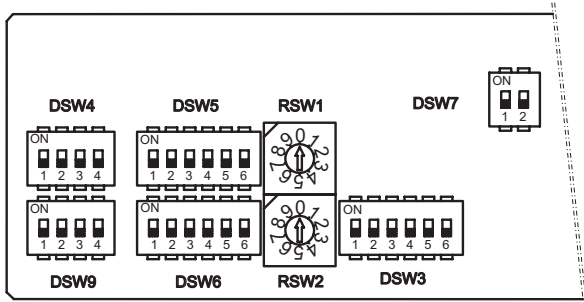


- 2 Retire a tampa da caixa eléctrica (1 parafuso).
- 3 Desaperte dois (2) parafusos da placa de suporte da cablagem.
- 4 Ligue o cabo de um controlo remoto ou de um cabo de extensão opcional aos terminais dentro da caixa eléctrica, através do furo de ligação da caixa.
- 5 Ligue os cabos da fonte de alimentação e de terra aos terminais da caixa eléctrica.
- 6 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**



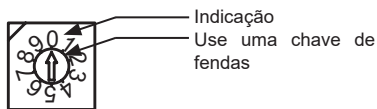
◆ **Ajuste de fábrica**

**⚠ 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.

**i NOTA**

- A marca “n” indica a posição dos comutadores DIP. As figuras mostram o ajuste de fábrica ou após a selecção.
- Indicação da posição dos interruptores rotativos



◆ **DSW3: ajuste do código de potência**

Não é necessário ajustamento. Este micro interruptor é utilizado para ajustar o código de capacidade que corresponde à potência da unidade interior.

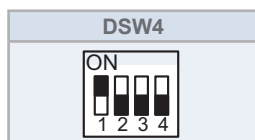
Ajuste de fábrica:

DSW3			
1,0 HP	1,5 HP	2,0 HP	2,5 HP
3,0 HP	4,0 HP	5,0 HP	6,0 HP

◆ **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.

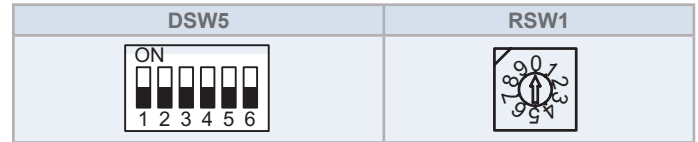
Ajuste de fábrica:



◆ **DSW5 e RSW1: ajuste do n.º do ciclo de refrigeração**

É necessário ajustar.

Ajuste de fábrica:



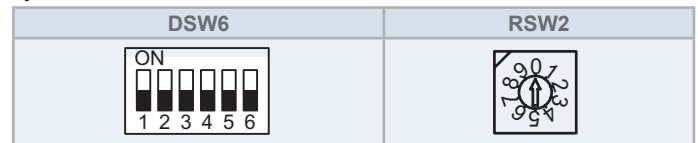
DSW5 e RSW1 podem ser configurados para 63.

Ex. ajuste n.º 5 sistema	
DSW5	RSW1
Todos os pinos estão DESLIGADOS	Fixar a 5

◆ **DSW6 e RSW2 ajuste do n.º de unidade**

É necessário ajustar.

Ajuste de fábrica:



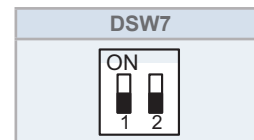
DSW6 e RSW2 podem ser configurados para 63

Ex. ajuste n.º 15	
DSW6	RSW2
O pino N.º 1 está ligado	Fixar a 5

◆ **DSW7: recuperação do fusível**

Não é necessário ajustamento.

Ajuste de fábrica:



Se for aplicada uma tensão muito alta ao terminal 1,2 da TB2, o fusível (0,5) da PCB é cortado. Neste caso, primeiro ligue a cablagem a TB2 e depois ligue o n.º 1. (como mostrado ao lado).



◆ **DSW9:**

DSW9	
Ajuste de fábrica	Instalação do painel de ar: Silent Iconic



## 7 FUNCIONAMENTO DOS CONTROLOS REMOTOS

A Hitachi recomenda um controlo remoto PC-ARFP(1)E para obter o máximo desempenho da RCI-(1.0-6.0)FSR. Para mais pormenores sobre as funções, consulte o manual de instalação e funcionamento do controlo remoto.

### 7.1 FUNÇÃO DE AJUSTE DE ALTA VELOCIDADE

Esta função permite ajustar o volume do fluxo de ar mais alto do que a escala do volume de fluxo de ar normal. Aplica-se em locais com tetos altos. Ajuste a velocidade do ventilador a partir do menu de seleção de funções do controlo remoto de acordo com a altura do teto e consoante a tabela abaixo.

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

### 7.2 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.

### 7.3 FUNÇÃO DO SENSOR DE MOVIMENTO

Somente para painéis P-N23NA2 com jogo do sensor de movimento PS-MSK2 e instalação do controlo remoto PC-ARFP(1)E.

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.

### 7.4 AJUSTE DO INTERVALO DE INDICAÇÃO DO FILTRO

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

### 7.5 AJUSTE DE DEFLECTOR INDIVIDUAL

O ajuste de controlo individual para cada defletor está disponível no controlo remoto PC-ARFP(1)E. Consulte o manual de instalação e funcionamento do controlo remoto.


## 8 INSTALAÇÃO DO PAINEL DE AR: P-N23NA2

### 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.

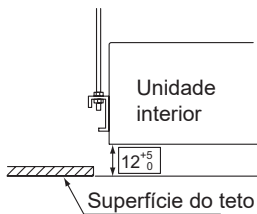
Acessório	P-N23NA2	Finalidade
Parafuso longo (parafuso de cabeça Phillips M6)	 4	Para fixar o painel de ar

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

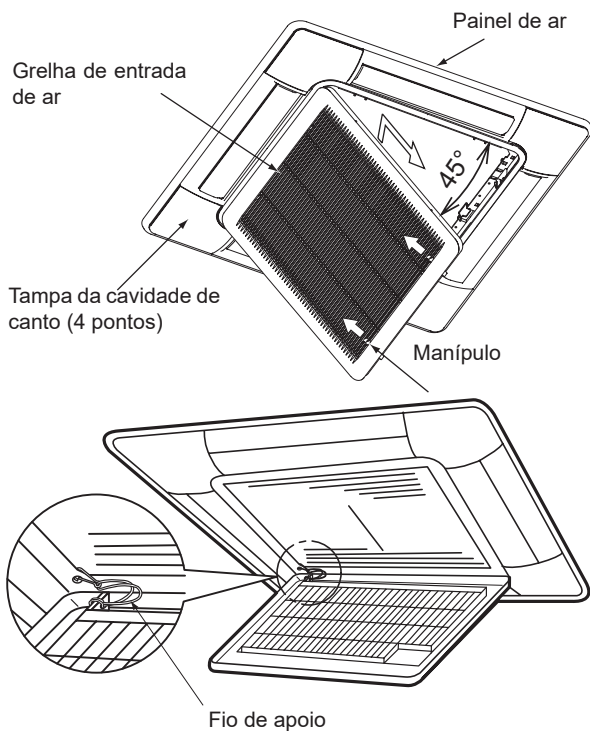
Verifique a distância entre a unidade interior e o teto falso. É 12+5 mm como mostrado abaixo.



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.

- 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).



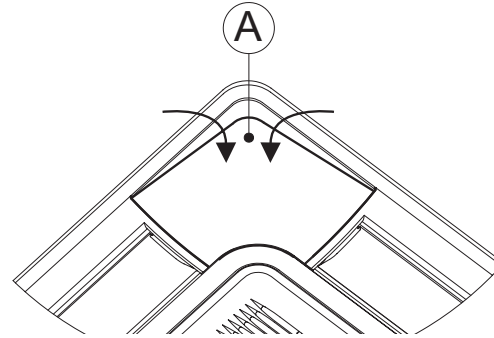
- Levante a grelha mantendo-a inclinada.
- Puxe a grelha na direção do espaço aberto após levá-la.

### **i** NOTA

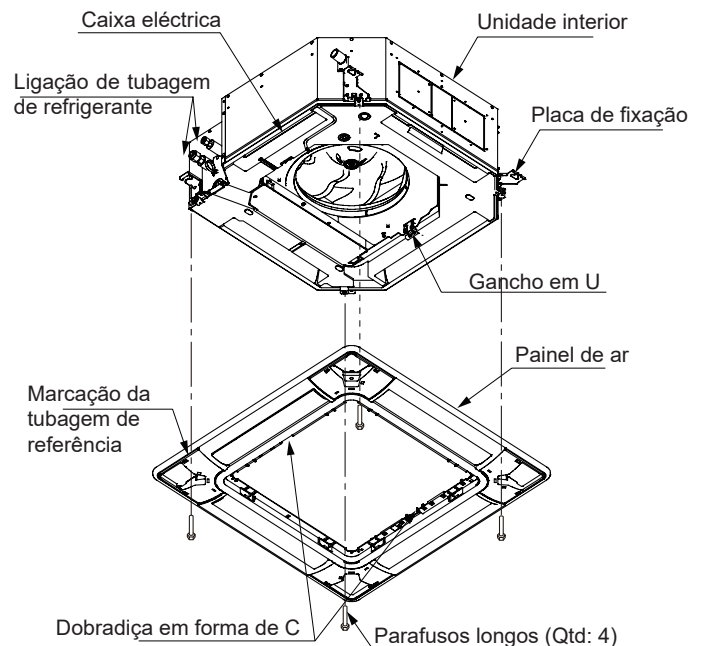
Realize o trabalho de fixação na ordem inversa de remoção para instalar a grelha de retorno. Rodando, a grelha de entrada de ar pode se fixada em 4 direções. A direção da grelha de retorno pode ser livremente selecionada.

### ◆ Instalação do painel de ar

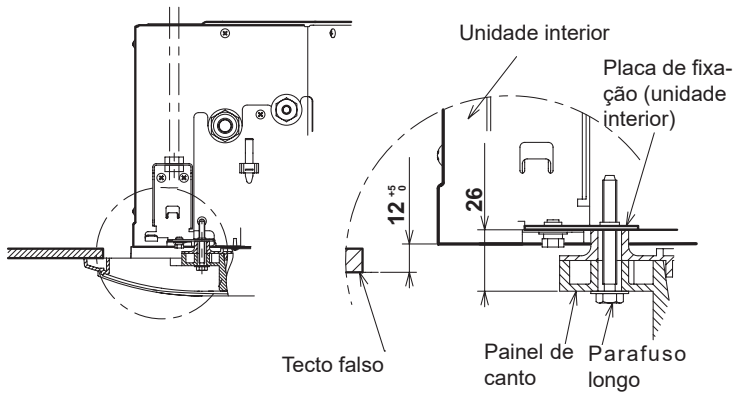
- Remova a tampa da cavidade de canto (4 pontos). Retire a peça A puxando na direção da seta.



- Puxe o gancho em U, localizado na parte lateral da unidade interior, para baixo (nas 2 posições).
- 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).
- Fixe o painel de ar à placa de fixação por meio dos parafusos longos fornecidos de fábrica (parafusos de cabeça Phillips M6).

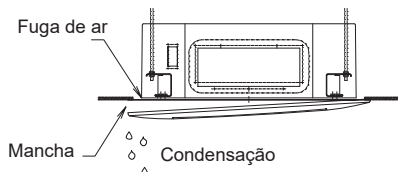


- Aperte os parafusos longos até tocarem no retentor da placa de fixação. Verifique se a distância entre as superfícies inferiores da placa de fixação e do painel de canto é de 26 mm.
- Ao apertar os parafusos longos, a fim de evitar fugas de ar e a existência de espaço entre a superfície do teto falso 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.

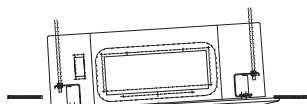


**⚠ CUIDADO**

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

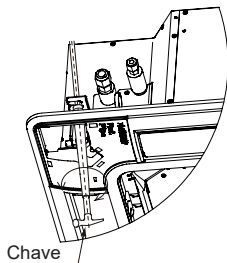


- Se existir qualquer separação apesar dos parafusos compridos estarem suficientemente apertados, volte a ajustar a altura da unidade interior.

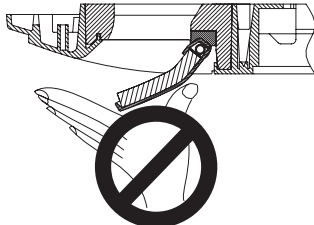


Não deve existir separação

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



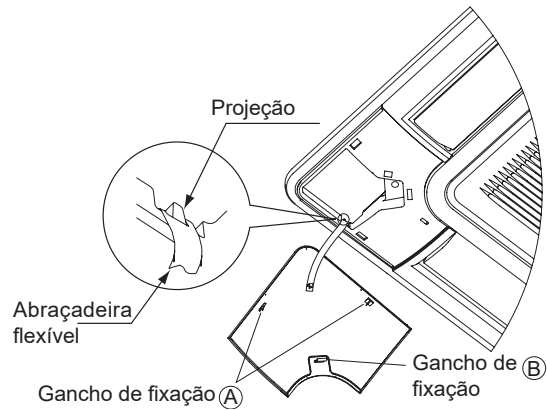
- Um excesso de ajuste de altura pode causar derrame desde o tabuleiro de descarga.
- Não rode o deflector de ar à mão. Se o fizer, o mecanismo do deflector será danificado.



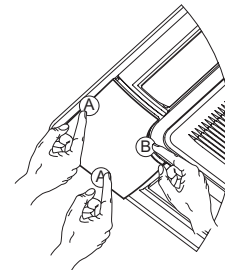
**8.2.1 Fixação da tampa da cavidade de canto.**

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.



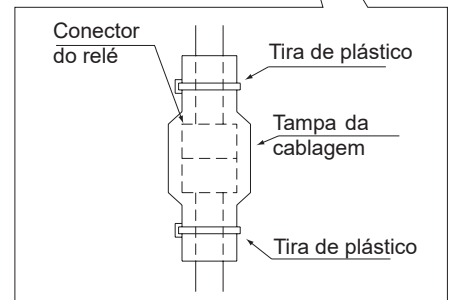
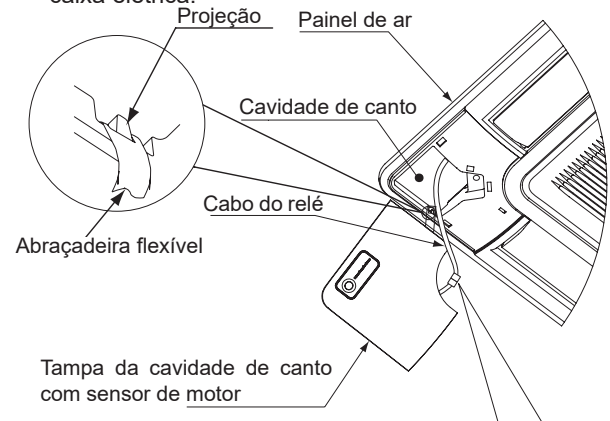
- Insira e empurre os ganchos de fixação (2 pontos) em (A) no painel de ar e empurre o gancho de fixação (1 ponto) em (B) no painel de ar.



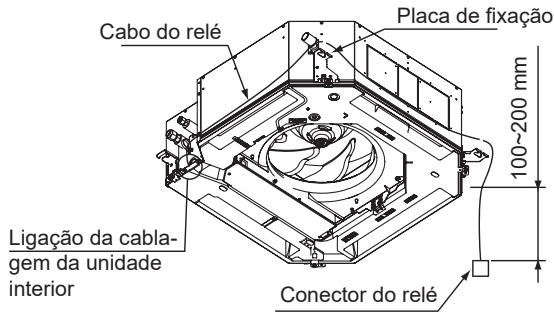
**◆ Fixação da tampa da cavidade de canto com o sensor de movimento PS-MSK2 no painel de ar P-N23NA2**

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.

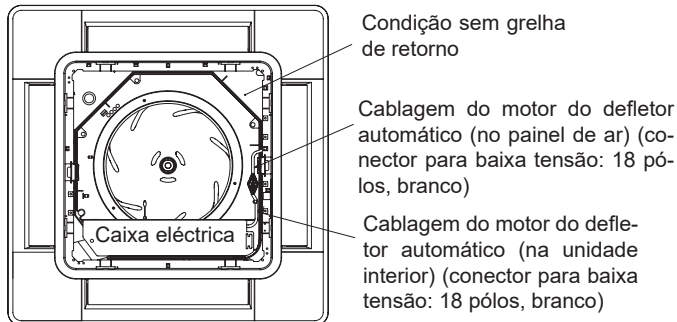
- c. Fixe a tira no lado traseiro da tampa da cavidade de canto com sensor de movimento à projeção no painel de ar.
- d. Enquanto empurra a cablagem para a cavidade de canto, insira os ganchos de fixação (2 pontos) em ① no furo quadrado no painel de ar, e empurre a tampa da cavidade de canto. Então, insira e empurre o gancho de fixação (1 ponto) em ② no furo quadrado do painel de ar.

**i** 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

Quando a indicação "FILTER" aparecer no visor do controlo remoto, tire para fora o filtro de ar, de acordo com os passos indicados para cada unidade.

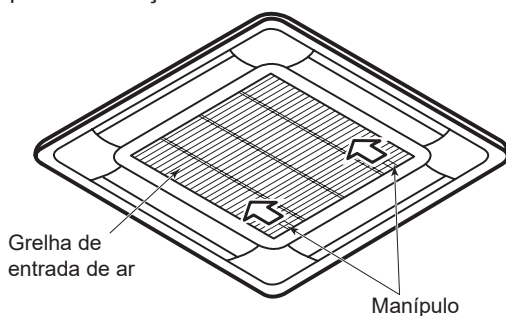
Não ponha o sistema em funcionamento sem o filtro de ar, para

evitar obstruções no permutador de calor da unidade interior.

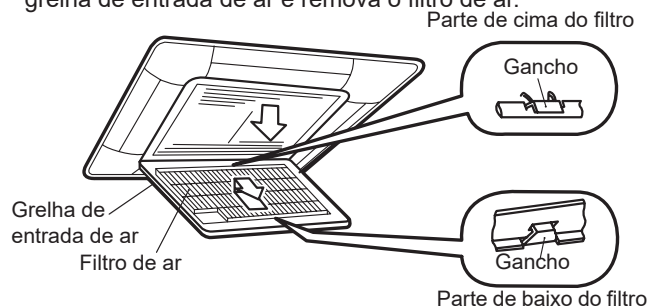
DESLIGUE o interruptor principal antes de retirar o filtro. (Pode aparecer o modo anterior de funcionamento).

### 9.1 RETIRAR O FILTRO

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



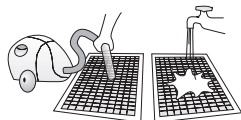
- 2 Segure o lado de baixo da grelha de entrada de ar mantendo-a inclinada. Retire os ganchos do filtro de ar da grelha de entrada de ar e remova o filtro de ar.



## 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 50°C.

- 2 Seque o filtro de ar à sombra depois de o sacudir.
- 3 Não utilize produtos químicos de limpeza.
- 4 Depois do filtro de ar estar seco, prenda e feche corretamente a grelha de entrada de ar.

## 9.3 INICIALIZAÇÃO DA INDICAÇÃO FILTER (FILTRO)

Depois de limpar o filtro de ar, inicialize o sinal do filtro de acordo com o procedimento do controlo remoto.

## 9.4 AJUSTE DO DISPOSITIVO DE SEGURANÇA E CONTROLO

Modelo		RCI-(1.0-6.0)FSR	
Fusível para o circuito de controlo - Potência		A	5
Proteção de congelação - Termóstato	Desligar	°C	0
	Ligar	°C	14
Termóstato Diferencial		°C	2





# 1 GENEREL INFORMATION

## 1.1 GENERELLE BEMÆRKNINGER

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

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

Hitachi gør sit bedste for at levere korrekt og opdateret dokumentation. Printerfejl kan dog ikke udelukkes, og Hitachi kan derfor ikke tage ansvar herfor.

Som følge heraf er det muligt, at nogle af de billeder eller informationer, der er brugt i denne manual, ikke svarer helt til visse modeller. Ingen reklamationer vil blive accepteret på baggrund af information, billeder eller beskrivelser i denne manual.

Der må ikke laves nogen ændringer 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)FSR-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			
R: R32/R410A kølemiddel			
XXX	-	XX	FS R

## 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 række 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 advarsels symbolet, kan du også finde oplysninger om sikkerhedsprocedurer under installation af enheden.

#### BEMÆRK

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

### 1.3.2 Yderligere oplysninger om sikkerhed

#### FARE

- Hitachi er ikke i stand til at forudsætte 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 mekanismer kan medføre en alvorlig ulykke.
- Afbryd forbindelsen til hovedstrømforsyningen, inden du åbner servicedækslet eller forsøger at få adgang til indendørs- og udendørsenhederne.
- I tilfælde af brand skal du slukke for hovedstrømforsyningen og kontakte din serviceleverandør.
- 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. Det forudsættes, at dette klimaanlæg med varmepumpe betjenes and vedligeholdes af engelsktalende personer. Hvis dette ikke er tilfældet, skal kunden mærke enheden med sikkerheds- og betjeningsmærkater på personalets modersmål.
- 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 forsynings sikring 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 enhedens luftindtag eller luftudtag. Disse enheder er udstyret med hurtige ventilatorer og kontakt med enhver genstand er farlig.
- Dette apparat må kun bruges af voksne og kompetente personer, der har modtaget den tekniske information eller vejledning i korrekt og sikker håndtering af dette apparat.
- Børn bør holdes under opsyn, så de ikke leger med apparatet.
- Installer enheden et sted, der ikke er tilgængeligt for offentligheden.

#### 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.
- Installations- og systemteknikeren skal sikre anlægget mod lækage af kølemiddel i overensstemmelse med lokale bestemmelser eller standarder. Følgende standarder kan være gældende, hvis der ikke findes lokale bestemmelser. Den Internationale Standardiseringsorganisation, ISO5149 eller Europæisk Standard, EN378 eller Japansk Standard, KHKS0010.
- Elektriske ledninger skal overholde nationale og lokale regler. Kontakt din lokale myndighed med hensyn til standarder, regler, regler osv.

## 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 de sikkerhedsprocedurer, der skal følges for at udføre installationen korrekt.

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

**LÆS VENLIGST VEJLEDNINGEN OG FILERNE PÅ CDROMMEN GRUNDIGT IGENNEM, FØR DU PÅBEGYNDER INSTALLATIONEN AF KLIMAA NLÆGGET.** Manglende overholdelse af anvisningerne vedrørende installation, brug og betjening beskrevet i denne dokumentation kan medføre driftsfejl, alvorlige defekter eller ødelæggelse af klimaanlægget.

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

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

- Steder med olie (inkluderet maskinolie).
- Steder med en høj koncentration af svovlgas såsom kursteder.
- Steder, hvor brandbare gasser kan dannes eller cirkulere.
- Steder med en saltholdig, syreholdig eller alkalisk luft.

Monter ikke enheden på steder, hvor der er silikonegas til stede. Alle typer silikonegas, som aflejres på overfladen af varmeveksleren, vil afvise vand. Som følge heraf vil kondensvand sprøjte ud af opsamlingsbakken og ind i elboksen. Der kan opstå udsivning af vand eller elektriske fejl.

Monter ikke enheden på steder, hvor udsugningsluftstrømmen kan være skadelig for dyr eller planter.

Der er detaljerede oplysninger om enhedens installation, serviceplads, ledningsdiagrammer, elektrisk tilslutning, kølemiddelopladning, i det tilsvarende kapitel. Læs det tilsvarende kapitel omhyggeligt, inden du påbegynder arbejdet med installationen.

◆ **Bevægelsessensorsæt PS-MSK2 (valgfrit tilbehør)**

Bevægelsessensorsæt PS-MSK2 (valgfrit tilbehør), må ikke installeres på følgende steder.

Det kan medføre fejldetektering, at bevægelsen ikke detekteres, eller beskadigelse af bevægelsessensoren.

- Steder, hvor omgivelsestemperaturen ændrer sig drastisk.
- Steder, hvor bevægelsessensoren udsættes for kraftige belastninger eller vibrationer.
- Steder, hvor der kan blive dannet statisk elektricitet eller elektromagnetiske bølger.
- Steder, hvor der forekommer interferens fra infrarødt lys såsom glas eller tåge i detekteringsområdet.
- Steder, hvor bevægelsessensorens linse er udsat for høj temperatur og fugtighed i længere tid.
- Steder, hvor der forekommer flydende og korroderende gas.
- Steder, hvor direkte lyskilder såsom sollys eller lygter kan påvirke bevægelsessensoren.

- Steder, hvor varm luft fra et varmeapparat mm. påvirker bevægelsessensoren direkte.
- Steder, hvor vejret direkte påvirker bevægelsessensorens overflade.
- Steder, hvor linsens overflade kan blive tilsmudset eller beskadiget som f.eks. i støvede omgivelser.

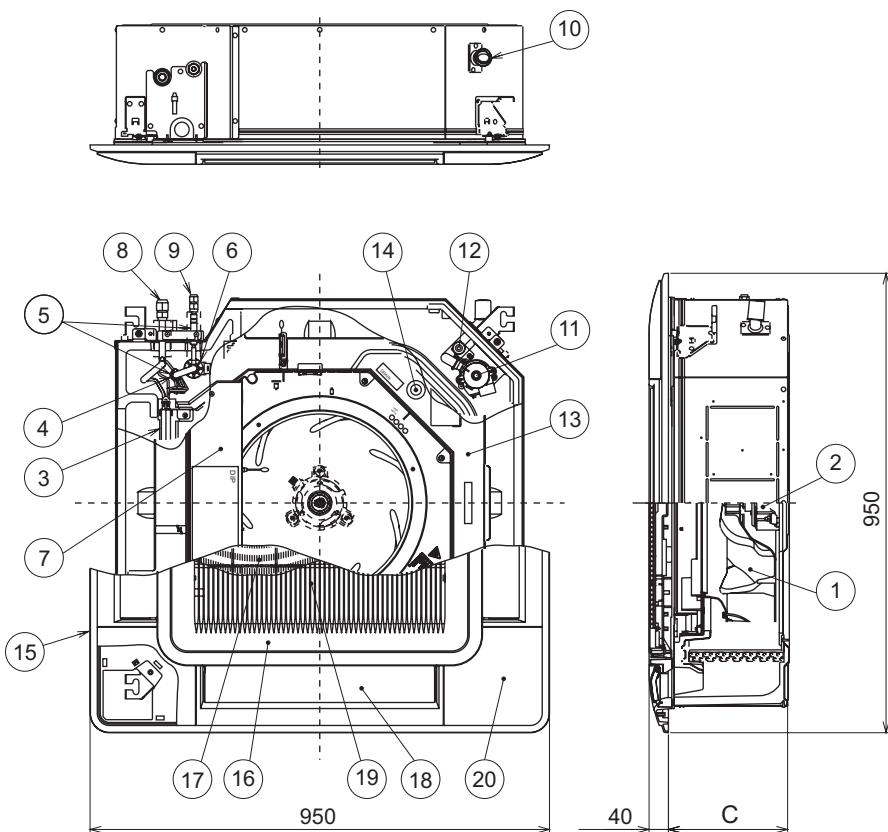
Vær opmærksom på, at detekteringsfunktionen forringes, hvis bevægelsessensorens linse tilsmudses.

I så fald skal snavset tørres af med en vatpind vædet med alkohol (det anbefales at anvende isopropylalkohol) eller med en blød klud.

Tør forsigtigt snavset af bevægelsessensorens linse.

Hvis der trykkes for hårdt, kan plastlinsen blive beskadiget, hvilket kan medføre fejlfunktion såsom fejldetektering, eller at bevægelsen ikke bliver detekteret.

**2 NAVN PÅ DELE**



Enhed.	Delens navn	
1	Ventilator	
2	Ventilatormotor	
3	Varmeveksler	
4	Strømfordeler	
5	Filter	
6	Mikrocomputerstyret ekspansionsventil	
7	Elboks	
8	Rørtilslutning til kølegas	
9	Rørtilslutning til kølevæske	
10	Afløbsrørtilslutning	
11	Afløbsmekanisme	
12	Flydekontakt	
13	Afløbsbeholder	
14	Gummiprop til afløb	
15	Udluftningspanel	
16	Luftindtagsgitter	
17	Luftfilter	
18	Luftudtag	
19	Luftindtag	
20	Dæksel til hjørnehul	
C	RCI(1.0-2.5): 248	RCI(3.0-6.0): 298

DA

### 3 INSTALLATION AF INDENDØRSENHED

#### FARE

- *Kontroller, at tilbehøret er pakket ned sammen med indendørsenheden.*
- *Monter ikke indendørsenhederne ude i det fri. Hvis de installeres udendørs, vil der opstå elektrisk fare eller 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. Enheden må ikke installeres under 2,3 m fra gulvniveau, med en anbefalet montagehøjde mellem 2,3 og 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 elvarmer. 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 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 ENHEDEN

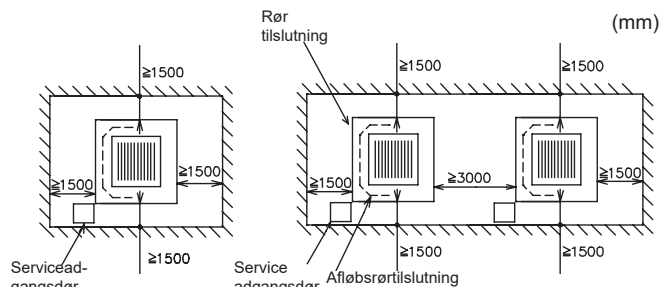
#### 3.1.1 Medfølgende tilbehør

Tilbehør	Antal	Formål
Skabelonbræt (karton)	1	Til justering af plads til åbning i nedsænket loft og placering af enhed
Kontrol af skala (klip det ud og tag det af kartonpladen)	1	
Skive med isoleringsmateriale (M10)	4	Til montering af enheden
Skive (M10)	4	
Afløbsslange	1	For tilslutning af afløbsslange
Spændebånd	1	

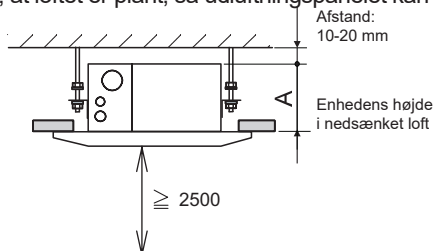
Tilbehør	Antal	Formål
Rørisolering	1	For tilslutning af kølerør
Rørisolering	1	
Ledningsholder	2	Til fastgørelse af ledning til fjernbetjeningskontakt, spjældsensoren og rørisolering
Ledningsholder	6	
Isolering (5Tx50x200)	1	For tildækning af ledningstilslutning
Isolering (5Tx270x270)	1	For tildækning af afløbstilslutning

### 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.

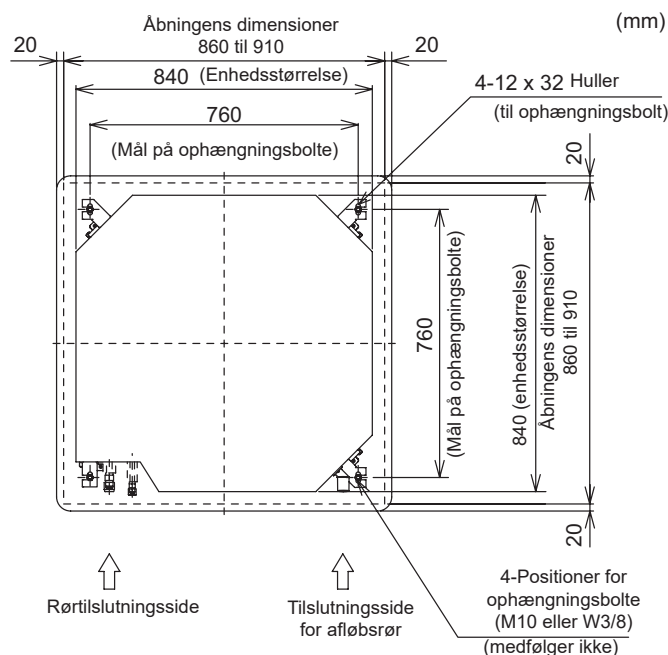


Enhedens HP	A (mm)
RCI-1,0 til 2,5 HP	238
RCI-3,0 til 6,0 HP	288

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

### ◆ Åbning af nedsænket loft

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

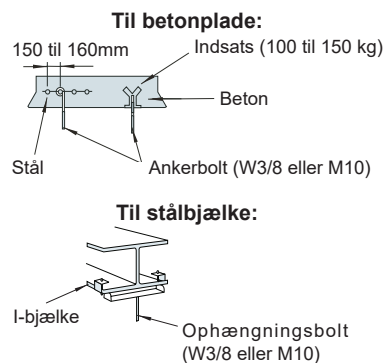


- Sørg for, at loftet er helt vandret, da vandet ellers ikke kan løbe af.
- Forstærk de åbne dele af det nedsænkede loft.

### 3.1.3 Montering

#### ◆ Montering af ophængningsbolte:

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

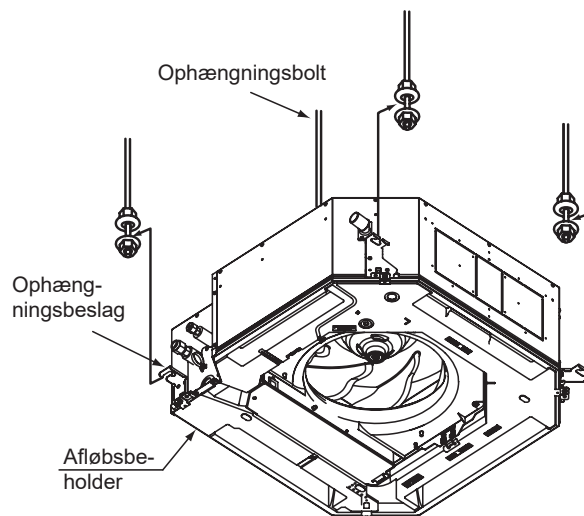


#### ◆ Montering af indendørsenhed

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



- Bestem rørtilslutningssiden, inden indendørsenheden løftes.
- Løft indendørsenheden med hejseværket, og undgå at belaste afløbsbeholderen.
- Fastgør indendørsenheden med møtrikkerne og skiverne.



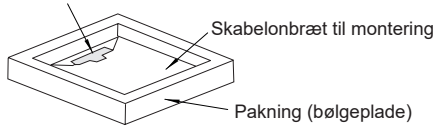
#### **i** BEMÆRK

- Hvis et nedsænket loft allerede er monteret, skal rør- og ledningsføring foretages over loftet, før indendørsenheden hænges op.
- Fastgør indendørsenheden med møtrikkerne og flade skiver.

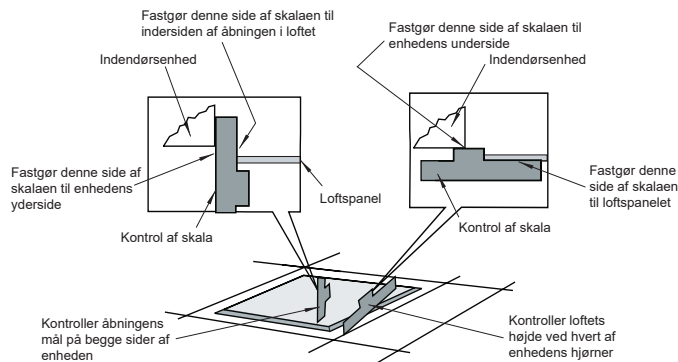
◆ **Justering af luft mellem indendørsenheden og åbning i nedsænket loft**

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

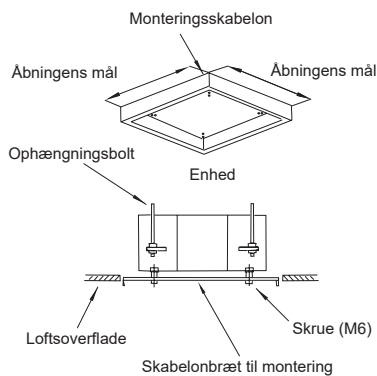
Kontrol af skala for mål på åbning



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



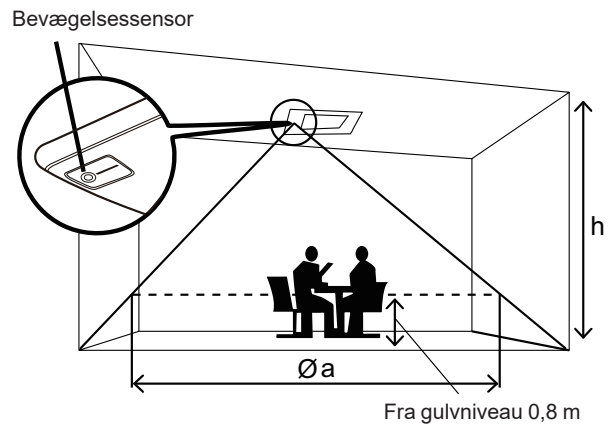
◆ **Loft, der endnu ikke er forsynet med paneler.**



- 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.

◆ **Sensorområde for bevægelsessensorsæt PS-MSK2 (valgfrit tilbehør), kun som et tilbehør til udluftningspanelet P-N23NA2**

I nedenstående figur vises bevægelsessensorens sensorområde, når bevægelsessensoren sammen med udluftningspanelet.



Indendørsenhedens monteringshøjde h (m)	2,7	3,2
Bevægelsessensorens sensorområde Øa (m)	Ca. 7,0	Ca. 8,8
Bevægelsesdetektion	Menneskelig bevægelse	

**i BEMÆRK**

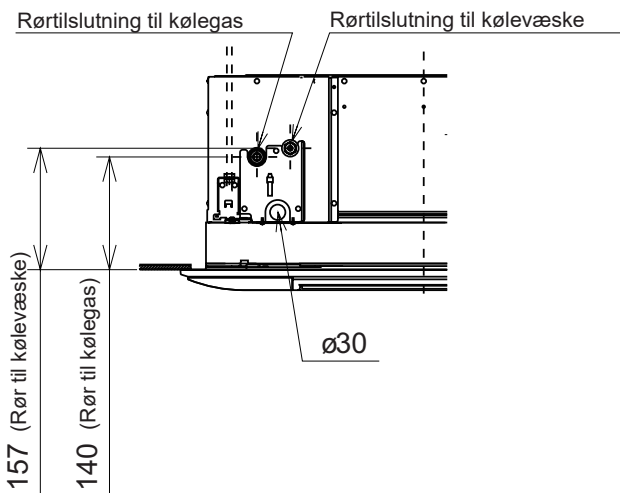
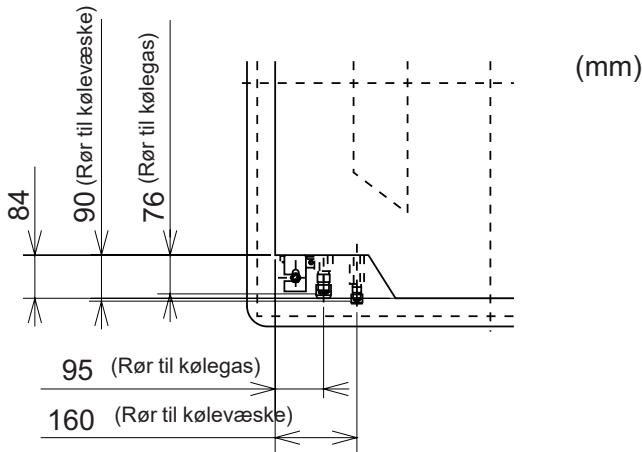
Bevægelsessensoren kan registrere manglende tilstedeværelse, hvis indendørsenheden med bevægelsessensoren er monteret i et højt loft (højere end 4 m), selv om der befinder sig nogen i rummet.



## 4 KØLEMIDDELRØR

### 4.1 RØRTILSLUTNING

#### 4.1.1 Rørplacering



#### 4.1.2 Størrelse af rørtilslutning

##### ◆ Rørdiameter

	mm (tommer)	
	Væskerør	Gasrør
RCI-(1.0-2.0)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 12.70 (1/2)
RCI-(2.5-6.0)	Ø 9.52 (3/8)	Ø 15.88 (5/8)

##### ◆ Tykkelse af kobberør

Ø (in)	Ø (mm)	Tykkelse (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

##### Mål på udvidede rør

Ø (in)	Ø (mm)	A +0/-0,4 (mm)
1/4	6,35	9,1
3/8	9,52	13,2
1/2	12,70	16,6
5/8	15,88	19,7

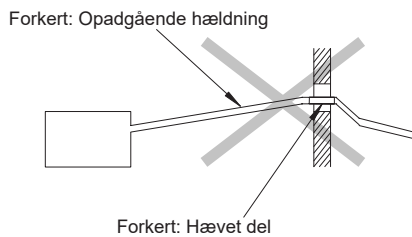
##### ◆ Mål på omløbsmøtrikker

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

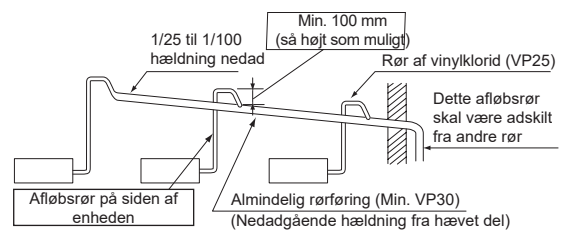
## 5 AFLØBSRØR

### 5.1 GENEREL INFORMATION

FORKERT



RIGTIGT



## ⚠ ADVARSEL

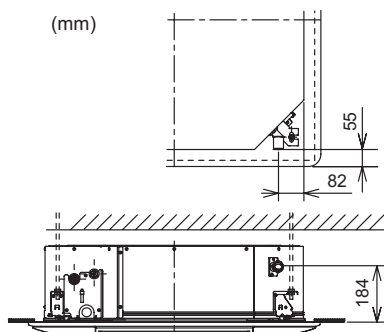
- Sørg for, at der ikke er en opadgående hældning til afløbsrøret, da afløbsvandet vil løbe tilbage i enheden, og der vil opstå lækager, når enheden standser.
- Tilslut ikke afløbsrøret til sanitets- eller kloakrør eller andre former for afløbsrør.
- Når det fælles afløbsrør tilsluttes andre indendørsenheder, skal tilslutningsstedet på hver indendørsenhed være placeret højere end det fælles rør. Rørstørrelsen på det fælles 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 damp-tætning, og kondensdannelse undgås.
- Der bør monteres en vandlås ved siden af indendørsenheden. Denne vandlås skal være forskriftsmæssigt udformet, den skal kontrolleres med vand (fyldes) og afprøves for korrekt gennemløb. Fastgør ikke afløbsrøret og kølerøret til hinanden.

## i BEMÆRK

Monter afløbet i overensstemmelse med nationale og lokale bestemmelser.

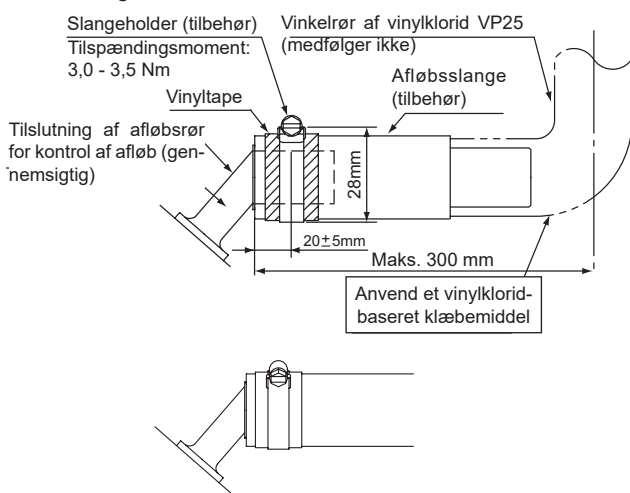
## 5.2 TILSLUTNING AF AFLØBSRØR

1 Placeringen af tilslutningen til afløbsrøret 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.



4 Afløbsrøret skal have en nedadgående hældning på 1/25 til 1/100.

5  $a+b+c \leq 1100\text{mm}$

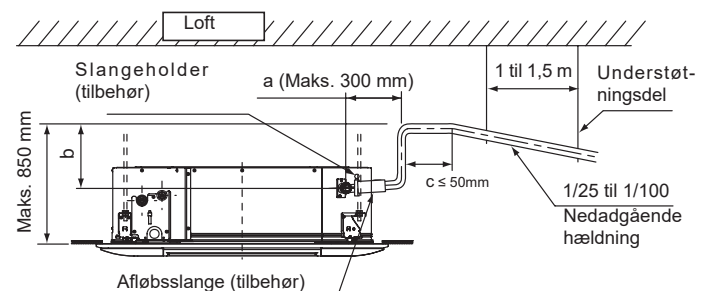
Når afløbsrørføring og elektrisk ledningsføring er udført, kontrolleres det, at vandet løber jævnt i henhold til følgende fremgangsmåde:

### ◆ Kontrol af mekanisme til afløb og flydekontakt

- Tænd for strømforsyningen.
- Hæld cirka 2,0 til 2,5 liter vand i afløbsbeholderen lidt efter lidt, hvorved flydekontakten hæves, og afløbspumpen automatisk går i gang.
- Sørg for, at vandet løber jævnt inde i den gennemsigtige afløbsrørtilslutning, og kontroller om der opstår lækager. Hvis der ikke forekommer vand for enden af afløbsrøret, hældes der mere vand langsomt i afløbsbeholderen.
- Hvis der er overløb af vand fra afløbsbeholderen, skal afløbsrøret kontrolleres igen.
- Sluk derefter for strømforsyningen.

## i BEMÆRK

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

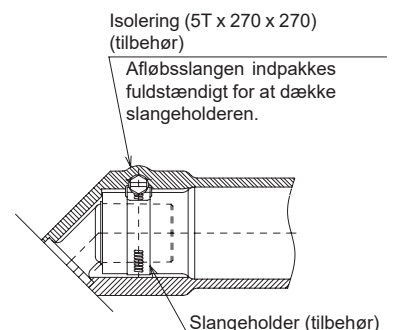


6 Udsæt ikke afløbsrørtilslutningen for unødvendige kraftpåvirkninger. Det kan forårsage beskadigelse.

7 Brug ikke en afløbsslange, der er bøjet eller bukket. Det vil forårsage vandlækage.

8 Isolér afløbsrøret efter tilslutning af afløbsslangen.

(mm)



## i BEMÆRK

Hvis der er for stor afstand mellem afløbsrørets tilslutning og afløbsslange, tilføj et forseglingsmateriale mellem de to sider for at forhindre løsnelse og deformation af afløbsslange.

## 6 ELEKTRISK LEDNINGSFØRING

### 6.1 GENEREL INFORMATION

#### ⚠ 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 i værste fald kan der opstå brand.**

#### ⚠ ADVARSEL

- Installer en ELB (fejlstrømsafbryder) i strømforsyningskilden.
- 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 huller i siden ved brug af en rørledning.

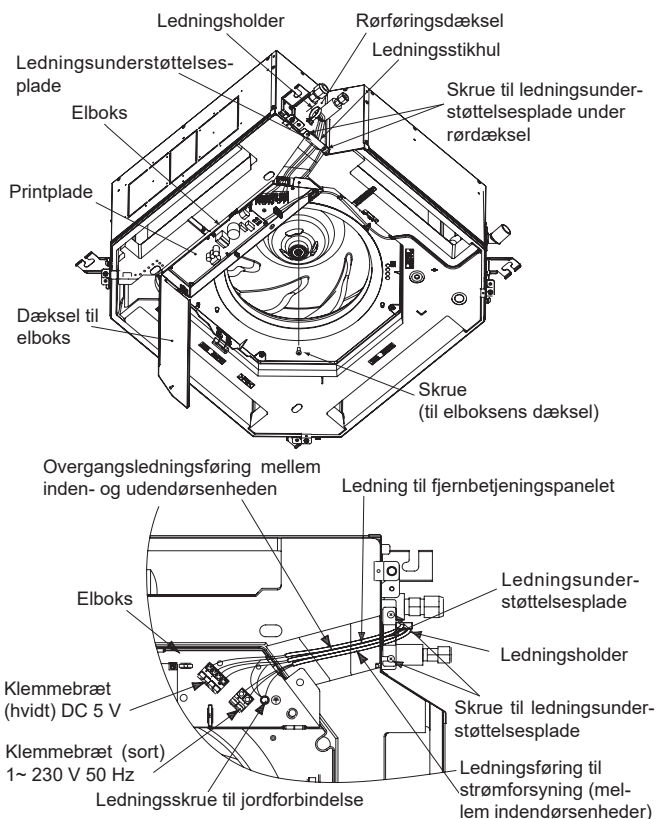
- Fastgør kablet til fjernbetjeningskontakten med ledningsholderen i den elektriske boks.

#### ◆ Almindelig kontrol

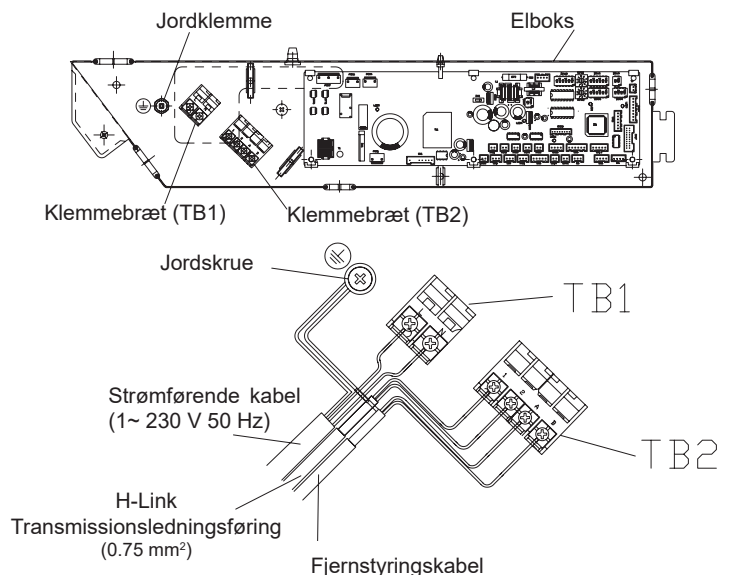
- 1 Sørg for, at vælge nogle passende elektriske komponenter på stedet, dvs. hovedkontakter, hovedafbryder, ledninger, rørforbindere og ledningsklemmer. Sørg for at komponenterne er i overensstemmelse med lokale bestemmelser og retningslinjer.
- 2 Kontroller, at forsyningsspændingen ligger inden for +/-10 % af den nominelle spænding.
- 3 Kontroller de elektriske ledningers kapacitet. Hvis strømforsyningskapaciteten er for lav, kan systemet ikke startes på grund af spændingsfald.
- 4 Vælg ledningstykkelst i henhold til europæisk standard EN60335-1. Anvend ledninger af mindst samme tykkelse som et almindeligt kraftigt, gummiisoleret, fleksibelt kabel (kodebetegnelse 60245 IEC 57) eller et almindeligt polychloropren-isoleret fleksibelt kabel (kodebetegnelse 60245 IEC 57).
- 5 Kontroller, at jordledningen er tilsluttet korrekt.

### 6.2 ELEKTRISK LEDNINGSFØRING FOR INDENDØRSENHEDEN

- 1 Den elektriske ledningsføring for indendørsenheden vises nedenfor.

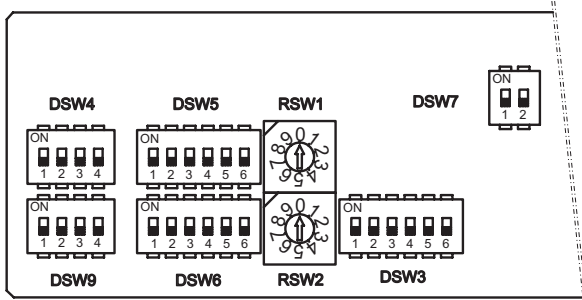


- 2 Fjern dækslet til elboksen (1 skrue).
- 3 Løs to (2) skruer for ledningsunderstøttelsespladen.
- 4 Tilslut ledningen for en fjernbetjeningsknap eller en valgfri forlængerledning til klemmerne inde i elboksen gennem forbindelseshullet i kabinettet.
- 5 Forbind strømforsyningen og jordledningerne til polklemmerne i elboksen.
- 6 Forbind ledningerne mellem indendørsenheden og udendørsenheden med polklemmerne i elboksen.



### 6.3 INDSTILLING AF DIP-OMSKIFTERE

#### ◆ Antal og position af DIP-omskiftere



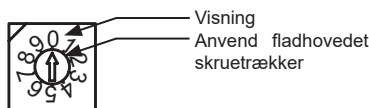
#### ◆ Fabriksindstilling

#### ⚠ ADVARSEL

Inden DIP-omskifterne indstilles, skal der først slukkes for strømkilden, og positionen for DIP-omskifterne skal indstilles. Hvis omskifterne indstilles, uden at strømkilden afbrydes, vil indstillingerne ikke få nogen virkning.

#### i BEMÆRK

- Mærket "■" angiver DIP-omskifternes position. Figurene viser forhåndsindstillingerne eller indstillingerne, efter at de er ændret.
- Visningsposition for drejefafbrydere



#### ◆ DSW3: Indstilling af kapacitetskode

Der kræves ingen indstilling. Denne DIP-omskifter bruges til at vælge den kapacitetskode, der svarer til indendørsenhedens effektal (hestekræfter).

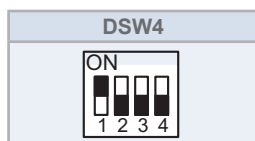
Fabriksindstilling:

DSW3			
1,0 HP	1,5 HP	2,0 HP	2,5 HP
3,0 HP	4,0 HP	5,0 HP	6,0 HP

#### ◆ DSW4: Indstilling af enhedens modelkode

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

Fabriksindstilling:



#### ◆ DSW5 og RSW1: Indstilling for kølekredsløbsnummer

Det er nødvendigt at foretage indstillingen.

Fabriksindstilling:

DSW5	RSW1

DSW5 og RSW1 kan indstilles op til 63.

Eks.: Indstilling 5 system	
DSW5	RSW1
Alle pins står på OFF	Sæt på 5

#### ◆ DSW6 og RSW2: Indstilling af enhedsnr.

Det er nødvendigt at foretage indstillingen.

Fabriksindstilling:

DSW6	RSW2

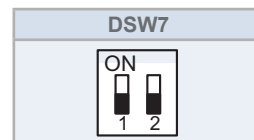
DSW6 og RSW2 kan indstilles op til 63

Eks.: Indstilling nr. 15	
DSW6	RSW2
PIN nr. 1 står på ON	Sæt på 5

#### ◆ DSW7: Genindkobling af sikring

Der kræves ingen indstilling.

Fabriksindstilling:



Hvis der tilføres højspænding til klemme 1,2 på klemmebræt TB2, slår sikringen (0,5) på PCB fra. I så fald skal ledningen først tilsluttes til TB2, hvorefter kontakt nr. 1 slås til (ON), som vist.



#### ◆ DSW9:

DSW9	
Fabriksindstilling	Montering af udluftningspanel: Silent Iconic

## 7 FJERNBETJENING

Hitachi anbefaler PC-ARFP(1)E fjernstyring for at opnå optimal ydeevne af RCI-(1.0-6.0)FSR. Se under fjernbetjening

i installations- og betjeningsvejledningen for oplysninger om detaljerede funktioner.

### 7.1 FUNKTION FOR INDSTILLING AF HØJ HASTIGHED

Denne funktion gør det muligt at indstille en højere luftstrømsvolumen end de normale luftstrømsvolumentrin. Den er beregnet til høje lofter på stedet. Indstil ventilatorhastigheden på menuen for funktionsvalg på fjernbetjeningen alt efter loftshøjde som vist i nedenstående tabel.

Loftshøjde		Indstilling af fjernbetjeningskontakt
1,0 til 3,0 HP	4,0 til 6 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)

### 7.2 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.

### 7.3 BEVÆGELSESENSORFUNKTION

Kun for panel P-N23NA2 med Bevægelsessensorsæt PS-MSK2 og installation af PC-ARFP(1)E 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 fjernbetjening, 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.

### 7.4 INDSTILLING AF FILTERETS VISNINGINTERVAL

Filterets visningsinterval på fjernbetjeningen kan indstilles til forskellige intervaller. Se under fjernstyring i installations- og

betjeningsvejledningen.

### 7.5 INDIVIDUEL SPJÆLDINDSTILLING

PC-ARFP(1)E-fjernstyringen gør det muligt at indstille styringen af hvert spjæld individuelt. Se under fjernstyring i installations-

og betjeningsvejledningen.


## 8 MONTERING AF UDLUFTNINGSPANEL: P-N23NA2

### 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.

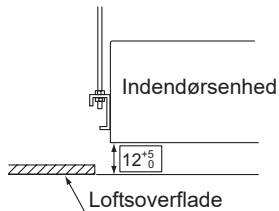
Tilbehør	P-N23NA2	Formål
Lang skrue (M6-krydsskærvsskrue) 	4	Til fastgørelse af udluftningspanel

Kontakt leverandøren, hvis noget af dette tilbehør mangler.

## 8.2 INSTALLATION

### ◆ Kontroller højden af indendørsenheden fra overfladen af det nedsænkede loft

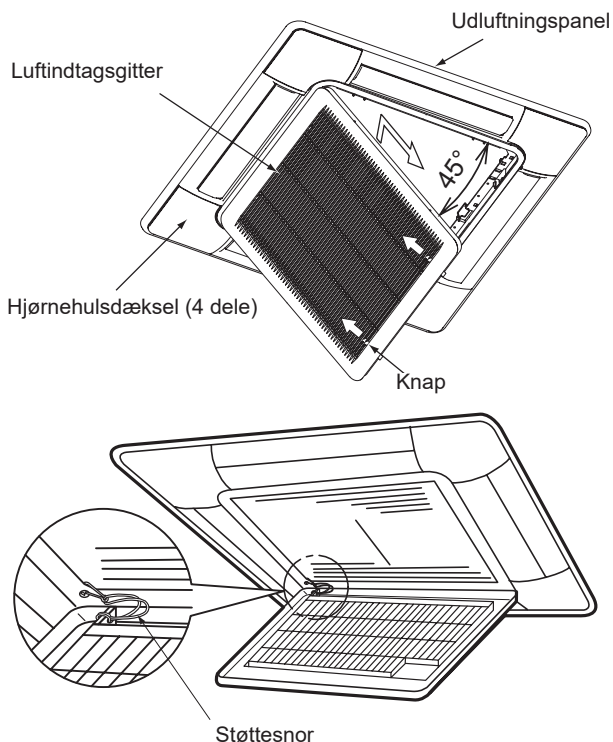
Kontroller afstanden mellem indendørsenheden og det nedsænkede loft. Det er 12+5 mm som vist nedenfor.



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.

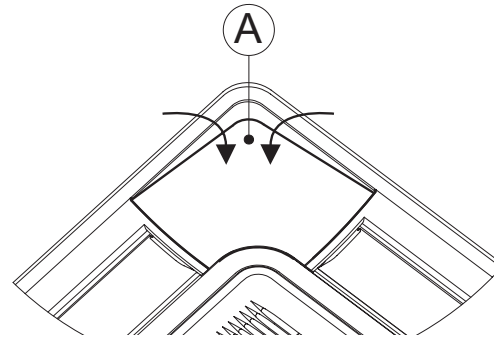
### **i** BEMÆRK

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.

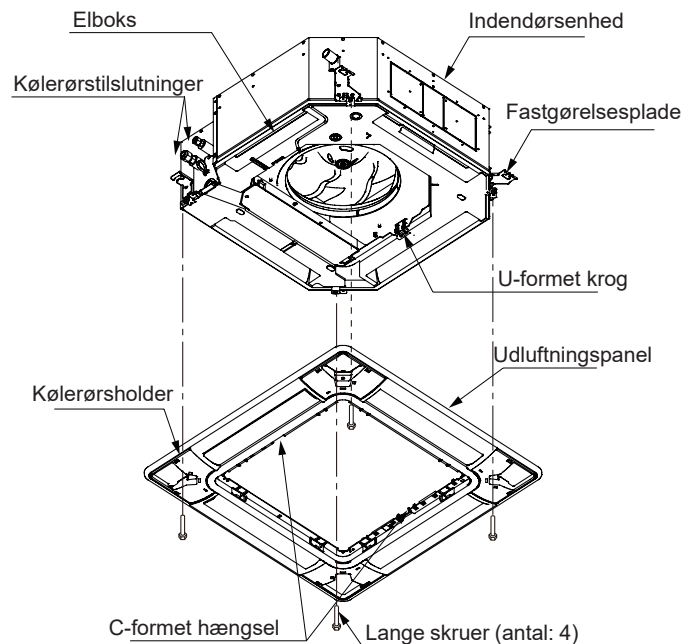
### ◆ Montering af udluftningspanel

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

trække en del i pilens retning.

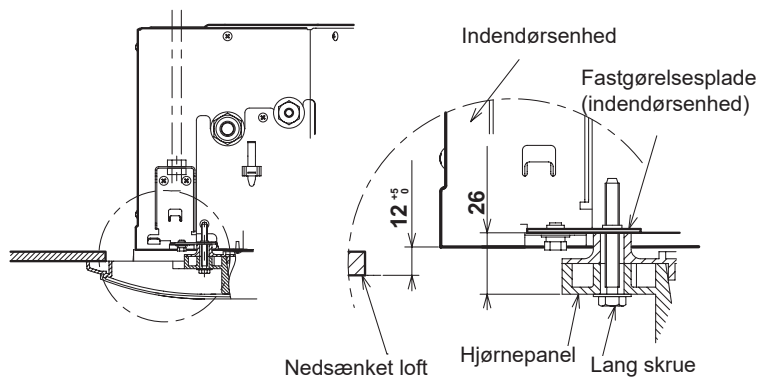


- 2 Træk nedad i den U-formede krog (ved 2 positioner), der befinder sig på siden af indendørsenheden.
- 3 Monter udluftningspanelet midlertidigt. Tilpas hjørnepositionen af kølerørtilslutningen til indendørsenheden og positionen, der er mærket med "Ref. Pipe". Sæt derefter de C-formede hængsler (2 dele)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



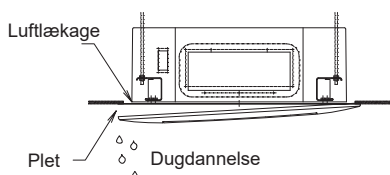
- 5 Fastspænd de lange skruer, indtil de rører stopperen på fastgørelsespladen. Kontroller, at afstanden mellem undersiden af fastgørelsespladen og undersiden af hjørnepanelet er 26 mm.
- 6 De lange skruer spændes fast for at forhindre utætheder, og der må ikke være noget mellemrum mellem overfladen 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.



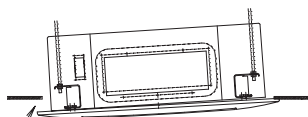


**⚠ ADVARSEL**

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

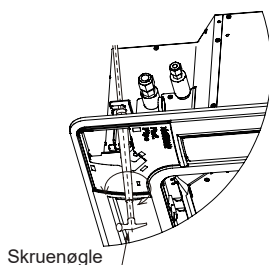


- Hvis der stadig forekommer et mellemrum, selv om skrueerne er blevet strammet tilstrækkeligt, skal højden på indendørsenheden justeres.

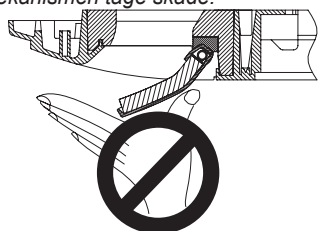


Der må ikke være noget mellemrum

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



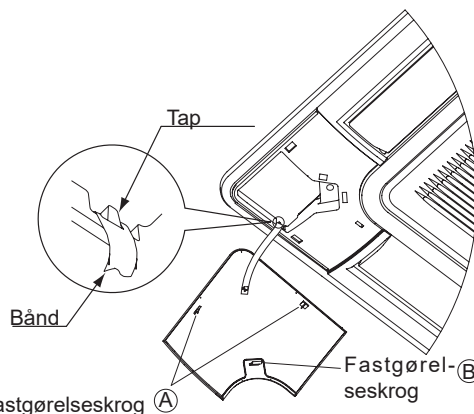
- For stor højdejustering forårsager dugdannelse fra afløbsbeholderen.
- Forsøg ikke at åbne og lukke spjældet manuelt. Hvis spjældet bevæges, kan mekanismen tage skade.



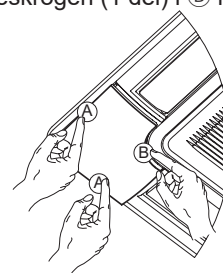
**8.2.1 Fastgørelse af dæksel til hjørnehul**

Fastgør dækslerne til hjørnehullerne, når udluftningspanelet er færdigmonteret.

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



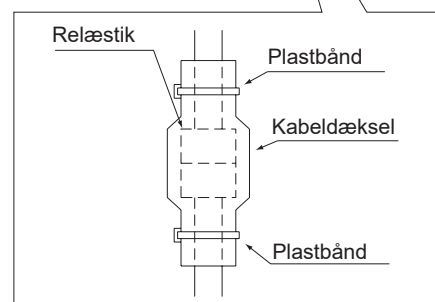
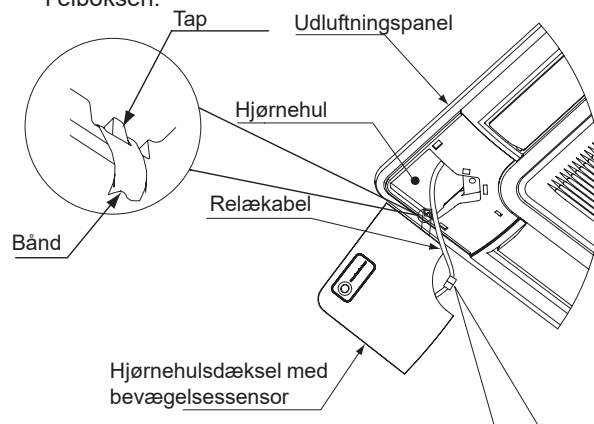
- Indsæt og skub fastgørelseskrogene (2 dele) i (A) i udluftningspanelet, og indsæt og skub fastgørelseskrogen (1 del) i (B) i udluftningspanelet.



**◆ Fastgørelse af dæksel til hjørnehul med bevægelsessensor PS-MSK2 på udluftningspanelet P-N23NA2**

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

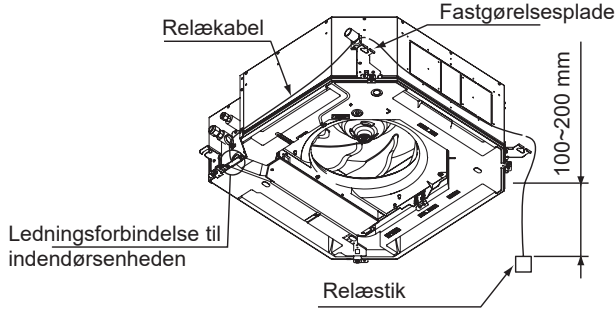
- Tilslut relækablet (fastgjort i udluftningspanelet) til CN10 i elboksen.



Før relækablet over til hjørnehulsdækslet med bevægelsessensor gennem den øverste del af

DA

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 fastgørelseskrogen (1 del) i ② i det firkantede hul i udluftningspanelet.

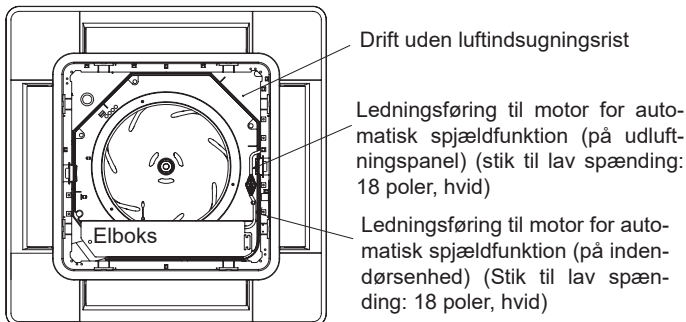
### **i** BEMÆRK

- 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 VEDLIGEHOEDElse

Når displayet i fjernbetjeningen viser "FILTER", tages luftfilteret ud iht. den procedure, der er anført for hver enhed.

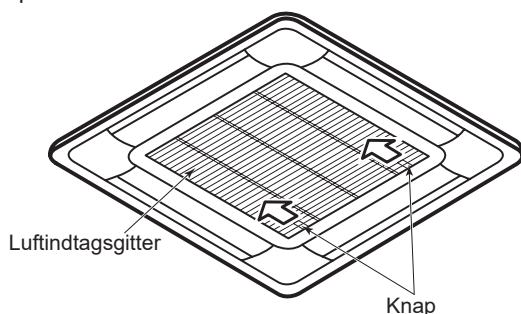
Anlægget må tages i drift uden luftfilteret, som beskytter

varmeveksleren i indendørsenheden mod tilstopning.

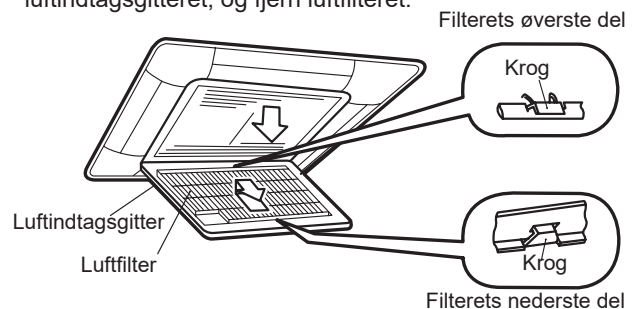
Sluk anlægget på hovedkontakten, før du fjerner filtret. (Den forrige driftstilstand vil muligvis blive vist).

### 9.1 FJERNELSE AF FILTERET

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



det holdes på skrå. Fjern krogene i luftfilteret fra luftindtagsgitteret, og fjern luftfilteret.

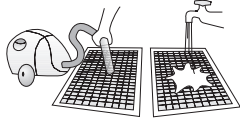


2 Hold fast i undersiden af luftindtagsgitteret medens

## 9.2 RENS FILTERET

Rens luftfilteret på følgende måde:

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



### ADVARSEL

Anvend ikke vand, der er varmere end cirka 50°C

- 2 Tør luftfilteret i skygge, efter at du har rystet vandet af det.
- 3 Brug ikke rengøringsmidler eller andre kemikalier.
- 4 Når luftfilteret er tørt, skal det påsættes og fastgøres korrekt på luftindtagsgitteret.

## 9.3 NULSTILLING AF FILTERINDIKATOREN

Når luftfilteret er gjort rent, nulstilles filtersymbolet i henhold til fjernstyringsproceduren.

## 9.4 INDSTILLING AF SIKKERHEDS- OG KONTROLENHED

Model			RCI-(1.0-6.0)FSR
Sikring Til styrekreds - Kapacitet		A	5
Frostbeskyttelse -Termostat	Slå fra	°C	0
	Slå til	°C	14
Termostat Spænd		°C	2



## 1 ALGEMENE INFORMATIE

### 1.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

Geen enkel deel van deze publicatie mag worden gereproduceerd, gekopieerd, opgeslagen of overgedragen in welke vorm of formaat ook, zonder de toestemming van Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

In het kader van haar beleid om haar producten continue te verbeteren, behoudt Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. het recht voor om op elk moment wijzigingen aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving en zonder de noodzaak om deze wijzigingen te introduceren in de nadien verkochte producten. Dit document kan daarom onderhevig zijn aan wijzigingen tijdens de levensduur van het product.

Hitachi doet alle mogelijke inspanningen om correcte en geactualiseerde documentatie te leveren. Drukfouten kunnen echter niet worden vermeden door Hitachi en vallen niet onder haar verantwoordelijkheid.

Daarom kan het zijn dat sommige afbeeldingen of gegevens die ter illustratie in dit document worden gebruikt, niet naar specifieke modellen verwijzen. Er worden geen claims aanvaard op basis van de gegevens, illustraties en beschrijvingen in deze handleiding.

Er mogen geen modificaties van welke soort ook worden uitgevoerd op het apparaat zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van de fabrikant.

### 1.2 PRODUCTGIDS

#### 1.2.1 Voorcontrole

##### OPMERKING

Controleer de naam van het model, het geïnstalleerde type airconditioningsysteem, de code en de referentie vermeld in deze handleiding. Deze installatie- en bedieningshandleiding is enkel van toepassing voor units van het model RCI-(1.0-6.0)FSR.

Controleer aan de hand van de installatie- en bedieningshandleidingen van de buiten- en binneneenheden 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 binneneenheidmodellen

Type unit (binneneenheid): RCI				
Koppeltekens als scheidingstekens (vast)				
Capaciteit (HP): (1.0-6.0)				
FS: SYSTEM FREE				
R: R32/R410A Koelmiddel				
XXX	-	XX	FS	R

### 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. Er wordt van uitgegaan dat deze airconditioner met warmtepomp door Engels sprekende mensen wordt bediend en onderhouden. Als dat niet het geval is, dient de klant de aanduidingen voor veiligheid, waarschuwingen en bediening in de moedertaal van de desbetreffende persoon toe te voegen.*
- *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.*
- *Installeer de unit op een plaats die niet toegankelijk is voor het grote publiek.*

#### 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.*
- *De installateur en systeemspecialist dienen ervoor te zorgen dat er geen koelmiddel kan lekken, in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving of normen. De volgende normen zijn eventueel van toepassing als er geen plaatselijke regelgeving beschikbaar is. Internationale organisatie voor normalisering, ISO5149 van de Europese norm EN378, of de Japanse norm KHK0010.*
- *Elektrische bedrading moet voldoen aan nationale en lokale voorschriften. Neem contact op met uw lokale overheid met betrekking tot normen, regels, voorschriften enz.*

## 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 HITATCH-verdeler of serviceleverancier.

Het airconditioningsysteem mag enkel worden geïnstalleerd door gekwalificeerd personeel dat beschikt over de nodige hulpmiddelen, apparatuur en gereedschap, en dat bekend is met de veiligheidsprocedures die nodig zijn om de installatie correct uit te voeren.

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

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

**BEGINT.** Als u de instructies voor de installatie, het gebruik en de werking zoals beschreven in deze documentatie niet opvolgt, kan dit leiden tot een slechte werking van het systeem, met inbegrip van ernstige storingen en zelfs de vernieling van het systeem.

Er wordt verondersteld dat het airconditioningsysteem wordt 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 ciruleren.
- 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.

Er is gedetailleerde informatie over de installatie van de unit, onderhoudsruimte, bedradingsschema's, elektrische aansluiting, koudemiddelvulling, in het corresponderende hoofdstuk; lees het corresponderende hoofdstuk zorgvuldig door voordat u met de installatie begint.



◆ **Bewegingssensor PS-MSK2 (optioneel)**

Installeer nooit bewegingssensor PS-MSK2 (optioneel), op de volgende plaatsen.

Dit kan namelijk een verkeerde of ontoereikende detectie van de beweging veroorzaken, of kan leiden tot schade aan de bewegingssensor.

- Plaatsen waar de omgevingstemperatuur onderhevig is aan extreme temperatuurschommelingen.
- Plaatsen waar overmatige belasting of trilling wordt uitgeoefend op de bewegingssensor.
- Plaatsen waar statische elektriciteit of elektromagnetische golven kunnen worden veroorzaakt.
- Plaatsen waar het infrarood licht kan worden belemmerd door bv. glas of mist.
- Plaatsen waar de lens van de bewegingssensor langdurig is blootgesteld aan hoge temperaturen en luchtvochtigheid.

- Plaatsen waar vloeibare en bijtende gassen aanwezig zijn.
- Plaatsen waar directe lichtbronnen zoals zonlicht of spots de bewegingssensor kunnen beïnvloeden.
- Plaatsen waar warme lucht van bv. een verwarming direct op de bewegingssensor wordt geblazen.
- Plaatsen waar het oppervlak van de bewegingssensor blootstaat aan de weers-elementen.
- Plaatsen waar het oppervlak van de lens besmeurd of beschadigd kan raken, zoals een stoffige omgeving.

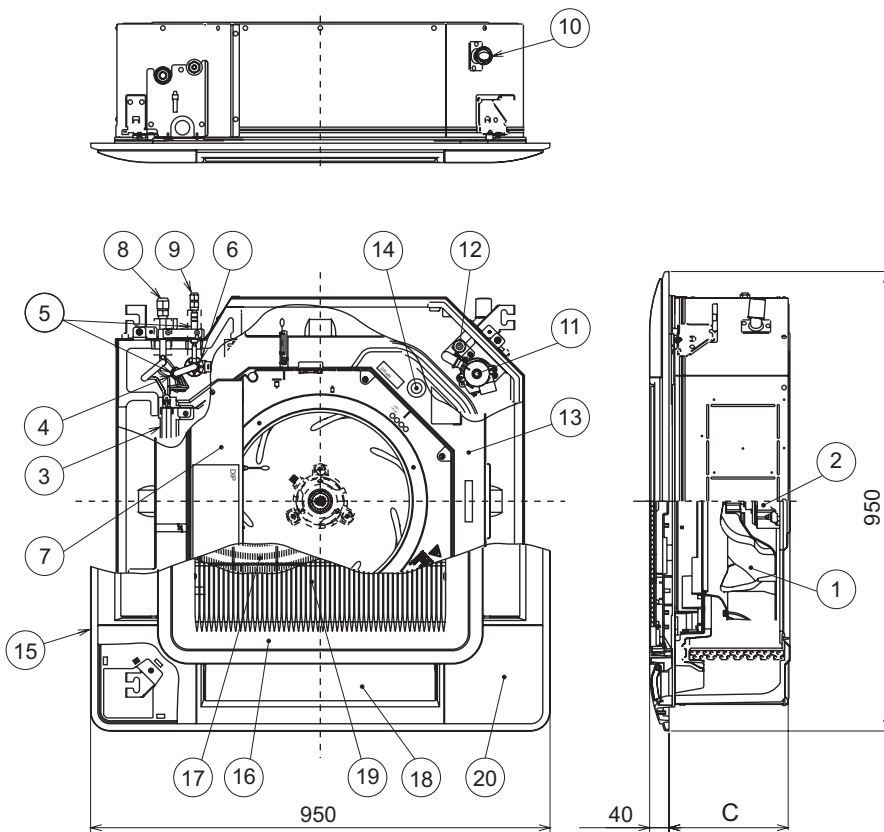
Houd er rekening mee dat de bewegingssensor minder goed de beweging kan detecteren wanneer de lens besmeurd is.

Maak de lens schoon met behulp van een in alcohol gedrenkt katoenstaafje (bij voorkeur isopropylalcohol) of een zachte doek.

Gebruik geen overmatige kracht wanneer u de lens van de bewegingssensor schoonmaakt.

Dit kan namelijk de lens beschadigen en storingen veroorzaken, zoals het verkeer of niet detecteren van een beweging.

**2 NAMEN VAN ONDERDELEN**



Item.	Naam onderdeel	
1	Ventilator	
2	Ventilatormotor	
3	Warmtewisselaar	
4	Distributiesysteem	
5	Zeef	
6	Expansieklep microcomputerregeling	
7	Elektrische box	
8	Koelgasbuisverbinding	
9	Koelvloeistofbuisverbinding	
10	Afvoerbuisverbinding	
11	Afvoermechanisme	
12	Vlotterschakelaar	
13	Afvoergedeelte	
14	Rubberen aftapplug	
15	Luchtpaneel	
16	Luchtinlaatrooster	
17	Luchtfilter	
18	Luchtuitlaat	
19	Luchtinlaat	
20	Kap voor hoekopening	
C	RCI(1.0-2.5): 248	RCI(3.0-6.0): 298

### 3 INSTALLATIE VAN BINNENUNIT

#### 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. De unit mag niet lager zijn dan 2,3 meter van de vloer worden geplaatst, met een aanbevolen montagehoogte tussen 2,3 en 3 meter van de vloer. 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 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 DE UNIT

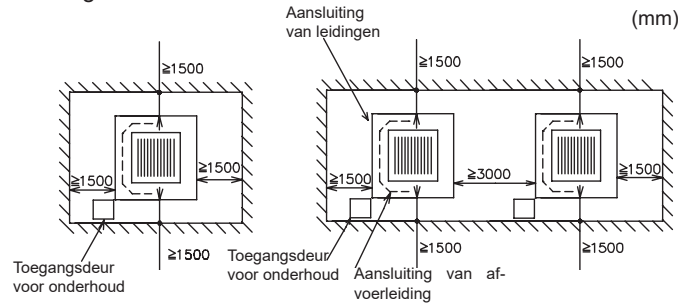
#### 3.1.1 Meegeleverde accessoires

Accessoire	Aantal	Doel
Sjabloon (karton)	1	Voor het instellen van de tussenruimte tussen de opening in het verlaagde plafond en de positie van de unit
Controleschaal (uitknippen uit karton)	1	
Ring met isolerend materiaal (M10)	4	Voor het installeren van de unit
Ring (M10)	4	
Afvoerslang	1	Om de afvoerslang aan te sluiten
Slangklem	1	

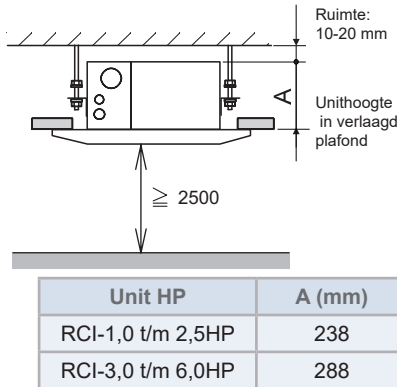
Accessoire	Aantal	Doel
Isolatie voor leidingen	1	Voor leidingverbinding koudemiddel
Isolatie voor leidingen	1	
Snoerklem	2	Voor het bevestigen van de bedrading van de afstandsschakelaar, de lamellensensor en de isolatie van de leiding
Snoerklem	6	
Isolatie (5Tx50x200)	1	Voor het afdekken van de bedradingsaansluiting
Isolatie (5Tx270x270)	1	Voor het afdekken van de afvoeraansluiting

**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.



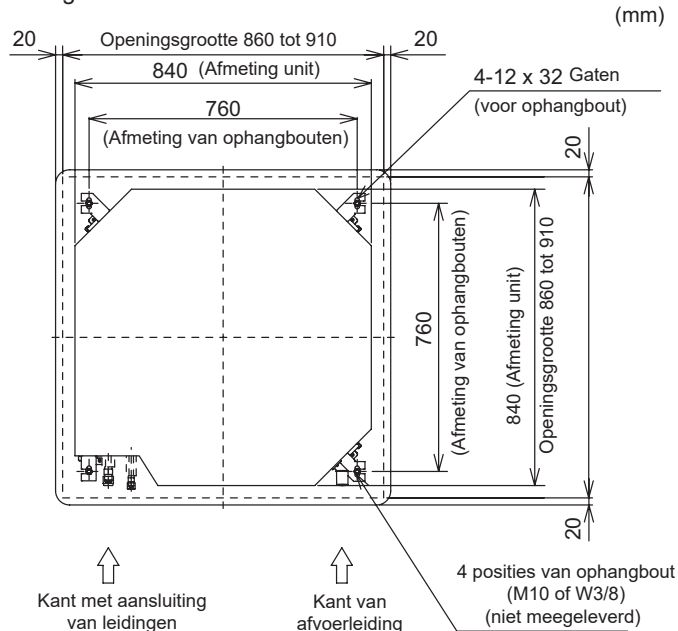
- Controleer of de ruimte tussen plafond en verlaagd plafond voldoende is, zoals hieronder aangegeven.
- Controleer of het oppervlak van het plafond vlak genoeg is voor de installatie van het luchtrooster.



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

**◆ OPENING IN HET VERLAAGDE PLAFOND**

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

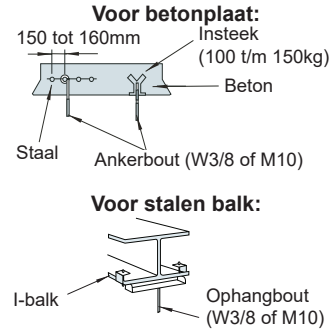


- Controleer of het plafond waterpas is, anders kan het water niet stromen.
- Versterk de openingen in het verlaagde plafond.

**3.1.3 Installatie**

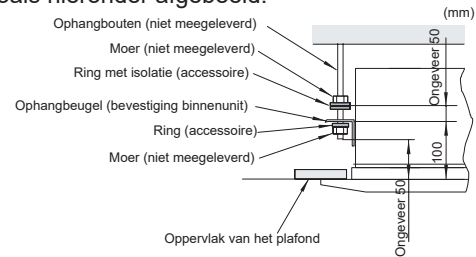
**◆ Ophangbouten bevestigen**

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

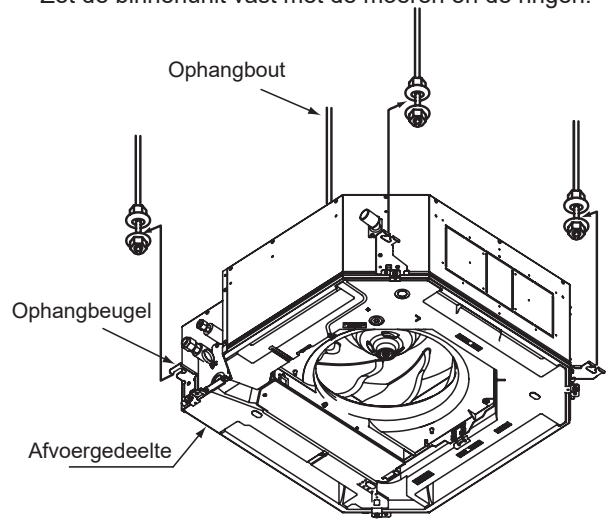


**◆ Binnenunit bevestigen**

- 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.



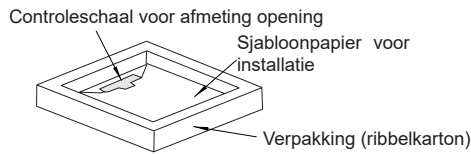
**i OPMERKING**

- Als er al een verlaagd plafond is aangebracht, legt u alle leidingen en bedrading aan in het plafond voordat u de binnenunit ophangt.
- Zet de binnenunit vast met de moeren en de platte ringen.

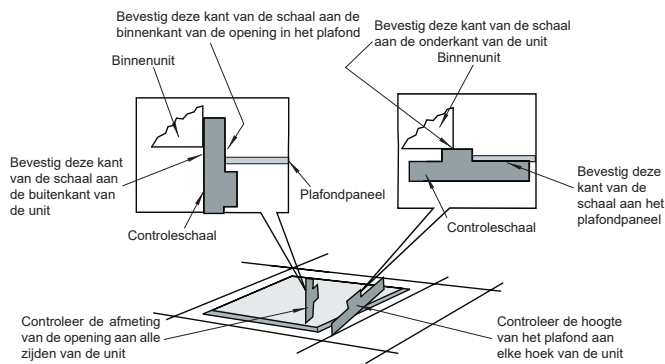


◆ **De ruimte tussen de binnenunits en de opening in het verlaagde plafond aanpassen**

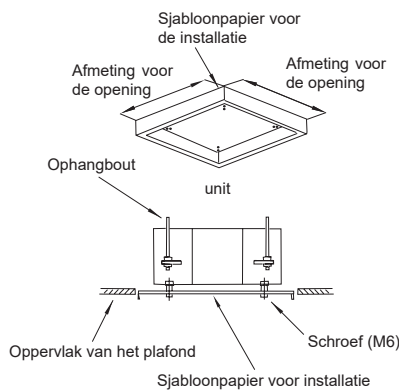
- Plaats de binnenunit in de juiste positie: controleer dit met behulp van de sjabloon voor de installatie.



◆ **Voor plafonds waarin al panelen zijn aangebracht**



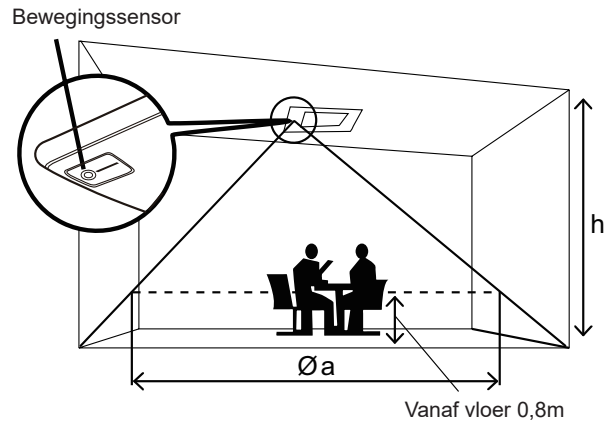
◆ **Plafond waarin nog geen panelen zijn aangebracht**



- 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.

◆ **Detectiegebied van de bewegingssensor PS-MSK2 (optioneel), alleen als een accessoire om de luchtpaneel P-N23NA2**

De onderstaande afbeelding toont het detectiegebied van de bewegingssensor wanneer deze wordt gebruikt met het luchtpaneel.



Installatiehoogte van de binnenunit h (m)	2,7	3,2
Detectiegebied van bewegingssensor Øa (m)	Circa, 7,0	Circa, 8,8
Bewegingsdetectie	Menselijke beweging	

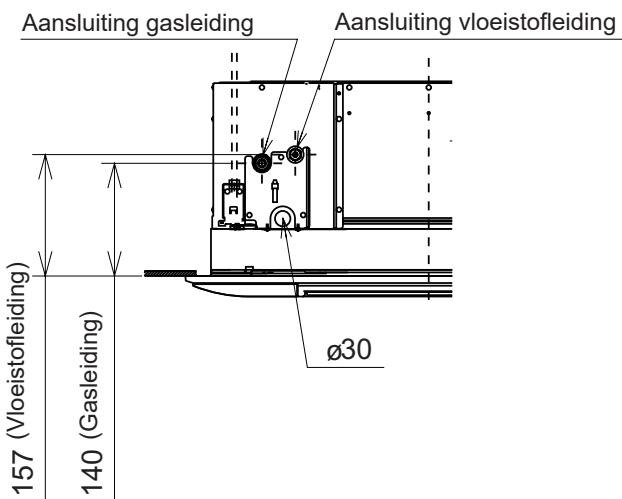
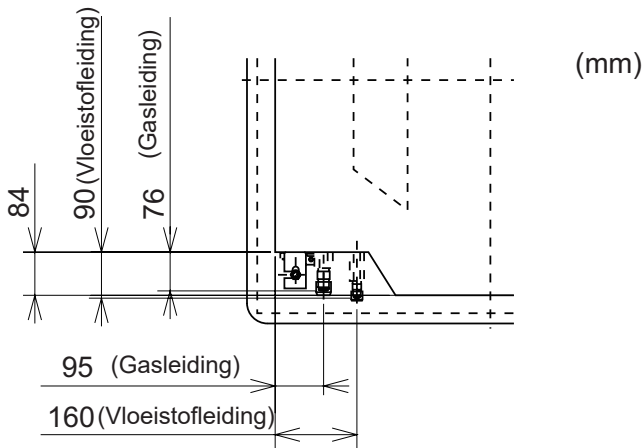
**i** **OPMERKING**

Als de binnenunit met de bewegingssensor in een hoog plafond (hoger dan 4 m) is ingebouwd, kan het zijn dat de bewegingssensor de aanwezigheid van een persoon niet detecteert.

## 4 KOELLEIDINGEN

### 4.1 AANSLUITING VAN LEIDINGEN

#### 4.1.1 Positie van de leidingen



#### 4.1.2 Diameter van de leidingaansluiting

##### ◆ Leidingdiameter

	mm (inch)	
	Vloeistofleiding	Gasleiding
RCI-(1.0-2.0)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 12.70 (1/2)
RCI-(2.5-6.0)	Ø 9.52 (3/8)	Ø 15.88 (5/8)

##### ◆ Dikte van de koperen leidingen

Ø (in)	Ø (mm)	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

Ø (in)	Ø (mm)	A +0/-0,4 (mm)
1/4	6,35	9,1
3/8	9,52	13,2
1/2	12,70	16,6
5/8	15,88	19,7

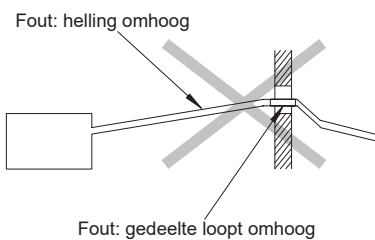
##### ◆ Diameters van de opgetrompte moeren

Nominale diameter (in)	Nominale diameter (mm)	B (mm)
1/4	6.35	17
3/8	9.53	22
1/2	12.70	26
5/8	15.88	29

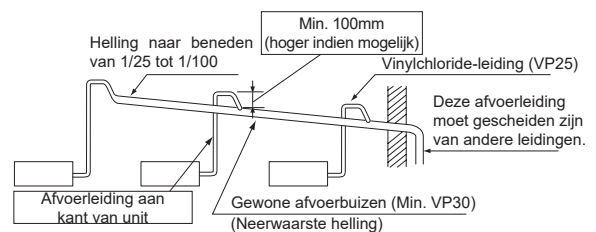
## 5 AFVOERLEIDING

### 5.1 ALGEMENE INFORMATIE

#### FOUT



#### GOED



## ⚠ 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 binneneenheden, moet de aansluitpositie van elke binneneenheid 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 binneneenheid moet een aftaphevel worden geplaatst. Deze hevel moet op basis van goede ervaringen worden ontworpen en gecontroleerd met water (gevuld) en getest op een juiste doorvoer. Bind of klem de afvoerleiding niet samen met de koelmiddelleiding.

## **i** OPMERKING

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

Nadat u de afvoerleiding en de elektrische bedrading heeft aan-

gelegd, controleert u of de waterdoorvoer probleemloos verloopt aan de hand van de volgende procedure:

## ◆ Controleren met afvoermechanisme en vlotterschakelaar

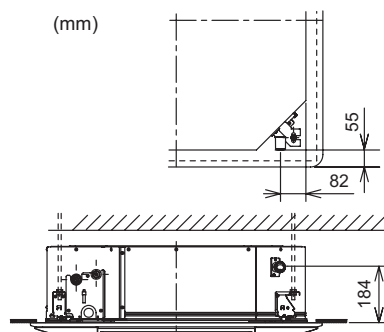
- Schakel de netvoeding in.
- Giet ongeveer 2,0 tot 2,5 liter water in het afvoergedeelte, zet de vlotterschakelaar omhoog en dan begint de afvoerpomp automatisch te werken.
- Controleer of het water gelijkmatig stroomt in het transparante deel van de leiding en kijk of er geen water lekt. Wanneer u geen water vindt aan het eind van de afvoerleiding, giet dan wat meer water in het afvoergedeelte.
- Als het afvoergedeelte overstroomt, controleer dan opnieuw de afvoerleiding.
- Schakel na afloop de netvoeding uit.

## **i** OPMERKING

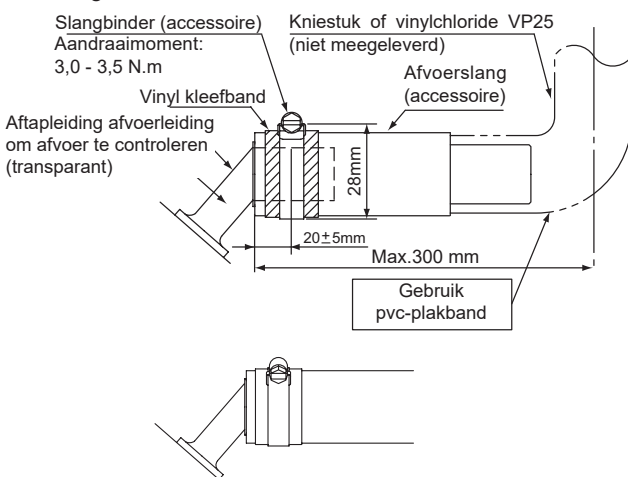
Let op de dikte van het isolatiemateriaal wanneer u de leiding aan de linkerkant maakt. Als het materiaal te dik is, kunt u de leiding niet in de unit plaatsen.

## 5.2 AANSLUITING VAN DE AFVOERLEIDING

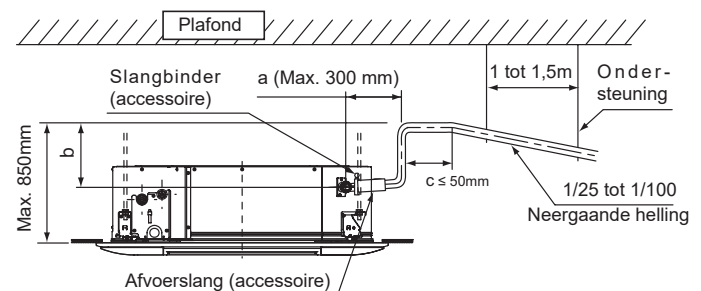
- 1 Hierna wordt de positie van de aansluiting van de afvoerleiding weergegeven.



- 2 Leg een pvc-buis klaar met een buitendiameter van 32mm.
- 3 Bevestig de buis aan de afvoerslang met plakband en de meegeleverde klem.

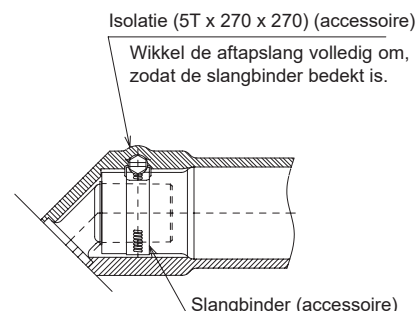


- 4 De afvoerleiding moet worden aangelegd met een neerwaartse hellingsfactor van 1/25 tot 1/100.
- 5  $a+b+c \leq 1100\text{mm}$



- 6 Oefen geen overmatige kracht uit op de aansluiting van de afvoerleiding. Deze zou hierdoor beschadigd kunnen raken.
- 7 Gebruik geen gebogen of verdraaide afvoerslang. Hierdoor kan waterlekage ontstaan.
- 8 Isoleer de afvoerleiding nadat u de afvoerslang heeft aangesloten.

(mm)



## **i** OPMERKING

Als er teveel ruimte tussen het aansluiting van de afvoerleiding en de afvoerslang, voeg een afdichtmateriaal tussen de beide onderdelen loskomen en vervorming van de afvoerslang te vermijden.



## 6 ELEKTRISCHE BEDRADING

### 6.1 ALGEMENE INFORMATIE

#### 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

- *Installeer een ELB (aardlekschakelaar) in de voedingsleiding.*
- *Gebruik afgeschermd twisted-pair-kabels als transmissiekabels tussen de binnen- en buitenunits en sluit het afgeschermd gedeelte aan op de aardeschroef in de elektrische kast van de binnenunit, zoals hieronder weergegeven.*
- *Wikkel de meegeleverde isolatie rond de bedrading en vul het gat voor aansluiting van de bedrading met het afdichtmateriaal om het product te beschermen tegen condenswater of insecten.*
- *Zet de draden goed met de snoerklem vast aan de binnenkant van de binnenunit.*
- *Leid de draden door het uitdrijfgat in het zijpaneel wanneer u een geleiding gebruikt.*

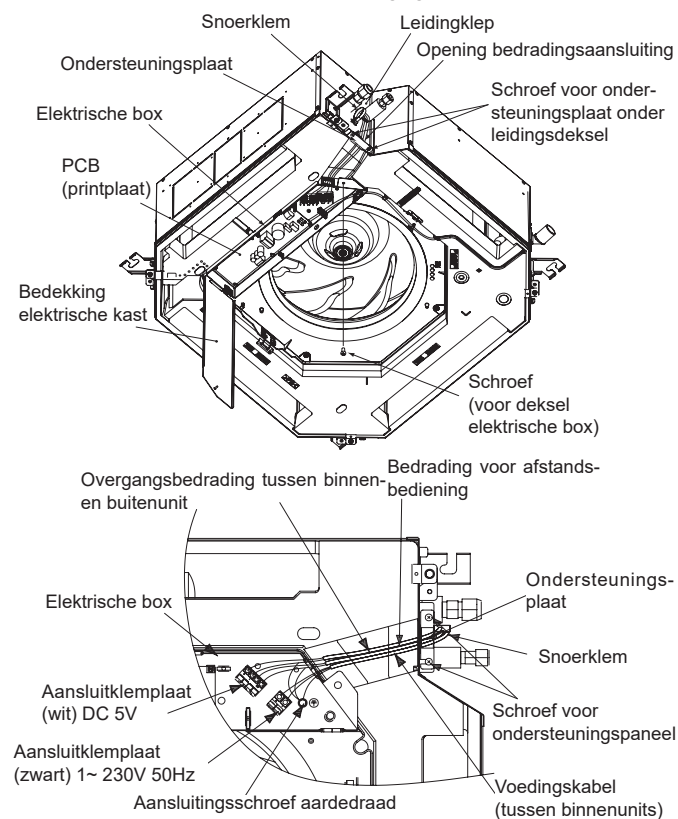
- *Maak de kabel van de schakelaar voor externe bediening met de snoerklem in de elektrische kast vast.*

#### ◆ Algemene controle

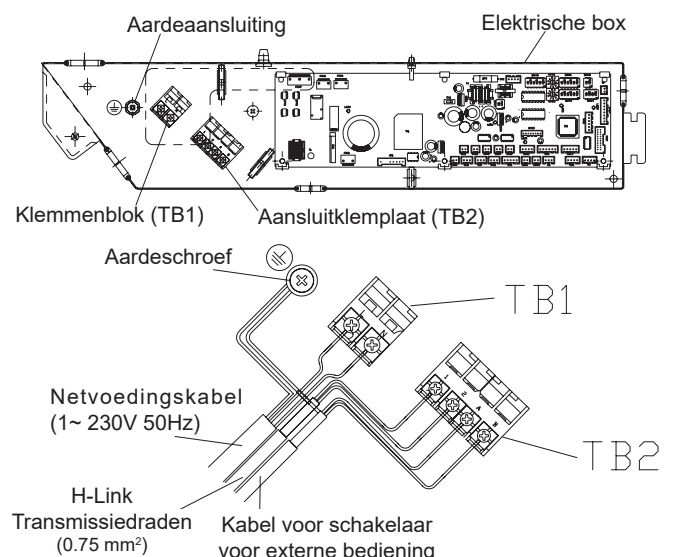
- 1 Zorg dat de ter plekke gekozen elektrische onderdelen (hoofdschakelaars, circuitonderbrekers, draden, geleidingsaansluitingen en draadterminals) correct zijn. Zorg ervoor door de componenten in overeenstemming zijn met de lokale normen en reglementen.
- 2 Controleer of de netvoedingsspanning binnen +/-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 Selecteer de diameter van de draad in overeenstemming met de Europese norm EN60 335-1. Gebruik draden die niet lichter zijn dan de gebruikelijke, met rubber beklede, flexibele elektriciteitsdraden (code 60245 IEC 57) of de gebruikelijke, met polychloropreen beklede, flexibele draden (code 60245 IEC 57).
- 5 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.

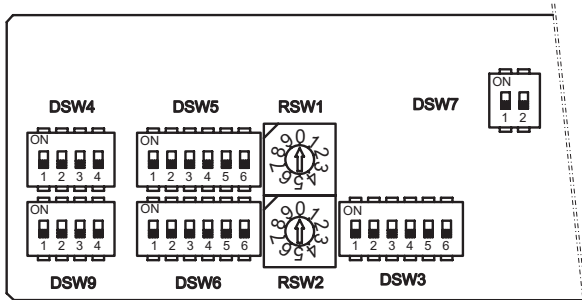


- 2 Verwijder het deksel van de elektrische box (1 schroef).
- 3 Draai de twee (2) schroeven voor de ondersteuningsplaat los.
- 4 Sluit de kabel van een schakelaar voor externe bediening of een optioneel verlengsnoer via het aansluitgat in de kast aan op de aansluitingen in de elektrische kast.
- 5 Sluit de netvoeding en aardedraden aan op de terminals in de elektrische kast.
- 6 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**



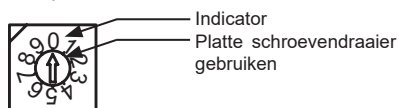
◆ **Fabrieksinstelling**

**! 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.

**i OPMERKING**

- De aanduiding "■" geeft de stand van de dip-schakelaars aan. In de afbeeldingen worden de fabrieksinstellingen of de instellingen na selectie weergegeven.
- Indicatie van de positie van draaischakelaars



◆ **DSW3: instelling van capaciteitscode**

Deze instelling is niet vereist. Deze dip-schakelaar wordt gebruikt voor het instellen van de capaciteitscode die overeenkomt met het vermogen (Pk) van de binnenunit.

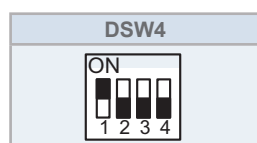
Fabrieksinstelling:

DSW3			
1,0 HP	1,5 HP	2,0 HP	2,5 HP
3,0 HP	4,0 HP	5,0 HP	6,0 HP

◆ **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.

Fabrieksinstelling:



◆ **DSW5 en RSW1: instelling koelmiddelcyclusnummer**

Deze instelling is vereist.

Fabrieksinstelling:

DSW5	RSW1

DSW5 en RSW1 kunnen worden ingesteld op 63.

Bijv. Instelling 5 systeem	
DSW5	RSW1
Alle pennen staan op OFF	Bevestigen op 5

◆ **DSW6 en RSW2: instelling unitnummer**

Deze instelling is vereist.

Fabrieksinstelling:

DSW6	RSW2

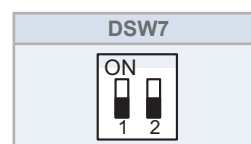
DSW6 en RSW2 kunnen worden ingesteld op 63

Bijv. Instelling nr. 15	
DSW6	RSW2
Pen nr. 1 staat aan	Bevestigen op 5

◆ **DSW7: activering zekeringen**

Deze instelling is niet vereist.

Fabrieksinstelling:



Als er een hoge spanning komt te staan op terminal 1 of 2 van TB2, wordt de zekering (0,5) op PCB uitgeschakeld. Repareer in dat geval eerst de bedrading naar TB2 en zet daarna schakelaar 1 op ON; zie de afbeelding hiernaast.



◆ **DSW9:**

DSW9	
Fabrieksinstelling	Installatie van luchtrooster: Silent Iconic

## 7 GEBRUIK VAN DE EXTERNE BEDIENING

Hitachi beveet de PC-ARFP(1)E-afstandsbediening aan om een optimale prestatie van de RCI-(1.0-6.0)FSR te garanderen. Meer

details over de functies vindt u in de installatie- en bedieningshandleiding van de afstandsbediening.

### 7.1 INSTELLING HOGE SNELHEID

Met deze functie kan het luchtstroomvolume hoger dan normaal worden ingesteld. Deze functie is bedoeld voor installaties in hoge plafonds. Stel met behulp van de afstandsbediening de snelheid van de ventilator in naargelang de hoogte van het plafond, zoals weergegeven in de onderstaande tabel.

Plafondhoogte		Instelling van schakelaar voor externe bediening
1,0 tot 3 HP	4,0 tot 6,0 HP	
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)

### 7.2 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.

### 7.3 BEWEGINGSSENSOR

Enkel voor panelen P-N23NA2 met bewegingssensor PS-MSK2, en PC-ARFP(1)E-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 afstandsbedieningschakelaars, 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.

### 7.4 HET INTERVAL VOOR DE FILTER-INDICATOR INSTELLEN

Verschillende intervallen kunnen worden gekozen voor de weergave FILTER op de afstandsbedieningsschakelaar. Raadpleeg

hiervoor de installatie- en bedieningshandleiding van de afstandsbediening.

### 7.5 INDIVIDUELE LAMELLEN INSTELLEN

Met de PC-ARFP(1)E-afstandsbediening kunnen de lamellen individueel worden ingesteld. Raadpleeg hiervoor de installatie- en

bedieningshandleiding van de afstandsbediening.


## 8 INSTALLATIE VAN LUCHTROOSTER: P-N23NA2

### 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.

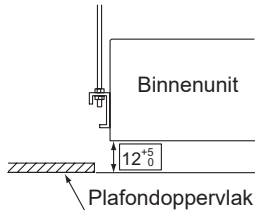
Accessoire	P-N23NA2	Doel
Lange schroef (M6 kruiskopschroef) 	4	Voor bevestiging van luchtrooster

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

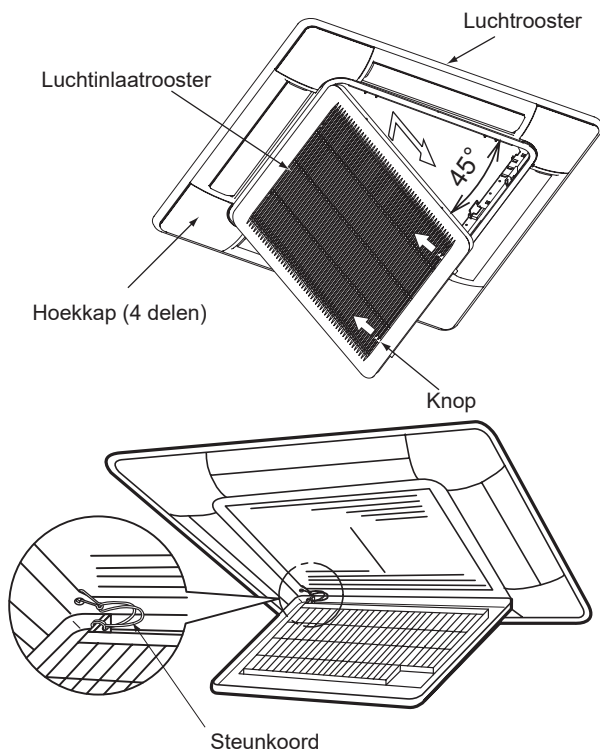
Controleer de afstand tussen de binnenunit en het verlaagde plafond. Dat moet 12+5 mm zijn zoals hieronder afgebeeld.



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).



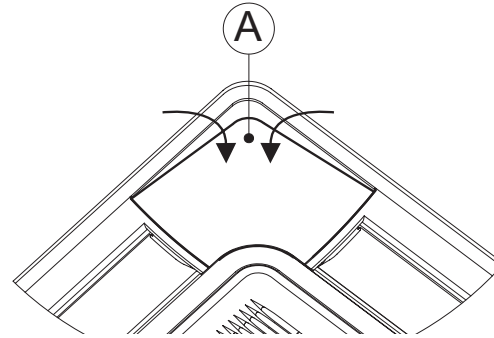
- 2 Duw het rooster schuin omhoog
- 3 Trek het rooster vervolgens naar de open ruimte.

### **i** OPMERKING

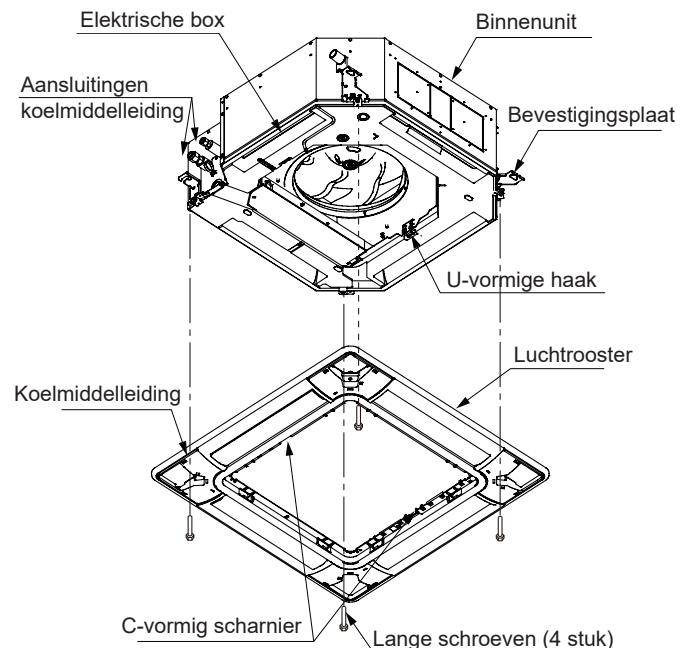
Om het rooster terug te monteren, gaat u ten omgekeerde volgorde te werk. Het rooster kan in elke van de 4 richtingen worden geïnstalleerd door het rooster te draaien. U kunt om het even welke richting kiezen.

### ◆ Het luchtrooster aanbrengen

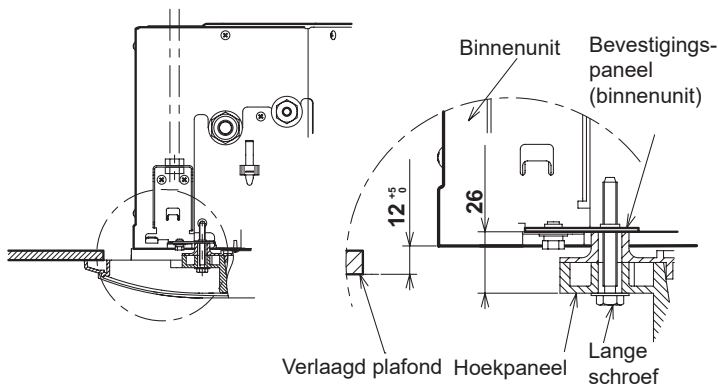
- 1 Verwijder de kap van de hoekopening (4 gedeelten). Trek daarvoor deel A in de richting van de pijl.



- 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 kruiskopschroeven).

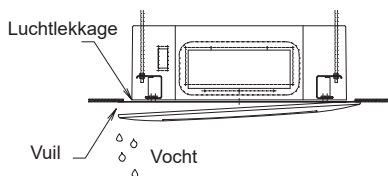


- 5 Draai de lange schroeven vast tot ze het tussenstuk op de bevestigingsplaat raken. Controleer of de afstand tussen de onderkant van de bevestigingsplaat en de onderkant van het hoekpaneel 26 mm is.
- 6 Bij het vastdraaien van de lange schroeven om luchtlekkage te voorkomen en om ervoor te zorgen 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.

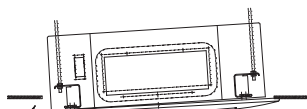


**⚠ LET OP**

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

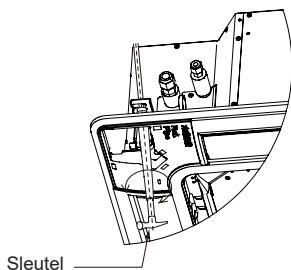


- Indien er enige opening aanwezig is, ondanks dat de lange schroeven voldoende zijn aangedraaid, dient u de hoogte van de binnenunit opnieuw af te stellen.

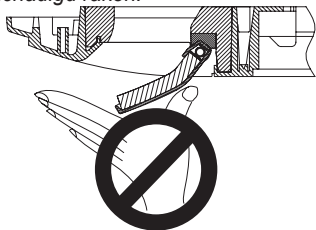


Er mag geen opening zijn

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



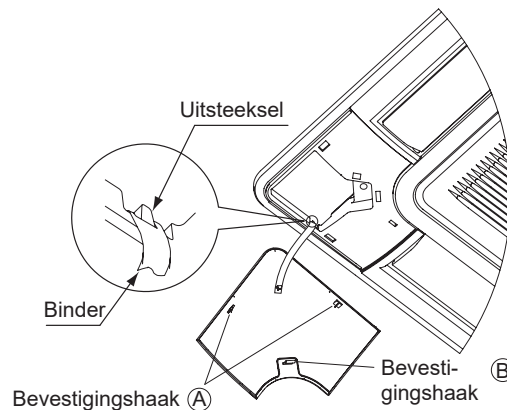
- Overmatige afstelling van de hoogte heeft de vorming van condens tot gevolg.
- Draai de lamellen niet handmatig. Anders kan het jaloezieafsluitermechanisme beschadigd raken.



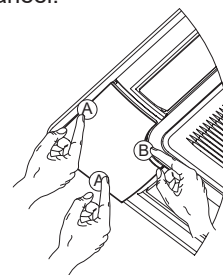
**8.2.1 De kap van de hoekopening monteren**

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.



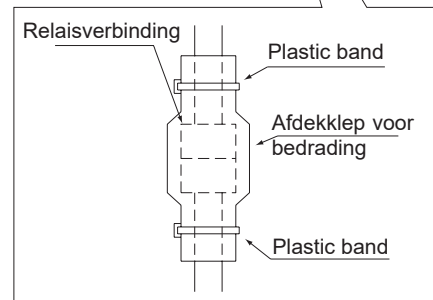
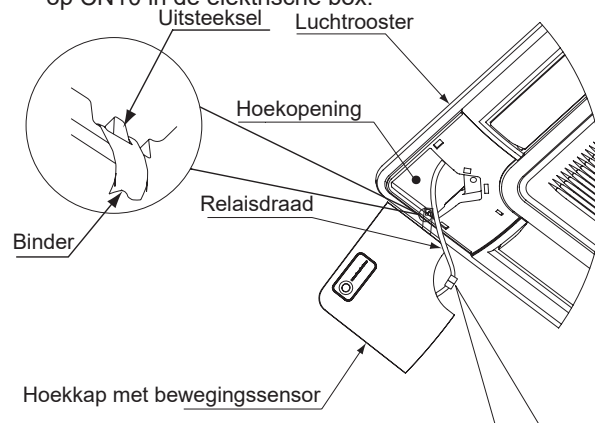
- Duw de bevestigingshaken (2 delen) (A) naar het luchtpaneel en duw de bevestigingshaak (1 deel) (B) naar het luchtpaneel.



**◆ Montering van de deksel van de hoekopening met de bewegingssensor PS-MSK2 in de luchtpaneel P-N23NA2**

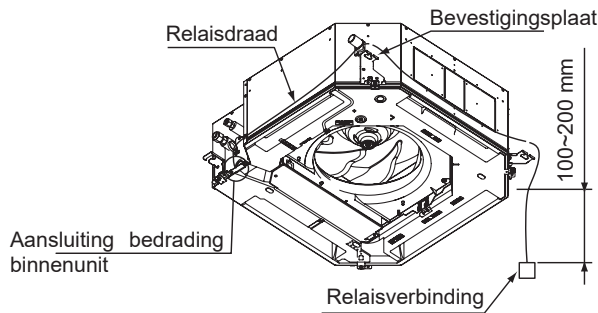
De hoekkap met bewegingssensor kan op welke hoek ook worden geïnstalleerd. Installeer de kap volgens de behoefte van de gebruiker.

- 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.

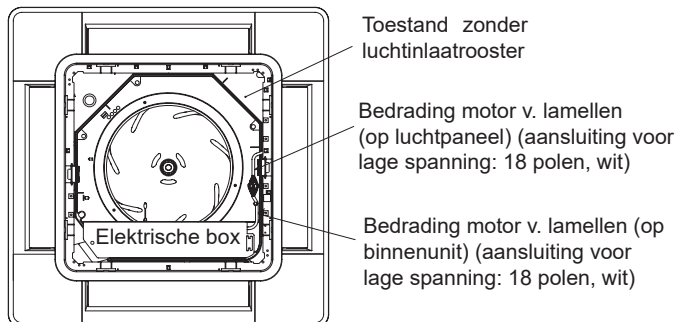
- c. Klem de band op de achterkant van de kap in het uitsteeksel op het luchtpaneel.
- d. Duw de bedrading in de hoekopening en steek tegelijkertijd de bevestigingshaken (2 delen) ① in het vierkante gat in het luchtpaneel, en duw op de hoekkap. Duw vervolgens de bevestigingshaak (1 deel) ② in het vierkante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

**i** **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

Wanneer op het display van de afstandsbedieningsschakelaar het bericht "FILTER" verschijnt, verwijder dan de luchtfilter volgens de instructies.

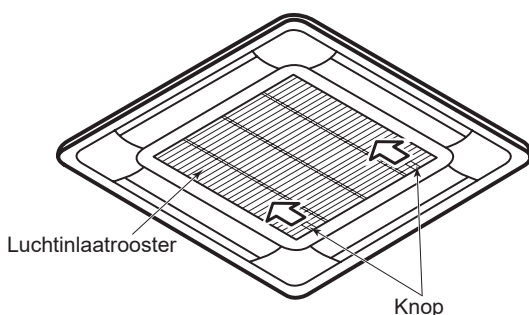
Gebruik het systeem alleen wanneer het luchtfilter is geplaatst,

om te voorkomen dat de warmtewisselaar van de binnenunit verstopt raakt.

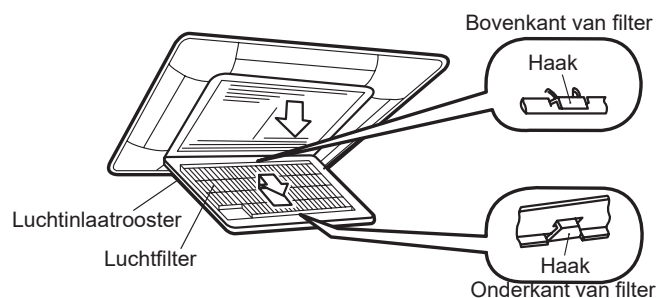
Zet de hoofdschakelaar UIT voordat u het filter verwijdert (mogelijk wordt de voorgaande bedrijfsmodus weergegeven).

### 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.

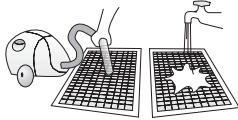




## 9.2 HET FILTER REINIGEN

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 50°C*

- 2 Laat het luchtfilter in de schaduw drogen nadat u eventueel vocht heeft afgeschud.
- 3 Gebruik geen schoonmaakmiddelen of andere chemicaliën.
- 4 Monteer de droge luchtfilter op het luchtrooster en sluit het rooster.

## 9.3 FILTERINDICATOR OPNIEUW INSTELLEN

Na het reinigen van de luchtfilter dient u de filterindicatie opnieuw in te stellen via de afstandsbediening.

## 9.4 VEILIGHEIDS- EN BESTURINGSVOORZIENINGEN INSTELLEN

Model			RCI-(1.0-6.0)FSR
Zekering Voor besturingscircuit - Capaciteit		A	5
Antivriesbeveiliging - Thermostaat	Uitschakelen	°C	0
	Inschakelen	°C	14
Thermostaat Differentiaal		°C	2

NL



## 1 ALLMÄN INFORMATION

### 1.1 ANTECKNINGAR

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

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

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

Till följd av detta hänvisar inte en del av de bilder och information som används för att illustrera detta dokument till särskilda modeller. Ingen fordran kommer att godkännas som grundar sig på information, illustrationer och beskrivningar i denna manual.

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

### 1.2 PRODUKTGUIDE

#### 1.2.1 Förhandskontroll



**OBS!**

Kontrollera, beroende på modellnamnet, vilken typ av luftkonditionerings-system som är monterad, den förkortade koden och referensen i denna instruktionshandbok. Denna installations- och driftshandbok gäller endast för RCI-(1.0-6.0)FSR-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			
R: Kylmedium R32/R410A			
XXX	-	XX	FS R

### 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. Det förutsätts att denna luftkonditioneringsanläggning med värmepump kommer att användas och underhållas av engelskspråkig personal. Om så inte är fallet ska kunden lägga till skyltar med meddelanden om säkerhet och användning på personalens språk.
- 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.
- Installera enheten på en plats som inte är tillgänglig för allmänheten.

#### 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.
- Installations- och systemspecialisten ska garantera säkerheten mot kylmedelsläckor enligt lokala föreskrifter eller standarder. Följande standarder kan gälla om det inte finns lokala föreskrifter tillgängliga. Internationella standardiseringskommissionen, ISO5149 eller Europeisk standard, EN378 eller Japansk standard, KHKS0010.
- Elektriska ledningar måste uppfylla nationella och lokala bestämmelser. Kontakta din lokala myndighet angående standarder, regler, föreskrifter etc.

## 1.4 VIKTIG ANMÄRKNING

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

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

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

#### LÄS IGENOM HANDBOKEN NOGGRANT INNAN DU PÅBÖRJAR INSTALLATIONEN AV LUFTKONDITIONSDSYSTEMET.

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

Det förutsetts att luftkonditioneringsystemet 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 kondensat 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.

Det finns detaljerad information om enhetens installation, serviceutrymme, kopplingsscheman, elanslutning, kylmedelsladdning, i motsvarande kapitel, läs motsvarande kapitel noggrant innan du påbörjar arbetet med installationen.

### ◆ Rörelsesensor PS-MSK2 (tillval)

Installera inte rörelsesensor PS-MSK2 (tillval) på följande platser. Det kan orsaka felavläsning, att rörelse inte detekteras eller att rörelsesensorn försämras.

- Platser med drastiska temperatursvängningar.
- Platser där rörelsesensorn utsätts för excessiva krafter eller vibrationer.
- Platser där statiska eller elektromagnetiska vågor kan genereras.
- Platser som kan störa infrarött ljus, som t.ex. med glas eller dimma i detektionsområdet.
- Platser där rörelsesensorns lins utsätts för höga temperaturer och hög luftfuktighet under en längre tid.
- Platser där det förekommer vätskor och korrosiva gaser.
- Platser där rörelsesensorn påverkas av solljus eller strålkastare.

- Platser där rörelsesensorn påverkas direkt av en värmare eller dyligt.
- Platser där rörelsesensorn direkt påverkas av väderförhållanden.
- Platser där linsen kan smutsas ned eller skadas.

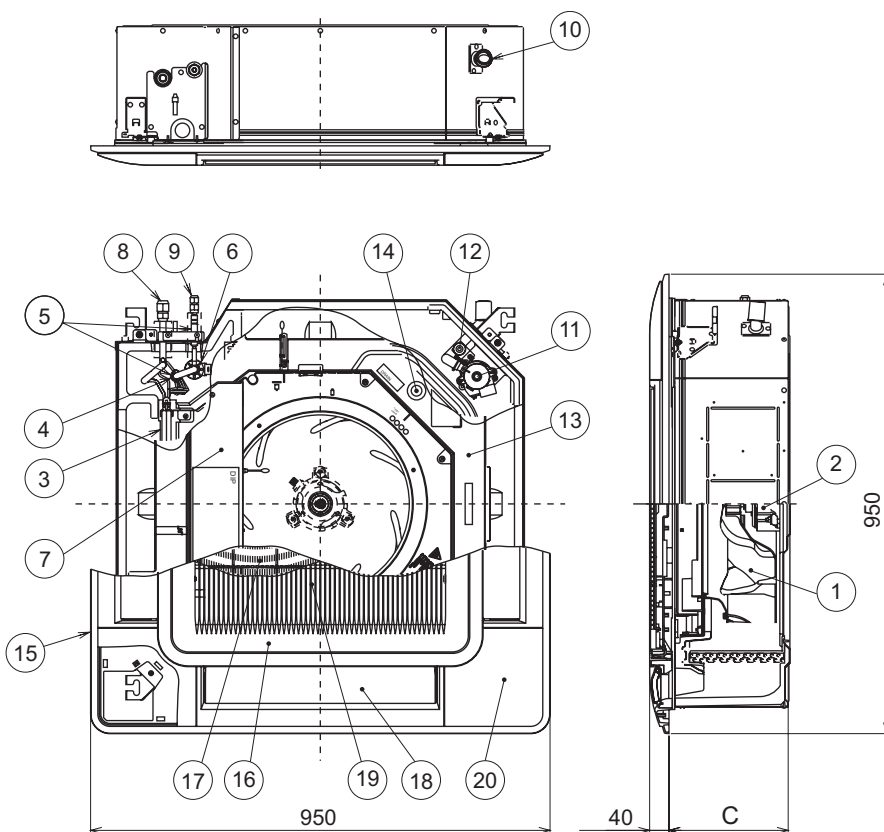
Var uppmärksam på att detektionsförmågan minskar om rörelsesensorns lins blir smutsig.

I dessa fall så torkar man bort smuts med en bommulstops som doppats i alkohol (isopropylalkohol rekommenderas) eller med en mjuk trasa.

Pressa inte för hårt på rörelsesensorns lins när du torkar bort smuts.

Om man pressar för hårt så kan resin-linsen skadas och felfunktioner, som t.ex. felavläsningar eller att rörelser inte detekteras, kan uppstå.

## 2 DELARNAS NAMN



Objekt.	Del	
1	Fläkt	
2	Fläktmotor	
3	Värmeväxlare	
4	Fördelare	
5	Sil	
6	Mikrodatorkontrollerad expansionsventil	
7	Ellåda	
8	Anslutning för kylgasrör	
9	Anslutning för kylvätskerör	
10	Anslutning för dräneringsrör	
11	Avtappningsmekanism	
12	Flottörströmbrytare	
13	Avtappningskar	
14	Gummiplugg för dränering	
15	Luftpanel	
16	Luftintagsgaller	
17	Luftfilter	
18	Luftutlopp	
19	Luftintag	
20	Lock för hörnficka	
C	RCI(1.0-2.5): 248	RCI(3.0-6.0): 298

### 3 INSTALLATION AV INOMHUSENHETER

#### 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. Enheten får inte installeras under 2,3 meter från golvnivå, med en rekommenderad monteringshöjd mellan 2,3 och 3 meter från golvnivån. 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.

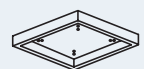





- Den här inomhusenheten är en helt icke-elektrisk värmarmodell. Elektriska värmare får inte installeras på egen hand.
- Se till att inga främmande föremål hamnar i inomhusenheten och kontrollera att det inte finns några sådana föremål i enheten före installation och provkörning. De kan orsaka brand, fel och dylikt.


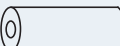




#### OBS!

- 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.
- 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

#### 3.1.1 Medföljande tillbehör

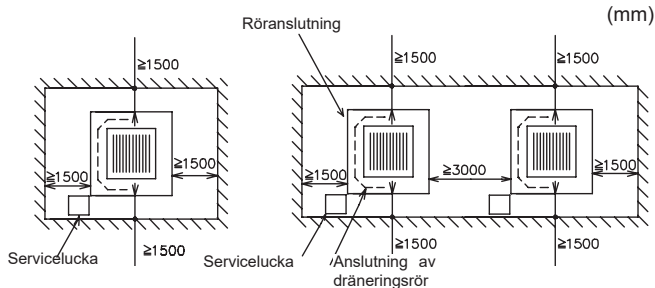
Tillbehör	Antal	Användning
Mönsterkartong 	1	För justering av utrymmet mellan enheten och öppningen i undertaket
Kontrollera skala (skär och separera från kartongen) 	1	
Bricka med isoleringsmaterial (M10) 	4	För installation av enheten
Bricka (M10) 	4	
Dräneringsslang 	1	För anslutning av dräneringsslang
Slangklämma 	1	

Tillbehör	Antal	Användning
Isolering för rör 	1	För anslutning av kylrör
Isolering för rör 	1	
Kabelklämma 	2	För fixering av fjärrkontrollens ledning, spjällsensor och rörens isolering
Kabelklämma 	6	
Isolering (5Tx50x200) 	1	För att skydda kabelanslutningar
Isolering (5Tx270x270) 	1	För att skydda dräneringsanslutning

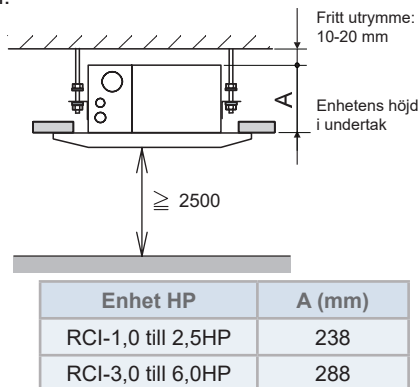


### 3.1.2 Första kontroll

- 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.



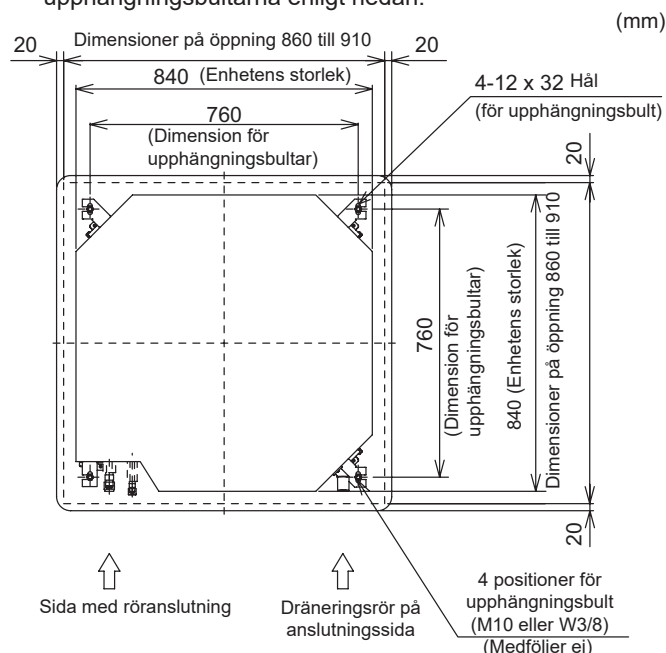
- Kontrollera att det finns tillräckligt med utrymme mellan innertak och undertak enligt skissen nedan.
- Kontrollera att innertakets yta är plan inför installationen av panelen.



Kontrollera lutningsgraden nedåt för dräneringsrören enligt specifikationerna i kapitlet "5 DRÄNERINGSRÖR"

### ◆ Öppna undertaket

- Skär ut området för inomhusenheten i innertaket och fäst upphängningsbultarna enligt nedan.

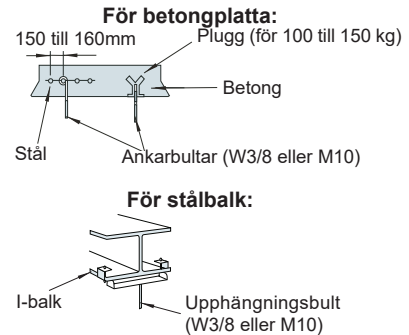


- Kontrollera att taket är plant. I annat fall kan vattnet inte rinna.
  - Förstärk öppningarna i undertaket.

### 3.1.3 Installation

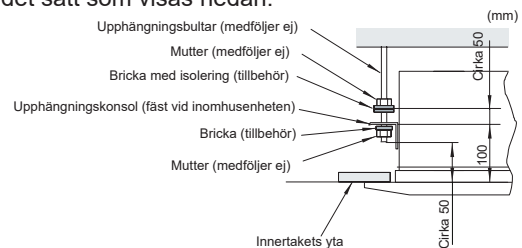
#### ◆ Montering av upphängningsbultar

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

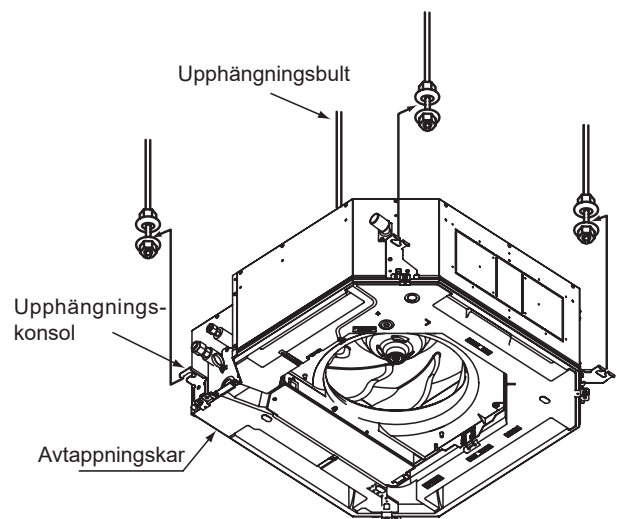


#### ◆ Fastsättning av inomhusenheten

- Montera muttrar och brickor på upphängningsbultarna. Placera brickorna så att ytan med isoleringen är riktad nedåt på det sätt som visas nedan:



- Kontrollera att röranslutningarna hamnar på rätt sida innan du lyfter enheten.
- Lyft inomhusenheten med hjälp av lyftanordningen och utan att belasta avtappningskaret.
- Fäst inomhusenheten med hjälp av muttrar och brickor.

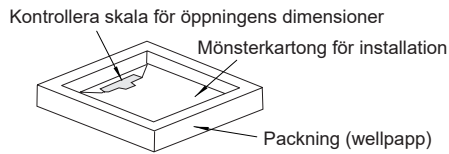


### **i** OBS!

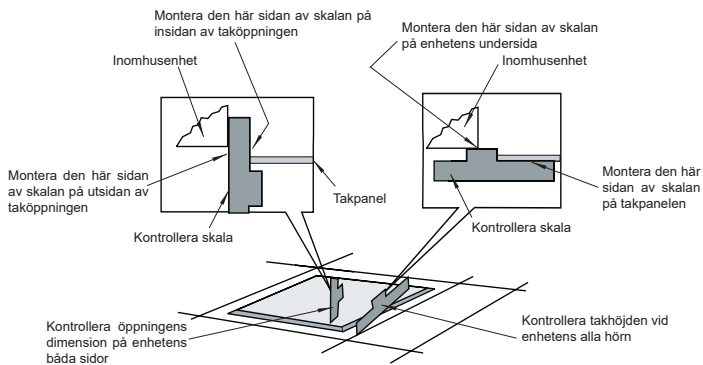
- Om det redan finns ett undertak utför du allt arbete med rör och ledningar inuti taket innan du hänger upp inomhusenheten.
- Fäst inomhusenheten med hjälp av muttrar och platta brickor.

◆ **Justera utrymmet mellan inomhusenheten och öppningen i undertaket**

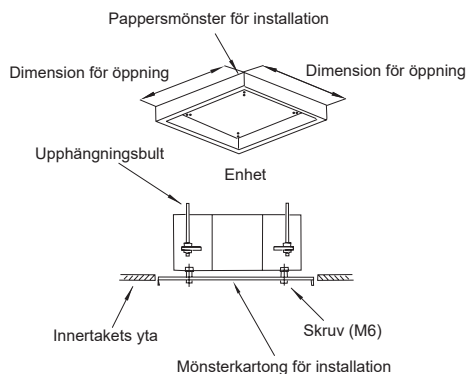
- Justera inomhusenheten till rätt läge med hjälp av installationsmönstret.



◆ **För tak som redan försetts med paneler.**



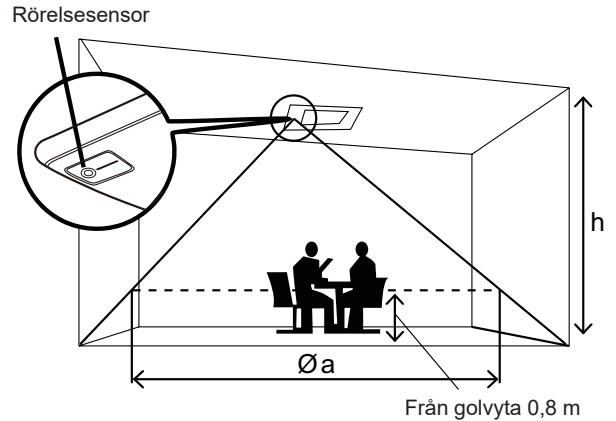
◆ **För tak som ännu inte försetts med paneler.**



- 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.

◆ **Avkänningsområdet om rörelsesensor PS-MSK2 (tillval), endast som ett tillbehör för luftpanelen P-N23NA2**

Avkänningsområde för rörelsesensorn när man fäster rörelsesensorn på panelen visas i figuren nedan.



Installationshöjd för inomhusenhet h (m)	2,7	3,2
Avkänningsområde för rörelsesensor Øa (m)	Ca. 7,0	Ca. 8,8
Rörelsedetektering	Mänsklig rörelse	

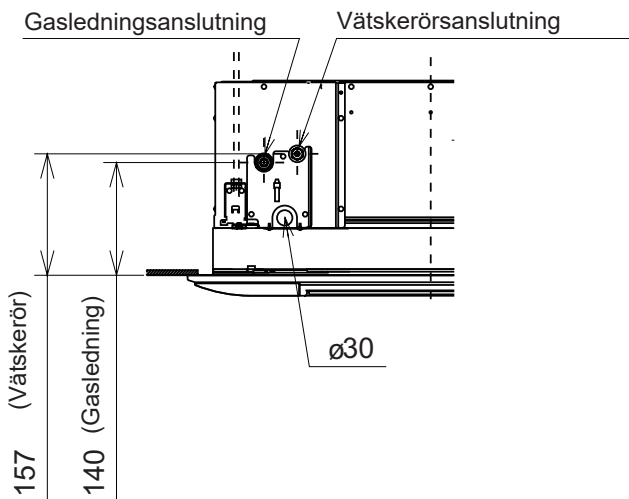
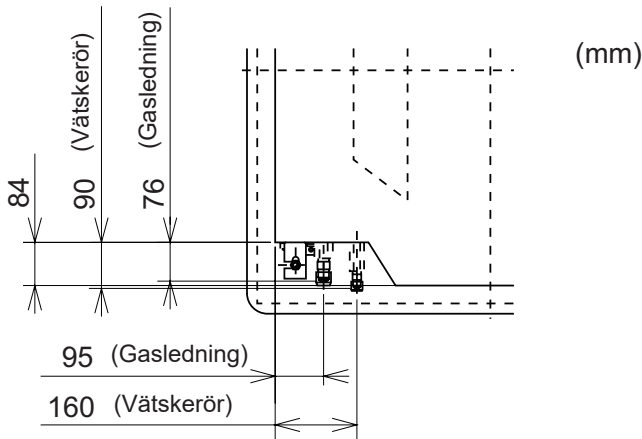
**i** **OBS!**

Rörelsesensorn kan läsa av att ingen är i rummet om sensorn monteras i taket (högre än 4 m) även om någon befinner sig i rummet.

## 4 KYLRÖR

### 4.1 RÖRANSLUTNING

#### 4.1.1 Rörens placering



#### 4.1.2 STORLEK PÅ RÖRANSLUTNING

##### ◆ Rördiameter

	mm (tum)	
	Vätskerör	Gasrör
RCI-(1.0-2.0)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 12.70 (1/2)
RCI-(2.5-6.0)	Ø 9.52 (3/8)	Ø 15.88 (5/8)

##### ◆ Kopparrörens tjocklek

Ø (tum)	Ø (mm)	Tjocklek (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

##### Flänsrördimensioner

Ø (tum)	Ø (mm)	A +0/-0,4 (mm)
1/4	6,35	9,1
3/8	9,52	13,2
1/2	12,70	16,6
5/8	15,88	19,7

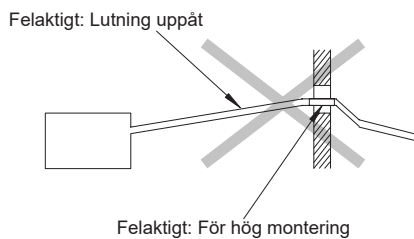
##### ◆ Flänsmutterdimensioner

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

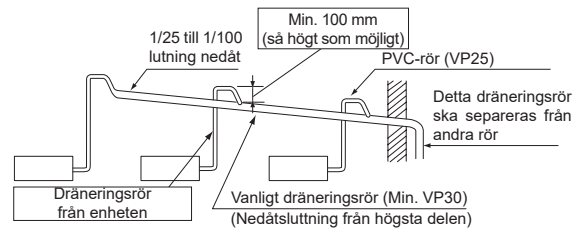
## 5 DRÄNERINGSRÖR

### 5.1 ALLMÄN INFORMATION

#### FELAKTIGT



#### RÄTT



**⚠ 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 avloppsledning eller någon annan typ av dräneringsledning.
- När det gemensamma dräneringsröret ansluts till andra inomhusenheter måste anslutningspunkten för varje inomhusenhet vara högre än det gemensamma röret. Det gemensamma dräneringsröret måste vara tillräckligt stort för enhetens storlek samt antalet enheter.
- Dräneringsrören måste isoleras om de installeras på en plats där kondens som bildas på utsidan av röret kan droppa och orsaka skada. Välj isolering för dräneringsröret så att ångor sluts inne och kondens inte bildas.
- Vattenlås bör installeras bredvid inomhusenheten. Detta lås måste vara väl konstruerat och kontrolleras (fyllas) med vatten så att flödet är korrekt. Bind inte samman dräneringsröret och kylröret.

**i OBS!**

Installera dräneringen enligt nationella och lokala bestämmelser.

När arbetet med dräneringsrör och elkablar har avslutats måste

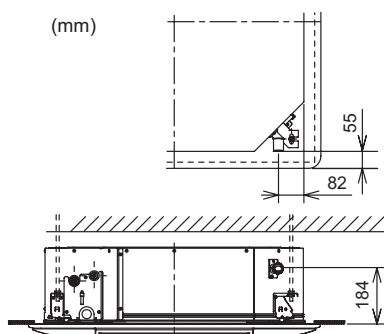
du kontrollera att vattnet flödar jämnt på följande sätt:

**◆ Kontroll med avtappningsmekanism och flottörströmbrytare**

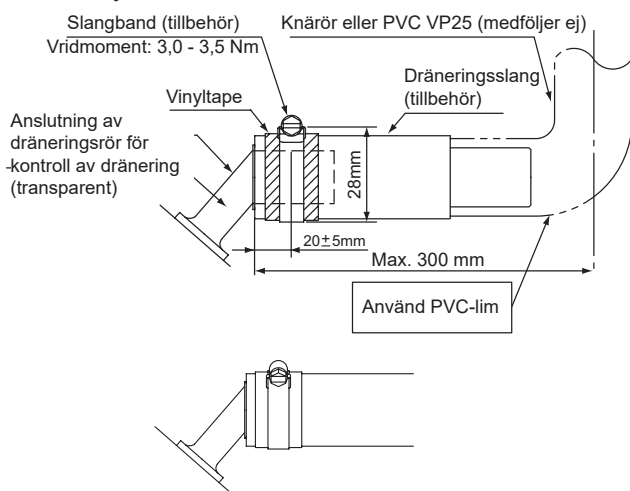
- Slå på huvudströmbrytaren.
- Håll gradvis i ungefär 2,0 till 2,5 liter vatten i avtappningskaret. Flottörströmbrytaren flyter då upp och dräneringspumpen börjar jobba automatiskt.
- Kontrollera att vattnet flödar jämnt inuti det transparenta dräneringsröret och att inga vattenläckor uppstår. När inget vatten längre syns i slutet av dräneringsröret håller du försiktigt i mer vatten i avtappningskaret.
- Om vattnet rinner över så kontrollerar du dräneringsröret igen.
- Stäng sedan av huvudströmbrytaren.

**i OBS!**

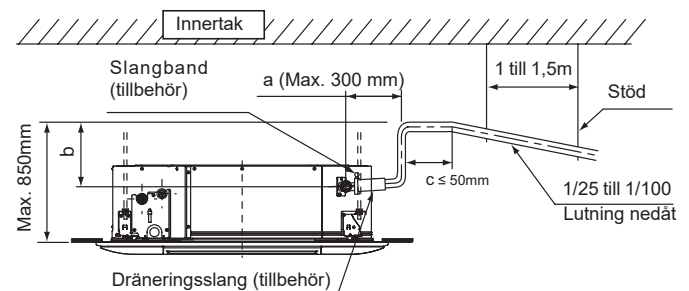
Var noga med tjockleken på isoleringen när du använder röranslutningen på vänster sida. Om isoleringen är för tjock får röret inte plats i enheten.

**5.2 ANSLUTNING AV DRÄNERINGSRÖR****1** Dräneringsrörets anslutningsplats visas nedan

- 2 Förbered ett PVC-rör med 32mm ytterdiameter.
- 3 Fäst röret vid dräneringsslangen med lim och den medföljande klämman.

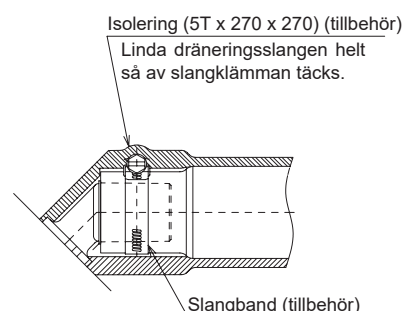


- 4 Dräneringsröret måste ha en lutningsgrad nedåt på 1/25 till 1/100.
- 5  $a+b+c \leq 1100\text{mm}$



- 6 Dra inte åt anslutningen för hårt. Det kan orsaka skada.
- 7 Använd inte en böjd eller vriden dräneringsslang. Den kan orsaka vattenläckage.
- 8 Isolera dräneringsröret när dräneringsslangen anslutits.

(mm)

**i OBS!**

Om det finns alltför utrymme mellan anslutningen av dräneringsrör och dräneringsslang, lägga till ett tätningmaterial mellan de båda delarna för att förhindra lossning och deformation av dräneringsröret.

## 6 KABELANSLUTNINGAR

### 6.1 ALLMÄN INFORMATION

#### ⚠ 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!

- Installera ELB (jordfelsbrytare) på strömförsörjningskabeln.
- Använd skärmd tvinnad parkabel eller skärmd 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.

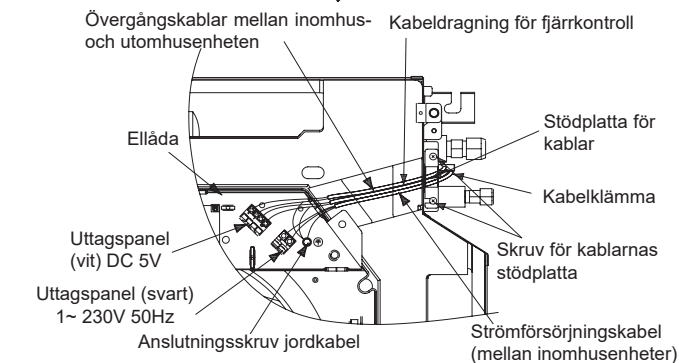
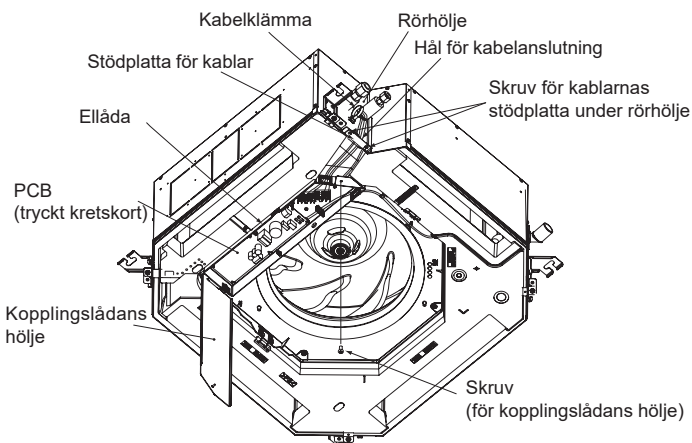
- Fäst fjärrkontrollens kabel med kabelklämman inuti kopplingslådan.

#### ◆ Allmän kontroll

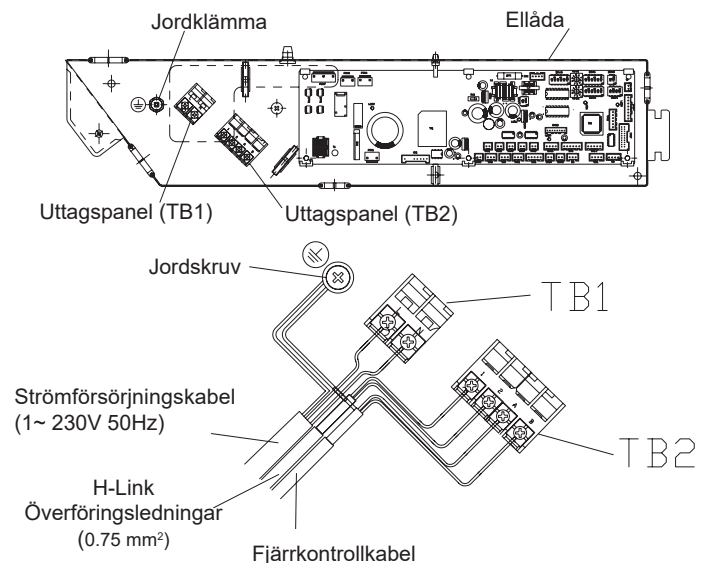
- 1 Kontrollera att rätt elektriska komponenter (huvudströmbrytare, automatsäkringar, kablar, kabelrör och kabelanslutningar) har valts. Försäkra att komponenterna uppfyller lokala lagar och bestämmelser.
- 2 Kontrollera att spänningen ligger inom +/-10 % av märkspänningen.
- 3 Kontrollera elkablarnas kapacitet. Om strömförsörjningen har för låg kapacitet kan systemet inte startas på grund av spänningsfallet.
- 4 Välj kabelstorlekar enligt EU-standarden EN60 335-1. Använd kablar som inte är lättare än den vanliga tåliga gummiklädda flexibla kabeln (beteckning 60245 IEC 57) eller vanlig kloropren-gummiklädd flexibel kabel (beteckning 60245 IEC 57).
- 5 Kontrollera att jordledningen är ansluten.

### 6.2 ANSLUTNING AV ELEKTRISKA LEDNINGAR FÖR INOMHUSENHETEN

- 1 Anslutning av de elektriska ledningarna för inomhusenheten visas nedan.

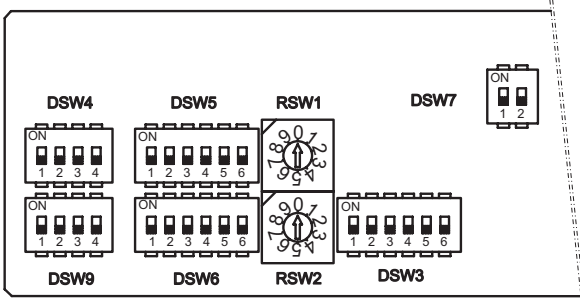


- 2 Ta bort locket på kopplingslådan (1 skruv).
- 3 Lossa på två (2) skruvar på kablarnas stödplatta.
- 4 Anslut kabeln från en fjärrkontroll eller en extra förlängningskabel till kontakterna på terminalerna inuti kopplingslådan genom anslutningshålet i enhetens hölje.
- 5 Anslut kablarna för strömförsörjning och jord till kontakterna i kopplingslådan.
- 6 Anslut ledningarna mellan inomhusenheten och utomhusenheten till kontakterna i kopplingslådan.



### 6.3 DIPKONTAKTER

#### ◆ Antal och läge för DIP-brytare



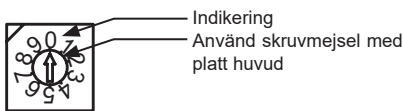
#### ◆ Fabriksinställning

##### ⚠ 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.

##### i OBS!

- Märket "■" anger DIP-kontaktens lägen. Siffrorna visar inställningen före leverans och efter gjorda val.
- Indikeringsposition för vridomkopplare



#### ◆ DSW3: Inställning av kapacitetskod

Ingen inställning krävs. Med hjälp av den här DIP-brytare ställs kapacitetskoderna som motsvarar antalet hästkrafter för inomhusenheten in.

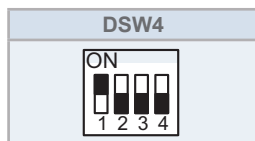
Fabriksinställning:

DSW3			
1,0 HP	1,5 HP	2,0 HP	2,5 HP
3,0 HP	4,0 HP	5,0 HP	6,0 HP

#### ◆ DSW4: Inställning av enhetsmodellkod

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

Fabriksinställning:



#### ◆ DSW5 och RSW1: Inställning för kylmediecykelnr

Inställning krävs.

Fabriksinställning:

DSW5	RSW1

DSW5 och RSW1 kan ställas till 63.

Ex.: Inställning 5-system	
DSW5	RSW1
Alla stift är AV	Fäst det i 5

#### ◆ DSW6 och RSW2: Inställning av enhetsnr

Inställning krävs.

Fabriksinställning:

DSW6	RSW2

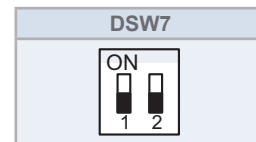
DSW6 och RSW2 kan ställas till 63.

Ex.: Inställning nr.15	
DSW6	RSW2
Stift nr 1 är på	Fäst det i 5

#### ◆ DSW7: Säkringsåterställning

Ingen inställning krävs.

Fabriksinställning:



Om högspänning läggs på kontakt 1,2 på TB2 utlöses säkringen (0,5) på PCB. I detta fall ska man först korrigera kabeldragningen till TB2 och sedan aktivera nr.1 (se bilden till höger).



#### ◆ DSW9:

DSW9	
Fabriksinställning	Installation av panel: Silent Iconic



## 7 ANVÄNDA FJÄRRKONTROLLEN

Hitachi rekommenderar fjärrkontroll PC-ARFP(1)E för maximal prestanda på RCI-(1,0-6,0)FSR. Se fjärrkontrollens installations- och driftshandbok för detaljerade funktioner.

### 7.1 INSTÄLLNING AV HÖGHASTIGHETSFUNKTION

Denna funktion tillåter inställning av högre luftflödesvolym än de normala volymstegen. Det används om det är högt i tak. Ställ in fläkthastigheten från fjärrkontrollen meny beroende på takhöjd enligt tabellen nedan.

Innertakshöjd		Fjärrkontrollens inställning
1,0 till 3 HP	4,0 till 6,0 HP	
Under 2,7m	Under 3,2m	Standard
2,7 till 3,0 m	3,2 till 3,6m	Hög hastighet (1)
3,0 till 3,5m	3,6 till 4,2m	Hög hastighet (2)

### 7.2 CIRKULATIONSFUNKTION PÅ UPPVÄRMNINGSTERMOSTAT AV

Denna funktion håller fläkten igång genom att ställa luftflödesvolymen på värmetermostaten till AV. Detta är för att förbättra temperaturdistributionen om det är högt i tak.

### 7.3 RÖRELSESENSORNS FUNKTION

Endast för paneler P-N23NA2 med rörelsesensor PS-MSK2 och fjärrkontroll PC-ARFP(1)E 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 rörelsesensorns inställningar endast tillgängliga från huvudenheten.

#### **i** OBS!

*Inomhusenheten utan rörelsesensor och inomhusenheten med rörelsesensor 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.

### 7.4 ANGE INTERVALL FÖR FILTERINDIKERING

Intervall för filterindikering kan ställas in på fjärrkontrollen. Se fjärrkontrollens installations- och driftshandbok.

### 7.5 INSTÄLLNING AV INDIVIDUELLT SPJÄLL

Individuell inställning av spjäll är tillgängligt på fjärrkontrollen PC-ARFP(1)E. Se fjärrkontrollens installations- och driftshandbok.


## 8 INSTALLATION AV PANEL: P-N23NA2

### 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.

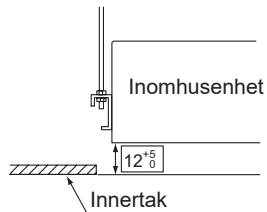
Tillbehör	P-N23NA2	Användning
Lång skruv (M6 kryssskruv) 	4	För festsättning av panelen

Kontakta entreprenören om något tillbehör fattas.

## 8.2 INSTALLATION

### ◆ Kontrollera inomhusenhetens höjd från undertaket

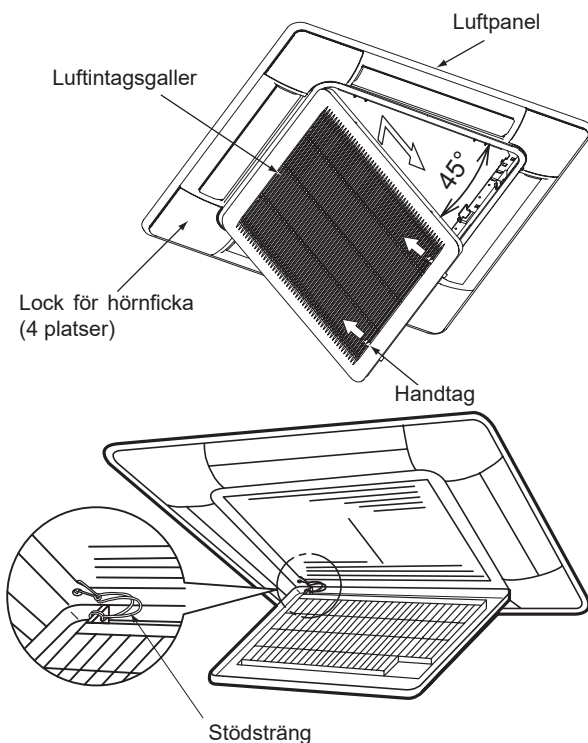
Kontrollera avståndet mellan inomhusenheten och undertaket. Det är 12+5 enligt informationen nedan.



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).



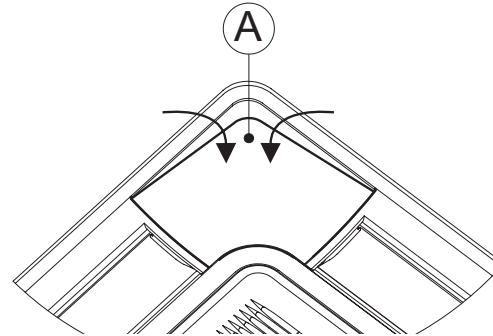
- 2 Lyft gallret i samma vinkel.
- 3 Dra gallret mot det öppna utrymmet när du har lyft det.

### **i** OBS!

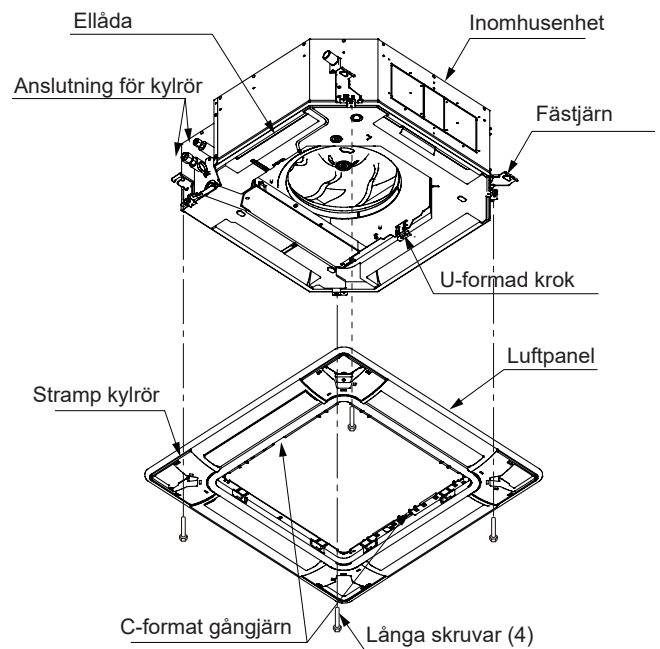
Utför proceduren i motsatt ordning för att sätta dig luftintagsgallret. Luftintagsgallret kan sättas dit i alla 4 riktningar genom att vrida på det. Luftintagsgallret kan sättas dit i valfri riktning.

### ◆ Installera panelen

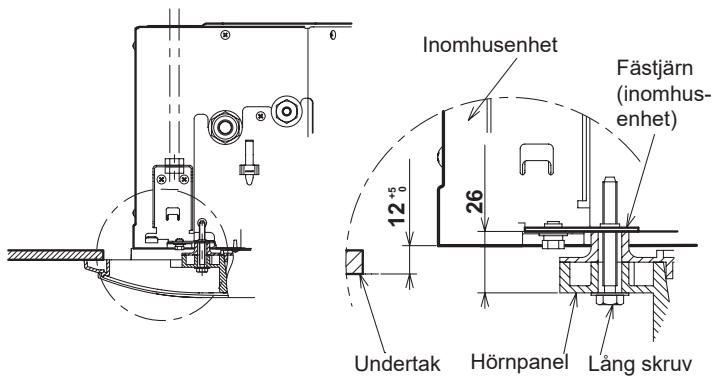
- 1 Ta bort locket från hörnfickan (4 delar). Ta bort genom att dra A i pilens riktning.



- 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 in 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).

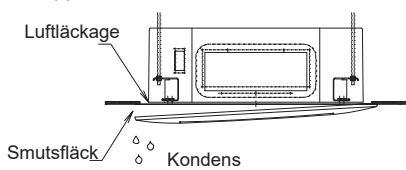


- 5 Drag åt de långa skruvarna tills det att stoppet tar i fästjärnet. Kontrollera att avståndet mellan fästjärnet undre del och hörnpanelens undre del är 26 mm.
- 6 När man drar åt de långa skruvarna för att förhindra luftläckage och så att det inte finns ett gap mellan undertaket och inomhusenheten, så kan innerdiametern på panelen (delen som ska fästas till luftintagsgallret) deformeras något. Detta är normalt.

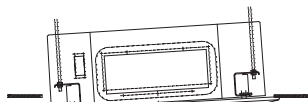


**⚠ OBS!**

- Om de långa skruvarna inte dras åt tillräckligt hårt kan något av problemen nedan uppstå.

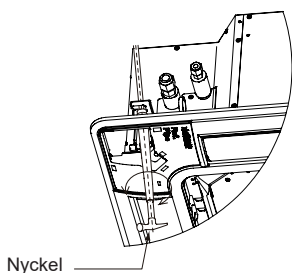


- Om det uppstår ett gap trots att de långa skruvarna är tillräckligt åtdragna måste höjden på inomhusenheten justeras.



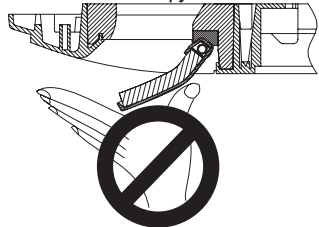
Glapp får inte förekomma

- Inomhusenhetens höjd kan justeras med hjälp av skruvnyckeln som användes för hörnfickan.



Nyckel

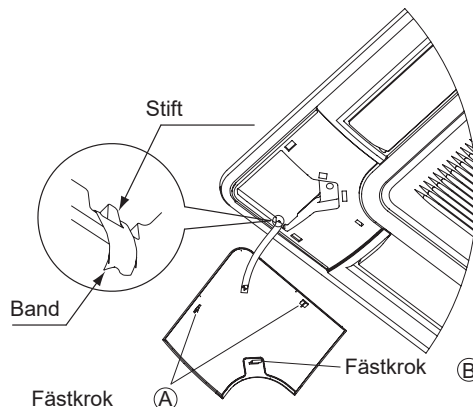
- Alltför stor justering av höjden orsakar kondens från avtappningskaret.
- Vrid inte spjället för hand. Om spjällmekanismen flyttas, skadas den.



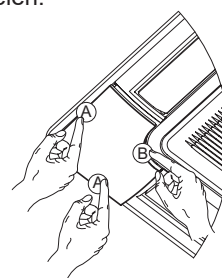
**8.2.1 Fastsättning av hörnfickornas lock**

Sätt fast locken på hörnfickorna när panelen är fullständigt monterad.

- Fånga upp bandet på baksidan av hörnfickan och på stiftet enligt bilden.



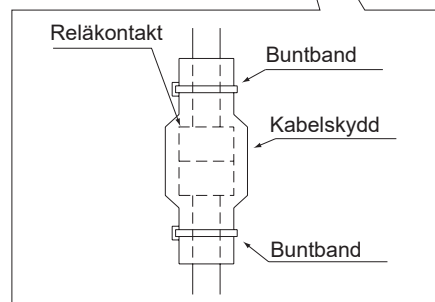
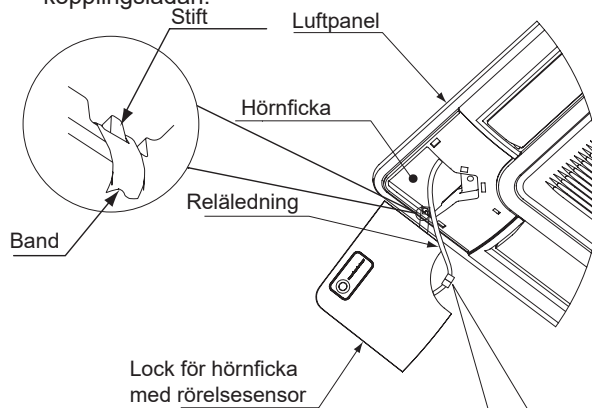
- Fäst och tryck in fixeringskrokarna (2 delar) vid A på panelen och fäst och tryck in fixeringskroken (1 del) vid B på panelen.



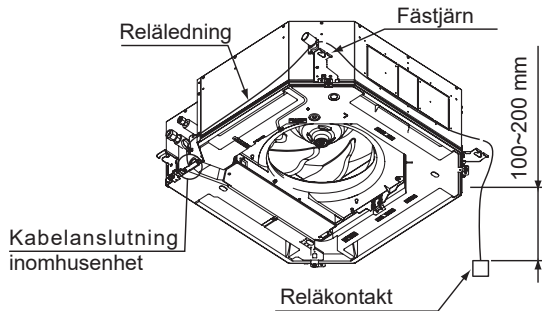
**◆ Fastsättning av hörnskydd med rörelsesensor PS-MSK2 i luftpanelen P-N23NA2**

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 rörelsesensorn 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 kablarna för rörelsesensorn på hörnfickans lock till reläkontakten. Efteråt så täcker man över reläkontaktens

anslutning med kabelskyddet och fäster det med buntbanden.

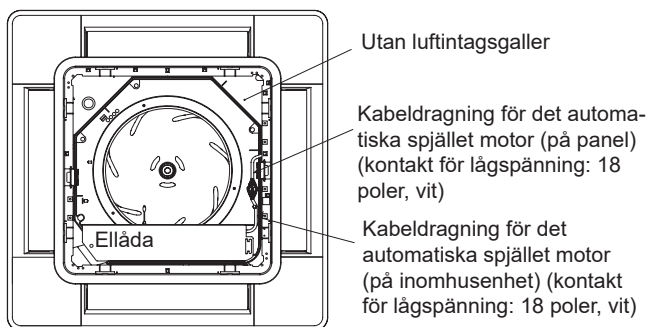
- c. Fånga upp bandet på baksidan av hörnfickan med rörelsesensorn och på stiftet.
- d. Medan man trycker in ledningarna i hörnfickan så för man in fästkrokarna (2 delar) vid ① till det fyrkantiga hålet på panelen och trycker fast hörnfickans lock. Sedan för man in och trycker på fästkroken (1 del) vid ② till det fyrkantiga hålet på panelen.

**i** **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 hörnfickans lock ordentligt. Annars kan fästkrokarna skadas.

### 8.3 LEDNINGANSLUTNINGAR 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 kabelkontakterna 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

När indikationen "FILTER" visas på fjärrkontrollens display så avlägsnar man luftfiltret enligt de angivna stegen för varje enhet.

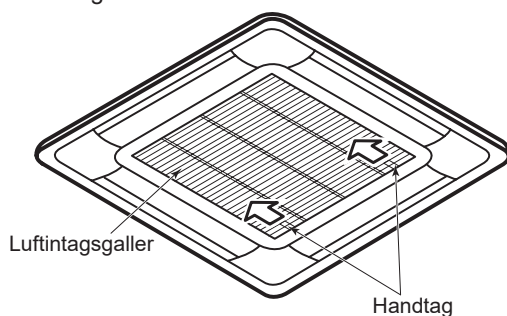
Använd inte systemet utan luftfilter. Då kan inomhusenhetens

värmeväxlare täppas igen.

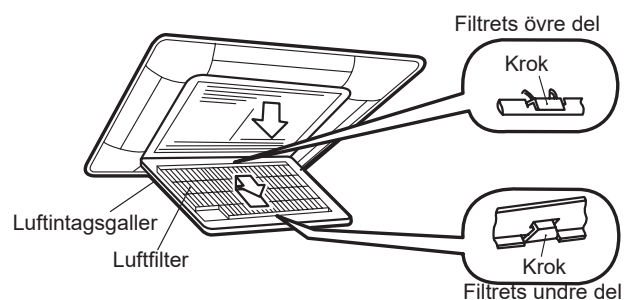
Stäng av huvudströmbrytaren innan du tar bort filtret. (Föregående driftläge kanske visas).

### 9.1 TA UT FILTRET

- 1 Öppna luftintagsgallret efter det att de två handtagen skjuts i pilens riktning.



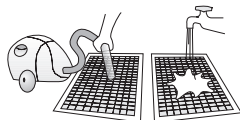
- 2 Greppa luftintagsgallrets underdel och håll det i vinkel. Avlägsna luftfiltret från krokarna på luftintagsgallret och tag ut filtret.



## 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 50°C.

- 2 Skaka av vattnet och låt filtret torka i skuggan.
- 3 Använd inte rengöringsmedel eller andra kemikalier.
- 4 När filtret torkat så fäster man det till luftintagsgallret och stänger det korrekt.

## 9.3 ÅTERSTÄLLA FILTERINDIKATORN

När filtret rengjorts så återställer man filterindikatorn på fjärrkontrollen.

## 9.4 INSTÄLLNING AV SÄKERHETS- OCH STYRANORDNINGAR

Modell		RCI-(1.0-6.0)FSR	
Säkring För kontrollkrets - Kapacitet	A		5
Frostskydd - Termostat	Frånkoppling	°C	0
	Tillkoppling	°C	14
Termostat - Differential		°C	2





## 1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

### 1.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

Δεν επιτρέπεται η αναπαραγωγή, η αντιγραφή, η συμπλήρωση ή μετάδοση κανενός μέρους της παρούσας έκδοσης και σε οποιαδήποτε μορφή χωρίς την άδεια της Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

Εντός της πολιτικής συνεχών βελτιώσεων των προϊόντων της, Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. διατηρεί το δικαίωμα να κάνει αλλαγές οποιαδήποτε στιγμή, χωρίς προειδοποίηση και χωρίς να έχει καμία υποχρέωση να τις εισάγει στα προϊόντα που έχουν πουληθεί στη συνέχεια. Αυτό το έγγραφο, επομένως, υπόκειται σε τροποποιήσεις κατά τη διάρκεια ζωής του προϊόντος.

Hitachi καταβάλλει κάθε προσπάθεια για να παρέχει σωστή και ενημερωμένη τεκμηρίωση. Παρόλα αυτά, Hitachi δεν μπορεί να ελέγξει τα τυπογραφικά λάθη και, ως εκ τούτου, δεν φέρει καμία ευθύνη.

Ως αποτέλεσμα, μερικές από τις εικόνες ή τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται για την εικονογράφηση του παρόντος μπορεί να μην αναφέρονται σε συγκεκριμένα μοντέλα. Παράπαρα 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 συντετημένου κωδικού και την αναφορά σ' αυτό το εγχειρίδιο. Αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας αναφέρεται μόνο στις μονάδες RCI-(1.0-6.0)FSR.

Βεβαιωθείτε, βάσει των εγχειριδίων εγκατάστασης και λειτουργίας που συμπεριλαμβάνεται με τις εξωτερικές και εσωτερικές μονάδες, ότι περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες πληροφορίες για τη σωστή εγκατάσταση του συστήματος. Εάν δεν περιλαμβάνονται, επικοινωνήστε με το διανομέα σας.

#### 1.2.2 Ταξινόμηση μοντέλων εσωτερικής μονάδας

Τύπος μονάδας (εσωτερική μονάδα): RCI				
θέση διαχωριστικής παύλας (διορθωμένη)				
Ικανότητα (HP): (1.0-6.0)				
FS : SYSTEM FREE				
R: Ψυκτικό μέσο R/32R410A				
XXX	-	XX	FS	R

### 1.3 ΑΣΦΑΛΕΙΑ

#### 1.3.1 Χρησιμοποιούμενα σύμβολα

Κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού του συστήματος κλιματισμού και της εγκατάστασης της μονάδας, πρέπει να δίνεται μεγάλη προσοχή σε περιπτώσεις που απαιτείται ιδιαίτερη φροντίδα προκειμένου να μην προκληθούν ζημιές στη μονάδα, στην εγκατάσταση, στο κτίριο ή στην περιουσία.

Στο παρόν εγχειρίδιο υποδεικνύονται με σαφήνεια καταστάσεις που θέτουν σε κίνδυνο την ασφάλεια όσων βρίσκονται στον περιβάλλοντα χώρο ή που θέτουν την ίδια τη μονάδα σε κίνδυνο.

Για την υπόδειξη αυτών των καταστάσεων, χρησιμοποιείται μια σειρά από ειδικά σύμβολα που προσδιορίζουν ξεκάθαρα τις εν λόγω καταστάσεις.

Δώστε ιδιαίτερη προσοχή σε αυτά τα σύμβολα και στα μηνύματα που τα ακολουθούν, καθώς η ασφάλειά σας καθώς και η ασφάλεια των γύρω σας εξαρτώνται από αυτά.

##### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- Το κείμενο που ακολουθεί αυτό το σύμβολο περιέχει πληροφορίες και οδηγίες που σχετίζονται άμεσα με την ασφάλεια και τη σωματική ακεραιότητά σας.
- Η παράβλεψη αυτών των οδηγιών μπορεί να οδηγήσει εσάς και όσους βρίσκονται κοντά στη μονάδα σε σοβαρούς, πολύ σοβαρούς ή ακόμη και μοιραίους τραυματισμούς.

Στα κείμενα που ακολουθούν το σύμβολο κινδύνου, μπορείτε να βρείτε πληροφορίες σχετικά με τις διαδικασίες ασφαλείας κατά την εγκατάσταση της μονάδας.

##### ΠΡΟΣΟΧΗ

- Το κείμενο που ακολουθεί αυτό το σύμβολο περιέχει πληροφορίες και οδηγίες που σχετίζονται άμεσα με την ασφάλεια και τη σωματική ακεραιότητά σας.
- Η παράβλεψη αυτών των οδηγιών μπορεί να οδηγήσει εσάς και όσους βρίσκονται κοντά στη μονάδα σε ασήμαντους τραυματισμούς.
- Η παράβλεψη αυτών των οδηγιών μπορεί να οδηγήσει σε ζημιά της μονάδας.

Στα κείμενα που ακολουθούν το σύμβολο κινδύνου, μπορείτε να βρείτε πληροφορίες σχετικά με τις διαδικασίες ασφαλείας κατά την εγκατάσταση της μονάδας.

##### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Το κείμενο που ακολουθεί αυτό το σύμβολο περιέχει πληροφορίες ή οδηγίες που μπορεί να φανούν χρήσιμες ή που απαιτούν μια πιο ενδελεχή εξήγηση.
- Μπορεί επίσης να περιλαμβάνονται οδηγίες σχετικά με τις επιθεωρήσεις που πρέπει να γίνουν σε μέρη της μονάδας ή συστήματα.

### 1.3.2 Πρόσθετες πληροφορίες ασφαλείας

#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- *Hitachi δεν μπορεί να προβλέψει περιπτώσεις που μπορεί να οδηγήσουν σε δυνητικό κίνδυνο.*
- *Μην ρίχνετε νερό μέσα στην εσωτερική ή εξωτερική μονάδα. Τα προϊόντα αυτά είναι εξοπλισμένα με ηλεκτρικά εξαρτήματα. Αν το νερό έρθει σε επαφή με τα ηλεκτρικά εξαρτήματα, 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.*
- *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.*
- *Εγκαταστήστε τη μονάδα σε μέρος που δεν είναι προσβάσιμο από το ευρύ κοινό.*

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

- *Οι διαρροές ψυκτικού μπορεί να εμποδίζουν την αναπνοή μια και το αέριο μετατοπίζει τον αέρα στο δωμάτιο. Θεωρείται δεδομένο ότι αυτό το κλιματιστικό με αντλία θερμότητας θα χρησιμοποιείται και θα επισκευάζεται από αγγλόφωνους χρήστες. Σε αντίθετη περίπτωση, ο πελάτης πρέπει να μεταφράσει και να αναρτήσει τις λέξεις-σήματα για την ασφάλεια, τις προειδοποιήσεις και τη λειτουργία στην τοπική γλώσσα.*
- *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.*

#### 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.*
- *Ο τεχνικός εγκατάστασης και ο εξειδικευμένος τεχνικός του συστήματος θα εξασφαλίσουν την προστασία από διαρροή ψυκτικού, σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς ή τα πρότυπα. Εάν δεν υπάρχουν τοπικοί κανονισμοί, ενδέχεται να ισχύουν τα ακόλουθα πρότυπα. Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης, ISO5149 ή Ευρωπαϊκό Πρότυπο, EN378 ή Ιαπωνικό Πρότυπο, ΚΗΚΣ0010.*
- *Η ηλεκτρική καλωδίωση πρέπει να συμμορφώνεται με τους εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς. Επικοινωνήστε με την τοπική σας αρχή σχετικά με πρότυπα, κανόνες, κανονισμούς κ.λπ.*

## 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.

Όλες οι βοηθητικές πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα που έχετε αγοράσει περιλαμβάνονται στο CD-ROM μαζί με την εξωτερική μονάδα. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει το CD-ROM ή δεν είναι αναγνώσιμο, επικοινωνήστε με τον διανομέα ή παροχέα της Hitachi.

**ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΚΑΙ ΕΞΟΙΚΕΙΩΘΕΙΤΕ ΜΕ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΚΑΙ ΤΑ ΑΡΧΕΙΑ ΤΟΥ CD-ROM ΠΡΟΤΟΥ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ.** Αν δεν λάβετε υπόψη τις οδηγίες εγκατάστασης, χρήσης και λειτουργίας που περιγράφονται σε αυτή την τεκμηρίωση, μπορεί να προκληθεί σφάλμα λειτουργίας, σημαντικά δυνητικά σφάλμα-τα, ή ακόμη καταστροφή του συστήματος κλιματισμού.

Θεωρείται δεδομένο ότι η μονάδα αυτή θα εγκαθίσταται και θα συντηρείται από υπεύθυνο εκπαιδευμένο προσωπικό για αυτόν τον σκοπό. Σε αντίθετη περίπτωση, ο πελάτης πρέπει να προσθέσει τις λέξεις-σήματα για την ασφάλεια, τις προειδοποιήσεις και τη λειτουργία στη μητρική γλώσσα του προσωπικού.

Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα στους παρακάτω χώρους, μια και μπορεί να προκληθεί φωτιά, παραμορφώσεις, οξείδωση ή σφάλματα:

- Χώρους όπου υπάρχει λάδι (συμπεριλαμβανομένων και των λαδιών μηχανής).
- Χώρους με υψηλή συμπίκνωση σε αέριο σουλφίδιο, όπως τα σπα.
- Χώρους όπου μπορεί να παράγονται ή να κυκλοφορούν εύφλεκτα αέρια.
- Χώρους με αλατούχο, όξινο ή αλκαλικό περιβάλλον.

Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα σε χώρους όπου υπάρχει αέριο πυριτίου. Αν υπάρχει αέριο πυριτίου στην επιφάνεια του εναλλάκτη θερμότητας, θα απωθήσει το νερό. Συνεπώς, το συμπυκνωμένο νερό θα χυθεί έξω από το δίσκο συλλογής και μέσα στο ηλεκτρικό κουτί. Ενδέχεται να προκληθούν διαρροές νερού ή ηλεκτρικά σφάλματα.

Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα σε χώρο όπου το ρεύμα του εξαγόμενου αέρα επιδρά άμεσα στα ζώα ή στα φυτά μια και ενδέχεται να τα επηρεάσει δυσμενώς.

Υπάρχουν λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με την εγκατάσταση της μονάδας, τον χώρο συντήρησης, τα διαγράμματα καλωδίωσης, την ηλεκτρική σύνδεση, τη φόρτιση ψυκτικού, στο αντίστοιχο κεφάλαιο, διαβάστε προσεκτικά το αντίστοιχο κεφάλαιο πριν ξεκινήσετε την εργασία στην εγκατάσταση.

◆ **Κιτ αισθητήρα κίνησης PS-MSK2 (επιλογή)**

Μην εγκαθιστάτε το κιτ αισθητήρα κίνησης PS-MSK2 (επιλογή) στις εξής τοποθεσίες

Μπορεί να μην ανιχνευτεί, να μην ανιχνεύσει την κίνηση ή να προκληθεί βλάβη στον αισθητήρα κίνησης.

- Σε μέρη όπου η θερμοκρασία περιβάλλοντος αλλάζει δραστικά.
- Σε μέρη όπου ασκείται υπερβολική πίεση ή δόνηση στον αισθητήρα κίνησης.
- Σε μέρη όπου μπορεί να παράγεται στατικός ηλεκτρισμός ή ηλεκτρομαγνητικά κύματα.
- Σε μέρη όπου παρεμβάλει υπέρυθρο φως όπως τα γυαλιά ή νέφος στην περιοχή ανίχνευσης.
- Σε μέρη όπου οι φακοί του αισθητήρα κίνησης εκτίθενται σε υψηλή θερμοκρασία και υγρασία για μεγάλο χρονικό διάστημα.
- Σε μέρη όπου υπάρχουν υγρά και διαβρωτικό αέριο.
- Σε μέρη όπου το άμεσο φως όπως το φως ήλιου ή προβολείς

επηρεάζουν τον αισθητήρα κίνησης.

- Σε μέρη όπου ο θερμός αέρας από ένα θερμαντήρα, κ.λπ. επηρεάζει απευθείας τον αισθητήρα κίνησης.
- Σε μέρη όπου ο καιρός επηρεάζει άμεσα την επιφάνεια του αισθητήρα κίνησης.
- Σε μέρη όπου η επιφάνεια των φακών μπορεί να βρωμίσει ή να προκληθεί βλάβη όπως σε ένα περιβάλλον με σκόνη.

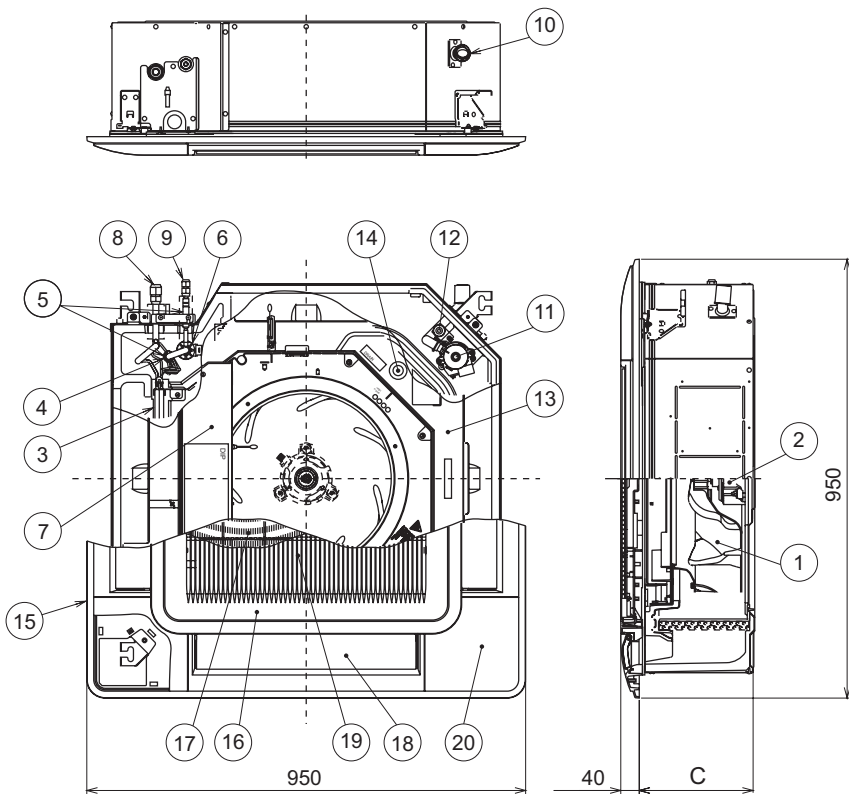
Δώστε ιδιαίτερη προσοχή αν οι φακοί του αισθητήρα κίνησης λερωθούν μια και μειώνει τη λειτουργία ανίχνευσης.

Σ'αυτή την περίπτωση, καθαρίστε τη βρωμιά με ένα βαμβακερό πανί μουσκεμένο σε αλκοόλη (συνιστάται ισοπροπυλική αλκοόλη) ή με ένα μαλακό πανί.

Όταν καθαρίζετε τη βρωμιά από τους φακούς του αισθητήρα κίνησης, μην βάζετε υπερβολική δύναμη.

Αν χρησιμοποιήσετε υπερβολική δύναμη, μπορεί να προκληθεί δυσλειτουργία στους φακούς ρητίνης όπως λανθασμένη ανίχνευση ή μη ανιχνεύσιμη κίνηση.

**2 ΟΝΟΜΑΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ**



Στοιχείο.	Όνομα εξαρτήματος
1	Ανεμιστήρας
2	Μοτέρ ανεμιστήρα
3	Εναλλάκτης θερμότητας
4	Διανομέας
5	Φίλτρο
6	Βαλβίδα εκτόνωσης ελεγχόμενη με μικροϋπολογιστή
7	Ηλεκτρικό κουτί
8	Σύνδεση σωληνώσεων ψυκτικού αερίου
9	Σύνδεση σωληνώσεων υγρού ψυκτικού μέσου
10	Σύνδεση σωλήνα αποχέτευσης
11	Μηχανισμός αποχέτευσης
12	Διακόπτης με πλωτήρα
13	Λεκάνη αποχέτευσης
14	Ελαστική τάπα για αποχέτευση
15	Στόμιο αέρα
16	Σχάρα εισόδου αέρα
17	Φίλτρο αέρα
18	Έξοδος αέρα
19	Είσοδος αέρα
20	Κάλυμμα γωνιακού θυλακίου
C	RCI(1.0-2.5): 248   RCI(3.0-6.0): 298

13

### 3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

#### 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. Η μονάδα δεν πρέπει να εγκατασταθεί κάτω από 2,3 μέτρα από το επίπεδο του δαπέδου, με ένα συνιστώμενο ύψος τοποθέτησης μεταξύ 2,3 και 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 τηλεχειριστηρίου ή στο τηλεχειριστήριο.
- Ετοιμάστε ένα κουτί από χάλυβα και εγκαταστήστε το τηλεχειριστήριο σε αυτό. Ετοιμάστε ένα χαλύβδινο αγωγό καλωδίων και περάστε το καλώδιο του τηλεχειριστηρίου 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 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.

### 3.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ

#### 3.1.1 Εξαρτήματα που παρέχονται από το εργοστάσιο

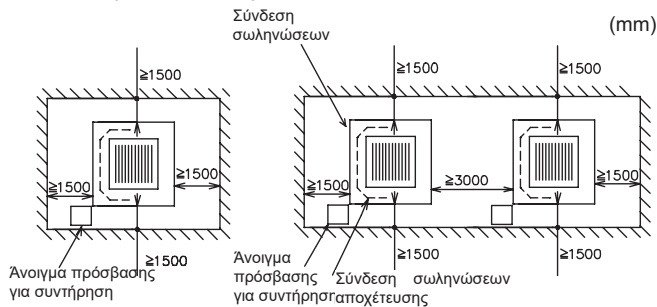
Εξάρτημα	Ποσ.	Χρήση
Σχέδιο-πίνακα (χαρτόνι)	1	Για τη ρύθμιση του ανοίγματος της ψευδοροφής και της θέσης της μονάδας
Κλίμακα ελέγχου (κόψτε την από το χαρτόνι)	1	
Ροδέλα με υλικό μόνωσης (M10)	4	Για την εγκατάσταση της μονάδας
Ροδέλα (M10)	4	
Εύκαμπτος σωλήνας αποχέτευσης	1	Για τη σύνδεση του εύκαμπτου σωλήνα αποχέτευσης
Σφιγκτήρας σωλήνα	1	

Εξάρτημα	Ποσ.	Χρήση
Σωλήνας μόνωσης	1	Για σύνδεση σωληνώσεων ψυκτικού
Σωλήνας μόνωσης	1	
Πλαστικός σφιγκτήρας (λεγκράν)	2	Για τη στερέωση της καλωδίωσης του τηλεχειριστηρίου, του αισθητήρα περσίδων και της μόνωσης των σωληνώσεων
Πλαστικός σφιγκτήρας (λεγκράν)	6	
Μονωτικό υλικό (5Tx50x200)	1	Για κάλυψη της σύνδεσης καλωδίωσης
Μονωτικό υλικό (5Tx270x270)	1	Για κάλυψη της σύνδεσης αποχέτευσης

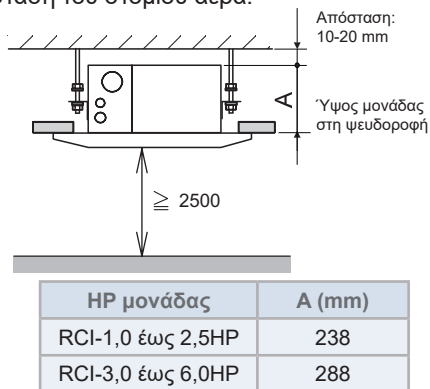


### 3.1.2 Αρχικός έλεγχος

- Εγκαταστήστε την εσωτερική μονάδα αφήνοντας επαρκή ελεύθερο χώρο γύρω από αυτήν δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στην κατεύθυνση εγκατάστασης και το χώρο για τις σωληνώσεις, την καλωδίωση και τη συντήρηση της μονάδας, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.
- Εξασφαλίστε κοντά στην περιοχή σύνδεσης των σωληνώσεων στην οροφή ένα άνοιγμα πρόσβασης για εργασίες συντήρησης.



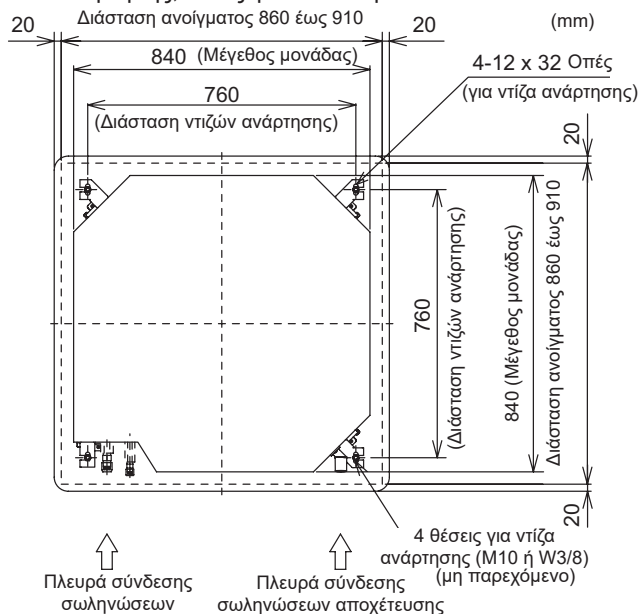
- Ελέγξτε τον χώρο μεταξύ της οροφής και της ψευδοροφής ώστε να είναι εντός των παρακάτω ορίων.
- Βεβαιωθείτε ότι η επιφάνεια της οροφής είναι επίπεδη για την εγκατάσταση του στομιού αέρα.



Ελέγξτε την κλίση του σωλήνα αποχέτευσης ώστε να ακολουθεί τις προδιαγραφές που ορίζονται στο κεφάλαιο «5 ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ».

#### ◆ Άνοιγμα ψευδοροφής

- Ανοίξτε την περιοχή όπου θα εγκατασταθεί η εσωτερική μονάδα στην ψευδοροφή και τοποθετήστε τις ντίζες ανάρτησης, όπως φαίνεται παρακάτω.

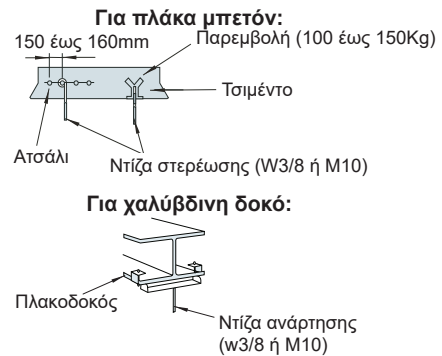


- Βεβαιωθείτε ότι το επίπεδο της οροφής είναι οριζόντιο, σε διαφορετική περίπτωση η ροή του νερού δεν θα είναι εφικτή.
- Ενισχύστε τα σημεία του ανοίγματος της ψευδοροφής.

### 3.1.3 Εγκατάσταση

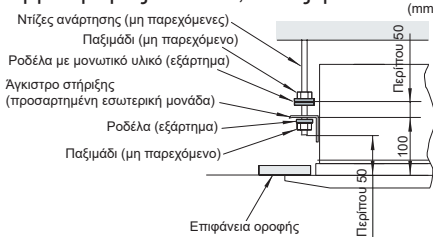
#### ◆ Τοποθέτηση των ντιζών ανάρτησης

Στερεώστε τις ντίζες ανάρτησης χρησιμοποιώντας μέγεθος M10 (W3/8), όπως δείχνει η παρακάτω εικόνα:

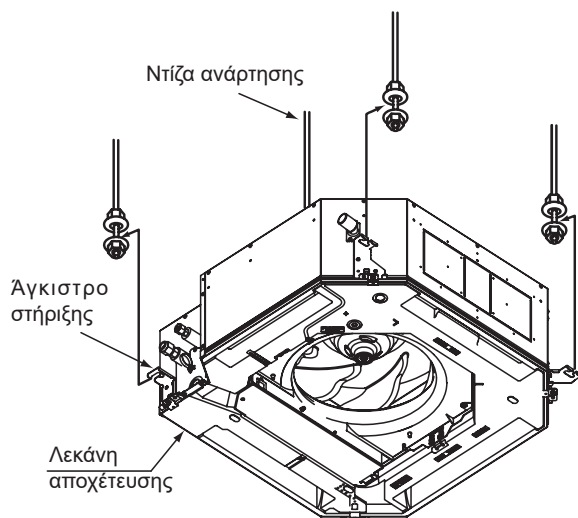


#### ◆ Τοποθέτηση της εσωτερικής μονάδας

- Τοποθετήστε τα παξιμάδια και τις ροδέλες στις ντίζες ανάρτησης. Τοποθετήστε τη ροδέλα έτσι ώστε η μόνωση να είναι στραμμένη προς τα κάτω, όπως φαίνεται παρακάτω:



- Ελέγξτε πού βρίσκεται η πλευρά σύνδεσης των σωληνώσεων προτού σηκώσετε την εσωτερική μονάδα.
- Σηκώστε με το αναβατήριο την εσωτερική μονάδα και μην πιέσετε τη λεκάνη της αποχέτευσης.
- Ασφαλίστε την εσωτερική μονάδα χρησιμοποιώντας τα παξιμάδια και τις ροδέλες.

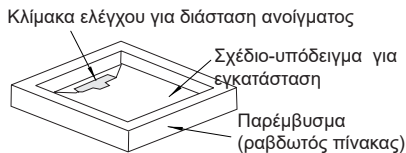


#### ❗ ΣΗΜΕΙΩΣΗ

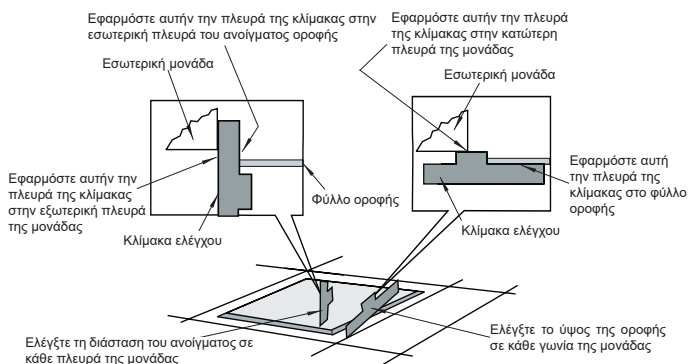
- Εάν έχει ήδη τοποθετηθεί ψευδοροφή, ολοκληρώστε τις εργασίες σωληνώσεων και καλωδίωσης μέσα στην οροφή προτού κρεμάσετε την εσωτερική μονάδα.
- Ασφαλίστε την εσωτερική μονάδα χρησιμοποιώντας τα παξιμάδια και τις ροδέλες.

### ◆ Ρύθμιση της απόστασης μεταξύ των εσωτερικών μονάδων και του ανοίγματος της ψευδοροφής

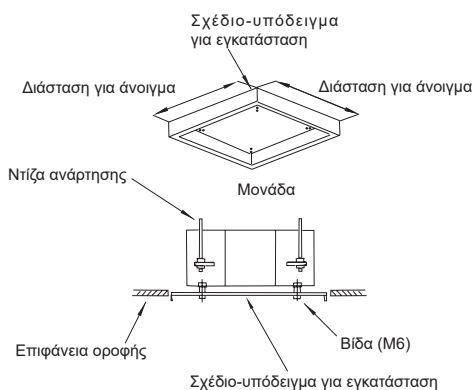
- Ρυθμίστε την εσωτερική μονάδα στη σωστή θέση, ελέγχοντας με τη βοήθεια του υποδείγματος εγκατάστασης.



### ◆ Για ήδη επενδυμένη με φύλλα οροφή.



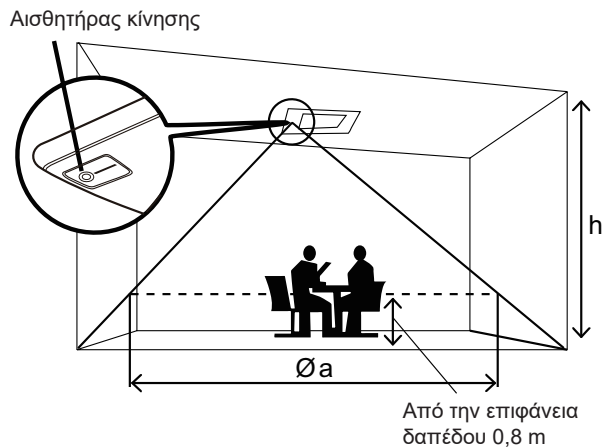
### ◆ Για οροφή που δεν έχει ακόμη επενδυθεί με φύλλα.



- Μόλις τελειώσετε με τις ρυθμίσεις, σφίξτε τα παξιμάδια στα άγκιστρα στήριξης. Επαλείψτε με μπογιά LOCK-TIGHT τις ντίτζες 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.

### ◆ Αισθητήρια περιοχή για το κιτ αισθητήρα κίνησης PS-MSK2 (επιλογή), μόνο ως αξεσουάρ για το στόμιο αέρα P-N23NA2

Η περιοχή ανίχνευσης για τον αισθητήρα κίνησης εμφανίζεται στο παρακάτω σχήμα όταν χρησιμοποιείται ο αισθητήρας κίνησης με το στόμιο αέρα.



Ύψος εγκατάστασης για εσωτερική μονάδα h (m)	2,7	3,2
Περιοχή ανίχνευσης για αισθητήρα κίνησης Øa (m)	Περίπου 7,0	Περίπου 8,8
Ανίχνευση κίνησης	Ανθρώπινη κίνηση	

### **i** ΣΗΜΕΙΩΣΗ

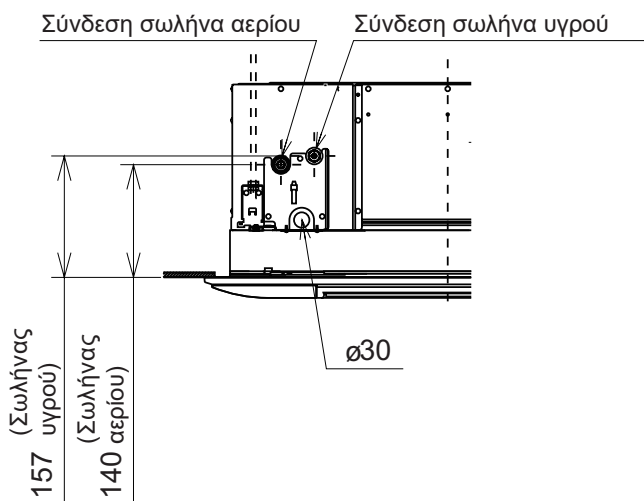
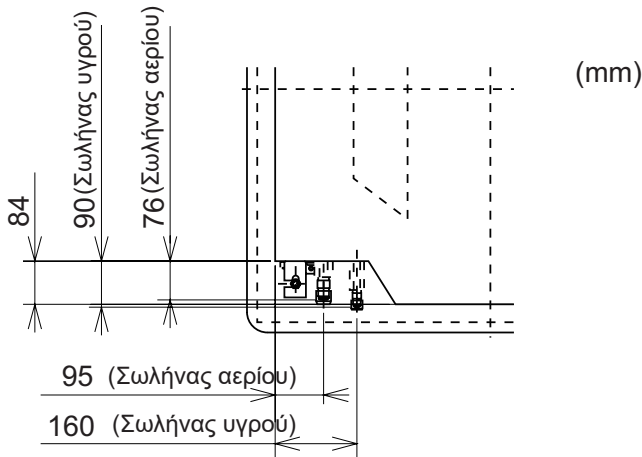
Ο αισθητήρας κίνησης μπορεί να ανιχνεύσει ως απουσία σε περίπτωση που η εσωτερική μονάδα με τον αισθητήρα κίνησης εγκαθίσταται σε υψηλή οροφή (μεγαλύτερη από 4μ) ακόμη και αν υπάρχει κάποιος στο δωμάτιο.



## 4 ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ

### 4.1 ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

#### 4.1.1 Θέση σωληνώσεων



#### 4.1.2 Μέγεθος της σύνδεσης σωληνώσεων

##### ◆ Μέγεθος σωληνώσεων

	mm(in)	
	Σωληνώσεις υγρού	Σωληνώσεις αερίου
RCI-(1.0-2.0)	$\varnothing$ 6.35 (1/4)	$\varnothing$ 12.70 (1/2)
RCI-(2.5-6.0)	$\varnothing$ 9.52 (3/8)	$\varnothing$ 15.88 (5/8)

##### ◆ Πάχος χαλκοσωλήνων

$\varnothing$ (in)	$\varnothing$ (mm)	Πάχος (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

##### ◆ Διαστάσεις σωλήνων με ρακόρ

$\varnothing$ (in)	$\varnothing$ (mm)	A +0/-0,4 (mm)
1/4	6,35	9,1
3/8	9,52	13,2
1/2	12,70	16,6
5/8	15,88	19,7

##### ◆ Διαστάσεις ρακόρ

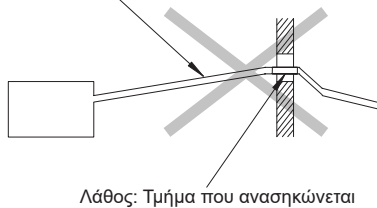
Όνομαστική διάμετρος (in)	Όνομαστική διάμετρος (mm)	B (mm)
1/4	6.35	17
3/8	9.53	22
1/2	12.70	26
5/8	15.88	29

## 5 ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

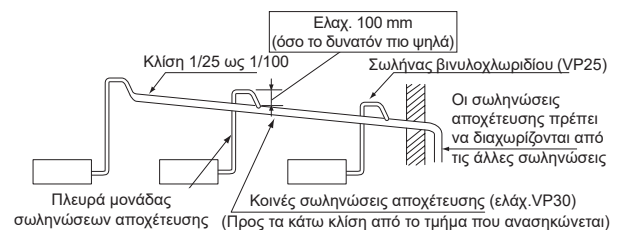
### 5.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

#### ΛΑΘΟΣ

Λάθος: Κλίση προς τα επάνω



#### ΣΩΣΤΟ



## ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην δώσετε στις σωληνώσεις αποχέτευσης κλίση προς τα επάνω, γιατί το νερό της αποχέτευσης ενδέχεται να επιστρέφει στην εσωτερική μονάδα και να στάξει μέσα στο δωμάτιο μόλις σταματήσει η λειτουργία του συστήματος.
- Μην 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.
- Οι σωληνώσεις αποχέτευσης θα πρέπει να μονωθούν 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 για να προστατεύει από ατμούς και να εμποδίζει το σχηματισμό υδρατμών.
- Η παγίδα αποχέτευσης πρέπει να τοποθετηθεί δίπλα στην εσωτερική μονάδα. Η παγίδα αυτή πρέπει να είναι καλά μελετημένη και να ελεγχθεί με νερό για να διαπιστωθεί εάν η ροή είναι σωστή. Μην δένετε μαζί το σωλήνα αποχέτευσης και το σωλήνα ψυκτικού.

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η εγκατάσταση της αποχέτευσης πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τους εθνικούς και τους τοπικούς κανονισμούς.

Αφού τελειώσετε με τις εργασίες των σωληνώσεων αποχέτευσης και των ηλεκτρικών καλωδίων, βεβαιωθείτε ότι το νερό ρέει κανονικά, με την παρακάτω διαδικασία.

## Έλεγχος μονάδας με μηχανισμό αποχέτευσης και πλωτήρα

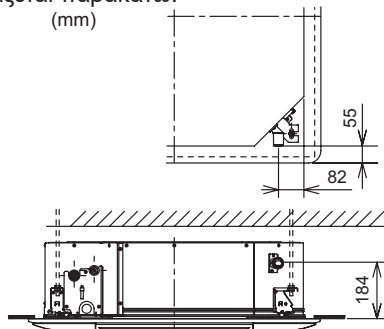
- Ανοίξτε την παροχή ρεύματος.
- Ρίξτε σταδιακά περίπου 2,0 έως 2,5 λίτρα νερού στη λεκάνη αποχέτευσης, τότε ο διακόπτης με πλωτήρα και η αντλία αποχέτευσης αρχίζουν να λειτουργούν αυτόματα.
- Βεβαιωθείτε ότι το νερό ρέει ομαλά μέσα στη διαφανή σύνδεση σωλήνα αποχέτευσης και ότι δεν υπάρχουν διαρροές. Εάν δεν βλέπετε νερό στο τέλος της σωληνώσεως αποχέτευσης, ρίξτε περισσότερο νερό σιγά σιγά στη λεκάνη αποχέτευσης.
- Αν το νερό υπερχειλίζει από τη λεκάνη αποχέτευσης, ελέγξτε ξανά τις σωληνώσεις αποχέτευσης.
- Κλείστε την παροχή ρεύματος.

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ

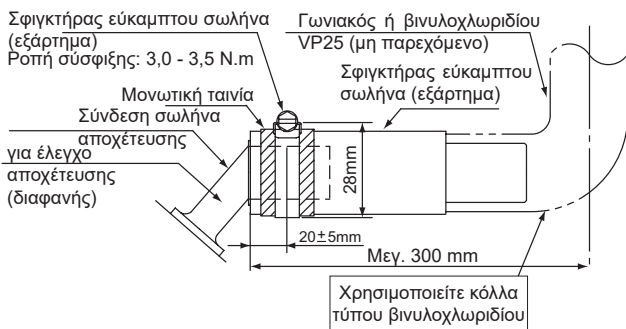
Προσέξτε το πάχος της μόνωσης όταν η σύνδεση των σωληνώσεων πρόκειται να γίνει στην αριστερή πλευρά. Εάν δεν είναι αρκετά μεγάλο, οι σωληνώσεις δεν μπορούν να συνδεθούν στη μονάδα.

## 5.2 ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

- Η θέση για σύνδεση σωληνώσεως αποχέτευσης παρουσιάζεται παρακάτω.

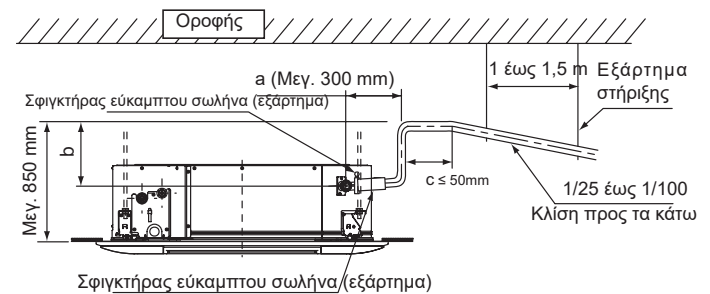


- Ετοιμάστε ένα σωλήνα πολυβινυλοχλωριδίου (PVC) με εξωτερική διάμετρο 32χιλ.
- Στερεώστε τη σωληνώση στον εύκαμπτο σωλήνα αποχέτευσης με κάποια κόλλα και με τον παρεχόμενο σφιγκτήρα.

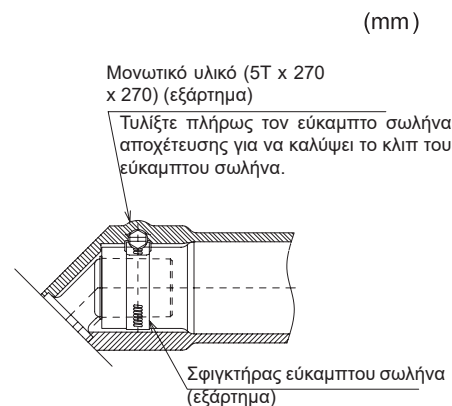


- Η σωληνώση αποχέτευσης πρέπει να έχει κλίση προς τα κάτω της τάξεως του 1/25 έως 1/100.

- $a+b+c \leq 1100\text{mm}$



- Μην ασκείτε υπερβολική πίεση στη σύνδεση σωλήνα αποχέτευσης. Ενδέχεται να προκληθεί ζημιά.
- Μην χρησιμοποιήσετε λυγισμένο ή στρεβλωμένο εύκαμπτο σωλήνα αποχέτευσης. Θα προκληθεί διαρροή νερού.
- Πρέπει να μονώσετε τη σωληνώση αποχέτευσης μετά από τη σύνδεσή εύκαμπτου σωλήνα αποχέτευσης.



## ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αν υπάρχει υπερβολική διάκενο μεταξύ της σύνδεσης του σωλήνα αποχέτευσης και του σωλήνα αποχέτευσης, προσθέστε ένα υλικό σφράγισης μεταξύ των δύο μερών για να αποφευχθεί η χαλάρωση και η παραμόρφωση του σωλήνα αποχέτευσης.

## 6 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ

### 6.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

#### 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 κάποιο περιοδικό έλεγχο.
- Προστατεύστε τα καλώδια, τα ηλεκτρικά μέρη, κ.λπ. από ποντίκια ή άλλα μικρά ζώα. Σε αντίθετη περίπτωση, τα ποντίκια μπορεί να ροκανίσουν τα απροστάτευτα εξαρτήματα και να προκληθεί φωτιά.

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

- Εγκαταστήστε ένα ELB (διακόπτης διαρροής γείωσης) στη γραμμή τροφοδοσίας.
- 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 παρουσιάζεται 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 πλαίσιο κάλυμμα.

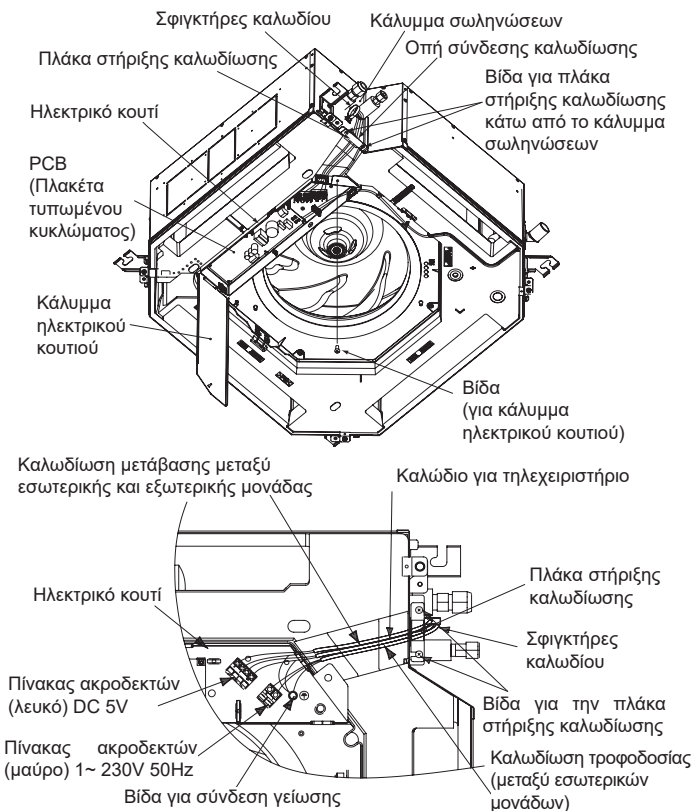
- Ασφαλίστε το καλώδιο του τηλεχειριστηρίου μέσα στο ηλεκτρικό κουτί με το σφιγκτήρα καλωδίων.

#### Γενικός έλεγχος

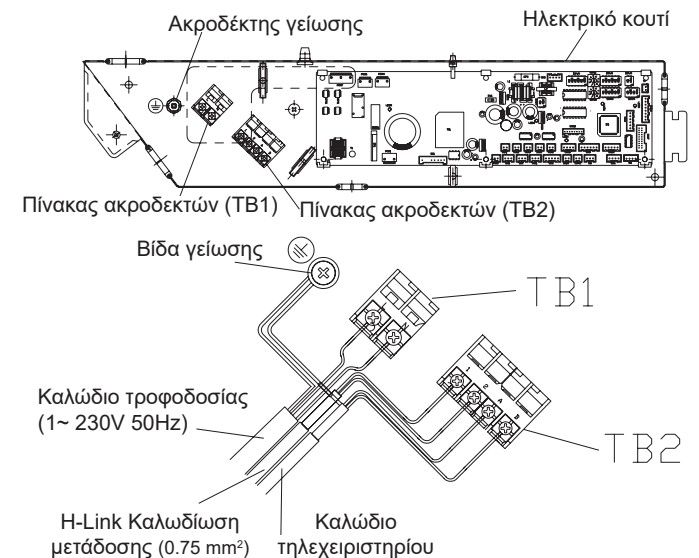
- 1 Βεβαιωθείτε ότι τα ηλεκτρικά μέρη (κύριοι διακόπτες τροφοδοσίας, διακόπτες κυκλώματος, καλώδια, συνδετήρες αγωγών και ακροδέκτες καλωδίων) είναι κατάλληλα επιλεγμένα. Βεβαιωθείτε ότι τα ηλεκτρικά μέρη τηρούν τους τοπικούς κώδικες και κανονισμούς.
- 2 Βεβαιωθείτε ότι η τάση της τροφοδοσίας ισχύος βρίσκεται στο εύρος του +/- 10% της ονομαστικής τάσης.
- 3 Ελέγξτε τη χωρητικότητα των ηλεκτρικών καλωδίων. Εάν η τροφοδοσία είναι πολύ χαμηλή, το σύστημα δεν μπορεί να ξεκινήσει λόγω πτώσης τάσης.
- 4 Επιλέξτε το μέγεθος καλωδίων σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο, EN60 335-1. Χρησιμοποιήστε καλώδια όχι ελαφρύτερα από τα συνηθισμένα με προστατευτικό ελαστικό περίβλημα (τύπου 60245 IEC 57) ή απλά καλώδια με περίβλημα πολυχλωροπρενίου (τύπου 60245 IEC 57).
- 5 Βεβαιωθείτε ότι η γείωση είναι συνδεδεμένη σωστά.

### 6.2 ΣΥΝΔΕΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ ΓΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

- 1 Η σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων για την εσωτερική μονάδα παρουσιάζεται παρακάτω.

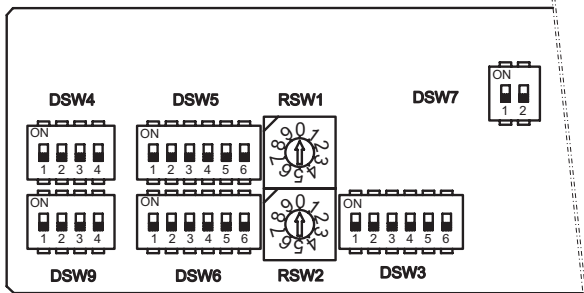


- 2 Απομακρύνετε το κάλυμμα από το ηλεκτρικό κουτί (1 βίδα).
- 3 Χαλαρώστε δυο (2) βίδες για την πλάκα στήριξης καλωδίωσης.
- 4 Συνδέστε το καλώδιο ενός τηλεχειριστηρίου ή μιας προαιρετικής επέκτασης καλωδίου στους ακροδέκτες μέσα στο ηλεκτρικό κουτί, μέσω της οπής σύνδεσης του κελύφους.
- 5 Συνδέστε τα καλώδια τροφοδοσίας και γείωσης στους ακροδέκτες του ηλεκτρικού κουτιού.
- 6 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



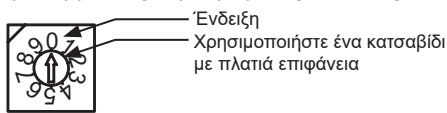
#### ◆ Εργοστασιακή ρύθμιση

#### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Πριν από τη ρύθμιση της θέσης των διακοπών εναλλαγής, διακόψτε την τροφοδοσία. Σε περίπτωση ρύθμισης των διακοπών εναλλαγής χωρίς τη διακοπή τροφοδοσίας, οι ρυθμίσεις δεν εφαρμόζονται.

#### ℹ ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Η ένδειξη "■" υποδεικνύει τη θέση των διακοπών εναλλαγής. Τα σχήματα δείχνουν τις ρυθμίσεις πριν από την αποστολή ή μετά την επιλογή.
- Ενδεικτική θέση για τους περιστροφικούς διακόπτες



#### ◆ DSW3: Ρύθμιση κωδικού ικανότητας

Δεν είναι απαραίτητη κάποια ρύθμιση. Αυτός ο διακόπτης εναλλαγής χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση του κωδικού ικανότητας, ο οποίος αντιστοιχεί στην ισχύ (ιπποδύναμη) της εσωτερικής μονάδας.

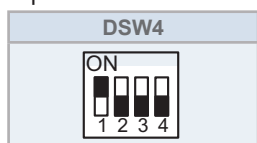
Εργοστασιακή ρύθμιση:

DSW3			
1,0 HP	1,5 HP	2,0 HP	2,5 HP
3,0 HP	4,0 HP	5,0 HP	6,0 HP

#### ◆ DSW4: Ρύθμιση κωδικού μοντέλου μονάδας

Δεν είναι απαραίτητη κάποια ρύθμιση. Ο διακόπτης χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση του κωδικού μοντέλου το οποίο αντιστοιχεί στον τύπο της εσωτερικής μονάδας.

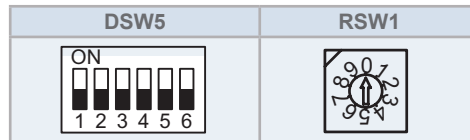
Εργοστασιακή ρύθμιση:



#### ◆ DSW5 και RSW1: Ρύθμιση αρ. κύκλου ψύξης

Η ρύθμιση είναι απαραίτητη.

Εργοστασιακή ρύθμιση:



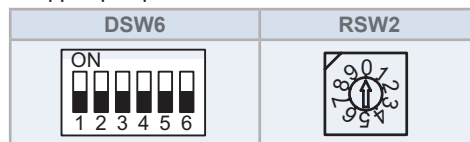
DSW5 και RSW1 μπορούν να ρυθμιστούν έως 63.

Π.χ.: Ρύθμιση συστήματος 5	
DSW5	RSW1
Όλες οι ακίδες είναι ρυθμισμένες στην επιλογή OFF	
Στερέωση στο 5	

#### ◆ DSW6 και RSW2: Ρύθμιση αριθμού μονάδας

Η ρύθμιση είναι απαραίτητη.

Εργοστασιακή ρύθμιση:



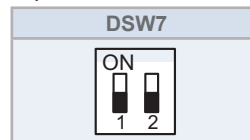
DSW6 και RSW2 μπορούν να ρυθμιστούν έως 63

Π.χ.: Ρύθμιση n°15	
DSW6	RSW2
Η ακίδα N° 1 είναι ρυθμισμένη στην επιλογή ON	
Στερέωση στο 5	

#### ◆ DSW7: Ανάκτηση ασφάλειας

Δεν είναι απαραίτητη κάποια ρύθμιση.

Εργοστασιακή ρύθμιση:



Σε περίπτωση υψηλής τάσης στον ακροδέκτη 1,2 του TB2, η ασφάλεια (0,5) του PCB αποκόπτεται. Σε αυτήν την περίπτωση, πρώτα αποκαταστήστε τη σύνδεση στο TB2 και στη συνέχεια ενεργοποιήστε τη μονάδα #1 (όπως φαίνεται στην εικόνα)



#### ◆ DSW9:

DSW9	
Εργοστασιακή ρύθμιση	Εγκατάσταση στομίου αερα: Silent Iconic

## 7 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ

Η Hitachi προτείνει το τηλεχειριστήριο PC-ARFP(1)E για μέγιστη απόδοση του RCI-(1.0-6.0)FSR. Για λεπτομερείς λειτουργίες πρέ-

πει να ανατρέξετε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας του τηλεχειριστηρίου.

### 7.1 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΥΨΗΛΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ

Η λειτουργία αυτή επιτρέπει τη ρύθμιση για μεγαλύτερη ροή του όγκου αέρα από τα βήματα κανονικής ροής του όγκου αέρα. Αφορά χώρους με υψηλή οροφή. Ρυθμίστε την ταχύτητα ανεμιστήρα από την επιλογή μενού του τηλεχειριστηρίου σύμφωνα με το ύψος οροφής όπως δείχνει ο παρακάτω πίνακας.

Ύψος οροφής		Ρύθμιση τηλεχειριστηρίου
1,0 έως 3.0HP	4,0 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)

### 7.2 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.

### 7.3 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΚΙΝΗΣΗΣ

Μόνο για πίνακα P-N23NA2 με kit αισθητήρα κίνησης PS-MSK2 και εγκατάσταση τηλεχειριστηρίου PC-ARFP(1)E.

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.

### 7.4 ΡΥΘΜΙΣΗ ΧΡΟΝΙΚΟΥ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΝΔΕΙΞΕΩΝ ΦΙΛΤΡΟΥ

Η ένδειξη χρονικού διαστήματος φίλτρου στο τηλεχειριστήριο μπορεί να ρυθμιστεί σε αρκετά διαστήματα. Ανατρέξτε στο εγχει-

ρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας του τηλεχειριστηρίου.

### 7.5 ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΕΡΣΙΔΑΣ

Η προσωπική ρύθμιση ελέγχου για κάθε περσίδα είναι διαθέσιμη στο τηλεχειριστήριο PC-ARFP(1)E. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο

εγκατάστασης και λειτουργίας του τηλεχειριστηρίου.

## 8 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟΜΙΟΥ ΑΕΡΑ: P-N23NA2

### 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-N23NA2	Χρήση
Μακριά βίδα (M6 βίδα σταυρού)	4	Για στερέωση του στομίου αέρα

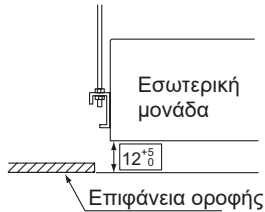
Εάν κάποιο από αυτά τα εξαρτήματα δεν περιλαμβάνεται στη συσκευασία, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο.



## 8.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

### ◆ Ελέγξτε το ύψος εσωτερικής μονάδας από την επιφάνεια ψευδοροφής

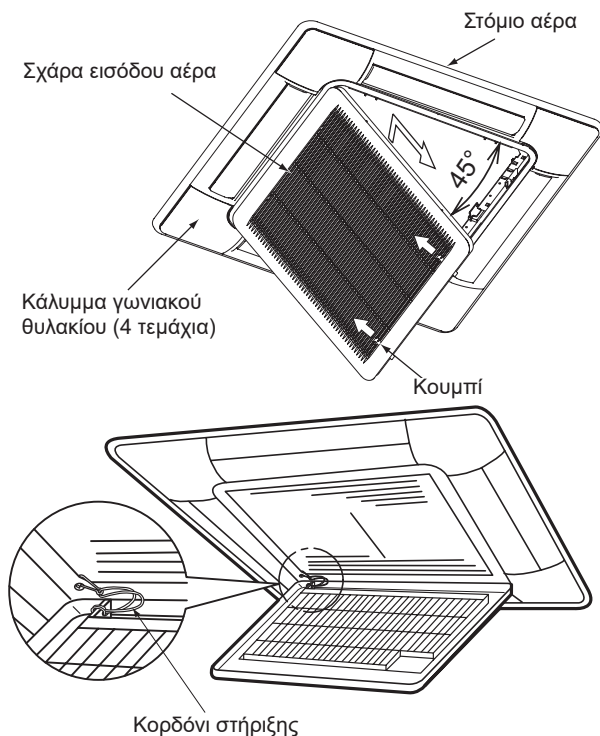
Ελέγξτε την απόσταση μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και της ψευδοροφής. Είναι 12+5mm όπως παρουσιάζεται παρακάτω.



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.).



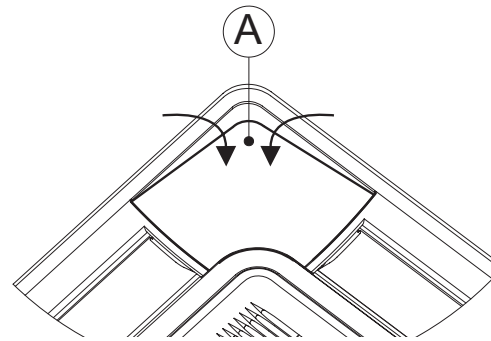
- 2 Τραβήξτε τη σχάρα διατηρώντας τη γωνία
- 3 Τραβήξτε τη σχάρα προς τον κενό χώρο εφόσον την ανασηκώσετε.

### **i** ΣΗΜΕΙΩΣΗ

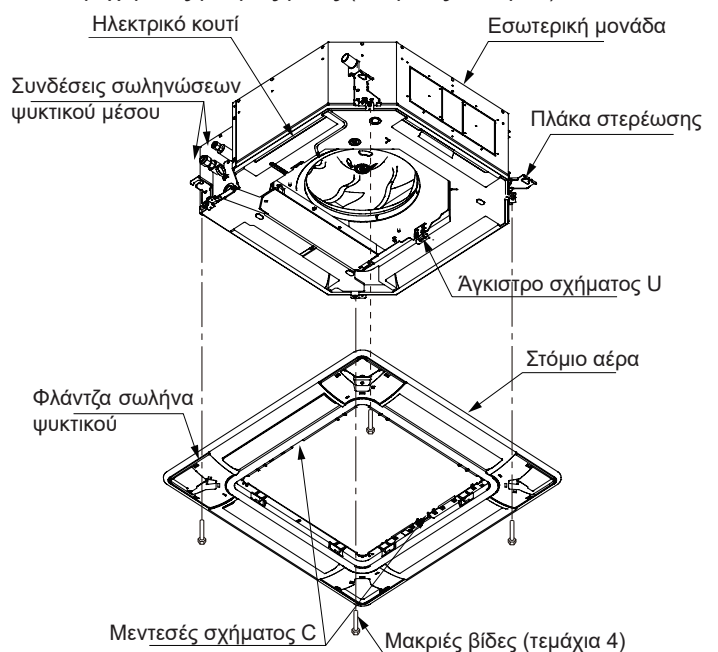
Εκτελέστε την εργασία προσαρμογής αντίθετα από τη διαδικασία αφαίρεσης για την εγκατάσταση της σχάρας εισόδου αέρα. Η σχάρα εισόδου αέρα μπορεί να προσαρμοστεί σε οποιαδήποτε από τις 4 κατευθύνσεις περιστρέφοντας την. Η επιλογή κατεύθυνσης της σχάρας εισόδου αέρα δεν είναι καθορισμένη.

### ◆ Εγκατάσταση στομίου αέρα

- 1 Αφαιρέστε το κάλυμμα του γωνιακού θυλακίου (4 τμήματα). Αφαιρέστε τραβώντας το κομμάτι A προς την κατεύθυνση του βέλους.

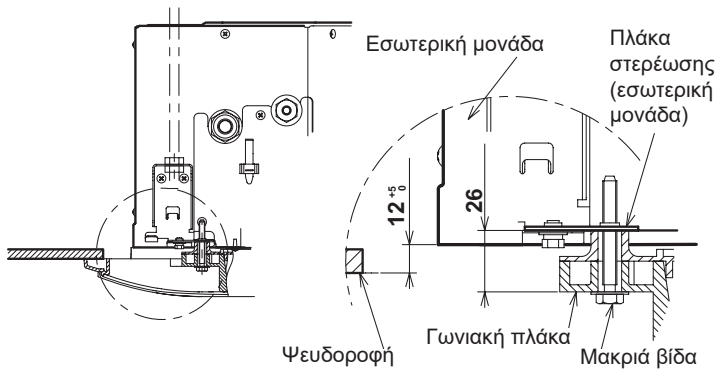


- 2 Τραβήξτε προς τα κάτω το άγκιστρο σχήματος U (κατά 2 θέσεις) που βρίσκεται στην πλευρά της εσωτερικής μονάδας.
- 3 Συναρμολογήστε προσωρινά το στόμιο αέρα. Στερεώστε τη θέση γωνίας της σύνδεσης σωληνώσεων ψυκτικού στην εσωτερική μονάδα και στη θέση με σήμανση "Ref. Pipe". Κατόπιν, στερεώστε τους 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).



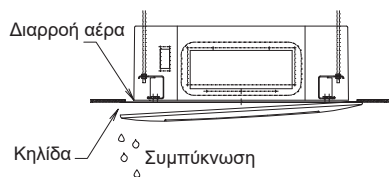
- 5 Σφίξτε τις μακριές βίδες μέχρι να αγγίξουν το στόπερ της πλάκας στερέωσης. Βεβαιωθείτε ότι η απόσταση μεταξύ της κάτω επιφάνειας της πλάκας στερέωσης και της κάτω επιφάνειας της πλάκας γωνίας είναι 26mm.
- 6 Όταν σφίγγετε τις μεγάλες βίδες για να εμποδίσετε τη διαρροή αέρα και για να μην υπάρχει 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

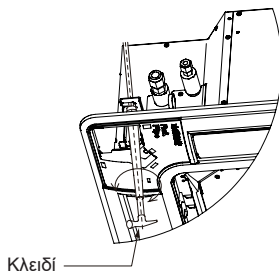
- Αν δεν σφίξετε τις μακριές βίδες αρκετά, ενδέχεται να δημιουργηθούν προβλήματα, όπως παρακάτω.



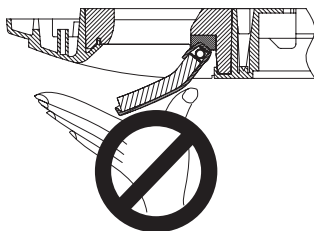
- Αν υπάρχει κενό ακόμα και αφού έχετε σφίξει τις μακριές βίδες επαρκώς, προσαρμόστε πάλι το ύψος της εσωτερικής μονάδας.



- Η προσαρμογή του ύψους της εσωτερικής μονάδας είναι δυνατή χρησιμοποιώντας το κλειδί από το γωνιακό θυλάκιο.



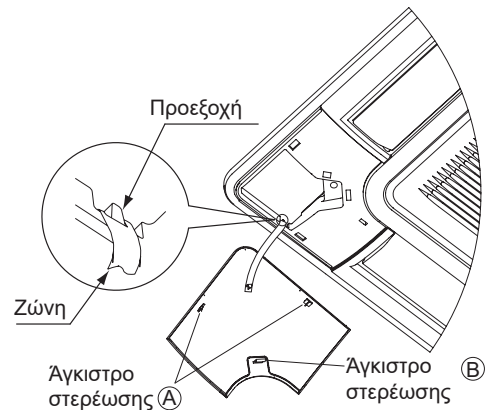
- Η υπερβολική προσαρμογή του ύψους προκαλεί συμπύκνωση από τη λεκάνη αποχέυσης.
- Μην κινείτε τις περσίδες αέρα με το χέρι. Αν τις μετακινήσετε, ο μηχανισμός των περσίδων θα υποστεί βλάβη.



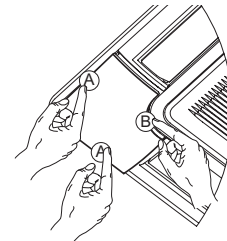
### 8.2.1 Προσαρμογή για το κάλυμμα γωνιακού θυλακίου

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.



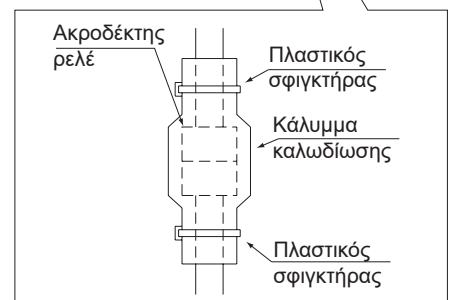
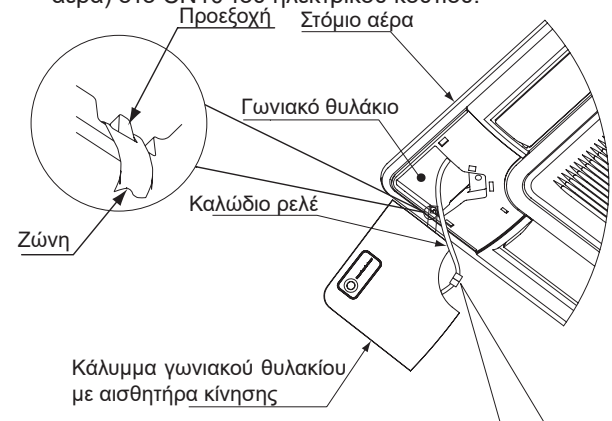
- Εισάγετε και σπρώξτε τα άγκιστρα στερέωσης (2 τεμάχια) σε (Α) στο στόμιο αέρα και εισάγετε και σπρώξτε το άγκιστρο στερέωσης (1 τεμάχιο) στο (Β) του στομίου αέρα.



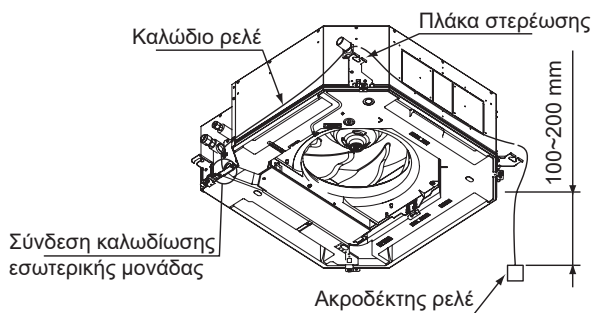
### ◆ Προσαρμογή καλύμματος του γωνιακού θυλακίου με αισθητήρα κίνησης PS-MSK2 στον στόμιο αέρα P-N23NA2

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 θυλακίο 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 θυλακίο, 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.

### **i** 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

Όταν η ένδειξη, "FILTER" εμφανίζεται στην οθόνη του τηλεχειριστηρίου, αφαιρέστε το φίλτρο αέρα σύμφωνα με τα βήματα που υποδεικνύονται σε κάθε μονάδα.

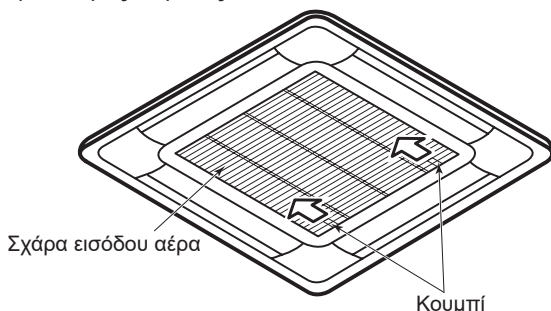
Μην θέσετε σε λειτουργία το σύστημα χωρίς το φίλτρο αέρα, ώστε

να μην φράξει ο εναλλάκτης θερμότητας της εσωτερικής μονάδας.

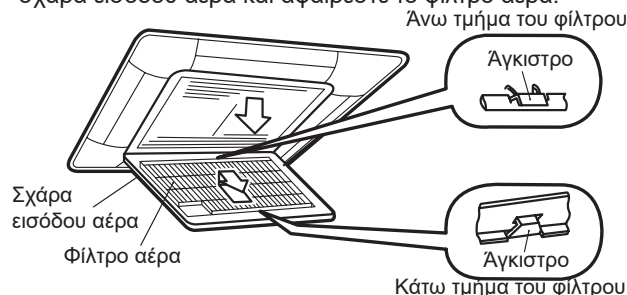
Κλείστε τον κύριο διακόπτη παροχής πριν βγάλετε το φίλτρο. (Μπορεί να εμφανιστεί η προηγούμενη κατάσταση λειτουργίας).

### 9.1 ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΦΙΛΤΡΟΥ

- 1 Ανοίξτε τη σχάρα εισόδου αέρα εφόσον σπρώξετε τα δύο κουμπιά προς το βέλος.



σε γωνία. Αφαιρέστε τα άγκιστρα του φίλτρου αέρα από τη σχάρα εισόδου αέρα και αφαιρέστε το φίλτρο αέρα.

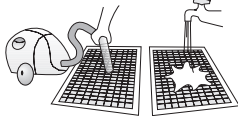


- 2 Κρατήστε την πιο χαμηλή πλευρά της σχάρας εισόδου αέρα

## 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 50°C.

- 2 Στεγνώστε το φίλτρο αέρα στη σκιά αφού πρώτα το τινάξετε καλά.
- 3 Μην χρησιμοποιείτε καθαριστικά ή άλλα χημικά.
- 4 Μόλις έχει στεγνώσει το φίλτρο, προσαρμόστε και κλείστε σωστά τη σχάρα εισόδου αέρα.

## 9.3 ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΤΗΣ ΕΝΔΕΙΞΗΣ ΦΙΛΤΡΟΥ

Μετά τον καθαρισμό του φίλτρο αέρα, μηδενίστε την ένδειξη φίλτρο σύμφωνα με τη διαδικασία τηλεχειριστηρίου.

## 9.4 ΡΥΘΜΙΣΗ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ

Μοντέλο		RCI-(1.0-6.0)FSR	
Ασφάλεια Για το κύκλωμα ελέγχου -Ικανότητα	A		5
Προστασία από πάγωμα - Θερμοστάτης	Διακοπή	°C	0
	Έναρξη	°C	14
Θερμοστάτης - Διαφορά θερμοκρασίας		°C	2



## 1 ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

### 1.1 ОБЩИ БЕЛЕЖКИ

Никоя част от тази публикация не може да се възпроизвежда, копира, регистрира и предава под каквато и да е форма без разрешението на Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

В рамките на политиката на непрекъснато подобряване на своите продукти Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. си запазва правото да внася промени по всяко време без предварително известие и без да поема ангажимент да ги внася в продуктите, които е продавало преди. Във връзка с това по време на жизнения цикъл на продукта е възможно в този документ да се внасят изменения и допълнения.

Hitachi полага всички усилия да предлага коректна, актуална документация. Въпреки това Hitachi не е в състояние да контролира възможните печатни грешки, които не влизат в рамките на нейните отговорности.

В резултат от това някои изображения или данни, използвани за илюстриране на този документ, могат и да не се отнасят за някои конкретни модели. Няма да се приемат претенции във връзка с данните, илюстрациите и описанията, включени в това ръководство.

Без предварителното писмено разрешение от производителя е забранено да се внасят каквито и да са видове модификации в оборудването.

### 1.2 НАРЪЧНИК ЗА ПРОДУКТА

#### 1.2.1 Предварителна проверка



#### ЗАБЕЛЕЖКА

В зависимост от наименованието на модела проверете типа климатична инсталация, съкратения код и препратката в този наръчник за продукта. Това Ръководство за инсталиране и експлоатация се отнася само за изделията RCI-(1.0-6.0)FSR.

Проверете дали цялата информация, необходима за правилния монтаж на инсталацията, е включена в ръководствата за инсталиране и експлоатация на вътрешните и външните тела. Ако не е включена, свържете се с вашия дистрибутор.

#### 1.2.2 Класификация на моделите на вътрешните тела

Тип изделия (вътрешно тяло): RCI				
Чертичка за разделяне на позициите (неподвижна)				
Мощност (к.с.): (1,0-6,0)				
FS: SYSTEM FREE				
R: Хладилен агент R32/R410A				
XXX	-	XX	FS	R

### 1.3 БЕЗОПАСНОСТ

#### 1.3.1 Използвани символи

По време на нормалната работа по проектиране на климатичната инсталация или монтажа на телата е необходимо да се обръща по-голямо внимание в определени ситуации, изискващи особено грижливо отношение с цел избягване на повреди по изделието, инсталацията или сградата или имота.

Онези ситуации, които застрашават безопасността на хората в околната зона или които излагат самото тяло на рискове, ще бъдат ясно посочени в това ръководство.

За да се обозначат тези ситуации ще бъдат използвани серия специални символи, за да е налице ясно идентифициране на такива ситуации.

Обърнете повече внимание на тези символи и на съобщенията, които следват след тях, тъй като от това зависи вашата безопасност и тази на други хора.



#### ОПАСНОСТ

- Текстът, следващ след този символ, съдържа информация и инструкции, пряко свързани с вашата безопасност и физическо здраве.
- Ако тези инструкции не бъдат взети предвид, може да се стигне до сериозни, много сериозни или дори фатални наранявания за вас и други лица в близост до изделието.

В текстовете, следващи след символа за опасност, можете да намерите информация за безопасните процедури по време на инсталирането на изделието.



#### ВНИМАНИЕ

- Текстът, следващ след този символ, съдържа информация и инструкции, пряко свързани с вашата безопасност и физическо здраве.
- Ако тези инструкции не бъдат взети предвид, може да се стигне до по-леки наранявания за вас и други лица в близост до изделието.
- Ако тези инструкции не бъдат взети предвид, може да се стигне до повреда по изделието.

В текстовете, следващи след символа за внимание, можете да намерите информация за безопасните процедури по време на инсталирането на изделието.



#### ЗАБЕЛЕЖКА

- Текстът, който следва след този символ, съдържа информация или инструкции, които могат да са от полза или които изискват по-подробно обяснение.
- Могат да се включат и инструкциите относно проверките, които трябва да се извършат по частите или системите на изделието.

### 1.3.2 Допълнителна информация за безопасността

#### ОПАСНОСТ

- *Hitachi не е в състояние да предвиди всички обстоятелства, които могат да доведат до потенциална опасност.*
- *Не допускате вода във нито във вътрешното, нито във външното тяло. Тези изделия са комплектувани с електрически компоненти. Ако водата влезе в контакт с електрически компоненти, това ще доведе до сериозен електрически удар.*
- *Предпазните устройства не бива да се обслужват във вътрешността на вътрешните и външните тела. Обслужването или регулирането на тези устройства може да доведе до сериозна злополука.*
- *Капакът за обслужване и панелът за достъп на вътрешните и външните тела не бива да се отварят, без да е изключено електрозахранването.*
- *В случай на пожар незабавно трябва да се изключи главният превключвател на електрозахранването и да се свържете с вашия доставчик на услуги.*
- *Трябва да се провери дали заземяващият кабел е правилно свързан.*
- *Изделието трябва да е свързан с верижен прекъсвач с посочения капацитет.*
- *Ако верижният прекъсвач или предпазителят за токозахранването не включват често, инсталацията трябва да се спре и да се свържете с доставчика на услуги.*
- *Не бива сами да извършвате работата по поддръжката или проверките. Тази работа трябва да се извършва от квалифициран сервизен техник с подходящи работни инструменти и средства.*
- *В отворите за всмукване на въздух или за издухване на въздух на изделието не бива да се поставят чужди тела (клони, пръчки и др.). Тези тела са оборудвани с високоскоростни вентилатори, така че контактът с какъвто и да е предмет е опасен.*
- *Този уред може да се използва само от възрастни и правоспособни лица, които са получили техническа информация или инструкции за правилна и безопасна работа с него.*
- *Необходимо е да се осъществява контрол над децата, които не следва да си играят с уреда.*
- *Инсталирайте устройството на място, недостъпно за широката общественост.*

#### ЗАБЕЛЕЖКА

- *Въздухът в помещението следва да се подновява, а самото помещение да се проветрява на всеки 3-4 часа.*
- *Техникът-специалист по инсталациите предоставя защита срещу течове в съответствие с местните подзаконовни нормативни актове.*
- *Монтажната организация и системният специалист осигуряват безопасност срещу течове на хладилния агент съобразно местната нормативна уредба. Следните стандарти могат да бъдат приложими, ако няма налице местни подзаконовни нормативни актове. Международна организация за стандартизация, ISO5149 или европейски стандарт EN378 или японски стандарт KHKS0010.*
- *Електрическото окабеляване трябва да отговаря на националните и местните разпоредби. Свържете се с местните власти по отношение на стандарти, правила, разпоредби и др.*

#### ВНИМАНИЕ

- *Течовете на хладилния агент могат да възпрепятстват дишането, тъй като газът измества въздуха в помещението. Приема се, че с този климатик с термопомпа ще работят англоговорящи хора, които ще го и обслужват. В противен случай за клиента следва да включат всички знаци, свързани с безопасността, предупрежденията и знаците, свързани с работата по климатичната инсталация на родния език.*
- *Вътрешното тяло, външното тяло, дистанционното управление и кабелът трябва да са нагласени на най-малко 3 метра от източниците на силно излъчване на електромагнитни вълни, например медицинско оборудване.*
- *В рамките на един метър разстояние от инсталацията не бива да се използват спрейове, например инсектициди, лакове или емайли, или всякакви други леснозапалими газове.*

## 1.4 ВАЖНА БЕЛЕЖКА

Този климатик е проектиран за стандартно климатизиране на въздуха за хора. За ползване за други цели се свържете с вашия търговец или изпълнителя на сервизни услуги на Hitachi.

Климатичната инсталация следва да се монтира само от квалифицирани техници, разполагащи с необходимите средства, инструменти и оборудване, които са запознати с процедурите по безопасността, които се изискват с оглед успешното изпълнение на монтажа.

Допълнителната информация за закупените продукти се предлага на влизач в комплекта CD-ROM, който се намира в един и същи пакет, залепен за външното тяло. В случай че CD-ROM липсва или не може да се чете, свържете се с вашия търговец или дистрибутор на Hitachi.

**ПРЕДИ ЗАПОЧВАНЕ НА РАБОТА ПО МОНТАЖА НА КЛИМАТИЧНАТА ИНСТАЛАЦИЯ Е НЕОБХОДИМО ВНИМАТЕЛНО ДА ПРОЧЕТЕТЕ РЪКОВОДСТВОТО И ДА СЕ ЗАПОЗНАЕТЕ С ФАЙЛОВЕТЕ НА CD-ROM.** Неспазването на инструкциите по монтажа, употребата и експлоатацията, описани в тази документация, могат да доведат до експлоатационна повреда, включително до потенциално сериозни дефекти и дори до разрушаване на климатичната инсталация

От само себе си се разбира, че климатичната инсталация ще се монтира и поддържа от отговорни техници, специално обучени за тази цел. В противен случай клиентът следва да включи всички знаци, свързани с безопасността, предупрежденията и знаците, свързани с работата по климатичната инсталация на

родния език на отговорните техници.

Изделието да не се монтира на следните места, тъй като може да се стигне до възникване на пожар, деформации, ръждясване или неизправности:

- Места, където има масла (включително машинно масло).
- Места с висока концентрация на серен газ, например в балнеоложки заведения.
- Места, където могат да се произвеждат или циркулират леснозапалими газове.
- Места, където атмосферата е наситена със солени, киселинни или алкални вещества.

Изделието да не се монтира по места с присъствие на силиконов газ. Дори и малко количество силиконов газ, отложен по повърхността на топлообменника, има свойството да отблъсква водата. Вследствие на това кондензираната вода се разлива в тавата за събиране на вода и в електрическата кутия. Възниква вероятност от течове на вода и електрически неизправности.

Изделието да не се монтира на място, където течението от издухвания въздух пряко засяга животни или растения, тъй като така може да се стигне до неблагоприятни последици за тях.

В съответната глава има подробна информация за инсталирането на уреда, сервизното пространство, електрическите схеми, електрическата връзка, зареждането с хладилен агент, моля, прочетете внимателно съответната глава, преди да започнете работа по инсталацията.



◆ **Комплект датчик за движение PS-MSK2 (доставя се по отделна поръчка)**

Комплектът датчик за движение PS-MSK2 (доставя се по отделна поръчка) не бива да се инсталира на следните места.

Може да предизвика неправилно засичане, незасичане на движение или влошаване на датчика за движение.

- Места, където температурата на околната среда се променя рязко.
- Места, където на датчика за движение влияят прекомерна сила или вибрации.
- Места, където могат да възникнат статично електричество или електромагнитни вълни.
- Места, където има интерференция на инфрачервена светлина, например стъкла или мъгла в зоната на засичане.
- Места, където лещата на датчика за движение е изложена на висока температура и влажност за по-дълго време.
- Места, където са налице течности и корозивни газове.
- Места, където датчикът за движение се влияе от пряка светлина, включително слънчева светлина или светлина на фарове.

- Места, където датчикът за движение се влияе от горещия въздух от нагревател.
- Места, където атмосферните условия влияят пряко повърхността на датчика за движение.
- Места, където повърхността на лещата може да се замърси с петна или да се повреди, в това число прашни такива.

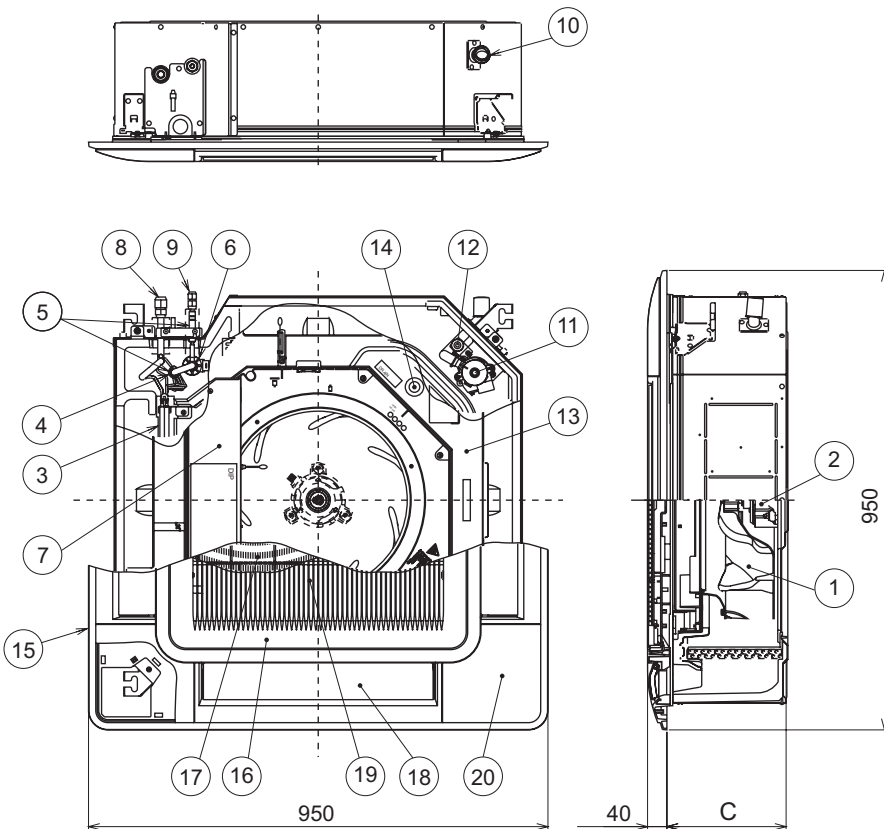
Необходимо е да се знае, че функцията на засичане намалява, ако лещата на датчика за движение се замърси.

В такъв случай петната по лещата трябва да се изтрият с памучен тампон, натопен в спирт (за препоръчване е изопропилов алкохол) или с мека кърпа.

При изтриването на петната по лещата на датчика за движение не бива да се прилага прекалена сила.

Ако се приложи прекалена сила, каучуковата леща може да се повреди, откъдето да произтекат неизправности, например неправилно засичане или незасичане на движение.

**2 НАЗВАНИЯ НА ЧАСТИТЕ**



Елемент.	Название на частта
1	Вентилатор
2	Двигател на вентилатора
3	Топлообменник
4	Разпределител
5	Филтър-цедка
6	Разширителен вентил с микрокомпютърен контрол
7	Електрическа кутия
8	Съединение на тръбите за хладилния газ
9	Съединение на тръбите за охлаждащата течност
10	Съединение за дренажните тръби
11	Механизъм за изхвърляне на отведената вода
12	Поплавъчен шалтер
13	Тава за дренаж
14	Гумена запушалка за дренаж
15	Въздушен панел P-N23NA2
16	Решетка на отвора за всмукване на въздух
17	Въздушен филтър
18	Отвор за издухване на въздух
19	Отвор за всмукване на въздух
20	Капак за ъглов джоб
C	RCI(1.0-2.5): 248      RCI(3.0-6.0): 298

ВГ

### 3 МОНТАЖ НА ВЪТРЕШНОТО ТЯЛО

#### ОПАСНОСТ

- Необходимо е да се провери дали в комплекта на вътрешното тяло са опаковани аксесоарите.
- Вътрешните тела не бива да се монтират навън. Ако се монтира навън, ще се получи опасност от токов удар или възникване на изпуснати токове.
- Трябва да се съобрази разпределението на въздуха от всяко вътрешно тяло спрямо пространството на помещението и да се избере подходящо място за разполагането му, така че да се получи еднаква температура на въздуха навсякъде в помещението. Изделието в никакъв случай не бива да се монтира под 2,3 метра от равнището на пода, като препоръчаната височина е между 2,3 и 3 метра от равнището на пода. Ако изделието се монтира по-високо от 3 метра, се препоръчва също така да се използва вентилатор с цел получаване равномерна температура в помещението.
- Трябва да се избягват препятствия, които могат да попречат на въздушните потоци от отворите за всмукване на въздух и въздухоотвода.
- Необходимо е да се обърне внимание на следните точки, когато вътрешните тела се монтират в болница или други заведения, където са налице електронни вълни от медицинско оборудване и т.н.
- Вътрешните тела не бива да се монтират по места, където електромагнитните вълни се излъчват директно върху електрическата контролна кутия, кабела на дистанционното управление или върху самото дистанционно управление.
- Необходимо е да се подготви една стоманена кутия и вътре в нея да се монтира дистанционното управление. Необходимо е да се подготви една стоманена инсталационна тръба и вътре в нея да се скрие кабелът на дистанционното управление. След това се свързват заземяващият проводник с кутията и тръбата.
- В случаите, в които електрозахранването излъчва вредни шумове е добре да се монтира и шумов филтър.
- Това изделие е тип вътрешно тяло, което изключва наличието на електрически нагреватели. Забранено е инсталирането на електрически нагревател в зоната на изделието.
- Във вътрешното тяло не бива да се поставят никакви чужди материали, а преди монтажа и изпитателния цикъл трябва да се провери дали вътре няма някакъв чужд материал. В противен случай може да възникне пожар, повреда и т.н.

#### ВНИМАНИЕ

- За да се предотврати пожар или взрив вътрешните тела не бива в никакъв случай да се монтират на огнеопасно място.
- Направете проверка, за да се сигурно, че таванната плоча е достатъчно здрава. Ако стената не е достатъчно здрава, вътрешното тяло може да падне върху вас.
- Вътрешните тела не бива да се монтират в машинен цех или в кухня, където маслените пари или маслена мъгла нахлува във вътрешните тела. Маслото се отлага върху топлообменника, с което се намалява ефективността на работата на вътрешното тяло, поради което същото може да се деформира. В най-лошия случай маслото поврежда пластмасовите части на вътрешното тяло.
- С оглед избягване на корозивното действие на топлообменниците, вътрешните тела не бива да се монтират в киселинна или алкална среда.
- Когато вдигате или придвижвате вътрешното тяло, използвайте подходящи примки, така че да се избегнат всякакви повреди, като освен това трябва да внимавате да не повредите изолационния материал по повърхността на телата.

### 3.1 МОНТАЖ НА ИЗДЕЛИЕТО

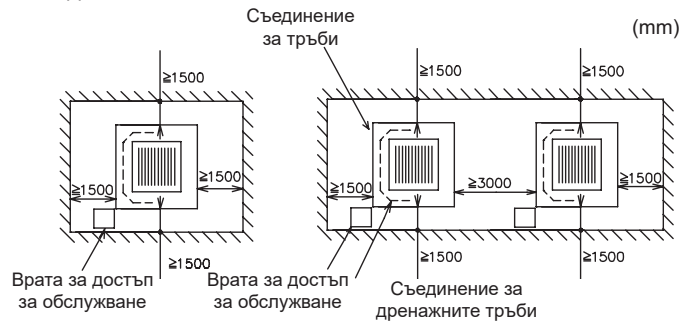
#### 3.1.1 Аксесоари, които се доставят от завода

Арматура	Кол-во	Цел
Чертеж за монтажа (на картон)	1	За нагласяне на пространството на отвора на окачения таван и позицията на изделието
Проверка на мащаба (изрежете и го извадете от картона)	1	
Шайба с изолационен материал (M10)	4	За монтаж на тялото
Шайба (M10)	4	
Дренажен шлаух	1	За съединението на дренажния шлаух
Скоба за шлаух	1	

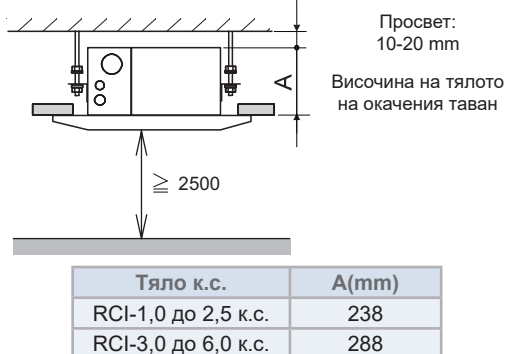
Арматура	Кол-во	Цел
Изолация на тръбите	1	За съединяване на тръбите за хладилния агент
Изолация на тръбите	1	
Кабелна клема	2	За закрепване на дистанционното управление окабеляването, датчика на решетката на въздухоотвода и изолацията на тръбите
Кабелна клема	6	
Изолация (5Тх50х200)	1	За покриване на кабелно съединение
Изолация (5Тх270х270)	1	За покриване на дренажно съединение

### 3.1.2 Първоначална проверка

- Вътрешното тяло трябва да се монтира с подходящо празно място около него, като се отделя особено внимание на посоката на монтажа при тръбите и работно място за поддръжка, както е показано по-долу.
- Трябва да се осигури врата за достъп за обслужване, която да е до зоната на съединение на тръбите с изделието на тавана.



- Трябва да се провери пространството между тавана и окачения таван да е достатъчно, както е показано по-долу
- За монтирането на въздушния панел се проверява дали повърхността на тавана е равна.



Проверете дали процента на наклона надолу на дренажните тръби следва следната спецификация, посочена в глава "5 ДРЕНАЖНИ ТРЪБИ"

#### ◆ Отвор в окачения таван

- На окачения таван се изрязва място за монтирането на вътрешното тяло и поставяне на болтовете за окачването, както е показано по-долу:



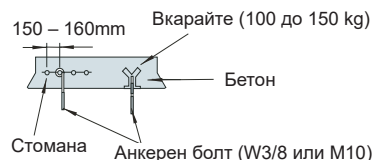
- Необходимо е да се провери дали със сигурност таванът е нивелиран водоравно, като в противен случай водата няма да може да тече.
- Отварящите се части на окачения таван се укрепват.

### 3.1.3 Монтаж

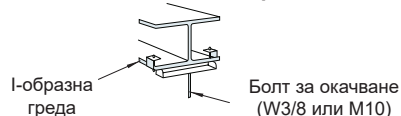
#### ◆ Монтаж на болтовете за окачването

Болтовете за окачването се монтират с използване на размер M10 (W3/8), както е показано по-долу.

##### За бетонова плоча:

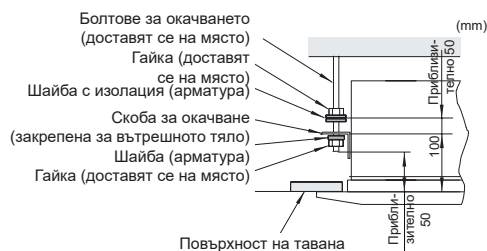


##### За стоманена греда:

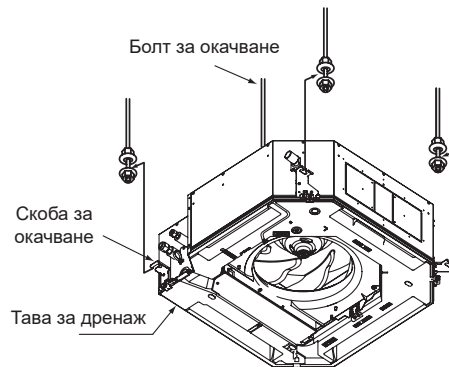


#### ◆ Монтиране на вътрешно тяло

- Монтирайте гайките и шайбите за болтовете за окачването. Сложете шайбата така, че повърхността с изолацията да гледа надолу, както е показано по-долу:



- Свързването на тръбите трябва да се разчете така, че да е преди да се вдигне вътрешното тяло.
- Вдигнете с лебедка вътрешното тяло, но не насилвайте тавата за дренаж.
- Вътрешното тяло се укрепва с помощта на гайки и шайби.

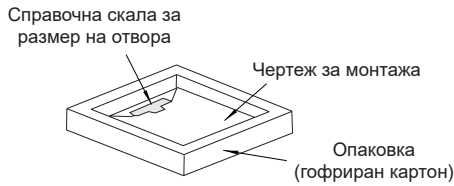


#### i ЗАБЕЛЕЖКА

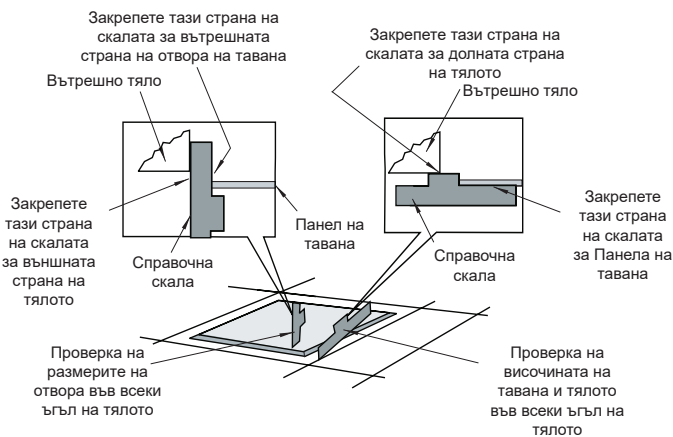
- Ако окаченият таван е вече монтиран, трябва да се извърши цялата работа по полагането на тръбите и кабелите във вътрешността на тавана, преди да се закача вътрешното тяло.
- Вътрешното тяло се укрепва с помощта на гайки и плоски шайби.

◆ **Нагласяване на пространството между вътрешните тела и отвора на окачения таван**

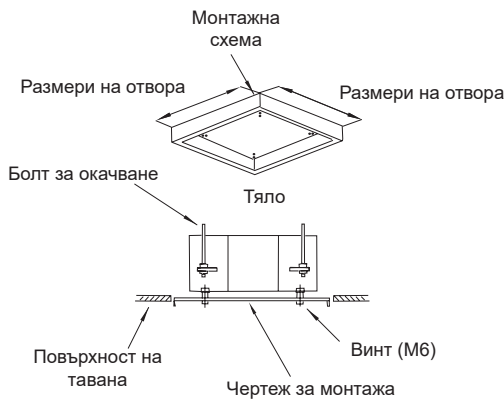
- С помощта на монтажната схема вътрешното тяло се регулира до заставане на правилна позиция.



◆ **За таван вече окомплектован с панели**



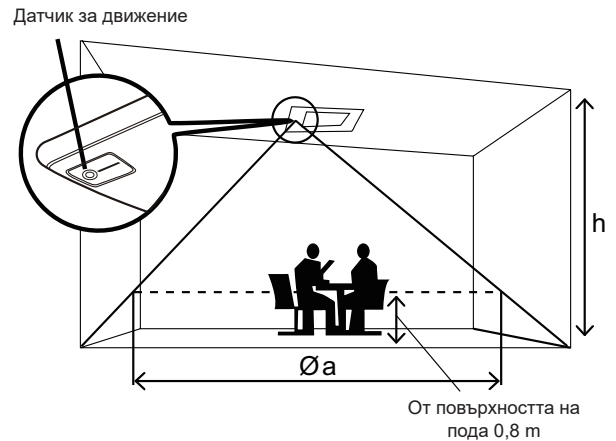
◆ **Таван, който все още не е окомплектован с панели**



- Гайките на скобите за окачване се затягат след завършване на нагласянето. За да не се разхлабят болтовете за окачването и гайките към тях се прилага здраво стягаща адхезивна боя. Ако това не се направи, могат да възникнат ненормални шумове или звуци, а вътрешното тяло може да се разхлаби.

◆ **Зона на засичане за комплекта датчик за движение PS-MSK2 (доставя се по отделна поръчка) само като арматура за въздушния панел P-N23NA2**

Зоната на засичане за датчика за движение е показана на фигурата по-долу, когато се прилага датчикът за движение с въздушния панел.



Височина на монтаж на вътрешното тяло h (m)	2,7	3,2
Зона на засичане за датчика за движение Øa (m)	Прибл. 7,0	Прибл. 8,8
Засичане на движение	Човешко движение	

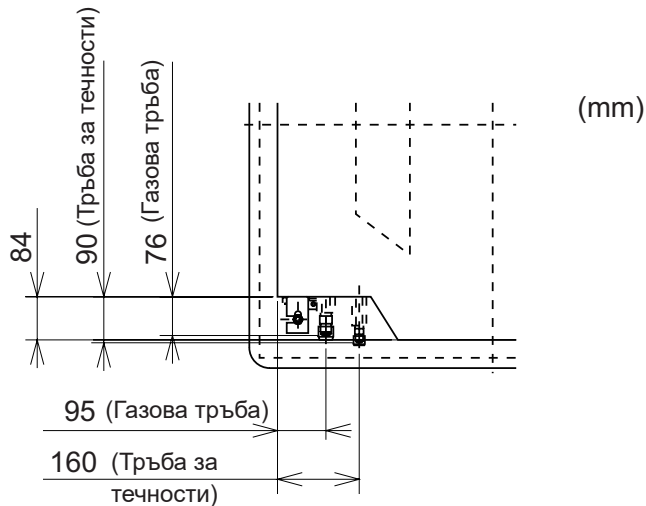
**i ЗАБЕЛЕЖКА**

Датчикът за движение може да засече като отсъствие в случай че вътрешното тяло с датчика за движение е монтирано на висок таван (по-висок от 4 m) дори ако в помещението има хора.

## 4 ТРЪБИ ЗА ХЛАДИЛНИЯ АГЕНТ

### 4.1 СЪЕДИНЕНИЕ ЗА ТРЪБИ

#### 4.1.1 Положение на тръбите



#### 4.1.2 Размер на съединението за тръбите

##### ◆ Размер на тръбите

	mm (цоло)	
	Тръби за течности	Газови тръби
RCI-(1,0-2,0)	$\varnothing 6,35$ (1/4)	$\varnothing 12,70$ (1/2)
RCI-(2,5-6,0)	$\varnothing 9,52$ (3/8)	$\varnothing 15,88$ (5/8)

##### ◆ Дебелина на медните тръби

$\varnothing$ (цоло)	$\varnothing$ (mm)	Дебелина (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

##### Размери на коничната тръба

$\varnothing$ (цоло)	$\varnothing$ (mm)	A +0/-0,4 (mm)
1/4	6,35	9,1
3/8	9,52	13,2
1/2	12,70	16,6
5/8	15,88	19,7

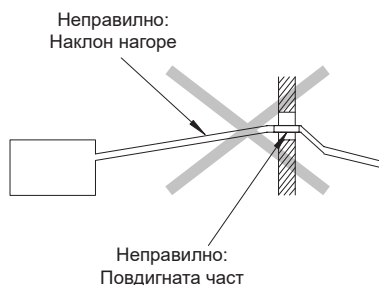
##### ◆ Размер на коничната гайка

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

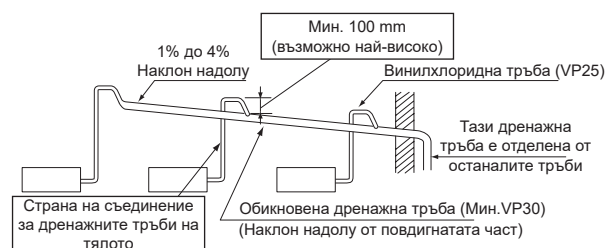
## 5 ДРЕНАЖНИ ТРЪБИ

### 5.1 ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

#### НЕПРАВИЛНО



#### ПРАВИЛНО



**⚠ ВНИМАНИЕ**

- За дренажната тръба не бива да се оформя наклон или повдигане, тъй като отвежданата вода ще нахлуе обратно във вътрешното тяло, а след това, при спиране експлоатацията на изделието, в помещението ще се получи теч.
- Дренажната тръба не бива да се съединява със санитарните или канализационни тръби, както и с други дренажни тръби.
- Когато обикновената дренажна тръба се свърже с други вътрешни тела, свързаната позиция на всяко вътрешно тяло трябва да бъде по-висока от тази на обикновените тръби. Размерът на обикновената дренажна тръба трябва да бъде достатъчно голям, да съответства на размера на изделието и на броя тела.
- Дренажните тръби изискват изолация, ако дренажът се инсталира на място, където по външната страна на дренажната тръба се образува конденз, който може да прокапе и да предизвика щети. Изолацията за дренажната тръба трябва да бъде подбрана така, че да осигурява херметичност срещу пара и да предотвратява образуването на конденз.
- До вътрешното тяло следва да се монтира дренажен резервоар. Този резервоар трябва да бъде конструиран според добрите практики и да се провери с вода (да се напълни) и да се изпита дали дава добър водоток. При монтиране на тръбата дренажната тръба и тръбата за хладилния агент не се връзват заедно.

**i ЗАБЕЛЕЖКА**

Дренажът се монтира в съответствие с националните и местните правилници и разпоредби.

След извършване на работата по дренажните тръби и електрическото окабеляване следва да се направи проверка, за да е сигурно, че водата тече безпрепятствено, като в следната процедура:

**◆ Проверка с водоотвеждащия механизъм и поплавъчния шалтер**

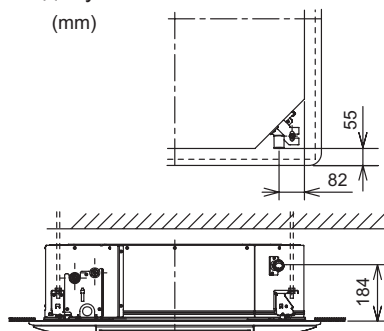
- ВКЛЮЧЕТЕ електрозахранването.
- Постепенно налейте приблизително 2,0 до 2,5 литра вода в тавата за дренаж, след това поплавъчния шалтер нагоре и дренажната помпа започва да работи автоматично.
- Проверява се, за да е сигурно, че водата тече гладко във вътрешността на съединението на прозрачната дренажна тръба и че няма теч на вода. Когато в края на дренажната тръба не се установява наличие на вода, в тавата за дренаж постепенно се налива допълнително вода.
- Ако водата прелива от тавата за дренаж, е необходимо да се направи повторна проверка на дренажната тръба.
- След това ИЗКЛЮЧЕТЕ електрозахранването.

**i ЗАБЕЛЕЖКА**

Трябва да се внимава за дебелината на изолацията, когато се изпълнява полагането на тръбите откъм лявата страна. Ако тя е твърде дебела, тръбите няма да могат да се монтират в изделието.

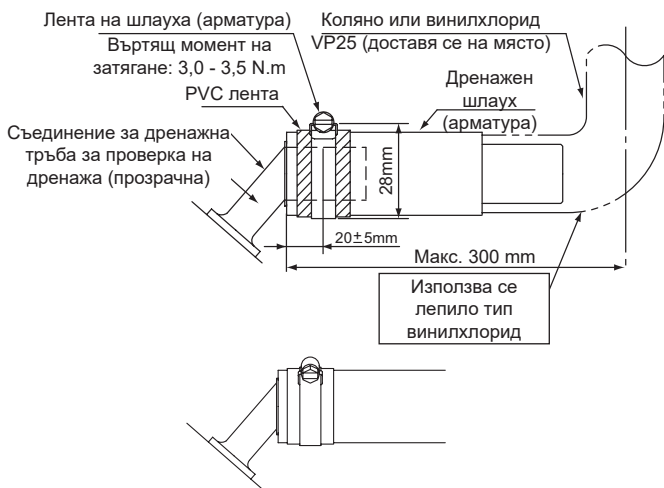
**5.2 СЪЕДИНЕНИЕ ЗА ДРЕНАЖНИТЕ ТРЪБИ**

1 Позицията на съединението на дренажната тръба е показана по-долу



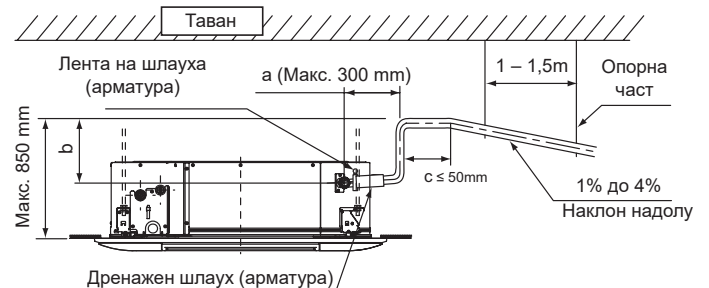
2 Подгответе PVC тръба с външен диаметър 32 mm.

3 Тръбата се захваща за дренажния шлаух с лепило и с доставена от завода скоба.



4 Дренажната тръба трябва да бъде изпълнена с наклон надолу от 1% до 4%.

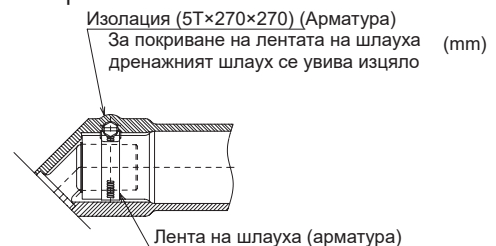
5  $a+b+c \leq 1100 \text{ mm}$



6 При затягане на съединението на дренажната тръба да не се прилага прекалена сила. Така може да се предизвика повреда.

7 Не бива да се използва огънат или усукан дренажен шлаух. Така може да предизвика теч на вода.

8 След съединяване на дренажния шлаух изолирайте дренажната тръба.



**i ЗАБЕЛЕЖКА**

Ако между съединението на дренажната тръба и дренажния шлаух има твърде голяма междина е необходимо да се добави уплътнителен материал между двете части, за да може дренажният шлаух да се напасне, а не да се деформира.



## 6 ЕЛЕКТРИЧЕСКО ОКАБЕЛЯВАНЕ

### 6.1 ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

#### ОПАСНОСТ

- *Преди извършване на работа по електрическо окабеляване или периодична проверка главният шалтер на вътрешното тяло и външното тяло се изключва.*
- *Прави се проверка, за да се установи дали вътрешният вентилатор и външният вентилатор са спрели да работят, преди извършване на работа по електрическото окабеляване.*
- *Проводниците, дренажната тръба, електрическите части и т.н. трябва да се обезопасят срещу мишки, плъхове и други малки животни. В противен случай мишките, плъховете могат да изгризат незащитените части, а в най-лошия случай може да се стигне и до пожар.*

#### ВНИМАНИЕ

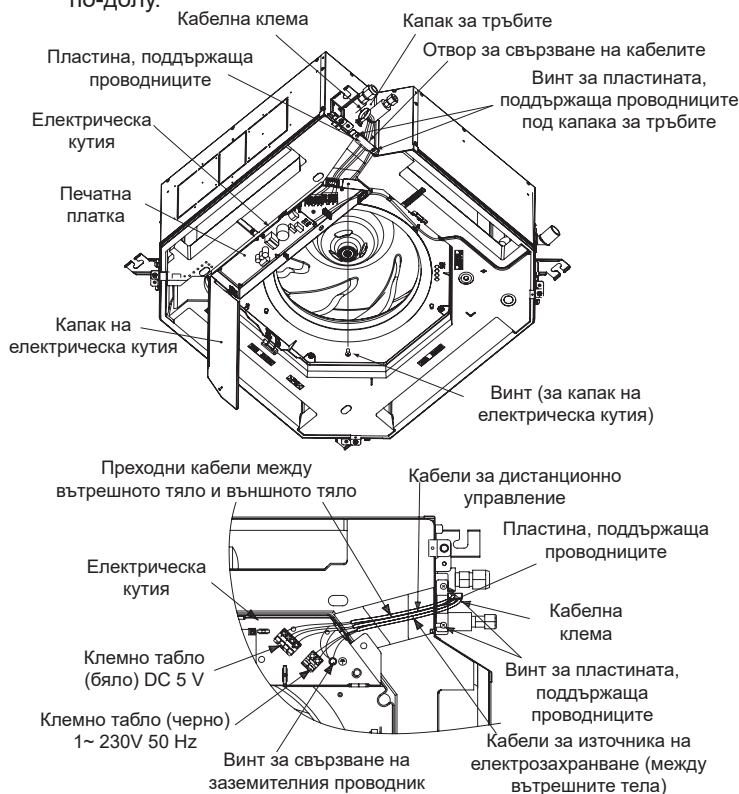
- *На източника на електрозахранване се монтира прекъсвач за заземяване на изтичания (ELB).*
- *За електропредавателните проводници между вътрешните и външните тела се използва екраниран кабел тип усукана двойка, като екранираната част се свързва към винта за заземяването в електрическата кутия на вътрешното тяло.*
- *Около проводниците се навива доставената на място изолация, след което отворът на кабелното съединение се запуща с уплътнителния материал, целта на което е да се осигури защита на продукта срещу кондензирана вода и насекоми.*
- *Кабелите се обезопасяват здраво с помощта на кабелна клема вътре във вътрешното тяло.*
- *Проводниците се прокарват през отвора, пробит в страничния капак с използване на водач.*
- *Кабелът на дистанционното управление се обезопасява здраво, като вътре в електрическата кутия се използва кабелна клема.*

#### ◆ **Обща проверка**

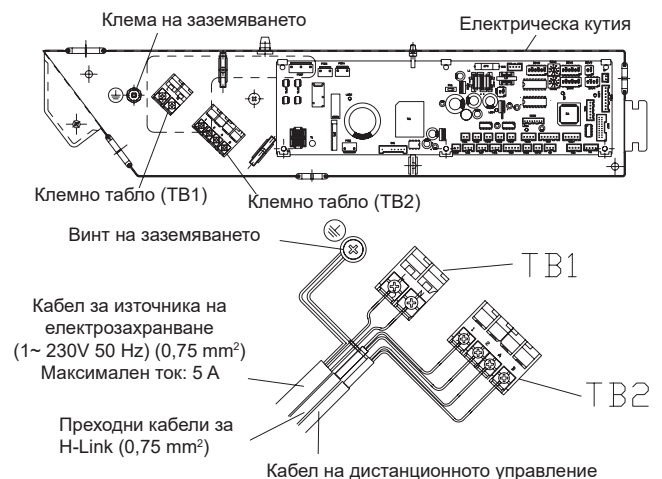
- 1 Трябва да е сигурно, че подбраните на място електрически компоненти (шалтери, верижни прекъсвачи, проводници, съединения за тръбите и клемите за проводници) са внимателно подбрани. Трябва да се провери, за да е сигурно, че компонентите съответстват на местната нормативна уредба.
- 2 Проверете дали напрежението на електрозахранването е в рамките на +/-10 % от номиналното напрежение.
- 3 Проверете капацитета на електрическите проводници. Ако мощността на източника на електрозахранване е твърде ниска, системата не може да се пусне в действие поради намалено напрежение.
- 4 Подборът на размерите за проводниците става съгласно Европейски стандарт EN60 335-1. Трябва да се използват проводници, които не са по-леки от обикновен гумиран екраниран гъвкав кабел (кодово обозначение 60245 IEC 57) или обикновен гъвкав кабел с полихлоропропеново покритие (кодово обозначение 60245 IEC 57).
- 5 Проверете, за да се уверите, че заземяващият проводник е свързан.

### 6.2 СВЪРЗВАНЕ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКОТО ОКАБЕЛЯВАНЕ ЗА ВЪНШНОТО ТЯЛО

- 1 Свързването на кабелите за вътрешното тяло е показано по-долу.

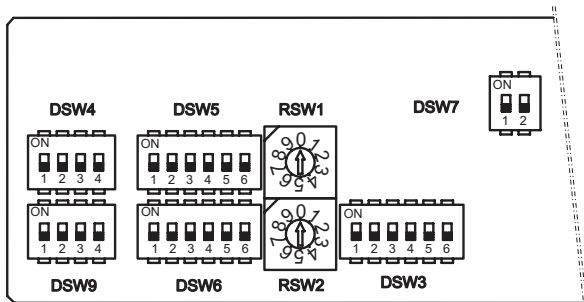


- 2 Капакът на електрическата кутия се отстранява (1 винт).
- 3 Разхлабете 2 (двата) винта за пластината, поддържаща проводниците.
- 4 Свържете кабела за дистанционното управление или удължителен кабел, който не влиза в комплекта, към клемите вътре в електрическа кутия през свързващия отвор в шкафа.
- 5 Проводниците за електрозахранването и заземяващият проводник се свързват към клемите в електрическата кутия.
- 6 Проводниците между вътрешното тяло и външното тяло се свързват към клемите в електрическата кутия.



### 6.3 НАСТРОЙКИ НА ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛИТЕ DIP

◆ **Количество и разположение на превключвателите DIP**



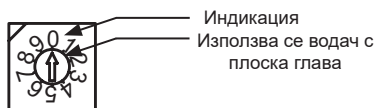
◆ **Заводски настройки**

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Преди настройка на превключвателите DIP първо се изключва източникът на електрозахранване, а след това се настройва позицията на превключвателите DIP. Ако превключвателите DIP се настройват без да е изключен източникът на електрозахранване, съдържанието на настройката е невалидно.

**i ЗАБЕЛЕЖКА**

- Обозначението "■" посочва разположението на превключвателите DIP. На фигурите е показана настройката преди експедиция или след избор.
- Показания на позицията на въртящите се превключватели.



◆ **DSW3: Настройка на кода на мощността**

Не се изисква настройка. Този превключвател се използва за настройка на кода на мощността, който съответства на мощността в конски сили на вътрешното тяло.

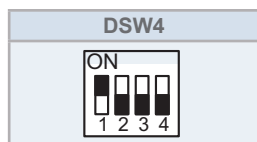
Заводски настройки:

DSW3			
1,0 к.с.	1,5 к.с.	2,0 к.с.	2,5 к.с.

◆ **DSW4: Настройка на кода на модела на тялото**

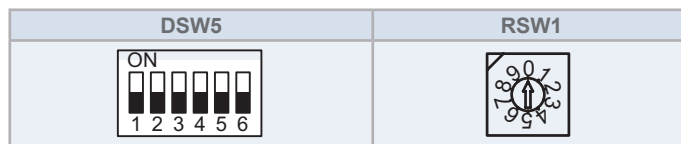
Не се изисква настройка. Този превключвател се използва за настройка на кода на модела, който съответства на типа на вътрешното тяло.

Заводски настройки:

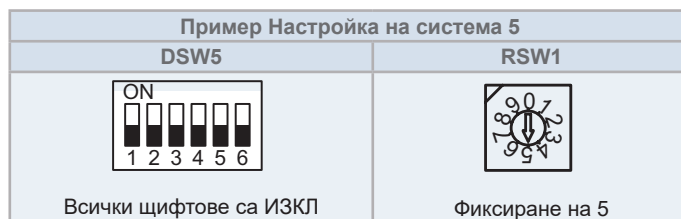


◆ **DSW5 и RSW1: Настройка на номера на хладилния цикъл**

Изисква се настройка.  
Заводски настройки:



DSW5 и RSW1 могат да се зададат до 63.

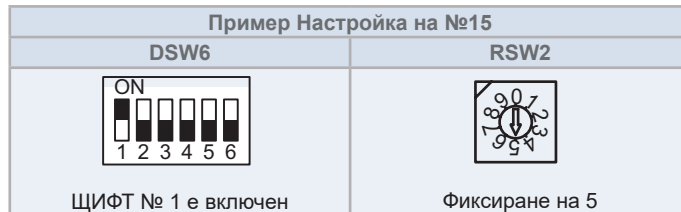


◆ **DSW6 и RSW2: Настройка на номерата на телата**

Изисква се настройка.  
Заводски настройки:

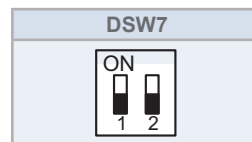


DSW6 и RSW2 могат да се зададат до 63.

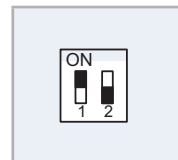


◆ **DSW7: Възстановяване на предпазител**

Не се изисква настройка.  
Заводски настройки:



В случай на прилагане на високо напрежение на клемата 1,2 на TB2, предпазителят (0,5A) на печатната платка се прекъсва. В такъв случай първо трябва да се коригира окабеляването към TB2, а след това да се включи щифт номер 1 (както е показано).



◆ **DSW9:**

DSW9	
Заводски настройки	Монтаж на въздушния панел: Silent Iconic

## 7 РАБОТА С ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЕНИЕ

Hitachi препоръчва дистанционното управление PC-ARFP(1)E с цел получаване максимална ефективност на работата на RPC-(1,0-6,0)FSR. За подробности по

функциите виж Ръководството за инсталиране и експлоатация на дистанционното управление.

### 7.1 НАСТРОЙКА НА ФУНКЦИЯТА ВИСОКА СКОРОСТ

Тази функция позволява да се настройва силата на въздушния поток повече от нормалния обем на въздушния поток. Използва се за високи тавани на обекта. Настройте тази функция от менюто за избор на функция на дистанционното управление в зависимост от височината на таванна, както е показано на таблицата по-долу.

Височина на тавана		Настройка на дистанционното управление
1,0 - 3,0 к.с.	4,0 - 6,0 к.с.	
По-малко от 2,7 m	По-малко от 3,2 m	Стандартни
2,7 – 3,0 m	3,2 – 3,6 m	Висока скорост (1)
3,0 – 3,5 m	3,6 – 4,2 m	Висока скорост (2)

### 7.2 ФУНКЦИЯ ЦИРКУЛАЦИЯ ПРИ ИЗКЛЮЧЕН ТЕРМОСТАТ НА ЗАТОПЛЯНЕ

Тази функция поддържа работата на вентилатора при зададен обем на въздушния поток при ИЗКЛЮЧЕН термостат за затопляне. Служи за подобряване разпределението на температурата на обект с високи тавани.

### 7.3 ФУНКЦИЯ ДАТЧИК ЗА ДВИЖЕНИЕ

Само за монтаж на панел P-N23NA2 с комплект датчик за движение PS-MSK2 и дистанционно управление PC-ARFP(1)E.

Датчикът за движение засича човешка дейност по промяната в инфрачервената светлина. Тази функция автоматично спестява от мощността на климатичната инсталация (като регулира зададената температура, силата на въздушния поток и посоката на въздушния поток), в зависимост от от ситуацията. След като датчикът за движение е засякъл отсъствие, работата на климатика може да се избере измежду възможностите "Running" („Работи“), "Stand-by" („В готовност“) или "Stop" („Стоп“) на дистанционното управление, с което се спестява мощност.

Когато вътрешните тела се управляват с 2 дистанционни управления, настройката на датчика за движение е възможно само от главното дистанционно управление.



#### ЗАБЕЛЕЖКА

Вътрешно тяло без датчик за движение и вътрешно тяло с такъв датчик могат да се монтират смесено. В този случай, когато работата на климатика се спре от контрола на датчика за движение, вътрешното тяло без датчик за движение също спира да работи.

Контролът на датчика за движение регулира автоматично следните елементи в зависимост от ситуацията.

- Настройване на температурата: Температурата се пренастройва с 1 °C или 2 °C за пестене на мощност.
- Сила на въздушния поток: Силата на въздушния поток се пренастройва към по-ниска сила или към „Бавно“ (с изключение на работа в режим изсушаване).
- Посока на въздушния поток: Посоката на въздушния поток се регулира по хоризонтал.

### 7.4 НАСТРОЙКА НА ИНТЕРВАЛА НА ПОКАЗВАНЕ НА ИНДИКАЦИЯ НА ФИЛТЪРА

Има няколко възможности за настройка на интервала на показване на индикация на ФИЛТЪРА на дистанционното управление. Справка можете да направите в съответното Ръководство за инсталиране и експлоатация на дистанционното управление.

### 7.5 ОТДЕЛНА НАСТРОЙКА НА РЕШЕТКИТЕ НА ВЪЗДУХООТВОДА

Отделната настройка за контрол на всяка решетка на въздухоотвода е функция на дистанционното управление. Справка можете да направите в съответното Ръководство за инсталиране и експлоатация на дистанционно управление PC-ARFP(1)E.

## 8 МОНТАЖ НА ВЪЗДУШНИЯ ПАНЕЛ: P-N23NA2

### 8.1 АКСЕСОАРИ, КОИТО СЕ ДОСТАВЯТ ОТ ЗАВОДА

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

След като се разопакова въздушният панел, същият трябва да се постави на изолационен материал и т.н., с цел защитата на уплътнителната изолация срещу драскотини.

Необходимо е да се провери дали в комплекта на въздушния панел са опаковани и аксесоарите.

Арматура	P-N23NA2	Цел
Дълъг винт (кръстообразен винт M6)	4	За фиксиране на въздушния панел

Ако някои такива аксесоари не са опаковани в опаковката, е необходимо да се свържете с лицето, с което сте сключили договор за поддръжка.

## 8.2 МОНТАЖ

### ◆ Проверява се височината на вътрешното тяло от повърхността на окачения таван

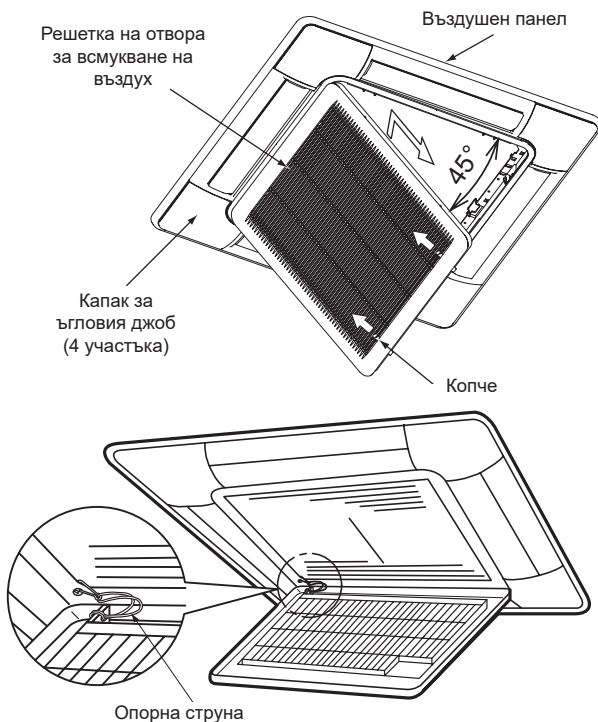
Проверете разстоянието между вътрешното тяло и окачения таван. Разстоянието е 12+5 mm, както е показано по-долу.



Другият начин е да се натъкми разстоянието с помощта на справочната скала, като се внимава вътрешното тяло през цялото време да е във водоравно положение.

### ◆ Отстраняване на решетката на отвора за всмукване на въздух от въздушния панел

- 1 Бутнете двата края на копчетата на решетката на отвора за всмукване на въздух по посока на стрелката, отворете решетката на отвора за всмукване на въздух до постигане на ъгъл приблизително 45° спрямо повърхността на въздушния панел. След вдигане на решетката на отвора за всмукване на въздух, същата се държи в наклонено положение, дръпнете решетката на отвора за всмукване на въздух напред. (Отстранете пълнещата лента (4 участъка), като фиксирате въздушния филтър).



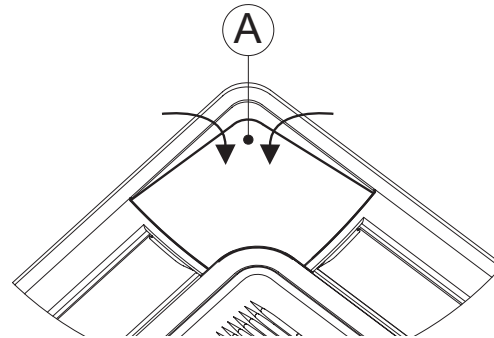
- 2 Решетката се повдига, като се държи под наклон.
- 3 След повдигането решетката се издърпва напред.

### **i** ЗАБЕЛЕЖКА

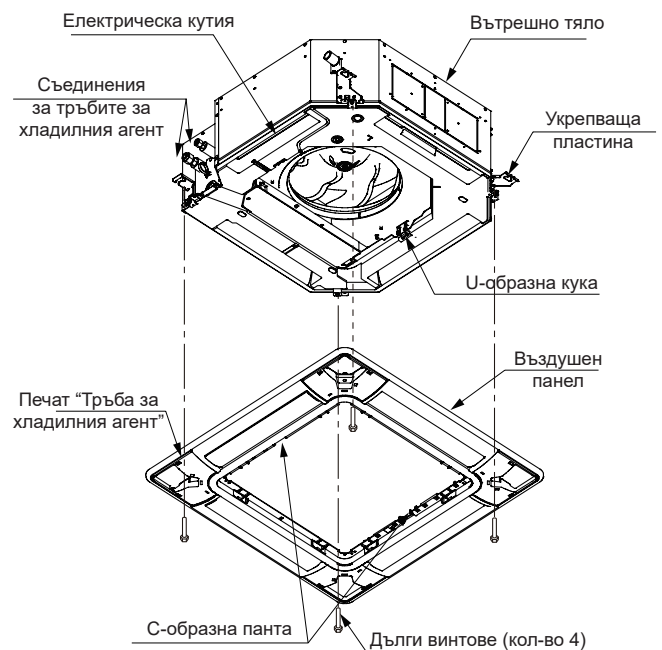
За закрепване решетката се процедира в обратен ред на изваждането. Решетката на отвора за всмукване на въздух може да се закрепва откъм всяка една от четирите посоки чрез въртене. Посоката на решетката на отвора за всмукване на въздух може да се избира свободно.

### ◆ Монтаж на въздушен панел

- 1 Отстранете капака на ъгловия джоб (4 участъка). Отстранете с дърпане на част А по посока на стрелката.

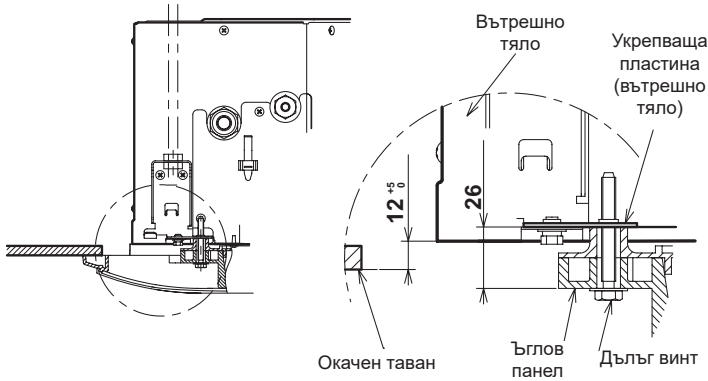


- 2 Издърпайте надолу U-образната кука (в 2 позиции), намираща се откъм страната на вътрешното тяло.
- 3 Временно монтирайте въздушния панел. Напаснете ъгловата позиция на съединението на тръбите за хладилния агент на вътрешното тяло и позицията, отпечатана като „Ref. Pipe“. След това захванете C-образните панти (2 участъка) върху U-образните куки (2 участъка).
- 4 Закрепете въздушния панел за укрепващата пластина чрез доставените от завода дълги винтове (кръстовидни винтове M6).



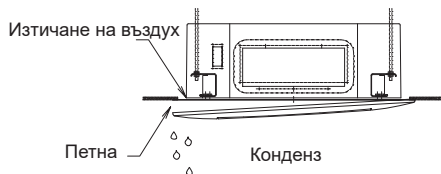
- 5 Дългите винтове се затягат, докато не опрат о ограничителя на монтажната плоча. Трябва да се провери, за да е сигурно, че разстоянието между дъното на укрепващата пластина и дъното на ъгловия панел е 26 mm.

- 6 При затягане на дългите винтове, за да не се получава изтичане на въздух и междина между повърхността на окачения таван и вътрешното тяло, вътрешната обиколка на въздушния панел (позицията за закрепване на решетката на отвора за всмукване на въздух) може да бъде леко деформирана. Това обаче не е нещо ненормално.



**⚠ ВНИМАНИЕ**

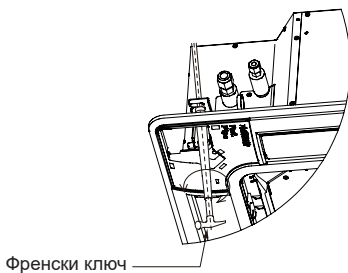
- Ако дългите винтове са затегнати недостатъчно, може да се стигне до проблеми, както е описано отдолу.



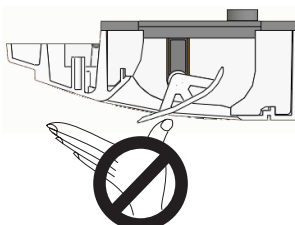
- Ако има междина, въпреки че дългите винтове са достатъчно затегнати, е необходимо да се пренагласи височината на вътрешното тяло.



- Височината на вътрешното тяло може да се пренагласи с помощта на френски ключ откъм ъгловия джоб.



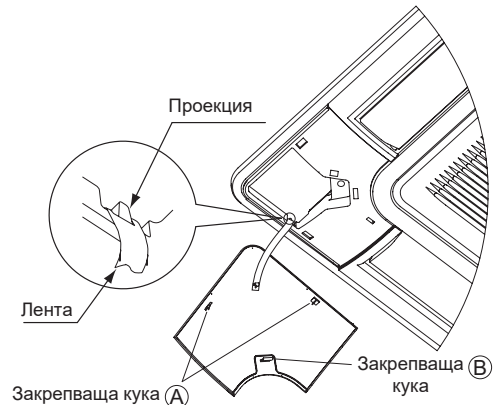
- Ако пренастройката на височината е твърде голяма, може да се предизвика поява на конденз от тавата за дренаж.
- Решетката на въздухоотвода не бива да се завърта с ръка. Ако се движи с ръка, механизмът на решетката на въздухоотвода ще се повреди.



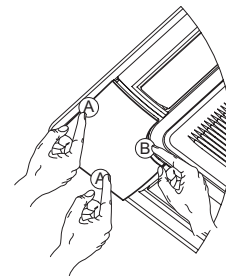
**8.2.1 Закрепване на капците на ъгловите джобове**

Капците на ъгловите джобове се закрепват едва след като въздушният панел е напълно монтиран.

- a. Лентата на задната страна на капака на ъгловия джоб се захваща за проекцията на въздушния панел, както е показано.



- b. Вкарайте закрепващите куки (2 участъка) при (A) във въздушния панел, след което вкарайте и бутнете закрепваща кука (1 участък) при (B) във въздушния панел.

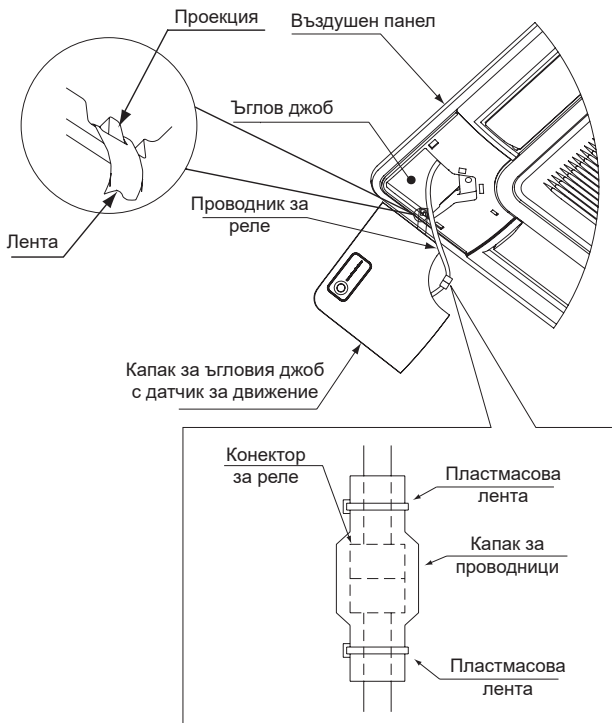




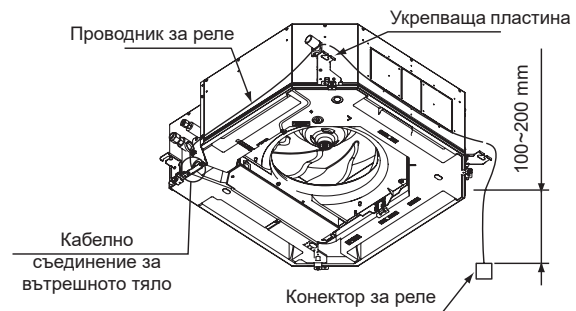
◆ **Закрепване на капака на ъгловия джоб с датчика за движение PS-MSK2 на въздушен панел модел P-N23NA2**

Капакът на ъгловия джоб с датчика за движение може да се закрепва за всеки един от ъглите. Мястото на закрепване се определя по искане на потребителя.

- a. Проводникът на релето (закрепено във въздушния панел) се свързва с CN10 в електрическата кутия.



Проводникът на релето се прокарва до капака на ъгловия джоб с датчика за движение през горната част на укрепващата пластина за вътрешните тела. От вътрешното тяло до конектора на релето се задава дължина от 100 mm до 200 mm.



Излишната дължина на проводника на релето се стяга с пластмасова лента и се оставя вътре в тавана.

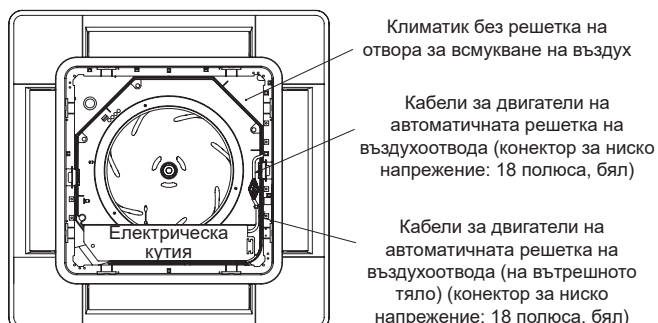
- b. Проводникът на релето се прокарва от ъгловия джоб до въздушния панел. Проводниците за датчика за движение се прокарват от капака на ъгловия джоб до конектора на релето и се свързват. След като са свързани, съединението на конектора на релето се покрива с капак за проводниците, след което капакът за проводниците се фиксира с пластмасови ленти.
- c. Лентата на задната страна на капака на ъгловия джоб с датчика за движение се захваща за проекцията на въздушния панел.
- d. Докато проводникът се прокарва в ъгловия джоб се вкарват закрепващите куки (2 участъка) в точка A до квадратния отвор на въздушния панел, а след това се избутва капакът на ъгловия джоб. След това закрепващата кука (1 участък) се вкарва в точка B до квадратния отвор на въздушния панел.

**i ЗАБЕЛЕЖКА**

- Лентата трябва да се захване здраво за проекцията. В противен случай страничният капак може да падне при отстраняването му, откъдето може да се стигне до нараняване.
- Закрепващите куки на капака на ъгловия джоб трябва да се захванат здраво за въздушния панел. В противен случай закрепващите куки е възможно да се повредят.

**8.3 КАБЕЛНО СЪЕДИНЕНИЕ ЗА ВЪЗДУШНИЯ ПАНЕЛ**

- 1 Във въздушния панел се използват следните конектори. Отстранете лентата, закрепваща кабелните конектори за въздушния панел и ги издърпайте, както е показано на фигурата по-долу. Свържете ги с конектори за проводници върху вътрешното тяло.



- 2 След изпълнение на свързването на проводниците на въздушния панел се закрепва решетката на отвора за всмукване на въздух. За закрепване решетката на отвора за всмукване на въздух се процедира в обратен ред на изваждането.



## 9 ПОДДРЪЖКА

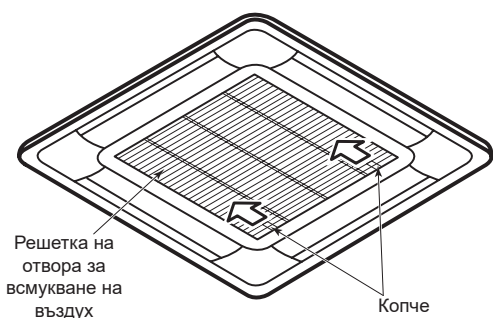
Когато на дисплея на дистанционното управление се появи „FILTER“ (ФИЛТЪР), е необходимо въздушният филтър да се извади според посочените стъпки за всяко тяло.

Системата не бива да работи без въздушен филтър, тъй като без него топлообменникът на вътрешното тяло може да се задръсти.

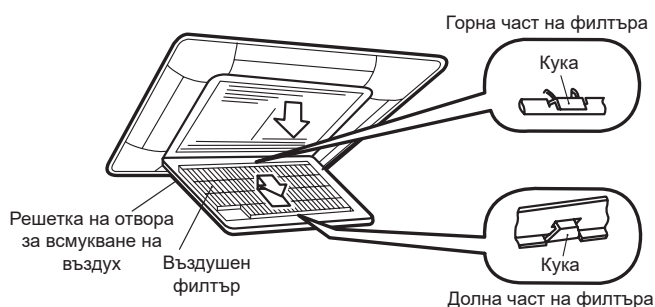
Преди изваждането на филтъра главният шалтер се ИЗКЛЮЧВА. (Може да се появи предишният режим на работа).

### 9.1 ИЗВАЖДАНЕ НА ФИЛТЪРА

- 1 Решетката на отвора за всмукване на въздух се изважда, след като двете копчета се бутнат по посока на символа “стрела”.



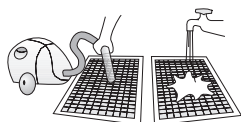
- 2 Задръжете долната страна на решетката на отвора за всмукване на въздух, като едновременно с това я държите наклонена. Отстранете куките на въздушния филтър от решетката на отвора за всмукване на въздух и отстранете въздушния филтър.



### 9.2 ПОЧИСТВАНЕ НА ФИЛТЪРА

Почистването на въздушния филтър се извършва, като се следват следните стъпки:

- 1 За премахване на мръсотията от въздушния филтър се използва прахосмукачка или в него се насочва водна струя.



#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Не използвайте вода с температура приблизително над 40 °C.

- 2 Изсушете въздушния филтър на сянка, но след като сте изтръскали останалата вода.
- 3 Не бива да се използват почистващи и други химикали.
- 4 След като въздушният филтър е изсъхнал го закачете за решетката на отвора за всмукване на въздух откъм правилната страна.

### 9.3 ЗАНУЛЯВАНЕ НА ИНДИКАЦИЯТА ЗА ФИЛТЪР

след почистване на въздушния филтър е необходимо знакът за филтър да се занули в съответствие с процедурата за дистанционното управление.

### 9.4 НАСТРОЙКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ И КОНТРОЛ НА УСТРОЙСТВОТО

Модел	RCI-(1.0-6.0)FSR		
За веригата за управление Предпазител Мощност		A	5
Защита срещу замръзване Термостат	Изключване	°C	0
	Включване	°C	14
Термостат Диференциал		°C	2



## 1 OBECNÉ INFORMACE

### 1.1 OBECNÉ POZNÁMKY

Žádná část této publikace nesmí být reprodukována, kopírována, archivována ani přenášena v jakékoli formě bez povolení společnosti Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

V rámci politiky neustálého zlepšování svých produktů společnost Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. si vyhrazuje právo provádět změny kdykoli bez předchozího oznámení a aniž by byla povinná je zavádět do produktů dříve prodávaných. Tento dokument proto mohl být během životnosti výrobku podroben změnám.

Společnost Hitachi vyvíjí maximální úsilí, aby poskytovala správnou a aktuální dokumentaci. Nicméně společnost Hitachi nemůže kontrolovat chyby tisku, ty nejsou její odpovědností.

V důsledku toho některé obrázky nebo data použitá k ilustraci tohoto dokumentu nemusí odkazovat na konkrétní modely. Na základě údajů, ilustrací a popisů obsažených v této příručce nebudou přijaty žádné nároky.

Na zařízení nesmějí být provedeny žádné změny bez předchozího písemného souhlasu výrobce.

### 1.2 NÁVOD K POUŽITÍ

#### 1.2.1 Předběžná kontrola

##### POZNÁMKA

Zkontrolujte v závislosti na názvu modelu typ instalovaného klimatizačního systému, zkrácený kód a odkaz v tomto návodu k použití. Tento návod k instalaci a obsluze se týká pouze jednotek RCI-(1.0-6.0)FSR.

Zkontrolujte v souladu s pokyny pro montáž a obsluhu dodávanými s venkovními a vnitřními jednotkami, že jsou k dispozici všechny informace nezbytné pro správnou instalaci systému. Pokud tomu tak není, kontaktujte svého distributora.

#### 1.2.2 Klasifikace modelů vnitřních jednotek

Typ jednotky (vnitřní jednotka): RCI

Oddělovací pomlčka (pevná)

Výkon (HP): (1,0-6,0)

FS: SYSTEM FREE

R: Chladivo R32/R410A

XXX

-

XX

FS

R

### 1.3 BEZPEČNOST

#### 1.3.1 Použité symboly

Během projekčního návrhu nebo instalace zařízení je třeba věnovat větší pozornost určitým situacím vyžadujícím zvláštní péči, aby nedošlo ke zranění a poškození zařízení, instalace, budovy nebo majetku.

Situace, které ohrožují bezpečnost osob v okolí nebo které ohrožují zařízení samotné, budou v této příručce jasně uvedeny.

K uvedení těchto situací bude použita řada speciálních symbolů, které pomohou tyto situace jasně identifikovat.

Věnujte pozornost těmto symbolům a zprávám, které následují, protože na nich závisí vaše bezpečnost i bezpečnost ostatních.

##### NEBEZPEČÍ

- *Text, který následuje po tomto symbolu, obsahuje informace a pokyny týkající se vašeho bezpečí a tělesné pohody.*
- *Nedodržení těchto pokynů by mohlo vést k vážným, velmi vážným nebo dokonce smrtelným zraněním v blízkosti zařízení.*

V textech, které následují po symbolu nebezpečí, naleznete také informace o bezpečném postupu při instalaci zařízení.

##### POZOR

- *Text, který následuje po tomto symbolu, obsahuje informace a pokyny týkající se vašeho bezpečí a tělesné pohody.*
- *Nedodržení těchto pokynů by mohlo vést k drobným zraněním vás a dalších osob v blízkosti zařízení.*
- *Nedodržení těchto pokynů by mohlo vést k poškození přístroje.*

V textech, které následují po symbolu upozornění, naleznete také informace o bezpečném postupu při instalaci zařízení.

##### POZNÁMKA

- *Text uvozený tímto symbolem obsahuje informace nebo pokyny, které mohou být užitečné nebo které vyžadují podrobnější vysvětlení.*
- *Mohou být také zahrnuty pokyny týkající se inspekci prováděných na dílech zařízení nebo systémech.*

### 1.3.2 Další informace o bezpečnosti

#### NEBEZPEČÍ

- Společnost Hitachi nemůže předvídat všechny okolnosti, které by mohly vést k potenciálnímu nebezpečí.
- Nedovolte aby byla vnitřní nebo venkovní jednotka postříkávána vodou. Tyto výrobky jsou vybaveny elektrickými součástmi. Pokud voda přijde do styku s elektrickými součástmi, způsobí to vážný úraz elektrickým proudem.
- Zabraňte manipulaci s bezpečnostními zařízeními ve vnitřních a venkovních jednotkách. Manipulace s těmito zařízeními může způsobit vážnou nehodu.
- Neotvírejte servisní kryt nebo přístupový panel vnitřních a venkovních jednotek, aniž byste odpojili hlavní napájení.
- V případě požáru vypněte síť a okamžitě uhasťte požár, kontaktujte svého dodavatele.
- Zkontrolujte, zda je zemnicí kabel správně připojen.
- Připojte přístroj k jističi s předepsanou kapacitou.
- Pokud se jistič nebo pojistka napájení přístroje často rozepíná, zastavte systém a kontaktujte servisního zástupce.
- Neprovádějte sami údržbu ani inspekční práce. Tato práce musí být prováděna kvalifikovaným servisním personálem s vhodnými pracovními nástroji a prostředky.
- Neumísťujte žádný cizí materiál (větve, klacky atd.) na vstup nebo výstup vzduchu jednotky. Tyto jednotky jsou vybaveny vysokorychlostními ventilátory a kontakt s jakýmkoliv předmětem je nebezpečný.
- Tento spotřebič smí používat pouze způsobilé dospělé osoby, kterým byly poskytnuty technické informace nebo pokyny pro správné a bezpečné zacházení.
- Děti musí být pod dozorem, aby se zajistilo, že si se spotřebičem nebudou hrát.
- Instalujte jednotku na místo, které není přístupné široké veřejnosti.

#### POZOR

- Únik chladiva může ztížit dýchání, protože plyn vytěsňuje vzduch z místnosti. Předpokládá se, že tento klimatizační systém tepelného čerpadla bude obsluhovat a obsluhovat anglicky mluvící lidé. Pokud tomu tak není, zákazník by měl doplnit bezpečnostní, varovné a provozní značky v rodném jazyce.
- Namontujte vnitřní jednotku, venkovní jednotku, dálkový ovladač a kabel alespoň 3 metry od zdrojů silného záření elektromagnetických vln, jako ke například zdravotnické zařízení.
- Nepoužívejte rozprašovače, jako jsou insekticidy, laky nebo smalty nebo jakýkoli jiný hořlavý plyn v blízkosti méně než jeden metr od systému.

#### POZNÁMKA

- Vzduch v místnosti by měl být obnovován a místnost větrána každé 3 nebo 4 hodiny.
- Montážní technik a odborník musí zajistit ochranu proti úniku chladiva v souladu s místními předpisy.
- Instalační a systémový odborník zajistí bezpečnost proti úniku chladiva podle místních předpisů nebo norem. Pokud místní předpisy nejsou k dispozici, mohou být použity následující normy. Normy Mezinárodní organizace pro normalizaci, ISO5149 nebo evropská norma, EN378 nebo japonská norma, KHKS0010.
- Elektrické zapojení musí odpovídat národním a místním předpisům. Pokud jde o normy, pravidla, předpisy atd., obraťte se na místní úřad.

## 1.4 DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Toto klimatizační zařízení je určeno pro komfortní klimatizaci osob. Pro použití k jiným účelům kontaktujte svého prodejce nebo poskytovatele služeb Hitachi.

Klimatizační systém smí instalovat pouze kvalifikovaní technici s potřebnými zdroji, nástroji a vybavením, kteří jsou seznámeni s bezpečnostními postupy potřebnými pro úspěšné provedení instalace.

Doplňkové informace o zakoupených produktech jsou dodávány na disku CD-ROM, který lze nalézt přiložený k venkovní jednotce. Pokud CD-ROM chybí nebo není čitelný, obraťte se na prodejce nebo distributora společnosti Hitachi.

**NEŽ ZAČNETE S INSTALACÍ KLIMATIZAČNÍHO SYSTÉMU, PŘEČTĚTE SI PROSÍM DŮKLADĚ TENTO NÁVOD A SOUBORY NA CD-ROMU.** Nedodržení pokynů pro instalaci, použití a provoz popsaných v této dokumentaci může mít za následek selhání provozu včetně případných vážných poruch nebo dokonce zničení klimatizačního systému.

Předpokládá se, že klimatizační systém bude instalován a servisován odpovědným personálem vyškoleným k tomuto účelu. Pokud tomu tak není, zákazník by měl zahrnout všechny bezpečnostní, varovné a provozní značky v rodném jazyce odpovědného personálu.

Neinstalujte zařízení na následujících místech, protože to může vést k požáru, deformacím, tvorbě rzi nebo poruchám:

- Místa, kde je přítomen olej (včetně oleje pro stroje).
- Místa s vysokou koncentrací sirného plynu, jako jsou, lázně apod.
- Místa, kde mohou vzniknout nebo cirkulovat hořlavé plyny.
- Místa s fyziologickým roztokem, kyselou nebo alkalickou atmosférou.

Neinstalujte zařízení na místech, kde je přítomen plyn na bázi křemíku. Takový plyn usazený na povrchu výměníku tepla odpuzuje vodu. Výsledkem je, že voda z vaničky kondenzátu bude rozstříkována a dostane se do elektrické skříně. Může dojít k úniku vody nebo poruchám elektroinstalace.

Neinstalujte zařízení na místo, kde výstupní vzduch přímo proudí na zvířata nebo rostliny, protože by mohly být nepříznivě ovlivněny.

V příslušné kapitole jsou podrobné informace o instalaci jednotky, servisním prostoru, schématech zapojení, elektrickém připojení, náplni chladiva. Před zahájením prací na instalaci si prosím pečlivě přečtěte příslušnou kapitolu.

### ◆ Sada snímačů pohybu PS-MSK2 (volitelné příslušenství)

Neinstalujte čidla přítomnosti osob na následujících místech, mohlo by to způsobit špatnou detekci nebo poškození čidla:

- Místa, kde se teplota prostředí drasticky mění.
- Místa, kde je na snímač pohybu aplikována nadměrná síla nebo vibrace.
- Místa, kde může vytvářet statická elektřina nebo elektromagnetické vlny.
- Místa, kde dochází k rušení infračerveného světla, jako jsou prosklené plochy nebo mlha v oblasti detekce.
- Místa, kde je objektiv snímače pohybu vystaven vysokou teplotou a vlhkostí po dlouhou dobu.
- Místa, kde existuje tekutina a korozní plyn.
- Místa, kde přímá světla, jako je sluneční světlo nebo světlomety, ovlivňují snímač pohybu.

- Místa, kde horký vzduch z ohřívače apod. Přímou ovlivňuje snímač pohybu.
- Místa, kde počasí přímo ovlivňuje povrch snímače pohybu.
- Místa, kde může být povrch čočky rozmazaný nebo poškozený, např. prашná prostředí.

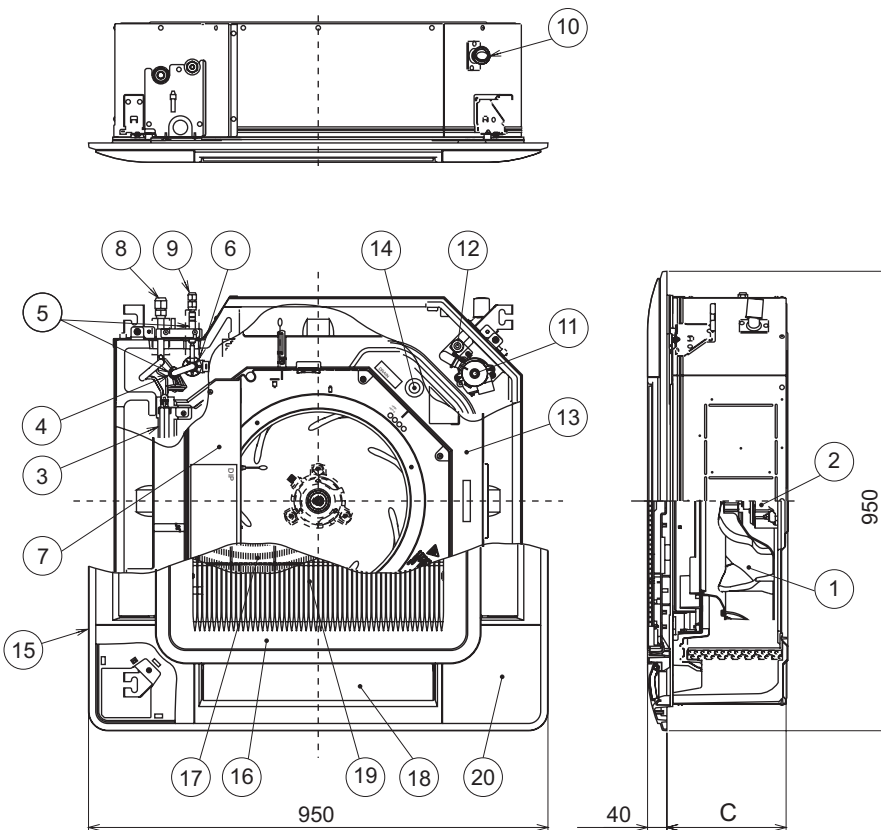
Dbejte na to, aby detekční funkce byla snížena, pokud bude čočka čidla zašpiněna.

V tomto případě vyčistěte šmouhy bavlněným tampónem namočeným v alkoholu (doporučuje se izopropylalkohol) nebo měkkým hadříkem.

Při čištění čoček pro snímač pohybu nepoužívejte přílišnou sílu.

Pokud je aplikována nadměrná síla, může být pryskyřičná čočka poškozena, což může způsobit poruchy, například špatnou detekci nebo nedetekovatelnost pohybu.

## 2 NÁZEV DÍLŮ



Položka	Název dílů
1	Ventilátor
2	Motor ventilátoru
3	Výměník tepla
4	Rozdělovač
5	Hrubý filtr
6	Expanzní ventil ovládaný mikropočítačem
7	Elektrická skříň
8	Připojení potrubí plyného chladiva
9	Připojení potrubí kapalného chladiva
10	Připojení potrubí kondenzátu
11	Čerpadlo kondenzátu
12	Plovákový spínač
13	Vanička kondenzátu
14	Gumová zátka pro odtok
15	Distribuční panel P-N23NA2
16	Mřížka vstupu vzduchu
17	Vzduchový filtr
18	Výstup vzduchu
19	Vstup vzduchu
20	Rohový kryt
C	RCI(1.0-2.5): 248    RCI(3.0-6.0): 298

### 3 INSTALACE VNITŘNÍ JEDNOTKY

#### NEBEZPEČÍ

- Zkontrolujte, zda je k vnitřní jednotce přibaleno příslušenství.
- Neinstalujte vnitřní jednotky v exteriéru. Pokud by byly nainstalovány venku, hrozil by úraz elektrickým proudem.
- Zvažte distribuci vzduchu z každé vnitřní jednotky do prostoru místnosti a vyberte vhodnou polohu, aby bylo možné získat rovnoměrnou teplotu vzduchu v místnosti. Jednotka nesmí být instalována pod úroveň 2,3 m od podlahové podlahy s doporučenou výškou instalace mezi 2,3 a 3 metry od podlahové úrovně. Pokud je jednotka instalována ve vzdálosti větší než 3 metry, doporučuje se použít ventilátor k dosažení rovnoměrné teploty vzduchu v místnosti.
- Vyhněte se překážkám, které mohou omezovat nasávání nebo výstup vzduchu.
- Při instalaci vnitřních jednotek v nemocnici nebo na jiných místech, kde jsou elektronické vlny ze zdravotnického zařízení atd., věnujte pozornost následujícím skutečnostem.
- Neinstalujte vnitřní jednotky tam, kde je elektromagnetická vlna přímo vyzařována na elektrickou skříňku, kabel dálkového ovládání nebo dálkové ovládání.
- Připravte ocelovou skříňku a nainstalujte do ní dálkový ovladač. Připravte ocelovou trubku a nainstalujte do ní kabel dálkového ovládání. Poté připojte zemnicí kabel ke skříňce a trubce.
- Pokud napájecí zdroj vydává rušení, nainstalujte odrušovací filtr.
- Tato jednotka je výhradně vnitřní jednotka bez elektrického ohříváče. Instalace elektrického ohříváče na místě instalace je zakázána.
- Do vnitřní jednotky nevkládejte žádný cizí materiál a před instalací jednotky a spuštěním zkušební chodu se ujistěte, že se ve vnitřní jednotce žádný cizí materiál nenachází. V opačném případě by mohlo dojít ke vzniku požáru nebo k poruše, atd.

#### POZOR

- Neinstalujte vnitřní jednotky v hořlavém prostředí, abyste zabránili vzniku požáru nebo výbuchu.
- Zkontrolujte, zda je stropní deska dostatečně pevná. Pokud by nebyla dostatečně pevná, může dojít k pádu vnitřní jednotky.
- Neinstalujte vnitřní jednotky do strojovny nebo kuchyně, kde proudí mastné páry do vnitřních jednotek. Olej se usazuje na výměníku tepla, čímž se snižuje výkon vnitřních jednotek a může se deformovat. V nejhrošším případě olej poškodí plastové části vnitřní jednotky.
- Aby nedošlo ke korozi výměníků tepla, neinstalujte vnitřní jednotky v kyselém nebo alkalickém prostředí.
- Při zvedání nebo přemísťování vnitřní jednotky používejte vhodné závěsy, aby nedošlo k poškození, a dbejte na to, aby nedošlo k poškození izolačního materiálu na povrchu jednotky.

### 3.1 INSTALACE JEDNOTKY

#### 3.1.1 Příslušenství dodávané výrobcem

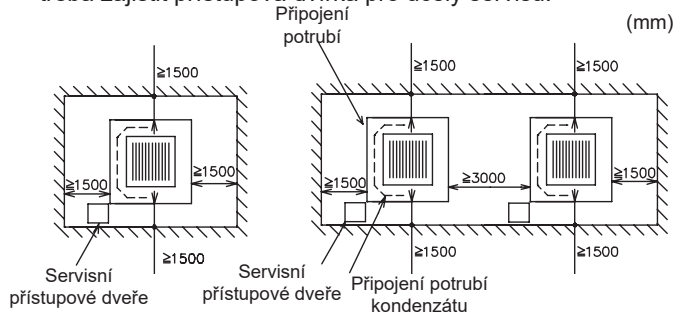
Příslušenství	Mnž.	Účel
Šablona (kartonová deska)	1	Pro umístění otvoru v podhledu a upravení pozice jednotky
Kontrolní měřítko (vyřízněte ho a vyjměte z kartonu)	1	
Podložka s izolačním materiálem (M10)	4	Pro instalaci jednotky
Podložka (M10)	4	
Hadici kondenzátu	1	Pro připojení odtoku kondenzátu
Hadicová svorka	1	

Příslušenství	Mnž.	Účel
Izolace potrubí	1	Pro připojení potrubí chladiwa
Izolace potrubí	1	
Svorka kabelů	2	Pro upevnění kabeláže ovladače, motoru lamel a čidla a izolace potrubí
Svorka kabelů	6	
Izolace (5Tx50x200)	1	Pro zakrytí kabelového připojení
Izolace (5Tx270x270)	1	Pro zakrytí odvodu kondenzátu

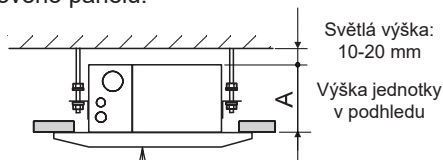


### 3.1.2 Prvotní kontrola

- Při instalaci vnitřní jednotky je třeba ponechat kolem ní dostatečný volný prostor. Dále věnujte pozornost směru instalace potrubí a kabelů a ponechte prostor pro údržbové práce, jak je zobrazeno níže.
- V blízkosti místa s připojením potrubí k jednotce je ve stropě třeba zajistit přístupová dvířka pro účely servisu.



- Zkontrolujte, zda je dostatek prostoru mezi stropem a podhledem, jak je uvedeno níže.
- Zkontrolujte, zda je povrch stropu plochý pro instalaci vzduchového panelu.

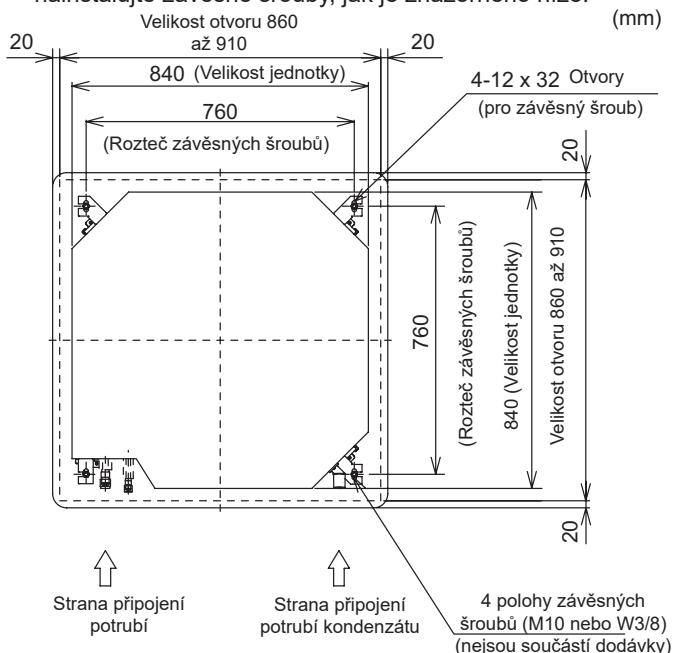


Jednotka HP	A (mm)
RCI-1,0 až 2,5HP	238
RCI-3,0 až 6,0HP	288

Zkontrolujte, zda sklon potrubí kondenzátu odpovídá specifikacím uvedeným v kapitole **"5 POTRUBÍ KONDENZÁTU"**.

### ◆ Otvor v podhledu

- Vyřízněte prostor pro vnitřní jednotku v podhledu a nainstalujte závěsné šrouby, jak je znázorněno níže.



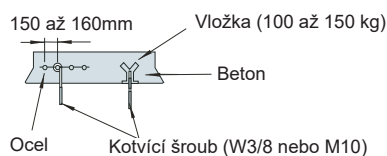
- Zkontrolujte, zda je strop vodorovně vyrovnaný, jinak voda nemůže správně odtékat.
- Zpevněte okraje otvoru stropního podhledu.

### 3.1.3 Instalace

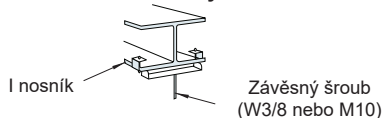
#### ◆ Montáž závěsných šroubů

Namontujte závěsné šrouby pomocí M10 (W3/8), jak je znázorněno.

##### Pro betonovou desku:

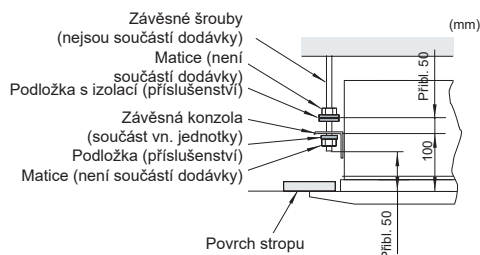


##### Pro ocelový nosník:

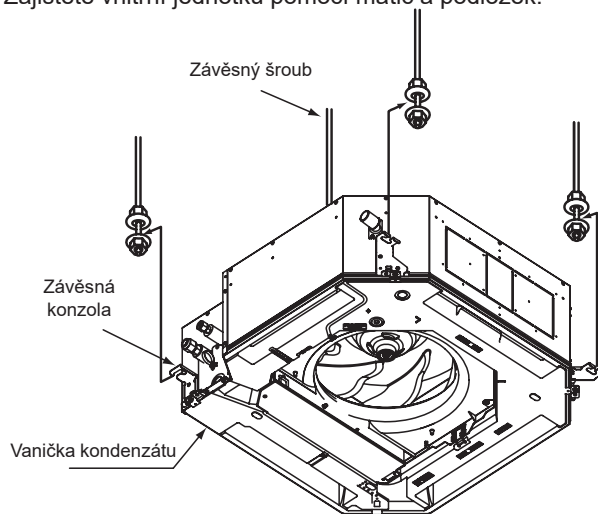


#### ◆ Montáž vnitřní jednotky

- Namontujte matice a podložky na závěsné šrouby. Umístěte podložku tak, aby povrch s izolací směřoval dolů, jak je znázorněno níže:



- Než vnitřní jednotku zvednete, zvažte stranu připojení potrubí.
- Vnitřní jednotku zvedněte pomocí zdvihacího zařízení a netlačte na vaničku kondenzátu.
- Zajistěte vnitřní jednotku pomocí matic a podložek.

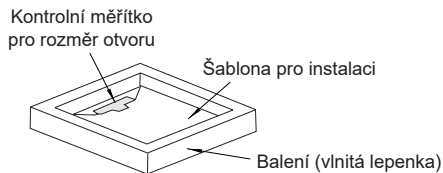


#### **i** POZNÁMKA

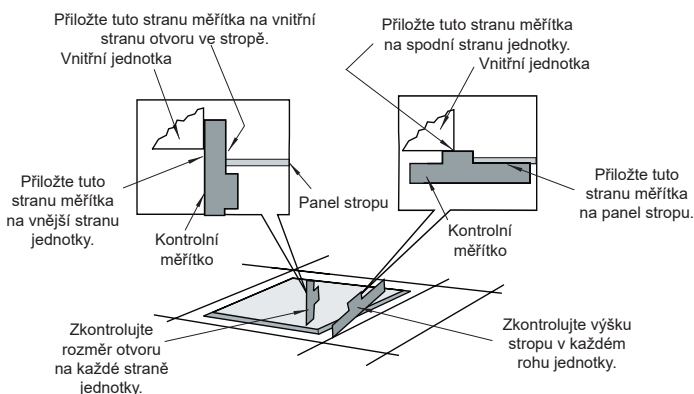
- Pokud již byl nainstalován podhled, dokončete veškeré potrubí a elektroinstalace uvnitř stropu před připojením vnitřní jednotky.
- Zabezpečte vnitřní jednotku pomocí matic a plochých podložek.

◆ **Nastavení prostoru mezi vnitřními jednotkami a otvorem v podhledu**

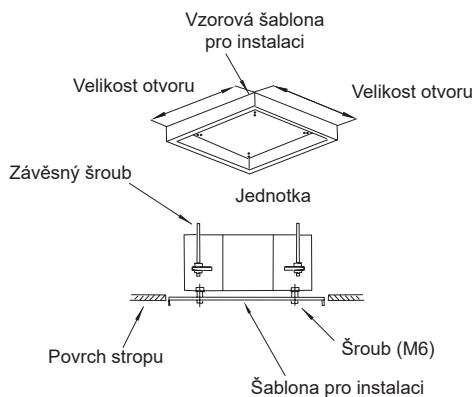
- Upravte pozici vnitřní jednotky pomocí kartonové šablony pro instalaci.



◆ **Pro strop s instalovaným podhledem**



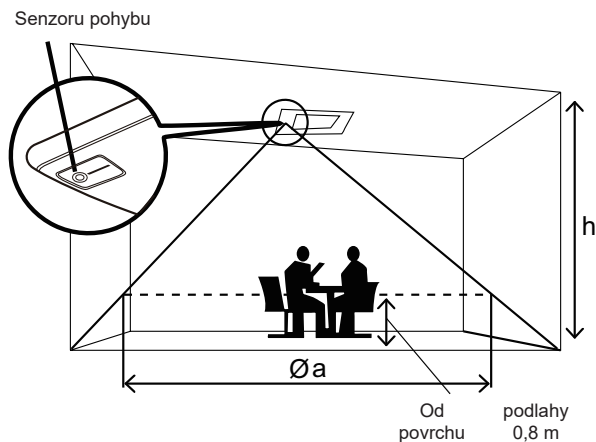
◆ **Strop ještě nebyl instalován podhled**



- Po vyrovnaní jednotky utáhněte matice závěsných konzol. Na šrouby a matice naneste nátěr typu LOCK-TIGHT, aby nedošlo k jejich uvolnění. Pokud byste tak neučinili, mohlo by dojít k abnormální hlučnosti a uvolnění vnitřní jednotky.

◆ **Plocha snímání pročidlo přítomnosti osob PS-MSK2 (volitelně) pouze jako příslušenství distribučního panelu P-N23NA2**

Oblast čidla snímače pohybu je zobrazena na obrázku níže při instalaci čidla na distribuční panel.



Instalační výška vnitřní jednotky h (m)	2,7	3,2
Plocha snímání pro snímač pohybu Øa (m)	Cca 7,0	Cca 8,8
Detekce pohybu	Lidský pohyb	

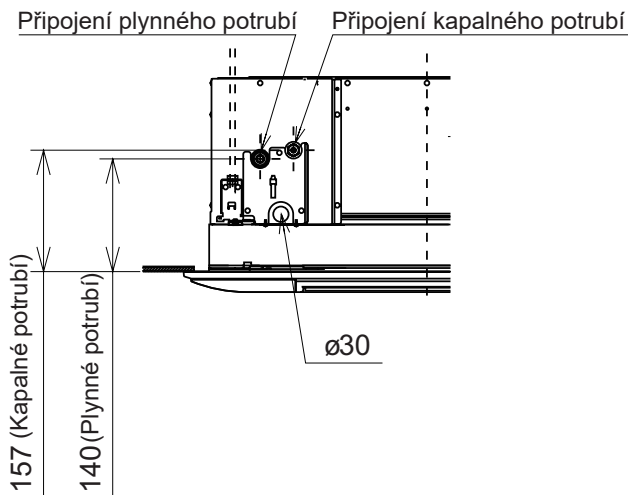
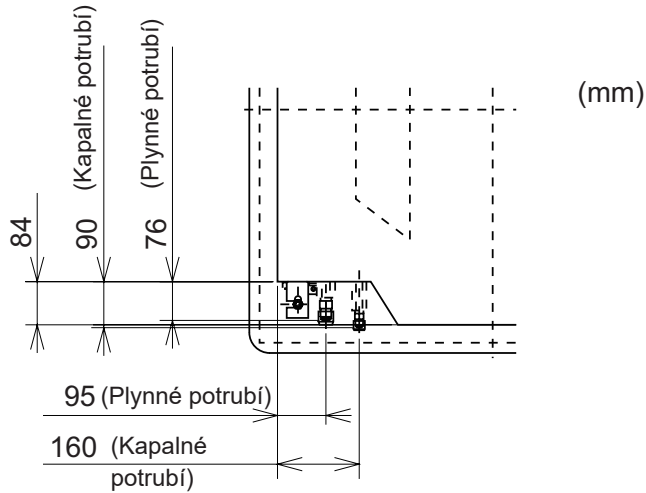
**i** **POZNÁMKA**

Snímač pohybu může detekovat nepřítomnost osob v případě, že je vnitřní jednotka se snímačem pohybu instalována na vysoký strop (výše než 4 m), i když je někdo v místnosti.

## 4 CHLADIVOVÉ POTRUBÍ

### 4.1 PŘIPOJENÍ POTRUBÍ

#### 4.1.1 Pozice potrubí



#### 4.1.2 Velikost připojení potrubí

##### ◆ Velikost připoje

	mm (palce)	
	Kapalně potrubí	Plynné potrubí
RCI-(1.0-2.0)	$\varnothing 6,35$ (1/4")	$\varnothing 12,70$ (1/2")
RCI-(2.5-6.0)	$\varnothing 9,52$ (3/8")	$\varnothing 15,88$ (5/8")

##### ◆ Tloušťka měděných trubek

$\varnothing$ (palce)	$\varnothing$ (mm)	Tloušťka (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

##### Rozměry pertlovaného potrubí

$\varnothing$ (palce)	$\varnothing$ (mm)	A +0/-0,4 (mm)
1/4	6,35	9,1
3/8	9,52	13,2
1/2	12,70	16,6
5/8	15,88	19,7

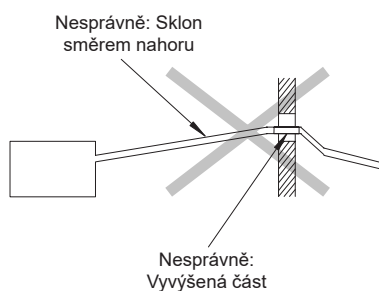
##### ◆ Rozměry pertlové matice

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

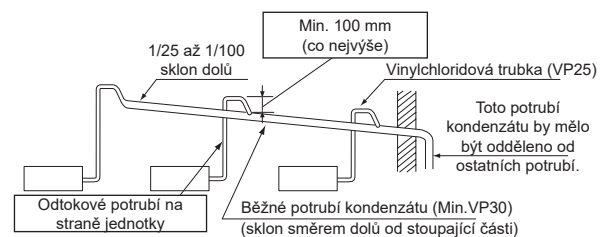
## 5 POTRUBÍ KONDENZÁTU

### 5.1 OBECNÉ INFORMACE

#### NESPRÁVNĚ



#### SPRÁVNĚ



**⚠ POZOR**

- Zajistěte, aby potrubí kondenzátu nebylo vedeno směrem vzhůru, protože při zastavení provozu jednotky by kondenzát tekł zpět do vnitřní jednotky a mohl prosakovat do místnosti.
- Nepřipojujte potrubí kondenzátu ke kanalizačnímu potrubí, vnitřním odpadům nebo jinému odpadovému potrubí.
- Když je společné potrubí kondenzátu propojeno s ostatními vnitřními jednotkami, musí být připojení každé vnitřní jednotky výše, než se nachází společné potrubí. Společné potrubí kondenzátu musí být dostatečně veliké v závislosti na velikosti a počtu jednotek.
- Potrubí kondenzátu bude vyžadovat izolaci, pokud je odtok instalován na místě, kde se může tvořit kondenzace na vnější straně odtokové trubky a způsobit její poškození. Izolace odtokové trubky musí být parotěsná a zabránit tvorbě kondenzátu.
- Odtokový sifon by měl být instalován vedle vnitřní jednotky. Tento sifon musí být navržen podle osvědčených postupů, musí být zkontrolován ve stavu, kdy je v něm voda (naplněný), a musí být otestován správný průtok. Potrubí kondenzátu nespojujte ani nesejínejte spolu s chladivovým potrubím.

**i POZNÁMKA**

Instalujte odvod kondenzátu podle národních a místních předpisů.

Po dokončení potrubí kondenzátu a elektroinstalačních prací zkontrolujte podle následujícího postupu, zda voda správně odtéká:

**◆ Kontrola s vypouštěcím mechanismem a plovákovým spínačem**

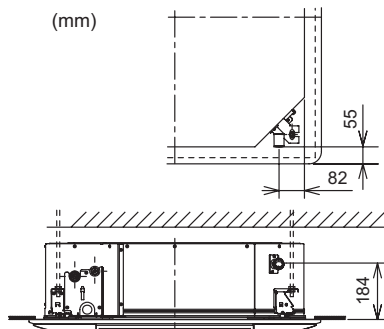
- Zapněte napájení.
- Do vaničky kondenzátu nalijte postupně 2 až 2,5 l vody, plovákový spínač automaticky zapne čerpadlo kondenzátu.
- Zkontrolujte, zda voda protéká hladce uvnitř průsvitného potrubí odtokového potrubí, zda nedochází k úniku vody. Pokud nelze konec odtokového potrubí vizuálně zkontrolovat, pokračujte v plnění vaničky kondenzátu.
- Pokud voda z vaničky kondenzátu přeteče, může být uvnitř potrubí kondenzátu nějaká porucha. Znovu zkontrolujte potrubí kondenzátu.
- Vypněte napájení.

**i POZNÁMKA**

Když instalujete potrubí z levé strany, dávejte pozor na tloušťku izolace. Pokud je příliš tlustá, potrubí nemůže být instalováno v jednotce.

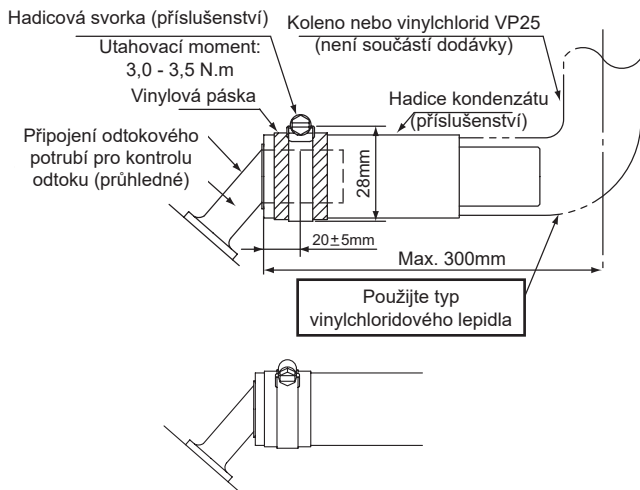
**5.2 PŘIPOJENÍ POTRUBÍ KONDENZÁTU**

1 Poloha přípoje potrubí kondenzátu je znázorněna níže.



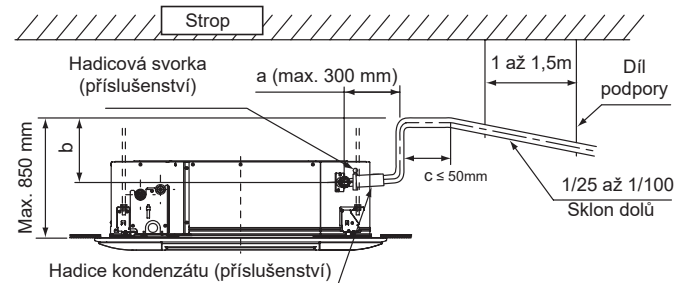
2 Připravte potrubí z polyvinylchloridu s větším průměrem 32mm.

3 Propojte odvod kondenzátu s dodávanou hadicí pomocí lepidla a svorky dodané z výroby.



4 Potrubí kondenzátu musí být nainstalováno tak, aby mělo sklon v rozmezí 1/25 až 1/100.

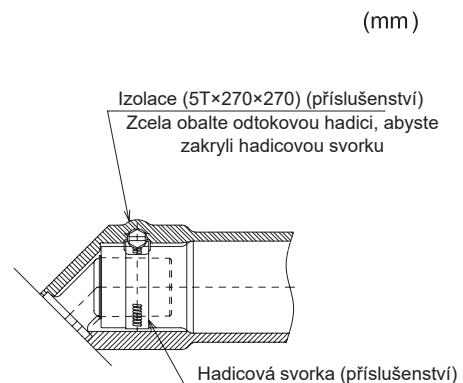
5  $a+b+c \leq 1100\text{mm}$



6 Nevývíjejte nadměrnou sílu na spojení odtokové trubky. Mohlo by dojít k poškození.

7 Nepoužívejte ohýbanou nebo zkroušenou hadici kondenzátu. Způsobilo by to únik vody.

8 Po připojení hadice kondenzátu zaizolujte potrubí kondenzátu.



**i POZNÁMKA**

Pokud mezi odtokovým potrubím a hadicí kondenzátu existuje nadměrná vůle, přidejte těsnící materiál mezi obě části, aby se hadice nedeformovala.

## 6 ELEKTROINSTALACE

### 6.1 OBECNÉ INFORMACE

#### ⚠ NEBEZPEČÍ

- Před provedením elektroinstalace nebo pravidelnou kontrolou vypněte hlavní vypínač vnitřní jednotky a venkovní jednotky.
- Zkontrolujte, zda je vnitřní ventilátor a venkovní ventilátor zastaven před provedením elektroinstalace nebo pravidelnou kontrolou.
- Chraňte vodiče, odtokové potrubí, elektrické části atd. před myšmi nebo jinými malými zvířaty. Pokud by nebyla zajištěna jejich ochrana, mohlo by dojít k jejich okousání hlodavci a to by mohlo vést až ke vzniku požáru.

#### ⚠ POZOR

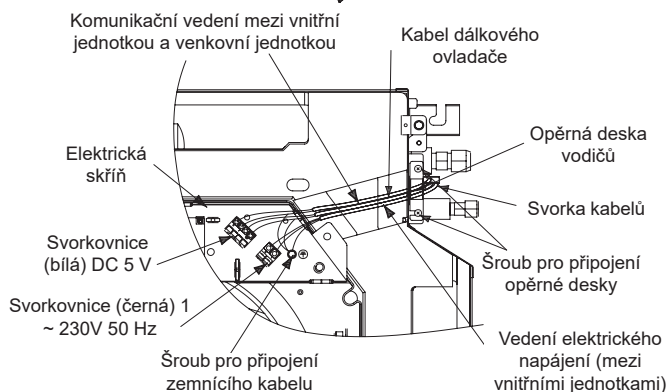
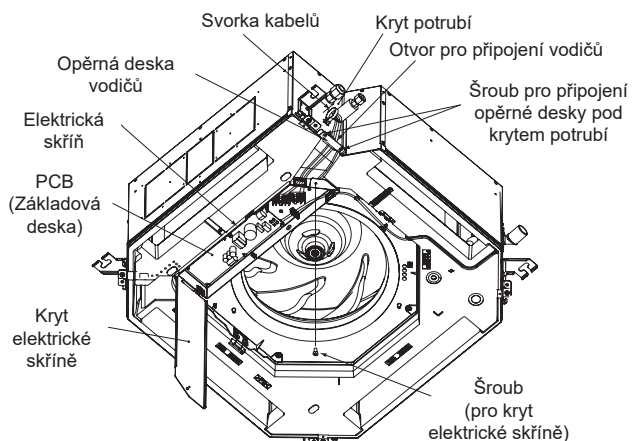
- Instalujte proudový chránič (ELB) na napájecí vedení.
- Pro komunikační vedení mezi vnitřními a venkovními jednotkami, pro komunikační kabel mezi vnitřními jednotkami a pro kabel dálkového ovladače použijte stíněnou kroucenou dvojlinku nebo stíněnou dvojlinku a stíněné díly připojte k uzemňovacímu šroubu v elektrické skříni vnitřní jednotky.
- Izolaci zajištěnou místní dodávkou omotejte kolem vodičů a ucpěte otvor pro připojení vodičů těsnícím materiálem, abyste chránili produkt před kondenzační vodou nebo hmyzem.
- Pevně zajistěte vodiče svorkou kabelu uvnitř vnitřní jednotky.
- Při použití instalační trubky vedte vodiče vylamovacím otvorem v bočním krytu.
- Kabel dálkového ovladače zajistěte pomocí svorek kabelu uvnitř elektrické skříně.

#### ◆ Obecná kontrola

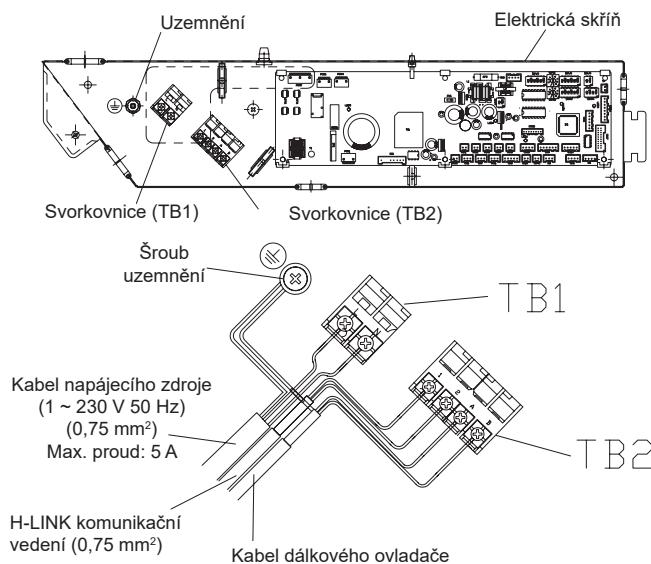
- 1 Ujistěte se, že vybrané elektrické komponenty (hlavní vypínače, jističe, vodiče, konektory a svorky) byly řádně vybrány. Ujistěte se, že součásti odpovídají místním normám a předpisům.
- 2 Zkontrolujte, zda je napájecí napětí v rozmezí  $\pm 10\%$  jmenovitého napětí.
- 3 Zkontrolujte kapacitu elektrických vodičů. Je-li kapacita napájecího zdroje příliš nízká, systém nelze spustit z důvodu poklesu napětí.
- 4 Vyberte rozměry vodičů podle evropské normy EN60335-1. Používejte kabely, které nejsou lehčí než běžné ohebné pružné šňůry (označené kódem 60245 IEC 57) nebo obyčejný ohebný kabel z polychloroprenového pláště (kódové označení 60245 IEC 57).
- 5 Zkontrolujte, zda je zemní vodič připojen.

### 6.2 ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ PRO VNITŘNÍ JEDNOTKU

- 1 Elektrické vedení zapojení pro vnitřní jednotku je znázorněno níže.

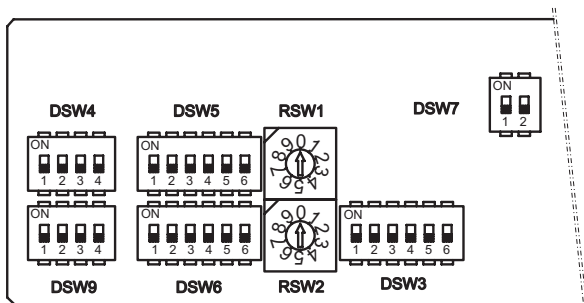


- 2 Odstraňte kryt elektrické skříně (1 šroub).
- 3 Povolte dva (2) šrouby pro podpěrnou desku.
- 4 Připojte kabel pro dálkové ovládání nebo volitelný prodlužovací kabel ke svorkám uvnitř elektrické skříně přes připojovací otvor ve skříni.
- 5 Připojte napájecí a zemní vodiče ke svorkám v elektrické skříni.
- 6 Připojte komunikační vedení mezi vnitřní jednotkou a venkovní jednotkou ke svorkám v elektrické skříni.



## 6.3 NASTAVENÍ DIP PŘEPÍNAČŮ

### ◆ Množství a umístění přepínačů DIP



### ◆ Tovární nastavení



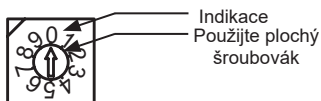
**POZOR**

Před nastavením přepínačů DIP nejprve vypněte zdroj napájení a nastavte polohu přepínačů. Pokud jsou přepínače nastaveny bez vypnutí zdroje napájení, nastavení je neplatné.



**POZNÁMKA**

- Značka "■" označuje polohu přepínačů. Obrázky ukazují nastavení před odesláním nebo po výběru.
- Indikace polohy otáčecích přepínačů.



### ◆ DSW3: Nastavení kódu výkonu

Nastavení není nutné. Tento přepínač slouží k nastavení kódu výkonu, který odpovídá koňské síle vnitřní jednotky.

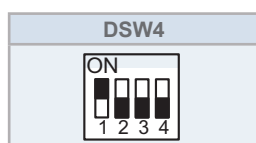
Tovární nastavení:

DSW3			
1,0 HP	1,5 HP	2,0 HP	2,5 HP
3,0 HP	4,0 HP	5,0 HP	6,0 HP

### ◆ DSW4: Nastavení kódu modelu jednotky

Nastavení není nutné. Tento přepínač se používá k nastavení kódu modelu, který odpovídá typu vnitřní jednotky.

Tovární nastavení:



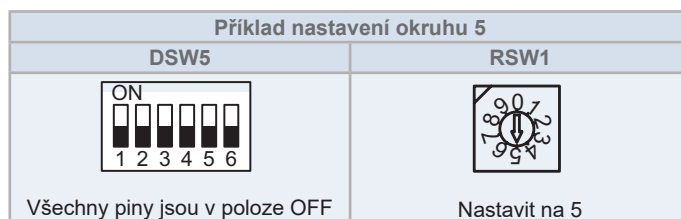
### ◆ DSW5 a RSW1: Nastavení čísla chladivového okruhu

Nastavení je nutné.

Tovární nastavení:



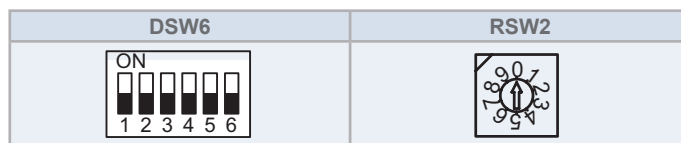
DSW5 a RSW1 lze nastavit až na hodnotu 63.



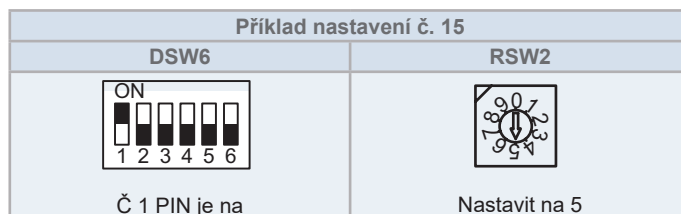
### ◆ DSW6 a RSW2: Nastavení čísla jednotky

Nastavení je nutné.

Tovární nastavení:



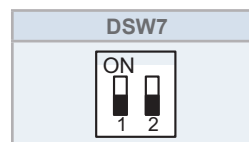
DSW6 a RSW2 lze nastavit až na hodnotu 63.



### ◆ DSW7: Obnovení pojistky

Nastavení není nutné.

Tovární nastavení:



V případě, že na PCB2 omylem zapojíte vysoké napětí, dojde k porušení pojistky. V takovém případě nejprve opravte elektrické připojení a poté zapněte č. 1 (ON) (jak je vidět na obrázku vpravo)



### ◆ DSW9:

DSW9	
Tovární nastavení	Instalace distribučního panelu: Silent Iconic



## 7 OBSLUHA DÁLKOVÉHO OVLADAČE

Společnost Hitachi doporučuje dálkové ovládání PC-ARFP(1)E, aby se daly ovládat všechny funkce jednotek RCI-(1.0-6.0)FSR.

Podrobné funkce by měly být uvedeny v návodu k montáži a obsluze dálkového ovládání.

### 7.1 NASTAVENÍ FUNKCE VYSOKÁ RYCHLOST

Tato funkce umožňuje nastavit objem průtoku vzduchu vyšší, než jsou obvyklé stupně průtoku vzduchu. Toto nastavení je vhodné pro místnosti s vyšší světloú výškou. Vyberte správné nastavení funkce ovladačem závislosti na výšce stropu, jak je uvedeno v následující tabulce.

Výška stropu		Nastavení dálkového ovládání
1,0 až 3,0HP	4,0 až 6,0HP	
Pod 2,7m	Pod 3,2m	Standard
2,7 až 3,0m	3,2 až 3,6m	Vysoká rychlost (1)
3,0 až 3,5m	3,6 až 4,2m	Vysoká rychlost (2)

### 7.2 FUNKCE CÍRKULACE PŘI VYPNUTÉM TOPENÍ (THERMO-OFF)

Tato funkce ponechá ventilátor jednotky v chodu s nastaveným průtokem vzduchu při vypnutí vytápění (Thermo-OFF). Zajistí se tak rovnoměrná distribuce teploty v místnostech s vyššími stropy.

### 7.3 FUNKCE ČIDLA POHYBU

Pouze pro panel P-N23NA2 se sadou čidla pohybu PS-MSK2 a ovladačem PC-ARFP(1)E.

Čidlo pohybu detekuje lidskou aktivitu změnou infračerveného světla. Tato funkce omezí výkon jednotky (nastavenou teplotu, objem a směr proudění vzduchu) automaticky v závislosti na situaci. Pro provoz po detekování nepřítomnosti osob lze vybrat z následujících módů: "Running", "Stand-By" nebo "Stop" na připojeném kabelovém ovladači.

V případě, že vnitřní jednotky jsou ovládány dvěma dálkovými ovladači, je nastavení snímače pohybu k dispozici pouze z hlavního dálkového ovladače.

#### POZNÁMKA

Vnitřní jednotky bez čidla a s čidlem pohybu je možno kombinovat v jedné instalaci. V tomto případě, pokud jsou jednotky napojeny na jeden ovladač a chod první je zastaven čidlem, jednotka bez čidla bude také zastavena.

Senzor pohybu automaticky upravuje následující položky v závislosti na situaci.

- Nastavení teploty: Teplota je upravena o 1-2°C pro snížení spotřeby.
- Objem průtoku vzduchu: Průtok je omezen o jednu úroveň nebo na nejpomalejší stupeň (kromě režimu odvlhčování).
- Směr proudění vzduchu: Směr proudění vzduchu je nastaven na horizontální.

### 7.4 NASTAVENÍ INTERVALU INDIKACE FILTRU

Indikace filtru na dálkovém ovládání může být nastavena v několika intervalech. Viz příslušný návod k montáži a obsluze pro dálkové ovládání.

### 7.5 INDIVIDUÁLNÍ NASTAVENÍ LAMEL VÝSTUPNÍHO VZDUCHU

Individuální nastavení ovládání pro každou lamelu je k dispozici s dálkovým ovládáním PC-ARFP(1)E. Viz příslušný návod k montáži a obsluze pro dálkové ovládání.

## 8 INSTALACE DISTRIBUČNÍHO PANELU: P-N23NA2

### 8.1 PŘÍSLUŠENSTVÍ DODÁVANÉ VÝROBCEM

#### POZOR

Pokud je distribuční panel rozbalený, umístěte jej na izolační materiál, aby byla izolace chráněna před poškrábáním.

Zkontrolujte, zda je ke vzduchovému panelu přibaleno příslušenství.

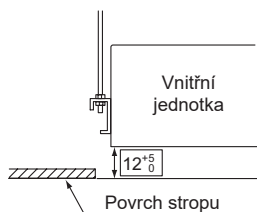
Příslušenství	P-N23NA2	Účel
Dlouhý šroub (M6 šroub s křížovou drážkou)	4	Upevnění vzduchového panelu

Pokud některé z těchto příslušenství v balení chybí, kontaktujte dodavatele.

## 8.2 INSTALACE

### ◆ Zkontrolujte výšku vnitřní jednotky od povrchu podhledu

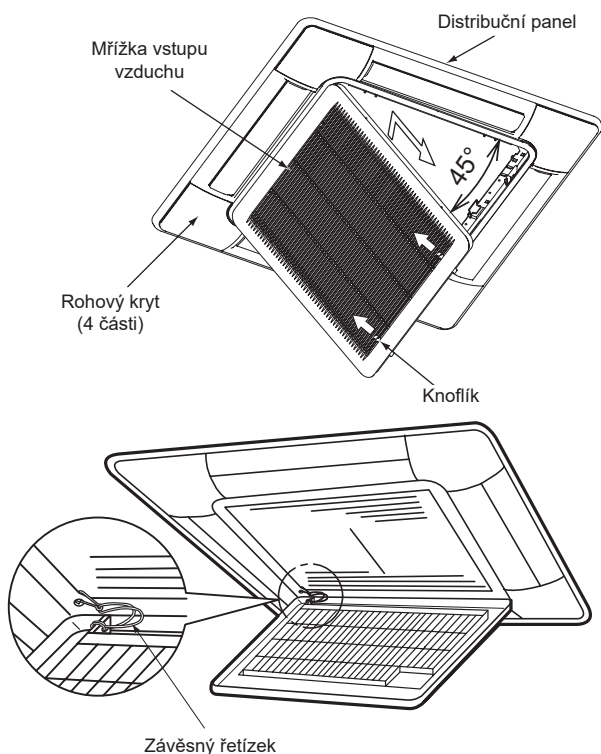
Zkontrolujte vzdálenost mezi vnitřní jednotkou podhledem. Měla by být 12 + 5 mm, jak je znázorněno níže.



Pokud tomu tak není, upravte vzdálenost pomocí kontrolního měřítka, a udržujte vnitřní jednotku ve vyrovnané poloze.

### ◆ Demontáž mřížky přívodu vzduchu z panelu

- 1 Zatlačte oba konce knoflíků ve směru šipky, otevřete mřížku pro přívod vzduchu až do úhlu přibližně 45° od povrchu panelu. Nadzvedněte mřížku v nakloněném směru a vytáhněte ji do volného prostoru. (Odstraňte pásku (4 části), která upevňuje vzduchový filtr.)



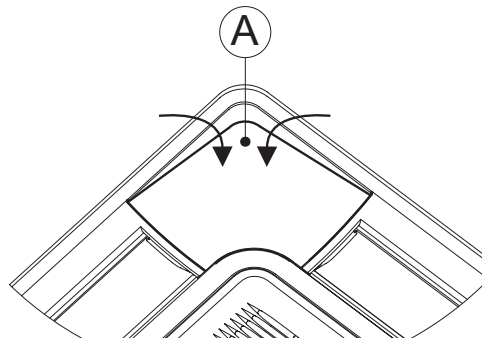
- 2 Zvedněte mřížku tak, aby byla nakloněna.
- 3 Vytáhněte mřížku do volného prostoru.

### **i** POZNÁMKA

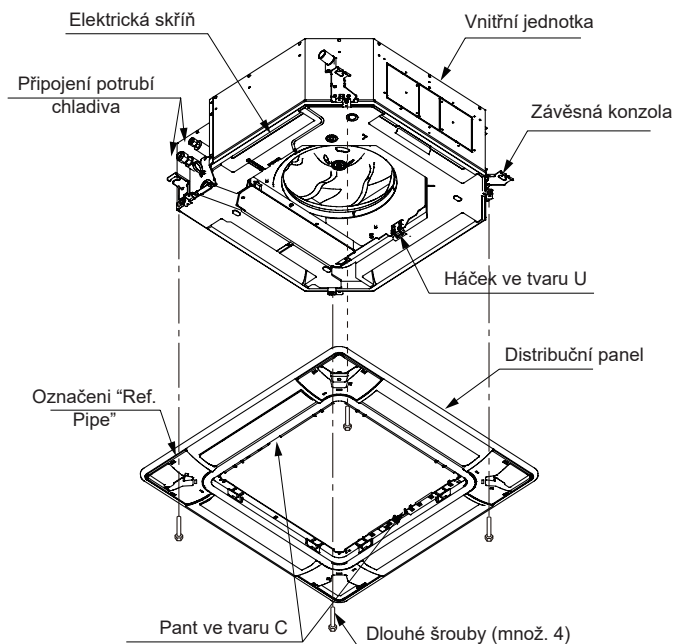
Pro připevnění postupujte naopak než při odstraňování mřížky přívodu vzduchu. Mřížka pro přívod vzduchu může být otočena z libovolných čtyř směrů. Směr mřížky vstupu vzduchu lze volit volně.

### ◆ Instalace vzduchového panelu

- 1 Odstraňte rohový kryt (4 části). Odstraňte zatažením části A ve směru šipky.

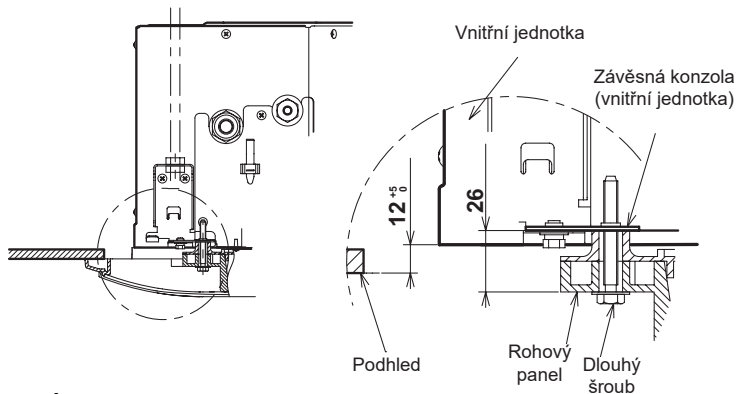


- 2 Vytáhněte háček ve tvaru písmene U (ve 2 polohách) umístěný na straně vnitřní jednotky.
- 3 Dočasně upevněte distribuční panel. Natočte panel tak, aby roh s připojením chladivového potrubí byl nad rohem panelu se značkou „Ref. Pipe“. Poté zachyťte závěsy ve tvaru písmene C (2 části) na háčky ve tvaru U (2 části).
- 4 Upevněte distribuční panel na závěsné konzoly dlouhými šrouby dodávanými z výroby (šrouby M6).



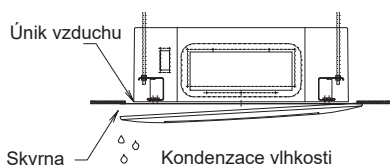
- 5 Utahujte dlouhé šrouby, dokud se nedotknou zářezky na upevňovací desce. Zkontrolujte, zda je vzdálenost mezi podložkou a dolní částí rohového panelu 26 mm.

- 6 Když utahujete dlouhé šrouby tak, aby nedošlo k únikům vzduchu a aby nezůstala mezera mezi plochou podhledu a vnitřní jednotkou, může dojít k mírné deformaci vnitřního obvodu distribučního panelu (místo k připevnění mřížky vstupu vzduchu). Toto však není na závadu.

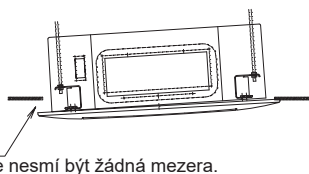


**POZOR**

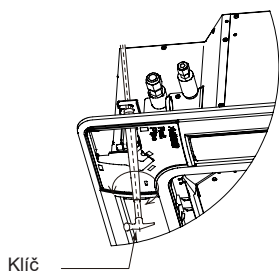
- Pokud nebudou dlouhé šrouby dostatečně dotaženy, může to způsobit problémy, jak je uvedeno níže.



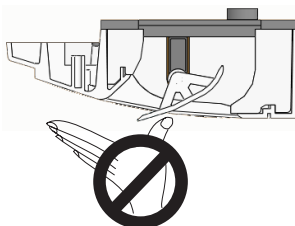
- Pokud po pevném utažení dlouhých šroubů zůstává na styku panelu a stropu mezera, upravte výšku vnitřní jednotky.



- Je možné nastavit výšku vnitřní jednotky pomocí klíče z rohového krytu.



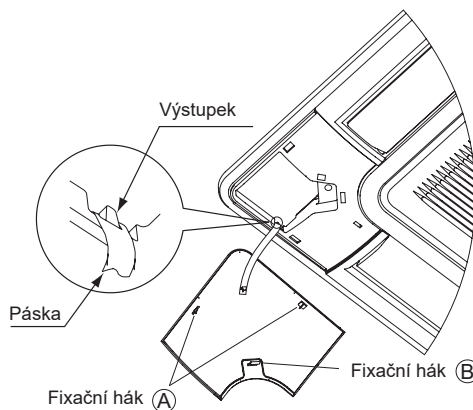
- Větší úprava výšky způsobí únik vody z vaničky kondenzátu.
- Nenatácejte lamely ručně. Pokud dojde k manipulaci, mohl by být poškozen mechanismus natáčení lamel.



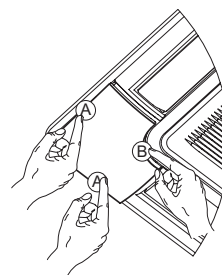
**8.2.1 Upevnění rohového krytu**

Připevněte rohový kryt po úplném namontování vzduchového panelu.

- a. Uchyťte pásku na zadní straně krytu rohové kapsy za výstupek v distribučním panelu, jak je vidět na obrázku níže.



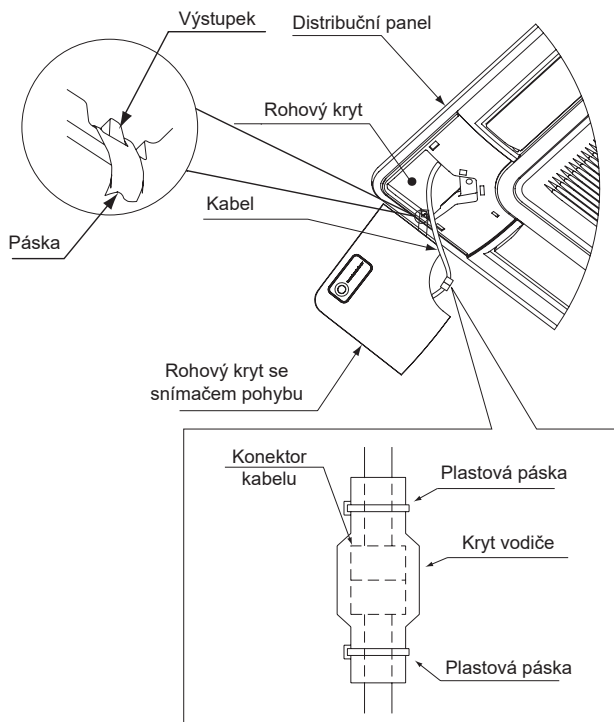
- b. Vložte fixační háčky (2 části) v bodě A do vzduchového panelu a vložte upevňovací háček (1 část) v bodě B do vzduchového panelu.



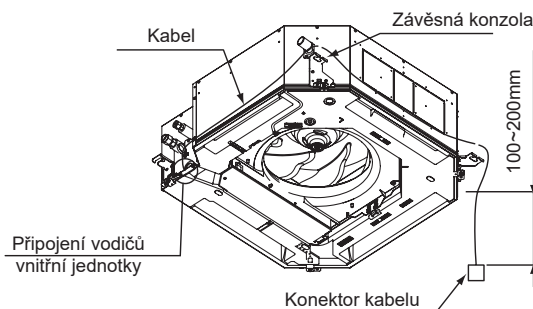
◆ **Připojení rohového krytu s čidlem pohybu PS-MSK2 na panel P-N23NA2**

Rohový kryt se snímačem pohybu lze připojit k libovolnému rohu. Určete místo připojení podle požadavku uživatele.

- a. Připojte kabel (připojený do vzduchového panelu) do konektoru CN10 v elektrické skříni.



Veďte kabel k rohovému krytu s čidlem nad závěsnými konzolami vnitřní jednotky. Nastavte délku kabelu mezi 100 až 200 mm mezi vnitřní jednotkou a konektorem kabelu.



Připojte prodloužení kabelu plastovým páskem a uložte ho uvnitř stropu.

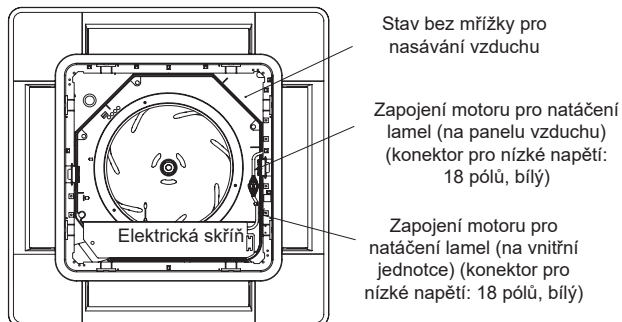
- b. Vytáhněte kabel z rohového krytu vzduchového panelu. Připojte kabel snímače pohybu na rohovém krytu k připravenému konektoru. Po připojení zaizolujte spoj krytem vodiče a zajistěte plastovými páskami.
- c. Přichyťte pásek na zadní straně rohového krytu na výčnělek distribučního panelu.
- d. Při zasunutí kabelu do rohového krytu vložte upevňovací háčky (2 části) v bodě A do čtvercového otvoru na vzduchovém panelu a zatlačte rohový kryt. Potom vložte a zatlačte upevňovací háček (1 část) v bodě B do čtvercového otvoru na vzduchovém panelu.

**i POZNÁMKA**

- Uchyťte bezpečně pásku k výčnělku. Pokud byste tak neučinili, mohl by kryt rohové kapsy při sundávání spadnout a způsobit zranění.
- Uchyťte bezpečně připevňovací háčky krytu rohové kapsy k distribučnímu panelu.

**8.3 ZAPOJENÍ VODIČŮ PRO DISTRIBUČNÍ PANEL**

- 1 V distribučním panelu se používají následující konektory. Odstraňte pásku upevňující vodiče na panelu a natáhněte je, jak je znázorněno na obrázku níže. Připojte je pomocí kabelových konektorů k vnitřní jednotce.



- 2 Po dokončení zapojení distribučního panelu připojte mřížku vstupu vzduchu. Při montáži postupujte naopak než při odstraňování.

## 9 ÚDRŽBA

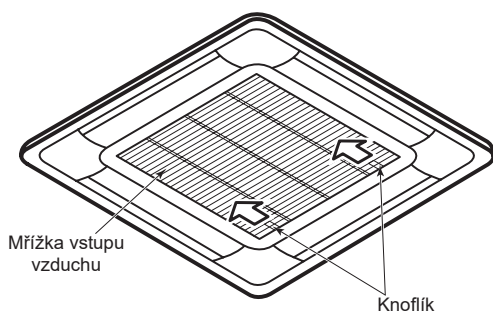
Pokud je na displeji spínače dálkového ovladače zobrazena indikace „FILTER“, vyjměte vzduchový filtr podle uvedených kroků pro každou jednotku.

Nepoužívejte jednotku bez vzduchového filtru, který chrání výměník tepla vnitřní jednotky před zanesením.

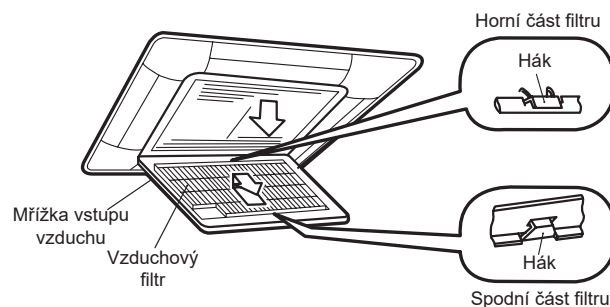
Před vyjmutím filtru vypněte hlavní vypínač. (Může se zobrazit předchozí provozní režim).

### 9.1 VYJMUTÍ FILTRU

1 Po stisknutí obou knoflíků ve směru šipky otevřete mřížku vstupu vzduchu.



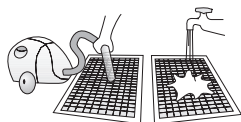
2 Držte spodní stranu mřížky přívodu vzduchu a udržujte ji nakloněnou. Odstraňte háčky vzduchového filtru ze vstupní mřížky vzduchu a vyjměte vzduchový filtr.



### 9.2 ČIŠTĚNÍ FILTRU

Při čištění vzduchového filtru postupujte následovně:

1 Použijte vysavač nebo nechte proudit vodu do vzduchového filtru, abyste odstranili nečistoty ze vzduchového filtru.



#### ! POZOR

Nepoužívejte horkou vodu o teplotě vyšší než 40°C.

- 2 Vzduchový filtr vysušte po osušení ve stínu.
- 3 Nepoužívejte čisticí prostředky ani jiné chemikálie.
- 4 Po vysušení vzduchového filtru jej správně připevněte a zavřete na mřížce přírodního vzduchu.

### 9.3 RESET ZNAČKY FILTRU

Po vyčištění vzduchového filtru vynulujte označení filtru podle postupu dálkového ovládání.

### 9.4 NASTAVENÍ BEZPEČNOSTNÍHO A KONTROLNÍHO ZAŘÍZENÍ

Model	RCI-(1.0-6.0)FSR		
Pro řídicí obvod Pojistka Velikost		A	5
Protimrazový termostat	Vypnutí	°C	0
	Sepnutí	°C	14
Termostat Odchylka		°C	2





# 1 ÜLDTEAVE

## 1.1 ÜLDISED MÄRKUSED

Ühtegi käesoleva väljaande osa ei või ilma Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. loata reprodutseerida, kopeerida, failina salvestada või mis tahes kujul või vormis edastada.

Oma toodete pidevalt täiustamise põhimõttel jätab Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. endale õiguse teha igal ajal muudatusi ilma ette teatamata ja olemata kohustatud neid varem müüdnud toodetesse sisse viima. Seda dokumenti võib seega olla toote kasutusea jooksul muudetud.

Hitachi teeb kõik endast oleneva, et pakkuda õiget ja ajakohastatud dokumentatsiooni. Sellele vaatamata ei ole trükivead Hitachi kontrolli all ning ta ei vastuta nende eest.

Seetõttu ei pruugi mõned käesoleva dokumendi näitlikustamiseks kasutatud pildid või andmed olla antud konkreetse mudeli kohta. Käesoleva juhendi andmete, piltide ja kirjelduste kohta esitatud kaebusi ei rahuldata.

Seadmesse ei või teha mingit tüüpi muudatusi ilma tootja eelneva kirjaliku loata.

## 1.2 TOOTEJUHEND

### 1.2.1 Eelnevad kontrollid

#### MÄRKUS

Kontrollige mudeli nime järgi paigaldatud õhukonditsioneerisüsteemi tüüpi, lühendatu koodi ja viitenumbrit käesolevast juhendist. See paigaldus- ja kasutusjuhend on koostatud ainult RCI-(1.0-6.0)FSR seadmete kohta.

Kontrollige vastavalt väli- ja siseseadmega kaasa pandud paigaldus- ja kasutusjuhenditele, et kogu süsteemi õigesti paigaldamiseks vajalik teave on olemas. Kui see nii ei ole, võtke

palun ühendust turustajaga.

### 1.2.2 Siseseadme mudelite klassifikatsioon

Seadme tüüp (siseseade) RCI

Asendi-poolituskriips (fikseeritud)		Võimsus (HJ): (1,0-6,0)		FS: SYSTEM FREE		R: R32/R410A jahutusvedelik	
XXX	-	XX	FS	R			

## 1.3 OHUTUS

### 1.3.1 Kasutatud sümbolid

Tavalise õhukonditsioneerisüsteemi projekteerimisel või seadme paigaldamisel tuleb erilist tähelepanu pöörata teatud olukordadele, mis nõuavad erilist hoolt, et vältida vigastusi ja seadme, süsteemi või hoone või vara kahjustamist.

Käesolevas juhendis on selgelt nimetatud olukorrad, mis ohustavad seadme ümbruses asuvaid inimesi või seadet ennast.

Nende olukordade tähistamiseks kasutatakse rida erisümboleid, et neid olukordi selgelt identifitseerida.

Pöörake nendele sümbolitele ja neile järgnevatele sõnumitele hästi tähelepanu, sest sellest sõltub teie ja teiste ohutus.

#### OHT

- Sellele sümbolile järgnev tekst sisaldab otseselt teie ohutuse ja füüsilise heaoluga seotud teavet ja juhiseid.
- Nende juhiste arvesse võtmata jätmise võib põhjustada tõsiseid, väga raskeid või koguni eluohtlikke vigastusi teile ja teistele seadme läheduses viibijatele.

Ohusümbolile järgnevast tekstist leiate ka teavet ohutute toimingute kohta seadme paigaldamisel.

#### HOIATUS

- Sellele sümbolile järgnev tekst sisaldab otseselt teie ohutuse ja füüsilise heaoluga seotud teavet ja juhiseid.
- Nende juhiste arvesse võtmata jätmise võib põhjustada väiksemaid vigastusi teile ja teistele seadme läheduses viibijatele.
- Nende juhiste arvesse võtmata jätmise võib põhjustada seadme kahjustusi.

Hoiatussümbolile järgnevast tekstist leiate ka teavet ohutute toimingute kohta seadme paigaldamisel.

#### MÄRKUS

- Sellele sümbolile järgnev tekst sisaldab teavet ja juhiseid, mis võivad olla tarvilikud või mis nõuavad põhjalikumalt selgitamist.
- Lisatud võivad olla ka juhised seadme osade või süsteemide ülevaatuse tegemiseks.

### 1.3.2 Lisateave ohutuse kohta



#### OHT

- Hitachi ei saa ette näha kõiki asjaolusid, mis võivad kujutada potentsiaalset ohtu.
- Ärge kallake sise- või väliseadmesse vett. Need tooted on varustatud elektrikomponentidega. Kui elektrikomponentidesse satub vett, põhjustab see tõsise elektrilöögi.
- Ärge käsitage või seadistage sise- või väliseadmetes asuvaid ohutusseadmeid. Nende seadmete käsitsemine või seadistamine võib põhjustada tõsise õnnetuse.
- Ärge avage sise- või väliseadme teenindusluuki või sissepääsu-paneeli ilma eelnevalt seadet põhitoitest lahti ühendamata.
- Tulekahju korral lülitage seade pealülitist välja, kustutage tuli ja võtke ühendust tugiteenindusega.
- Kontrollige, et maandusjuhe on õigesti ühendatud.
- Ühendage seade ettenähtud võimsusega kaitselülitiga.
- Kui seadme kaitselüliti või toitekork käivitub sageli, lülitage seade välja ja võtke ühendust tugiteenindusega.
- Ärge tehke hooldus- ega ülevaatustöid ise. Seda tööd peavad tegema eriväljaõppega teenindustöötajad sobivate tööriistade ja töömaterjalidega.
- Ärge pange seadme õhusissevõtu- või väljalaskeavasse võõrkehi (oksi, keppe jms). Need seadmed on varustatud ülikiirete ventilaatoritega ja igasuguse eseme sattumine nendesse on ohtlik.
- Seadet võivad kasutada ainult täiskasvanud ja teovõimelised isikud, kes on saanud tehnilist teavet või väljaõppe seadme õigesti ja ohutult käsitlemiseks.
- Lapsed peavad olema järelevalve all, et tagada, et nad seadmega ei mängiks.
- Paigaldage seade kohta, kuhu laiem avalikkus ei pääse.



#### HOIATUS

- Jahutusvedelikulekkes võivad takistada hingamist, kuna gaas levib ruumis õhus laiali. Eeldatakse, et seda konditsioneeris/soojuspumpa kasutavad ja hooldavad inimesed räägivad inglise keelt. Vastasel korral peaks klient lisama ohutus-, hoiatus- ja töömärgid emakeeles.
- Paigaldage siseseade, väliseade, kaugjuhtimisplakk ja kaabel vähemalt 3 meetri kaugusele tugeva elektromagnetkiirguse allikatest, nagu meditsiiniseadmed.
- Ärge kasutage aerosoole, nagu putukatõrjevahendeid, lakke või emalle ega muid tuleohtlikke gaase meetri kaugusel süsteemist.



#### MÄRKUS

- Ruumi õhku tuleb uuendada ja ruumi ventileerida iga 3 või 4 tunni tagant.
- Süsteemi paigaldaja ja spetsialist peavad tagama lekkevastase ohutuse vastavalt kohalikele õigusnormidele.
- Paigaldaja ja süsteemi spetsialist peavad tagama ohutuse jahutusvedeliku lekete vastu vastavalt kohalikele eeskirjadele või standarditele. Kui kohalikud eeskirjad ei ole kättesaadavad, võivad kohaldatavad olla järgmised standardid. Rahvusvahelise Standardimisorganisatsiooni standard ISO5149 või Euroopa standard EN378 või Jaapani standard KHK0010.
- Elektrijuhtmed peavad vastama riiklikele ja kohalikele eeskirjadele. Standardite, reeglite, määruste jms osas pöörduge kohaliku omavalitsuse poole.

## 1.4 TÄHTIS TEADE

Õhukonditsioneer on projekteeritud standardseks õhu konditsioneerimiseks inimeste jaoks. Muudeks rakendusteks kasutamiseks võtke palun ühendust Hitachi edasimüüja või teenindusettevõtjaga.

Õhukonditsioneerisüsteemi tohivad paigaldada ainult eriväljaõppega töötajad, kellel on olemas vajalikud materjalid, tööriistad ja seadmed, kes tunnevad ohutusvõtteid paigaldustööde edukalt teostamiseks.

Lisateavet ostetud toodete kohta saab väliseadme külge kinnitatud CD-ROMilt. Kui CD-ROM on kadunud või kui see ei ole loetav, võtke palun ühendust Hitachi edasimüüja või turustajaga.

**PALUN LUGEGE ENNE ÕHUKONDISIOONEERI SÜSTEEMI PAIGALDUSEGA TÖÖTAMIST HOOLIKALT JUHEND JA CD-ROMI FAILID LÄBI.** Käesolevates dokumentides kirjeldatud paigaldus-, kasutus- ja tööjuhendi eiramine võib põhjustada tõrkeid seadme töös, sealhulgas potentsiaalselt ohtlike rikkeid, või koguni õhukonditsioneerisüsteemi hävitada.

Eeldatakse, et õhukonditsioneerisüsteemi paigaldavad ja seda hooldavad sellekohase väljaõppega töötajad. Vastasel korral peaks klient lisama kõik ohutus-, hoiatus- ja töömärgid vastuavate töötajate emakeeles.

Ärge paigaldage seadet järgmistesse kohtadesse, sest see võib põhjustada tulekahjut, deformeerumist, roostetamist või rikkeid:

- Kohtadesse, kus on õli (sh masinaõli).
- Kohad, kus on suures kontsentratsioonis väevlishappegaasi, näiteks spaad.
- Kohad, kus võivad tekkida või liikuda tuleohtlikke gaase.
- Kohad, kus on soolane, happeline või leeliseline keskkond.

Ärge paigaldage seadet kohtadesse, kus leidub silikoongaasi. Soojusvaheti pinnale kondenseerunud silikoongaas tõrjub vett. Selle tagajärjel hakkab kondensatsioonivesi kogumisvannist välja ja elektriharukarpi pitsima. See võib põhjustada veelekked või elektririkkeid.

Ärge paigaldage seadet kohta, kus väljalaske õhuvool puhub otse loomade või taimede peale, sest see võib mõjuda neile kahjulikult.

Üksikasjalikku teavet seadme paigaldamise, teenindusruumi, ühendusskeemide, elektriühenduse, külmutusagensi täitmise kohta leiate vastavas peatükis. Enne paigaldamise alustamist lugege palun vastav peatükk hoolikalt läbi.

### ◆ Liikumisanduri komplekt PS-MSK2 (valikvarustus)

Ärge paigaldage liikumisanduri komplekti PS-MSK2 (valikvarustus) järgmistesse kohtadesse.

See võib põhjustada valesti tuvastamist, liikumise tuvastamatust või liikumisanduri seisukorra halvenemist.

- Kohad, kus ruumitemperatuur muutub äärmuslikult.
- Kohad, kus liikumisandurile avaldatakse liiga suurt jõudu või vibratsiooni.
- Kohad, kus võivad tekkida staatiline elekter või elektromagnetlained.
- Kohad, kus esineb infrapunvalguse interferentsi, näiteks peegelduvad klaasid või udu tuvastusalal.
- Kohad, kus liikumisanduri läätst satub pikaks ajaks kõrge temperatuuri ja niiskuse kätte.
- Kohad, kus esineb vedelikke ja korrodeerivaid gaase.
- Kohad, kus otsene valgus, nagu päikesevalgus või esituled häirivad liikumisandurit.

- Kohad, kus kuum õhk kütteseadmest vms häirib otseselt liikumisandurit.
- Kohad, kus ilmastikuolud mõjutavad otseselt liikumisanduri pinda.
- Kohad, kus läätse pind võib minna tahmaseks või kahjustuda, näiteks tolmune keskkond.

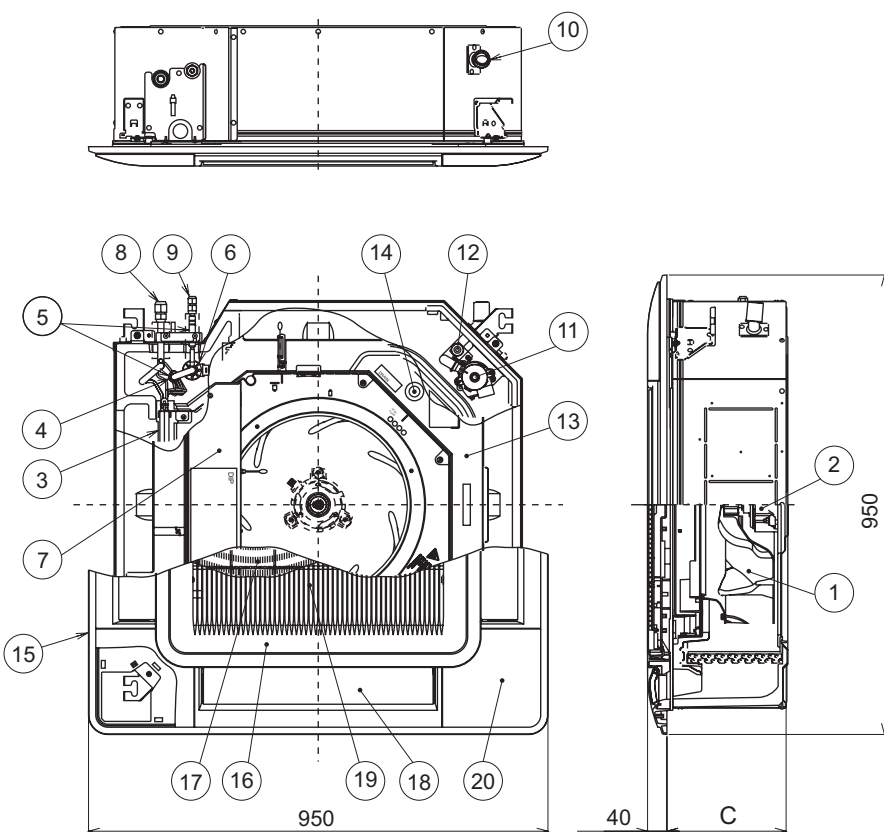
Pöörake tähelepanu, et kui liikumisanduri läätst läheb tahmaseks, siis tuvastusfunktsiooni tõhusus väheneb.

Sel juhul pühkige tahm ära alkoholi (soovitav on isopropüülalkohol) kastetud vatitupsuga või pehme lapiga.

Liikumisanduri läätsetl tahma ära pühkides ärge rakendage liigset jõudu.

Liigse jõu rakendamine võib vaigust läätse kahjustada nii, et see võib põhjustada töö tõrkeid, nagu valesti tuvastamine või liikumise tuvastamatus.

## 2 OSADE NIMED



Artikkel	Osa nimi	
1	Ventilaator	
2	Ventilaatori mootor	
3	Soojusvaheti	
4	Jaotur	
5	Sõel	
6	Mikroarvutiga juhitud paisuventiil	
7	Elektriühenduskarp	
8	Jahutusgaasitoru ühendus	
9	Jahutusvedelikutoru ühendus	
10	Äravooloru ühendus	
11	Äravoolu väljalaskemehhanism	
12	Ujukanduriga lüliti	
13	Tühjendus anum	
14	Kummist tühjenduskork	
15	Õhupaneel P-N23NA2	
16	Õhusissevõtu rest	
17	Õhufilter	
18	Õhu väljalase	
19	Õhu sissevõtt	
20	Nurgakate	
C	RCI(1.0-2.5): 248	RCI(3.0-6.0): 298

### 3 SISESEADME PAIGALDAMINE

#### OHT

- **Kontrollige, et lisaseadmed on siseseadmega kaasas.**
- **Ärge paigaldage siseseadmeid välitingimustesse. Välitingimustesse paigaldamisel tekib elektrilöögiõht või elektriline leke.**
- **Arvestage õhujaotust igast siseseadmest kogu ruumi ja valige sobiv asukoht, nii et ruumis saaks saavutada ühtlase õhutemperatuuri. Seadet ei tohi paigaldada madalamale kui 2,3 meetrit põrandapinnast, kusjuures soovitatav paigalduskõrgus on 2,3 kuni 3 meetrit põrandapinnast. Kui seade paigaldatakse kõrgemale kui 3 meetrit, siis on soovitatav kasutada ka ventilaatorit, et saada ruumis ühtlane õhutemperatuur.**
- **Vältige takistusi, mis võivad takistada õhuvoogu õhusissevõtu- või -väljalaskekohas.**
- **Siseseadmetepaigaldamisel haiglassee või muudesse kohtadesse, kus esineb elektromagnetlaineid meditsiiniseadmetest vms, pöörake tähelepanu järgmistele punktidele.**
- **Ärge paigaldage siseseadmeid kohta, kus elektromagnetlained kiirgavad otse elektrihenduskarbile, kaugjuhtimiskaablile või kaugjuhtimisplokile.**
- **Valmistage teraskarp ja paigaldage kaugjuhtimisplakk selle sisse. Valmistage terasest juhtmekanal ja juhtige kaugjuhtimisploki juhe selle sees. Seejärel ühendage maandusjuhe karbi ja juhtmekanaliga.**
- **Kui elektritoite allikast kostab kahjulikku müra, paigaldage mürafilter.**

- **Seade on eksklusiivne mitteelektrilise kütteseadme tüüpi siseseade. Seadme alale on keelatud paigaldada elektrilist kütteseadet.**
- **Ärge asetage mingeid võõrmaterjale siseseadmesse ja enne siseseadme paigaldamist ja testimist kontrollige, et selle sees ei ole võõrmaterjale. Vastasel juhul võib tekkida tulekahju või rike.**

#### HOIATUS

- **Tulekahju või plahvatuse vältimiseks ärge paigaldage siseseadmeid tuleohtlikusse keskkonda.**
- **Kontrollige, et laeplaat on piisavalt tugev. Kui see ei ole piisavalt tugev võib siseseade alla teile peale kukkuda.**
- **Ärge paigaldage siseseadmeid masinate töökodadesse või köökidesse, kus õliaurud või -udu kandub siseseadmetesse. Õli ladestub soojusvahetisse, vähendades nii siseseadme jõudlust, ja võib selle deformeerida. Halvimal juhul kahjustab õli siseseadme plastosi.**
- **Igasuguse korrodeeriva toime vältimiseks soojusvahetitele ärge paigaldage siseseadmeid happelisse või leeliselisesse keskkonda.**
- **Siseseadme tõstmisel või liigutamisel kasutage nõuetekohaseid linge, et vältida kahjustusi, ja olge ettevaatlik, et mitte kahjustada isoleermaterjali seadmete pinnal.**

### 3.1 SEADME PAIGALDAMINE

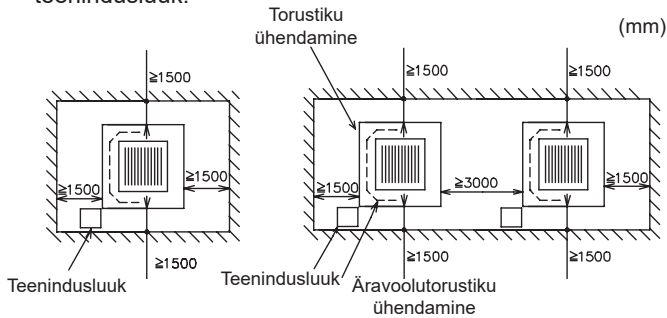
#### 3.1.1 Tehases kaasa pandud lisaseadmed

Lisavarustus	Kogus	Otstarve
Kopeerlaud (papplaud)	1	Seadistamisruumi jaoks ripplae avamiseks ja seadme asetamiseks
Kontrollskaala (lõigake ja võtke see papplaua seest välja)	1	
Seib isoleermaterjaliga (M10)	4	Seadme paigaldamiseks
Seib (M10)	4	
Äravooluvoolik	1	Äravooluvooliku ühendamiseks
Voolikuklamber	1	

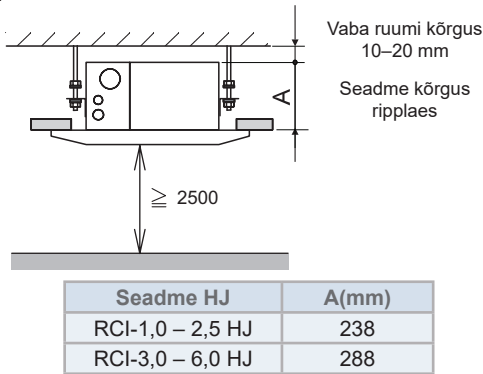
Lisavarustus	Kogus	Otstarve
Toru isoleermaterjal	1	Jahutustoruühendus
Toru isoleermaterjal	1	
Juhtmeklamber	2	Kaugjuhtimisploki juhtmete, ribakatiku anduri ja torustiku isoleermaterjali kinnitamiseks
Juhtmeklamber	6	
Isoleermaterjal (5Tx50x200)	1	Juhtmestikuühenduse katmiseks
Isoleermaterjal (5Tx270x270)	1	Äravooluühenduse katmiseks

### 3.1.2 Eelkontrollid

- Paigaldage siseseade nii, et selle ümber jääb nõuetekohaselt vaba ruumi hooldustööde tegemiseks, pöörates hoolikalt tähelepanu torustiku ja juhtmeühenduste paigaldussuunale ja hooldusruumile, nagu on all näidatud.
- Seadme torustikuühenduse läheduse laes tuleb ette näha teenindusluuk.



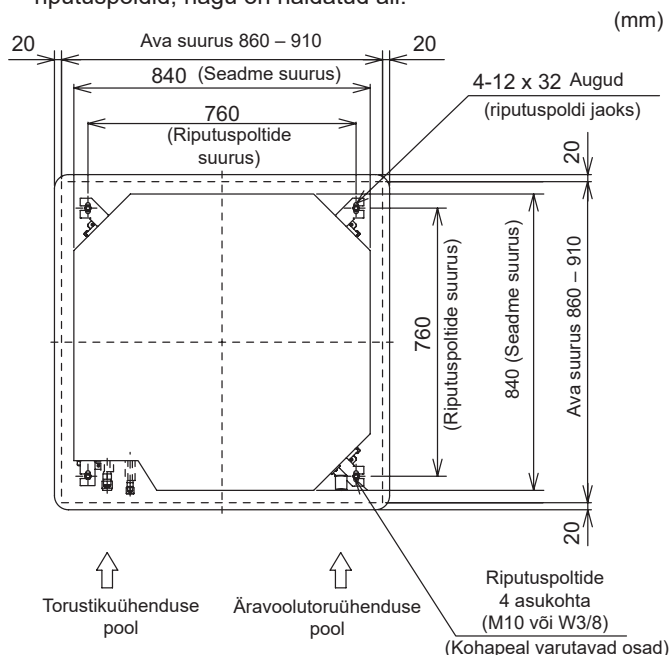
- Kontrollige, et lae ja ripplae vahel on piisavalt ruumi, nagu on näidatud allpool.
- Õhupaneeli paigaldustööde jaoks kontrollige, et laepind on lame.



Kontrollige, kas äravoolorustiku allapoole kalle on vastavuses tehnilise kirjeldusega, mis on antud peatükis "5 ÄRAVOOLORUSTIK".

### ◆ Ripplae avamine

- Lõigake siseseadme ala ripplaest välja ja paigaldage riputuspoldid, nagu on näidatud all.

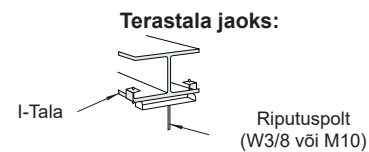
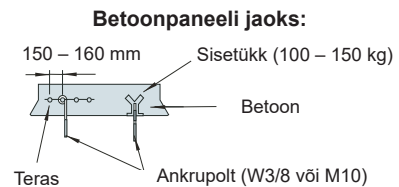


- Kontrollige, et lagi on horisontaalselt tasapinnas, muidu ei saa vesi voolata.
- Tugevdage ripplae avatavad osad.

### 3.1.3 Paigaldamine

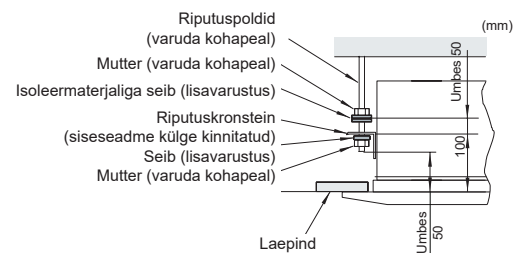
#### ◆ Riputuspoltide monteerimine

Monteerige riputuspoldid, kasutades suuruseks M10 (W3/8), nagu on näidatud.

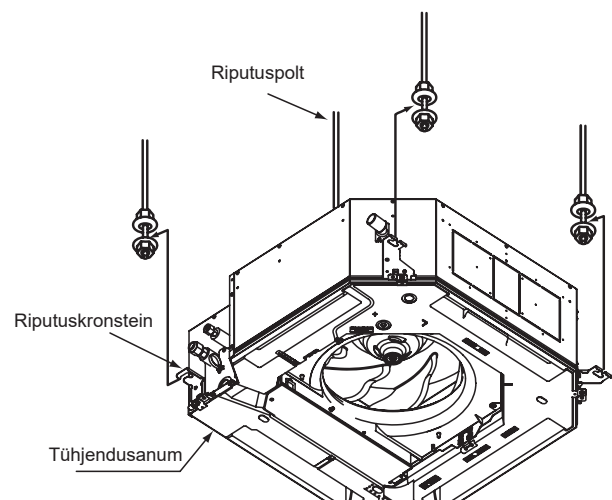


#### ◆ Siseseadme monteerimine

- Monteerige mutrid ja seibid riputuspoltide külge. Pange seibid isoleermaterjaliga pind jääb allapoole, nagu on all näidatud:



- Enne siseseadme tõstmist arvestage, kust poolt tulevad toruühendused.
- Tõstke siseseadet tõstukiga ja ärge avaldage jõudu tühjendus anumale.
- Kinnitage siseseade mutrite ja seibidega.

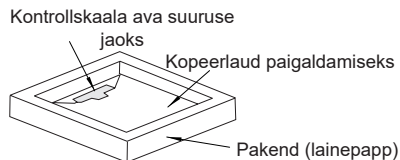


#### ◆ MÄRKUS

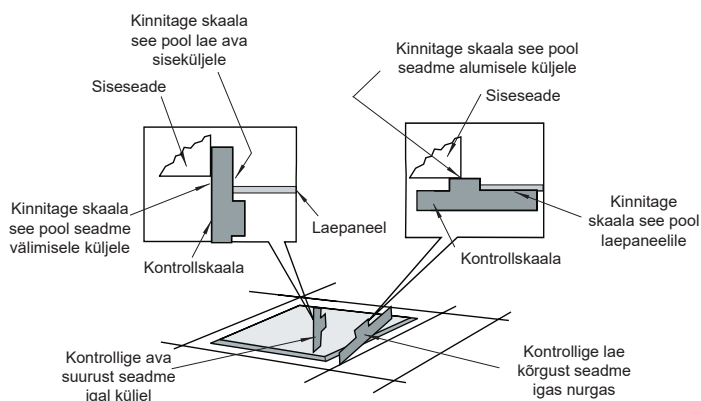
- Kui ripplagi on juba paigaldatud, teostage kõik toru- ja juhtmeühendustööd lae sees enne siseseadme üles riputamist.
- Kinnitage siseseade mutrite ja lameseibidega.

### ◆ Siseseadmete ja ripplae ava vahelise ruumi reguleerimine

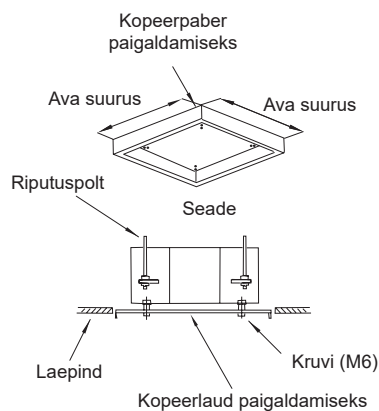
- Reguleerige siseseade õigesse asendisse, kontrollides samal ajal asendit paigaldamise kopeerlauaga.



### ◆ Paneelidega viimistletud lae puhul



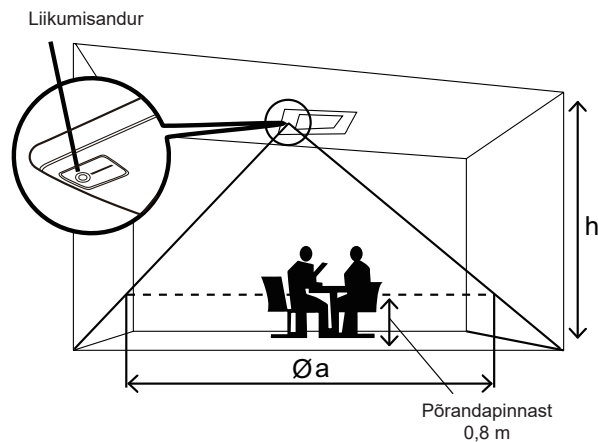
### ◆ Paneelidega veel viimistlemata lae puhul



- Pärast seda, kui seade on paika seatud, keerake riputuskronesteini mutrid kinni. Poltidele ja mutritele tuleb panna LOCK-TIGHT tihendusvärvi, et nad ei tuleks lahti. Vastasel korral võib tekkida ebanormaalset müra või häält ja siseseade võib kinnitusest lahti tulla.

### ◆ Ainult õhupaneeli P-N23NA2 lisavarustusena kasutatava liikumisanduri komplekti PS-MSK2 (valikvarustus) tuvastusala

Õhupaneeliga koos liikumisanduri kasutamise korral on liikumisanduri tuvastusala on näidatud joonisel siin all.



Siseseadme paigalduskõrgus h (m)	2,7	3,2
Liikumisanduri tuvastusala Øa (m)	Umbes 7,0	Umbes 8,8
Liikumise tuvastamine	Inimese liikumine	



### MÄRKUS

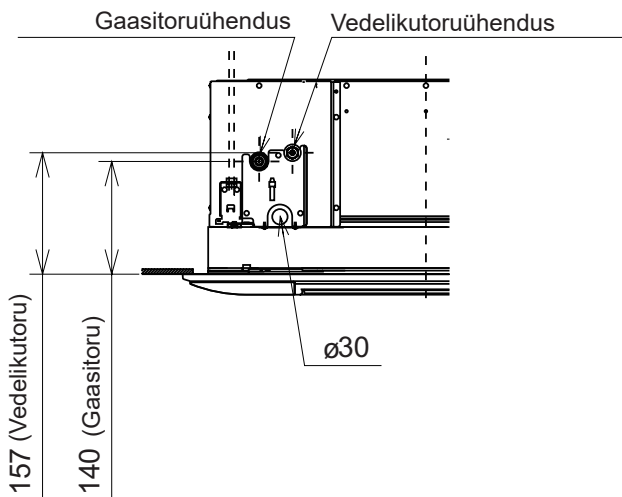
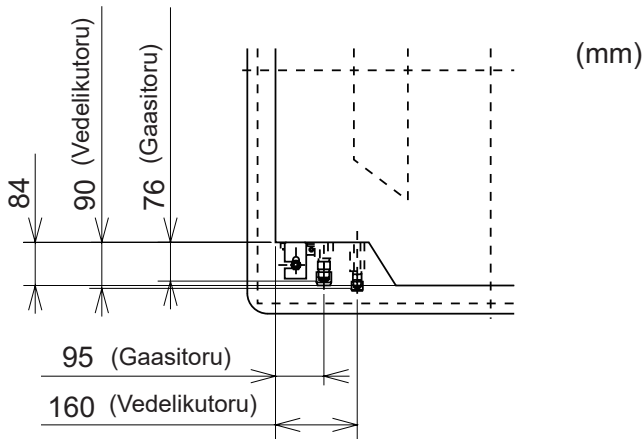
Kui liikumisandur on paigaldatud kõrgele lakke (kõrgemale kui 4 m), võib liikumisandur tuvastada liikumise puudumisena isegi seda, kui keegi viibib ruumis.



## 4 JAHUTUSTORUSTIK

### 4.1 TORUÜHENDUS

#### 4.1.1 Toruühenduse asukoht



#### 4.1.2 Toruühenduse suurus

##### ◆ Torustiku suurus

	mm (toll)	
	Vedelikutorustik	Gaasitorustik
RCI-(1.0-2.0)	$\varnothing 6,35$ (1/4)	$\varnothing 12,70$ (1/2)
RCI-(2.5-6.0)	$\varnothing 9,52$ (3/8)	$\varnothing 15,88$ (5/8)

##### ◆ Vasktorude paksus

$\varnothing$ (toll)	$\varnothing$ (mm)	Paksus (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

##### Muhvotsaga toru mõõtmed

$\varnothing$ (toll)	$\varnothing$ (mm)	A $\pm 0,4$ (mm)
1/4	6,35	9,1
3/8	9,52	13,2
1/2	12,70	16,6
5/8	15,88	19,7

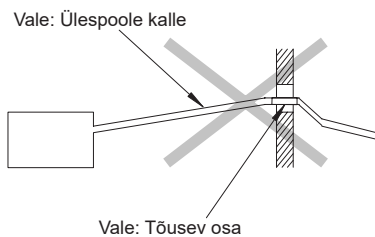
##### ◆ Koonustugipinnaga mutri mõõtmed

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

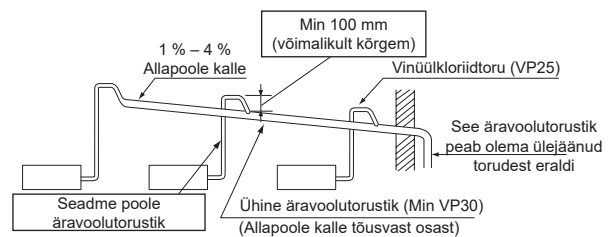
## 5 ÄRAVOOLUTORUSTIK

### 5.1 ÜLDTEAVE

VALE



ÕIGE



**⚠ HOIATUS**

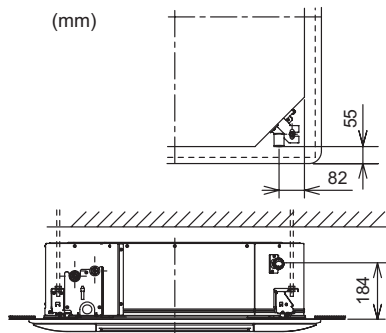
- Ärge paigaldage äravoolutorustikku ülespoole kaldus ega tõusuasendisse, sest siis voolab väljalaskevesi tagasi siseseadmesse ja lekib ruumi, kui süsteem välja lülitatakse.
- Ärge ühendage äravoolutoru sanitaar- või kanalisatsioonitorustikuga või muu äravoolutorustikuga.
- Kui üldkasutatav äravoolutorustik ühendatakse teiste siseseadmetega, peab iga siseseadme ühenduskoht asuma üldtorustikust kõrgemal. Üldkasutatava äravoolutorustiku torusuurus peab olema piisavalt suur, vastavalt seadme suurusele ja seadme numbrile.
- Kui äravoolutorustik on paigaldatud kohta, kus äravoolutoru välispinnale tekkiv kondensatsioon võib tilkuda ja tekitada kahjustusi, tuleb äravoolutorustik katta isoleermaterjaliga. Äravoolutoru isoleermaterjal tuleb valida nii, et oleks tagatud aurukindlus ja välistatud kondensatsiooni teke.
- Siseseadme lähedusse tuleks paigaldada drenaažklapp. See klapp peab olema projekteeritud hea tava kohaselt ja seda tuleb kontrollida ja testida veega (mis lastakse sisse), et kontrollida, kas vesi voolab korralikult. Ärge siduge või kinnitage klambriga äravoolutoru ja jahutustoru omavahel kokku.

**i MÄRKUS**

Paigaldage äravool vastavuses riiklike ja kohalike eeskirjadega.

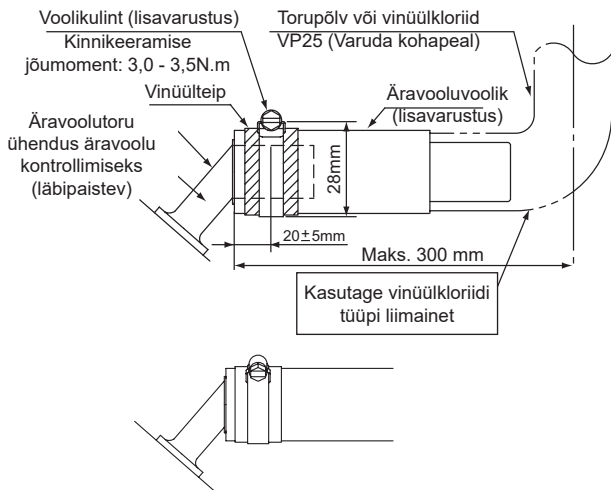
**5.2 ÄRAVOOLUTORU ÜHENDUS**

1 Äravoolutoru ühenduse asend on näidatud all.



2 Valmistage ette polüvinüülkloriidist toru välisläbimõõduga 32 mm.

3 Kinnitage torustik äravooluvooliku külge liimainega ja tehasest kaasa pandud voolikuklambriga.



Kui äravoolutorustiku tööd ja elektriühendustööd on tehtud, kontrollige, et vesi voolab tasaselt, nagu järgmises protsessis:

**◆ Kontrollimine tühjendusmehhanismi ja ujukanduriga lülitiga**

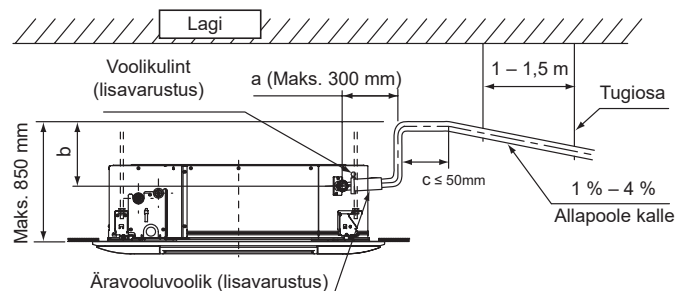
- Lülitage elektritoide sisse ON.
- Valage umbes 2,0 – 2,5 liitrit vett järkjärgult tühjendusanumasse, seejärel tõuseb ujukanduriga lüliti üles ja tühjenduspump hakkab automaatselt tööle.
- Kontrollige, et vesi voolab tõrgeteta läbipaistvas äravoolutoru ühenduses ja et vett ei leki. Kui äravoolutorustiku otsas ei ole vett näha, valage tasaselt tühjendusanumasse veel vett.
- Kui vesi ajab üle tühjendusanuma ääre, kontrollige äravoolutorustikku uuesti.
- Pärast lülitage elektritoide välja OFF.

**i MÄRKUS**

Kui torustikuühendus tehakse vasakult poolt, siis pöörake tähelepanu isoleermaterjali paksusele. Kui see on liiga paks, ei saa torustikku seadmesse paigaldada.

4 Äravoolutorustiku ühendus tuleb teha allapoole kallakuga 1 % kuni 4 %.

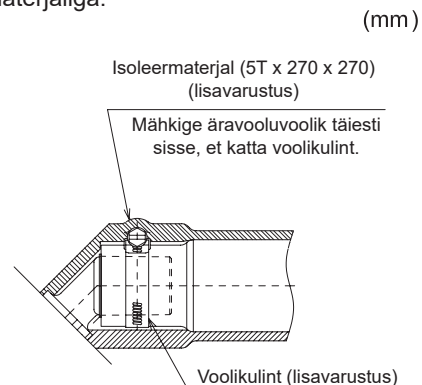
5  $a+b+c \leq 1100\text{mm}$



6 Ärge rakendage äravoolutoru ühendusele liigset jõudu. See võib tekitada kahjustuse.

7 Ärge kasutage painutatud või keerdus äravooluvoolikut. See põhjustab vee lekkimist.

8 Pärast äravooluvooliku ühendamist katke äravoolutoru isoleermaterjaliga.



**i MÄRKUS**

Kui äravoolutoru ühenduse ja äravooluvooliku vahel on liiga suur vahe, lisage mõlema osa vahele hermeetikut, et äravooluvoolikut sisse panna ja et see ei deformeeruks.

## 6 ELEKTRIÜHENDUSED

### 6.1 ÜLDTEAVE



OHT

- Enne elektriühendustööde või perioodiliste kontrollide tegemist lülitage sise- ja väliseadme elektritoite pealüliti välja.
- Enne elektriühendustööde või perioodiliste kontrollide tegemist, veenduge, et siseventilaator ja väliventilaator on seiskunud.
- Kaitske juhtmed, äravoolutoru, elektriosad jms rottide või muude väikeloomade eest. Kui need on kaitsmata, võivad rotid kaitsmata osad läbi närida ja halvimal juhul võib tekkida tulekahju.



HOIATUS

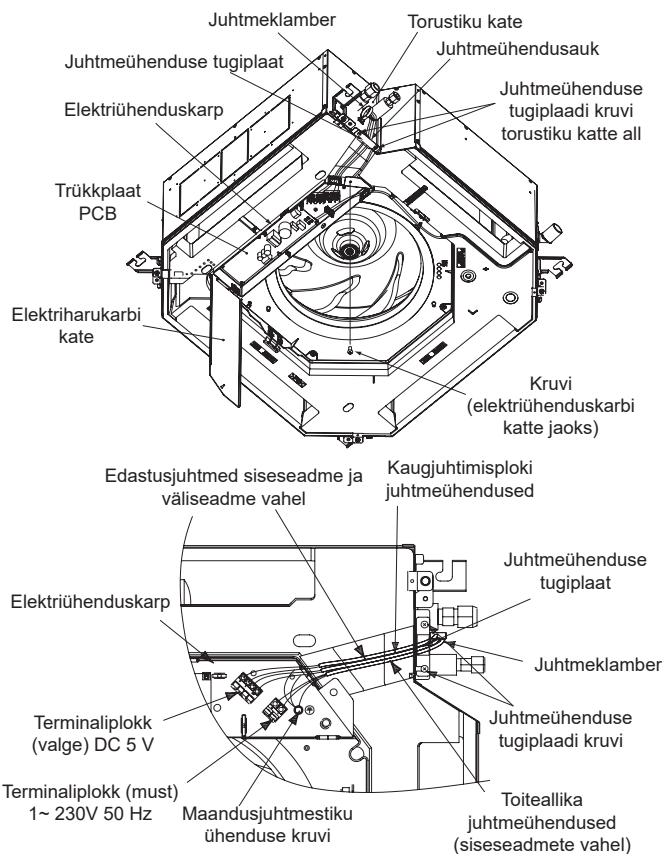
- Paigaldage elektritoiteallika liinile maalühiselüliti (ELB).
- Kasutage edastusjuhtmestiku jaoks sise- ja väliseadmete vahel varjestatud keerdpaarkaablit või varjestatud paarkaablit ning ühendage varjestatud osa maanduskruvi külge siseadme elektriühenduskarbis, nagu on näidatud all.
- Mähkige kaablid kohapeal varutud isoleermaterjali ja katke juhtmeühendusauk tihendusmaterjaliga, et kaitsta toodet kondensatsioonivee või putukate eest.
- Kinnitage juhtmed kindlalt juhtmeklambriga siseadme sees.
- Juhtmekanali kasutamisel juhtige juhtmed läbi sisselöödava augu küljekatte sees.
- Kinnitage kaugjuhtimisploki kaabel juhtmeklambriga elektriühenduskarbi sees.

### ◆ Üldised kontrollid

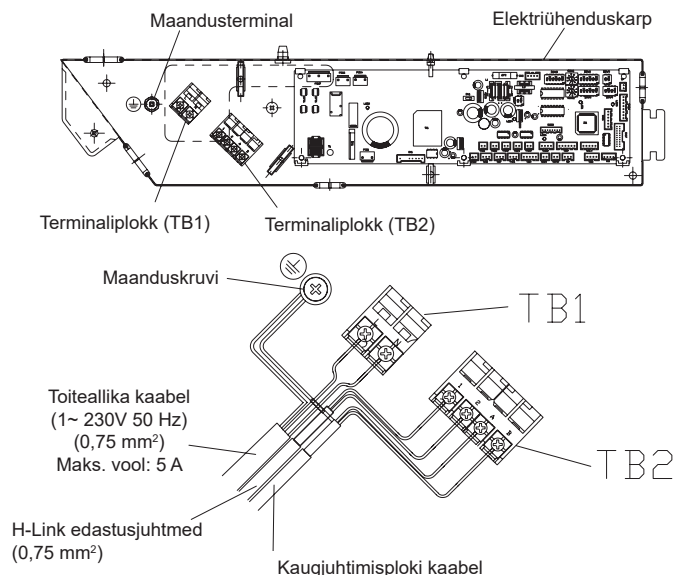
- 1 Veenduge, et kohapeal varutud elektrikomponendid (pealülitid, kaitselülitid, juhtmed, juhtmeühendused ja juhtmeklemmid) on õigesti valitud. Veenduge, et komponendid vastavad kohalikele seadustele ja eeskirjadele.
- 2 Kontrollige, et elektritoitepinge on vahemikus +/-10 % nimipingest.
- 3 Kontrollige elektriühenduste võimsust. Kui elektritoitevõimsus on liiga madal, ei saa pingelanguse tõttu süsteemi käivitada.
- 4 Valige kaablisuurused vastavalt Euroopa standardile EN60 335-1. Kasutage juhtmeid, mis ei ole kergemad kui tavaline sitke kummiümbrisega painduv nõör (koodi tähis 60245 IEC 57) või hariilik polükloropreenümbrisega painduv nõör (koodi tähis 60245 IEC 57).
- 5 Kontrollige, et maandusjuhe on ühendatud.

### 6.2 SISEADME ELEKTRIÜHENDUSTÖÖD

- 1 Siseadme elektriühendused on näidatud all.

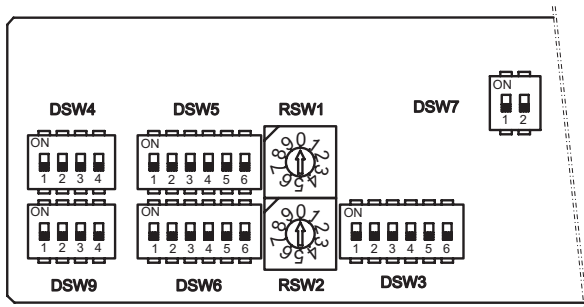


- 2 Võtke elektriühenduskarbi kate pealt ära (1 kruvi).
- 3 Keerake juhtmeühenduse tugiplaadi kaks (2) kruvi lahti.
- 4 Ühendage kaugjuhtimisploki kaabel või valikvarustuse pikendusjuhe terminalidega elektriühenduskarbis läbi ühendusava korpuses.
- 5 Ühendage elektritoitejuhtmed ja maandusjuhtmed terminalidega elektriühenduskarbis.
- 6 Ühendage juhtmed siseadme ja väliseadme vahel terminalidega elektriühenduskarbis.



## 6.3 DIP-LÜLITITE SEADISTUSED

### ◆ DIP-lülite arv ja asukoht



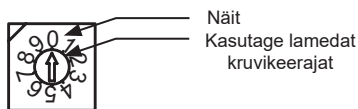
### ◆ Tehaseseadistus

#### ⚠ HOIATUS

Enne DIP-lülite seadistamist lülitage kõigepealt elektritoided välja ja seadke DIP-lülid asendisse. Kui lülid seadistatakse ilma elektritoidet välja lülitamata, siis on seadistuste sisu kehtetu.

#### i MÄRKUS

- Tähis "■" näitab DIP-lülite asendit. Joonistel on näidatud seadistus enne tehasest väljasaatmist või pärast valimist.
- Pöördlülite asendi näit.



### ◆ DSW3: Võimsuskoodi seadistamine

Seadistada pole vaja. Seda lülitit kasutatakse võimsuskoodi seadistamiseks, mis vastab siseseadme hobujõule.

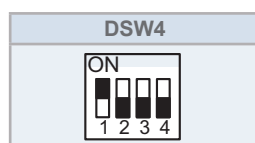
Tehaseseadistus:

DSW3			
1,0 HJ	1,5 HJ	2,0 HJ	2,5 HJ
3,0 HJ	4,0 HJ	5,0 HJ	6,0 HJ

### ◆ DSW4: Seadme mudeli koodi seadistamine

Seadistada pole vaja. Seda lülitit kasutatakse mudeli koodi seadistamiseks, mis vastab siseseadme tüübile.

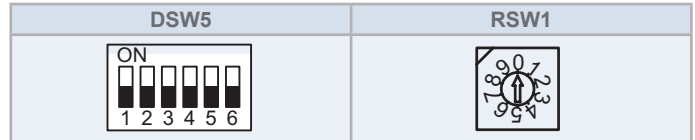
Tehaseseadistus:



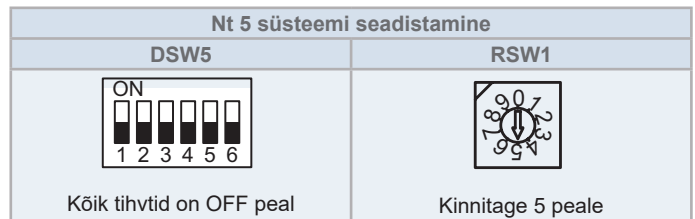
### ◆ DSW5 ja RSW1: Jahutustsüklite arvu seadistus

Seadistamine ei ole nõutav.

Tehaseseadistus:



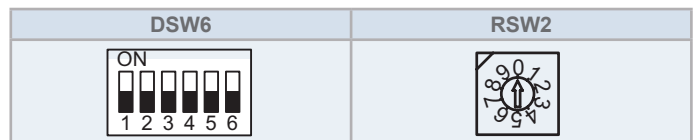
DSW5 ja RSW1 saab seadistada kuni 63.



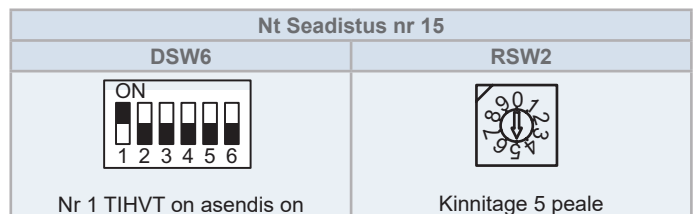
### ◆ DSW6 ja RSW2: Seadme numbri seadistamine

Seadistamine ei ole nõutav.

Tehaseseadistus:



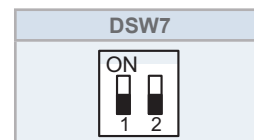
DSW6 ja RSW2 saab seadistada kuni 63.



### ◆ DSW7: Sulavkaitsme taastamine

Seadistada pole vaja.

Tehaseseadistus:



Kui terminaliploki TB2 terminali 1,2 lastakse kõrge pinge, lööb sulavkaitse (0,5) trükkplaadil välja. Sellisel juhul esiteks ühendage juhtmed õigesti terminaliploki TB2 ja seejärel asetage tiht number 1 asendisse ON (nagu on kõrval näidatud).



### ◆ DSW9:

DSW9	
Tehaseseadistus	Õhupaneeli paigaldamine: Silent Iconic

## 7 KAUGJUHTIMISPULDI KASUTAMINE

Hitachi soovib RCI-(1.0-6.0)FSR maksimaalse tulemuslikkuse saavutamiseks kasutada PC-ARFP(1)E kaugjuhtimisploki.

Funktsioonide üksikasjaliku kirjelduse leiab kaugjuhtimisploki paigaldus- ja kasutusjuhendist.

### 7.1 SUURE KIIRUSE SEADISTAMISE FUNKTSIOON

Selle funktsiooniga saab seadistada õhuvoo mahu suuremaks kui tavaliste õhuvoo mahu astmetega. See on mõeldud kõrgete lagedega kohtade jaoks. Seadistage ventilaatori kiirus kaugjuhtimisploki funktsiooni valikmenüüst olenevalt lae kõrgusest, nagu on näidatud tabelis siin all.

Lae kõrgus		Kaugjuhtimisploki seadistus
1,0 - 3,0 HJ	4,0 - 6,0 HJ	
Alla 2,7 m	Alla 3,2 m	Standard
2,7 – 3,0 m	3,2 – 3,6 m	Suur kiirus (1)
3,0 – 3,5 m	3,6 – 4,2 m	Suur kiirus (2)

### 7.2 ÕHURINGLUSFUNKTSIOON VÄLJALÜLITATUD TERMOFUNKTSIOONIDEGA THERMO-OFF KÜTMISEL

See funktsioon hoiab ventilaatori töös seadistatud õhuvoo mahuga väljalülitatud termofunktsioonidega Thermo-OFF kütisel. See on mõeldud selleks, et temperatuur jaguneks paremini ühtlaselt kõrgete lagedega kohtades.

### 7.3 LIIKUMISANDURI FUNKTSIOON

Ainult paneeli puhul P-N23NA2 liikumisanduri komplektiga PS-MSK2 ja PC-ARFP(1)E kaugjuhtimisploki paigaldusega.

Liikumisandur tuvastab inimtegevuse infrapunavalguse muutuse järgi. See funktsioon säästab õhukonditsioneeride võimsust (reguleerides seadistatud temperatuuri, õhuvoo mahtu ja õhuvoo suunda) automaatselt, olenevalt olukorrast. Tööd saab pärast seda, kui liikumisandur tuvastab, et liikumist ei ole, valida kaugjuhtimisploki valikutes „Running“ (töötamine), „Stand-by“ (ooterežiim) või „Stop“ (seiskamine) võimsuse säästmisega.

Kui siseseadet juhitakse 2 kaugjuhtimisploki, on liikumisandurit võimalik seadistada ainult peamisest kaugjuhtimisploki.

#### MÄRKUS

Ilma liikumisandurita siseseadet ja liikumisanduriga siseseadet võib paigaldada omavahel ühendatult. Sel juhul, kui liikumisanduri juhtimisega lülitatakse seadme töö välja, seiskub ka ilma liikumisandurita siseseadme töö.

Liikumisanduri juhtimine reguleerib automaatselt järgmiseid artikleid, olenevalt olukorrast.

- Temperatuuri seadistamine: Temperatuuri reguleeritakse 1 °C või 2 °C kaupa võimsuse säästmiseks.
- Õhuvoo maht: Õhuvoo mahtu reguleeritakse väiksemaks või väikese mahu peale „Slow“ (v.a kuivatusfunktsiooni ajal).
- Õhuvoo suund: Õhuvoo suund reguleeritakse horisontaalseks.

### 7.4 FILTRI NÄIDUINTERVALLI SEADISTAMINE

FILTRI intervallinäitu kaugjuhtimisploki saab seadistada mitme intervalli peale. Vaadake kaugjuhtimisploki paigaldus- ja kasutusjuhendist.

### 7.5 ERALDI RIBAKATIKU SEADISTAMINE

Eraldi juhtimise seadistus iga ribakatiku jaoks on olemas PC-ARFP(1)E kaugjuhtimisploki. Vaadake kaugjuhtimisploki paigaldus- ja kasutusjuhendist.


## 8 ÕHUPANEELI PAIGALDAMINE: P-N23NA2

### 8.1 TEHADES KAASA PANDUD LISASEADMED

#### HOIATUS

Kui õhupaneel on pakendist välja võetud, asetage see isoleermaterjali peale, et kaitsta tihendavat isoleermaterjali kriipimise eest.

Kontrollige, et lisaseadmed on õhupaneeliga kaasas.

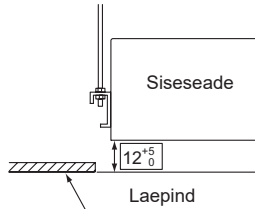
Lisavarustus	P-N23NA2	Otstarve
Pikk kruvi (M6 ristpeakruvi) 	4	Õhupaneeli kinnitamiseks

Kui mõni nendest lisaseadmetest ei ole pakendis kaasas, palun võtta ühendust teenindusettevõtjaga.

## 8.2 PAIGALDAMINE

### ◆ Kontrollige siseseadme kõrgust ripplae pinnast

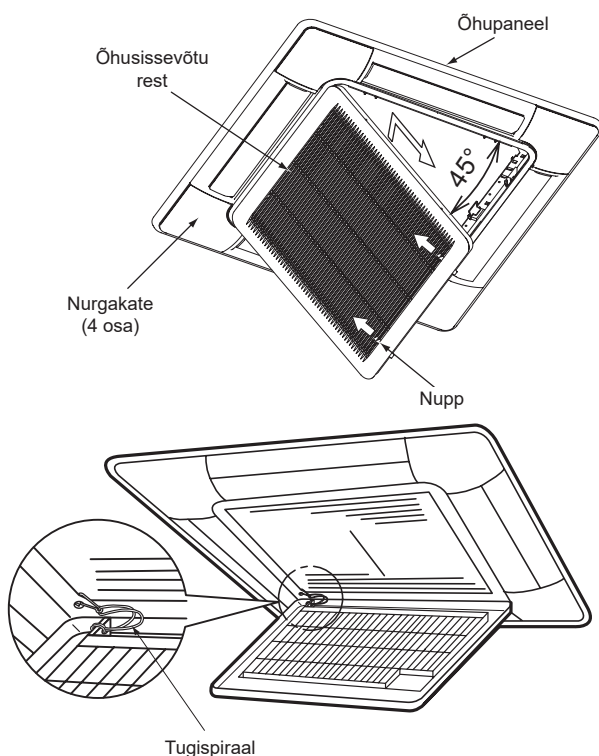
Kontrollige vahekaugust siseseadme ja ripplae vahel. See on 12+5 mm, nagu on all näidatud.



Kui ei ole, siis reguleerige vahekaugust kontrollskaala abil, nii et siseseade püsib tasapinnas.

### ◆ Õhusissevõtu resti eemaldamine õhupaneelilt

1 Vajutage mõlemad nupuotsad õhusissevõtu restil noole suunas, avage õhusissevõtu rest umbes 45° nurga all õhupaneeli pinnast. Pärast õhusissevõtu resti üles tõstmist hoidke seda kaldus ja tõmmake õhusissevõtu resti ettepoole. (Eemaldage sarrustatud kinnituslint (4 osa), millega on õhufilter kinnitatud).



2 Tõstke rest üles, hoides seda kaldus.

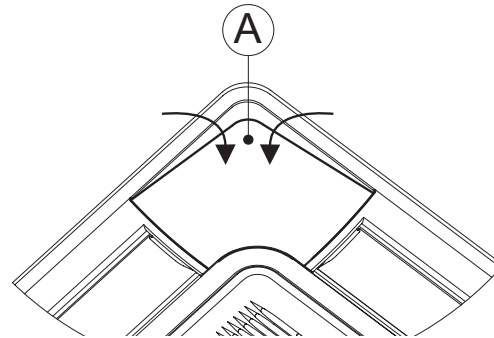
3 Pärast ülestõstmist tõmmake resti avatud ruumi poole.

### **i** MÄRKUS

Õhusissevõtu resti kohale tagasi panemiseks tehke kinnitustööd resti eemaldamisele vastupidises järjekorras. Õhusissevõtu resti saab kinnitada kõigist 4 suunast, keerates seda. Õhusissevõtu resti suunda saab vabalt valida.

### ◆ Õhupaneeli paigaldamine

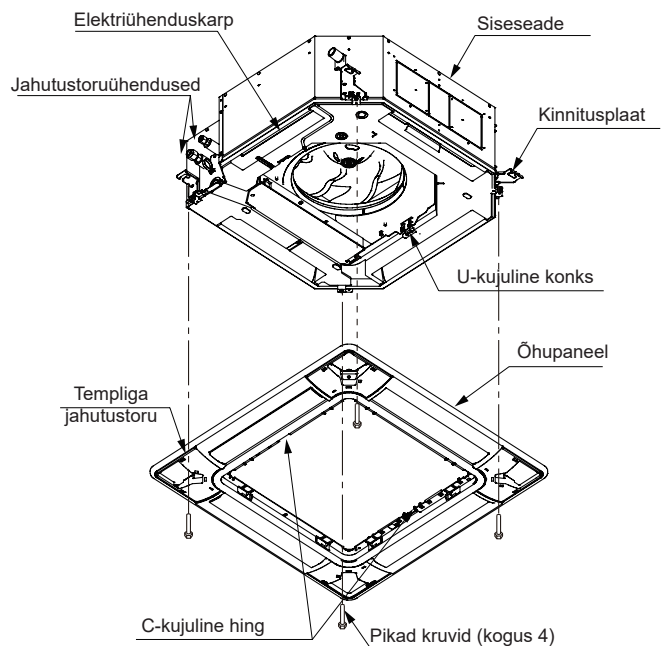
1 Eemaldage kate nurgalt (4 osa). Eemaldage see, tõmmates A osa noole suunas.



2 Tõmmake siseseadme küljel asuv U-kujuline konks alla (2 kohast).

3 Monteerige õhupaneel ajutiselt. Kinnitage jahutustoruühenduse nurgaasend siseseadme külge asendisse templiga „Ref. Pipe” (jahutustoru). Seejärel kinnitage C-kujulised hinged (2 osa) U-kujuliste konksude külge (2 osa).

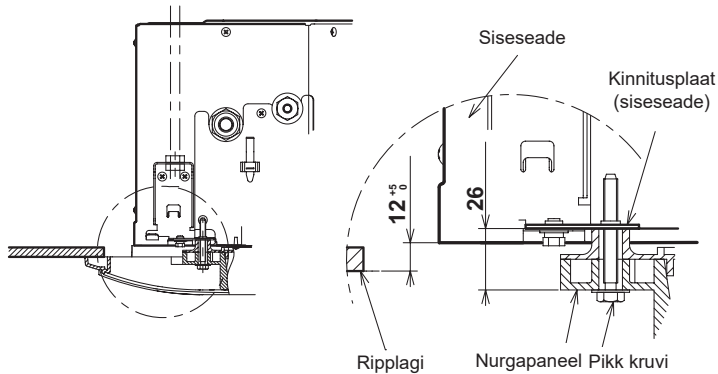
4 Kinnitage õhupaneel kinnitusplaadi külge tehasesst kaasa pandud pikkade kruvidega (M6 ristpeakruvid).



5 Pingutage pikad kruvid kinnitusplaadile kuni lõpuni kinni. Kontrollige, et kinnitusplaadi alumise pinna ja nurgapaneeli alumise pinna vaheline kaugus on 26 mm.

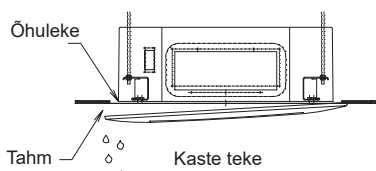


- 6** Pikkade kruvide pingutamisel, et vältida õhuleket ja et ripplae pinna ja siseseadme vahele ei jääks vahet, võib õhupaneeli sisepind (asukoht, kuhu kinnitatakse õhusissevõtu rest) veidi deformeeruda. See ei ole siiski ebanormaalne.

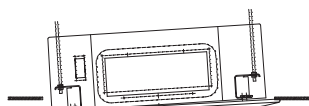


**⚠ HOIATUS**

- Kui pikad kruvid ei ole piisavalt kõvasti pingutatud, võib see tekitada vigu, mis on siin all näidatud.

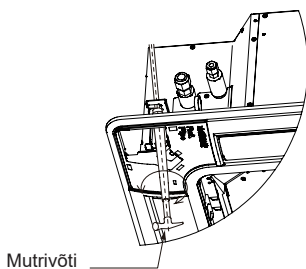


- Kui isegi pärast pikkade kruvide piisavalt pingutamist jääb vahe sisse, reguleerige siseseadme kõrgus õigeks.

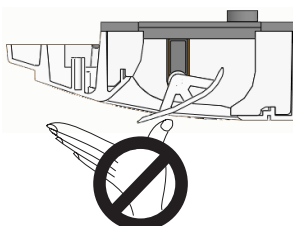


Vahet ei tohi sisse jääda

- Siseseadme kõrgust saab reguleerida mutrivõtmega nurgast.



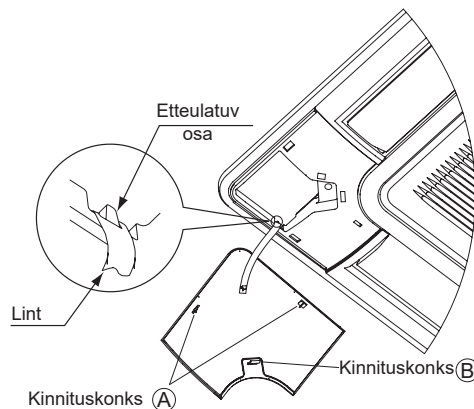
- Liiga suur kõrguse reguleerimine põhjustab kaste tilkumist tühjendusarumast.
- Ärge keerake õhu ribakatikuid käega. Liigutamine kahjustab ribakatiku mehhanismi.



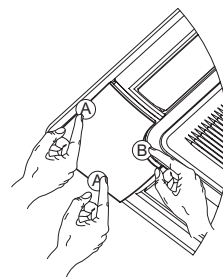
**8.2.1 Nurgakatte kinnitamine**

Kui õhupaneel on täiesti üles monteeritud, kinnitage nurgakatted peale.

- a.** Püüdke nurgakatte tagakülje lint etteulatuvale osale õhupaneelil, nagu näidatud.



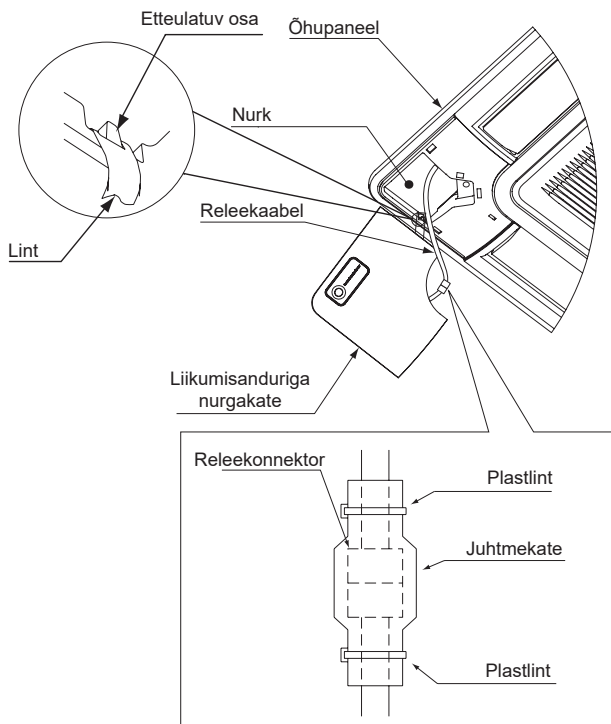
- b.** Sisestage ja lükake kinnituskonksud (2 osa) punktis A õhupaneeli sisse ja sisestage ja lükake kinnituskonks (1 osa) punktis B õhupaneeli sisse.



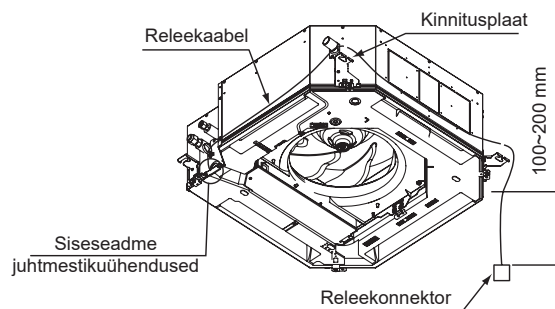
◆ **Liikumisanduriga PS-MSK2 nurgakatte kinnitamine õhupaneeli mudelile P-N23NA2**

Liikumisanduriga nurgakatet saab kinnitada igasse nurka. Määrake kinnituskoht kindlaks kasutaja nõudmiste järgi.

- a. Ühendage releekaabel (kinnitatud õhupaneeli külge) punkti CN10 elektriühenduskarbis.



Vedage releekaabel läbi siseseadmete kinnitusplaadi ülaosa liikumisanduriga nurgakatteni. Reguleerige pikkuseks siseseadmest releekonnectorini 100 mm – 200 mm.



Kinnitage releekaabli ülejäänud pikkus plastlindiga kokku ja hoidke seda lae sees.

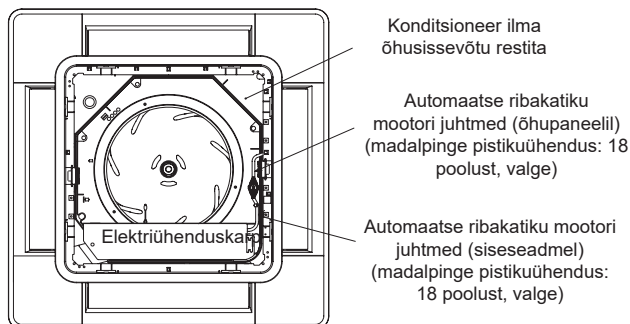
- b. Tõmmake releekaabel õhupaneeli nurgast välja. Ühendage liikumisanduri juhtmed nurgakattel releekonnectoriga. Pärast ühendamist katke releekonnectori ühendus juhtmekattega ja kinnitage juhtmekate plastlintidega.
- c. Püüdke liikumisanduriga nurgakatte tagakülje lint etteulatuvale osale õhupaneelil.
- d. Lükates juhtmeid nurga sisse, sisestage kinnituskonksud (2 osa) punktis ① kandilisse auku õhupaneelil ja vajutage nurgakatet. Seejärel sisestage ja vajutage kinnituskonks (1 osa) punktis ② kandilisse auku õhupaneelil.

**i MÄRKUS**

- Püüdke lint kindlalt etteulatava osa sisse. Vastasel korral võib nurgakatte eemaldamisel alla kukkuda nii, et see võib põhjustada vigastusi.
- Kinnitage nurgakatte kinnituskonksud kindlalt õhupaneeli külge. Vastasel korral saavad kinnituskonksud kahjustada.

**8.3 ÕHUPANEELI JUHTMEÜHENDUSED**

- 1 Õhupaneelis kasutatakse järgmisi pistikuühendusi. Eemaldage teip, millega on juhtmete pistikuühendused kinnitatud õhupaneelile, ja tõmmake need välja, nagu on all oleval joonisel näidatud. Ühendage need juhtmete pistikuühendustega siseseadmel.



- 2 Kui õhupaneeli juhtmeühendused on tehtud, kinnitage õhusissevõtu rest peale. Tehke kinnitustööd resti eemaldamisele vastupidises järjekorras.

## 9 HOOLDUS

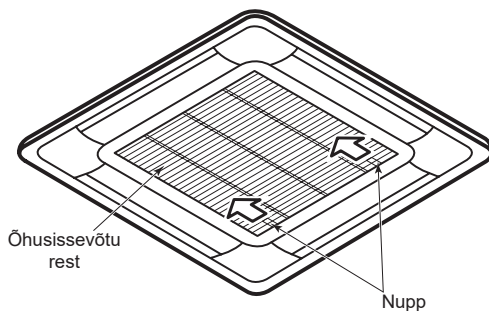
Kui kaugjuhtimisploki näidikule ilmub näit „FILTER”, võtke õhufilter välja, järgides iga seadme puhul ette nähtud samme.

Ärge pange seadet tööle ilma õhufiltrita, mis kaitseks siseseadme soojusvahetit ummistumise eest.

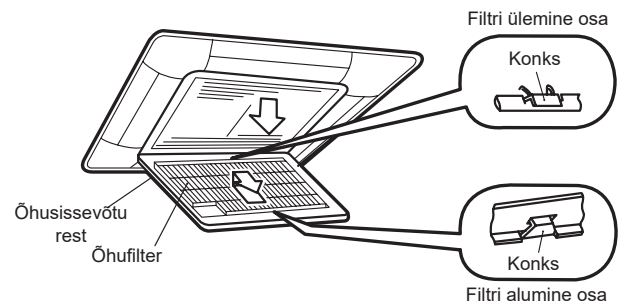
Enne filtri väljavõtmist lülitage elektritoite pealüliti välja OFF. (Näidikule võib ilmuda eelmine töörežiim).

### 9.1 FILTRI VÄLJAVÕTMINE

1 Tehke õhusissevõtu rest lahti, vajutades mõlemat nuppu noolemärgi poole.



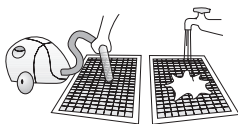
2 Hoidke õhusissevõtu resti alumisest küljest, hoides resti kaldus. Võtke õhufiltri konksud õhusissevõtu resti küljest lahti ja võtke õhufilter välja.



### 9.2 FILTRI PUHASTAMINE

Puhastage õhufilter, järgides järgmisi samme:

1 Kasutage tolmuimejat või laske õhufiltrile voolavat vett, et eemaldada filtri küljest mustus.



#### ! HOIATUS

Ärge kasutage kuuma vett temperatuuriga üle umbes 40 °C.

- 2 Pärast vee küljest ära raputamist kuivatage filter varjus.
- 3 Ärge kasutage puhastusvahendeid ega muid kemikaale.
- 4 Kui filter on kuiv, kinnitage see kohale tagasi ja pange õhusissevõtu rest korralikult kinni.

### 9.3 LÄHTESTAGE FILTRINÄIT

Pärast õhufiltri puhastamist lähtestage filtri märguanne vastavalt kaugjuhtimisploki kasutusjuhendile.

### 9.4 OHUTUS- JA JUHTSEADMETE SEADISTAMINE

Mudel	RCI-(1.0-6.0)FSR		
Kontrollvooluringi jaoks Sulavkaitse Võimsus		A	5
Külmumiskaitse Termostaat	Välja jätmine	°C	0
	Sisse võtmine	°C	14
Termostaat Diferentsiaal		°C	2



# 1 ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

## 1.1 ÁLTALÁNOS MEGJEGYZÉSEK

A kiadvány vagy annak része semmilyen formában sem reprodukálható, másolható, illetve nem nyújtható be és nem adható tovább a Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain S.A.U. engedélye nélkül.

Termékei folyamatos fejlesztése érdekében a Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain S.A.U. fenntartja magának a jogot, hogy előzetes értesítés nélkül bármikor változtatásokat hajtson végre, anélkül, hogy ezeket kénytelen lenne a korábban értékesített termékeknél bevezetni. Ezért a jelen dokumentum a termék élettartama alatt módosulhat.

A Hitachi minden erőfeszítést megtesz a helyes és naprakész dokumentáció biztosítása érdekében. A nyomtatási hibákat azonban a Hitachi nem tudja ellenőrizni, ezekért nem tartozik felelősséggel.

Ennek eredményeképpen előfordulhat, hogy a dokumentum illusztrálására használt egyes képek vagy adatok nem vonatkoznak bizonyos modellekre. A jelen kézikönyvben szereplő adatok, illusztrációk és leírások alapján semmilyen követelés sem fogadható el.

A gyártó előzetes írásos engedélye nélkül a berendezésen semmilyen módosítás nem végezhető el.

## 1.2 TERMÉKISMERTETŐ

### 1.2.1 Előzetes ellenőrzés



#### MEGJEGYZÉS

A modell neve alapján ellenőrizze az alábbi használati utasításban a beszerelt légkondicionáló berendezés típusát, rövidített kódját és hivatkozási számát. A Telepítési és Üzemeltetési útmutató csak a RCI-(1.0-6.0)FSR egységekre érvényes.

A kültéri és beltéri egységekhez mellékelt Telepítési és Üzemeltetési útmutatók alapján ellenőrizze, hogy ezek minden információt tartalmaznak a rendszer helyes telepítéséhez.

Ellenkező esetben forduljon a forgalmazóhoz.

### 1.2.2 A beltéri egységmodellek osztályozása

Egység típusa (beltéri egység): RCI				
Helyzetelválasztó kötőjel (rögzített)				
Egység kapacitása (HP): (1,0-6,0)				
FS: SYSTEM FREE				
R: R32/R410A hűtőközeg				
XXX	-	XX	FS	R

## 1.3 BIZTONSÁG

### 1.3.1 Használt szimbólumok

A légkondicionáló rendszerek normál tervezési munkái vagy az egységek telepítése során nagyobb figyelmet kell fordítani bizonyos helyzetekre, amelyek különös figyelmet igényelnek ahhoz, hogy az egység, a berendezés, az épület vagy a tulajdon ne károsodjon.

A jelen kézikönyvben világosan meg kell jelölni azokat a helyzeteket, amelyek veszélyeztetik a környéken tartózkodók biztonságát vagy az egységet.

Az ilyen helyzetek egyértelmű azonosítása érdekében különféle szimbólumok használatára kerül sor.

Fordítson kiemelt figyelmet ezeknek a szimbólumoknak és az utánuk következő üzeneteknek, mivel a saját és mások biztonsága függ ezektől.



#### VESZÉLY

- Az ezt a szimbólumot követő szöveg olyan információkat és utasításokat tartalmaz, amelyek közvetlenül az Ön biztonságára és fizikai jólétére vonatkoznak.
- Ha nem veszi figyelembe ezeket az utasításokat, súlyos, nagyon súlyos vagy akár halálos kimenetelű sérüléseket okozhat saját magának vagy a berendezés közelében tartózkodó személyeknek.

A veszélyszimbólumot követő szövegekben az egység telepítése során biztonságos eljárásokról is tájékozódhat.

### FIGYELMEZTETÉS

- Az ezt a szimbólumot követő szöveg olyan információkat és utasításokat tartalmaz, amelyek közvetlenül az Ön biztonságára és fizikai jólétére vonatkoznak.
- Ha nem veszi figyelembe ezeket az utasításokat, könnyű sérüléseket okozhat saját magának vagy a berendezés közelében tartózkodó személyeknek.
- Ezen utasítások figyelmen kívül hagyása az egység károsodásához vezethet.

A figyelmeztetés szimbólumot követő szövegekben az egység telepítése során biztonságos eljárásokról is tájékozódhat.



#### MEGJEGYZÉS

- A szimbólum után következő szöveg olyan információkat vagy utasításokat tartalmaz, amelyek hasznosak lehetnek vagy részletesebb magyarázatot követelhetnek.
- Az egység részein vagy rendszerein végzendő ellenőrzésekre vonatkozó utasításokat is tartalmazhatja.

### 1.3.2 További biztonsági információ

#### VESZÉLY

- A Hitachi nem tud minden olyan körülményt előre látni, amely potenciális veszéllyel járhat.
- Ne öntsön vizet a beltéri vagy kültéri egységbe. Ezek a termékek elektromos alkatrészeket tartalmaznak. Ha a víz elektromos alkatrészekkel érintkezik, súlyos áramütést okozhat.
- A biztonsági berendezések kezelését és beállítását a beltéri és kültéri egységeken belül végezni tilos. Az efféle berendezések kezelése vagy beállítása súlyos balesetet okozhat.
- A beltéri és kültéri egységek szervizfedelét vagy hozzáférési felületét a főkapcsoló kikapcsolása nélkül ne nyissa ki.
- Tűz esetén kapcsolja ki a főkapcsolót, oltsa el a tüzet, és forduljon a szolgáltatóhoz.
- Ellenőrizze, hogy a földkábel megfelelően van csatlakoztatva.
- Csatlakoztassa az egységet az adott kapacitású megszakítóhoz.
- Ha a készülék megszakítója vagy biztosítóka gyakran bekapcsol, állítsa le a rendszert, és forduljon a szolgáltatóhoz.
- Karbantartási és ellenőrzési munkát önállóan ne végezzen. Ezt a munkát szakképzett, a megfelelő eszközökkel és forrásokkal rendelkező szakembereknek kell végezniük.
- A készülék levegőbemenetébe vagy kimenetébe semmilyen idegen anyagot (ág, bot stb.) ne helyezzen. Az egységek nagysebességű ventilátorokkal vannak felszerelve, amelyek bármely tárggyal való érintkezése veszélyes.
- Ezt a készüléket csak felnőtteknek és alkalmas személyeknek szabad felhasználni, miután megkapta a műszaki információkat vagy utasításokat a készülék megfelelő és biztonságos kezeléséhez.
- A gyermekeket felügyelni kell, hogy ne játsszanak a készülékkel.
- Telepítse az egységet olyan helyre, amelyhez a lakosság nem fér hozzá.

#### FIGYELMEZTETÉS

- A hűtőközeg szivárgása gátolhatja a légzést, mivel a gáz kiszorítja a helyiségben lévő levegőt. Feltételezzük, hogy a hőszivattyús klímaberendezés üzemeltetését és karbantartását angolul tudó személyek fogják végezni. Ellenkező esetben az ügyfél köteles minden biztonsági, figyelmeztető és üzemeltetési jelzést a dolgozók anyanyelvén csatolni.
- A beltéri egységet, a kültéri egységet, a távvezérlőt és a kábel helyezze az elektromágneses hullámoktól származó erős sugárforrásoktól, például orvosi berendezésektől legalább 3 méterre.
- A rendszer egy méteres körzetében ne használjon spray-ket, például rovarölő szereket, lakkokat vagy zománcokat vagy más gyúlékony gázokat.

#### MEGJEGYZÉS

- A helyiség levegőjét cserélni kell, és 3-4 óránként szellőztetni kell.
- A rendszer szerelőjének és szakemberének a helyi előírásoknak megfelelően biztosítani kell a szivárgás elleni védelmet.
- A szerelő és a rendszerszakértő köteles a helyi előírásoknak vagy szabványoknak megfelelő hűtőközeg-szivárgás elleni védelmet biztosítani. Ha helyi szabályozás nem áll rendelkezésre, az alábbi szabványok alkalmazhatóak. Nemzetközi Szabványügyi Szervezet, ISO5149 vagy Európai Szabvány, EN378 vagy Japán Szabvány, KHKS0010.
- Az elektromos vezetékeknek meg kell felelniük az országos és helyi előírásoknak. Forduljon a helyi hatósághoz a szabványok, szabályok, előírások stb.

## 1.4 FONTOS FIGYELMEZTETÉS

A klímaberendezést standard személyi légkondicionálására tervezték. Egyéb felhasználásokra vonatkozóan forduljon a Hitachi kereskedőhöz vagy a szolgáltatóhoz.

A légkondicionáló rendszer telepítését csak olyan szakképzett, a szükséges forrásokkal, eszközökkel és berendezésekkel rendelkező szakemberek végezhetik, akik ismerik a telepítés sikeres végrehajtásához szükséges biztonsági eljárásokat.

A megvásárolt termékre vonatkozó további információt a kültéri egységhez mellékelt CD-ROM tartalmazza. Hiányzó vagy nem olvasható CD-ROM esetén kérjük, forduljon a Hitachi kereskedőjéhez vagy forgalmazójához.

**KÉRJÜK, HASZNÁLAT ELŐTT OLVASSA EL AZ ÚTMUTATÓT ÉS A CD-ROMON TALÁLHATÓ TUDNIVALÓKAT A LÉGKONDITIONÁLÓ RENDSZER TELEPÍTÉSÉRE VONATKOZÓAN.** Az alábbi dokumentációban foglalt telepítési, használati és üzemeltetési utasítások figyelmen kívül hagyása működési hibát okozhat, beleértve a potenciálisan súlyos hibákat vagy akár a légkondicionáló rendszer tönkretételét is.

Feltételezzük, hogy a légkondicionáló rendszer telepítését és karbantartását erre betanított felelős szakemberek végzik. Ellenkező esetben az ügyfél kötelez minden biztonsági, figyelmeztető és üzemeltetési jelzést a felelős dolgozók anyanyelvén feltüntetni.

A készüléket az alábbi helyekre ne szerelje be, mert ellenkező esetben tüzet, eldeformálódást, rozsdásodást vagy hibás működést okozhat:

- Olyan helyekre, ahol olaj található (beleértve a gépolajat).
- Olyan helyekre, ahol magas a kénes gázok koncentrációja, például gyógyfürdőkbe.
- Olyan helyekre, ahol gyúlékony gázok keletkezhetnek vagy keringhetnek.
- Sós, savas vagy lúgos környezetbe.

A készüléket ne telepítse olyan helyre, ahol szilíciumgáz van. A hőcserélő felületére lerakódó szilíciumgáz taszítja a vizet. Ennek eredményeképpen a kondenzvíz a gyűjtőtálcából az elektromos vezérlődobozba folyik. Ez vízszivárgás vagy elektromos hibát okozhat.

Ne telepítse a készüléket olyan helyre, ahol a kiáramló légáram közvetlenül állatokat vagy növényeket érhet, mivel káros lehet számukra.

Részletes információk találhatóak a berendezés telepítéséről, a szervizhelyről, a kapcsolási rajzokról, az elektromos csatlakozásról, a hűtőközeg-töltetről, a megfelelő fejezetben. Kérjük, olvassa el figyelmesen a megfelelő fejezetet, mielőtt megkezdené a telepítést.



### ◆ PS-MSK2 mozgásérzékelő készlet (opcionális)

A PS-MSK2 mozgásérzékelő készletet (opcionális) az alábbi helyekre ne telepítse.

Ez hibás érzékelést, a mozgás érzékelésének hiányát vagy a mozgásérzékelő meghibásodását okozhatja.

- Olyan helyekre, ahol a környezeti hőmérséklet drasztikusan változik.
- Olyan helyekre, ahol a mozgásérzékelő túl nagy erőnek vagy rezgésnek van kitéve.
- Olyan helyekre, ahol statikus elektromosság vagy elektromágneses hullámok keletkezhetnek.
- Olyan helyekre, ahol az érzékelési területen infravörös fényvel interferencia alakulhat ki, például ablakoknál vagy párák területén.
- Olyan helyekre, ahol a mozgásérzékelő lencséi hosszú ideig magas hőmérsékletnek és páratartalomnak vannak kitéve.
- Olyan helyekre, ahol folyékony vagy korrozív gáz található.
- Olyan helyekre, ahol a mozgásérzékelő működését közvetlen fény, például napfény vagy fényszóró befolyásolja.

- Olyan helyekre, ahol a mozgásérzékelő működését közvetlenül fűtőberendezés stb. befolyásolja.
- Olyan helyekre, ahogy az időjárás közvetlenül befolyásolja a mozgásérzékelő felületét.
- Olyan helyekre, ahol a lencsék felülete szennyeződhet vagy megsérülhet, például poros környezetbe.

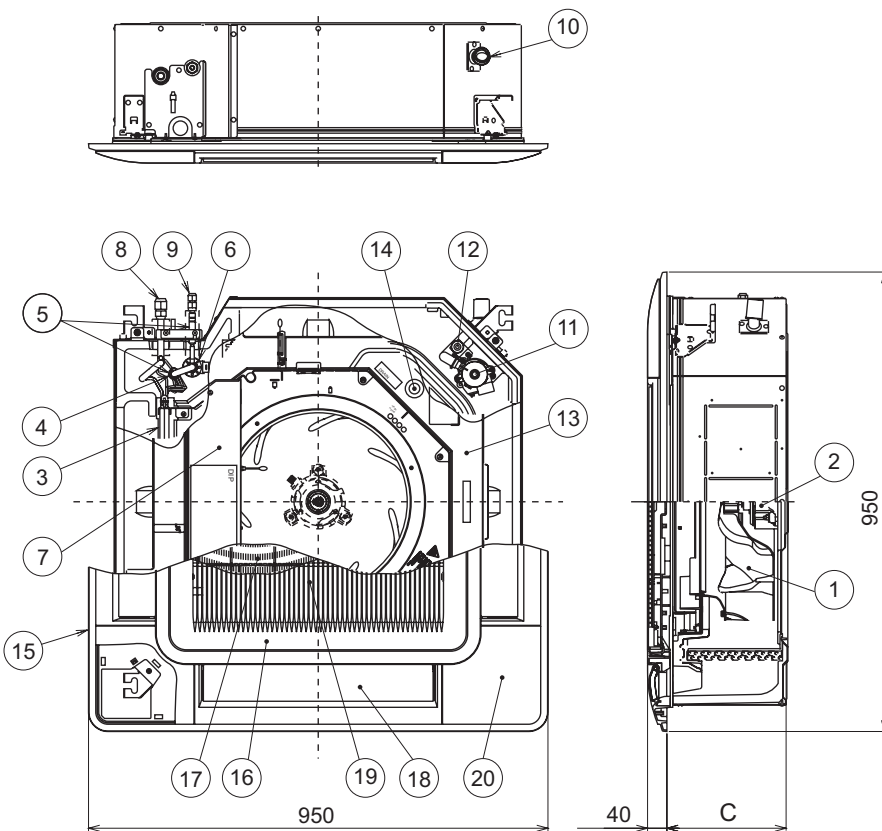
Ügyeljen arra, hogy a mozgásérzékelő beszennyeződése az érzékelési funkció romlását okozza.

Ebben az esetben a szennyeződést egy alkohollal (izopropil-alkohol ajánlott) átitatott ronggyal vagy egy puha ronggyal törölje le.

A szennyeződés eltávolításakor ne dörzsölje túl erősen a lencsét.

Ha túl nagy erőt fejt ki, a gyanta lencsék megsérülhetnek, ami helytelen működést, például hibás érzékelést vagy a mozgás érzékelésének hiányát okozhatja.

## 2 RÉSZEK NEVE



Tétel	Rész neve
1	Ventilátor
2	Ventilátor motorja
3	Hőcserélő
4	Elosztó
5	Szűrő
6	Mikro-számítógépes vezérlésű expanziós szelep
7	Elektromos vezérlődoboz
8	Hűtőközeg gázcsövének csatlakozása
9	Hűtőközeg folyadékcsövének csatlakozása
10	Vízvezető cső csatlakozása
11	Vízvezető mechanizmus
12	Úszókapcsoló
13	Elvezető tálca
14	Gumidugó a lefolyóhoz
15	P-N23NA2 levegő panel
16	Levegőbemeneti rács
17	Levegőszűrő
18	Levegőkimenet
19	Levegőbemenet
20	Sarokfedél
C	RCI(1.0-2.5): 248      RCI(3.0-6.0): 298

## 3 A BELTÉRI EGYSÉG TELEPÍTÉSE

### ⚠ VESZÉLY

- Ellenőrizze, hogy a beltéri egység csomagja tartalmazza a tartozékokat.
- A beltéri egységeket kültérre ne telepítse. A kültéri telepítés elektromos veszélyt vagy szivárgás okozhat.
- Vegye figyelembe az egyes beltéri egységekből kiáramló levegő helyiség irányába történő eloszlását, és válasszon megfelelő helyet, hogy a helyiség hőmérséklete egyenletes legyen. A készüléket a padló szintjétől számított 2,3 méter alá nem szabad beszerezni; az ajánlott beszerelési magasság a padló szintjétől 2,3 és 3 méter között van. Ha a készüléket 3 méternél magasabbra szerelik, a helyiség egyenletes hőmérsékletének biztosítására ventilátor használata is ajánlott.
- Kerülje az olyan akadályokat, amelyek akadályozhatják a levegő bejutását vagy a kivezetett levegő szabad áramlását.
- Ha a beltéri egységeket kórházba vagy más olyan helyre szereli be, ahol orvosi eszközök elektronikus hullámokat bocsátanak ki, az alábbi szempontokra kell ügyelni.
- Ne telepítse a beltéri egységeket olyan helyre, ahol az elektromos dobozt, a távvezérlő kábelt vagy a távkapcsolót közvetlen elektromágneses sugárzás éri.
- Készítsen elő egy acéldobozt, és szerelje bele a távkapcsolót. Készítsen elő egy acélcsövet, és vezesse át rajta a távvezérlő kábelt. Ezután csatlakoztassa a földkábel a dobozhoz és a csőhöz.
- Ha a tápegység káros zajokat bocsát ki, szereljen be zajsűrőt.
- A készülék kizárólagos nem elektromos fűtésű beltéri egység. Az egység környékére elektromos fűtőberendezést telepíteni tilos.
- A beltéri egységbe idegen anyagot ne helyezzen, és a telepítés és a próbaüzem előtt győződjön meg róla ennek hiányáról. Ellenkező esetben tűz vagy meghibásodás veszélye áll fenn.

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

- A tűz- vagy robbanásveszély elkerülése érdekében a beltéri egységeket ne telepítse tűzveszélyes környezetbe.
- Ellenőrizze, hogy a mennyezeti fődém elég erős. Ellenkező esetben a beltéri egység Önre zuhanhat.
- Ne telepítse a beltéri egységeket gépházba vagy konyhába, ahol olajpára vagy gőz juthat a beltéri egységekbe. Az olaj lerakódik a hőcserélőre, ezáltal csökkenti a beltéri egység teljesítményét, amely eldeformálódhat. Rosszabb esetben a beltéri egység műanyag részeinek megrongálódását okozhatja.
- A hőcserélők korróziójának megelőzése érdekében ne telepítse a beltéri egységeket savas vagy lúgos környezetbe.
- A beltéri egység felemelésekor vagy mozgatásakor a sérülések elkerülésére használjon megfelelő hevedereket, és ügyeljen arra, hogy ne tegyen kárt az egység felületét borító szigetelőanyagban.

## 3.1 AZ EGYSÉG TELEPÍTÉSE

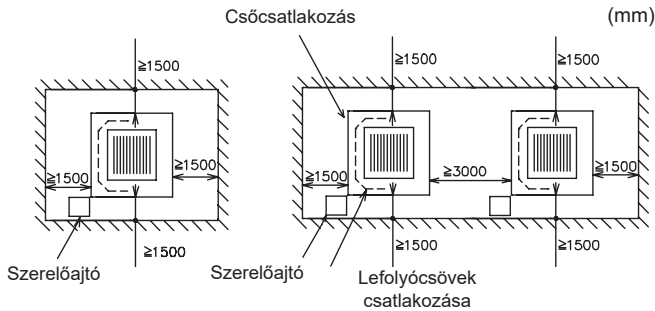
### 3.1.1 Gyárilag mellékelt alkatrészek

Tartozék	Mennyiség	Funkció
Mintalemez (Karton lemez)	1	Az álmennyezet megnyitási területének és az egység állásának beállításához
Ellenőrző skála (vágja ki és vegye ki a karton lemezből)	1	
Csavaralátét szigetelő anyaggal (M10)	4	Az egység telepítéséhez
Csavaralátét (M10)	4	
Lefolyótömlő	1	A lefolyótömlő csatlakoztatásához
Tömlőszorító bilincs	1	

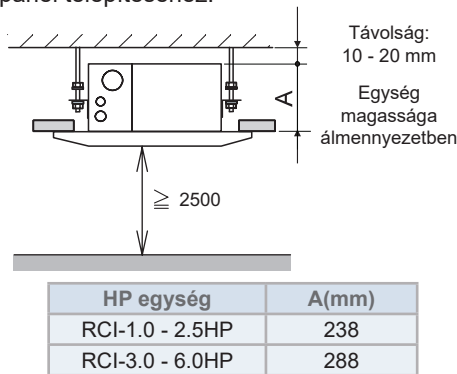
Tartozék	Mennyiség	Funkció
Csőszigetelés	1	Hűtőközeg csővezetékeinek csatlakozása
Csőszigetelés	1	
Szorítóbilincs	2	A távkapcsoló kábeleinek, a terelőlap érzékelőjének és a csővezetékek szigetelésének rögzítéséhez
Szorítóbilincs	6	
Szigetelés (5Tx50x200)	1	A kábelcsatlakozás lefedéséhez
Szigetelés (5Tx270x270)	1	A vízvezető rendszer csatlakozásának lefedéséhez

### 3.1.2 Kezdeti ellenőrzés

- A beltéri egység beszerelése során hagyjon a munkaterület körül elegendő helyet, és az alábbiak szerint ügyeljen a csővezetékek és a huzalozás telepítési irányára, illetve arra, hogy a karbantartáshoz megfelelő nagyságú munkaterületet hagyjon.
- Biztosítson egy szerelőajtót az egység mennyezetén található csőcsatlakozása közelében.



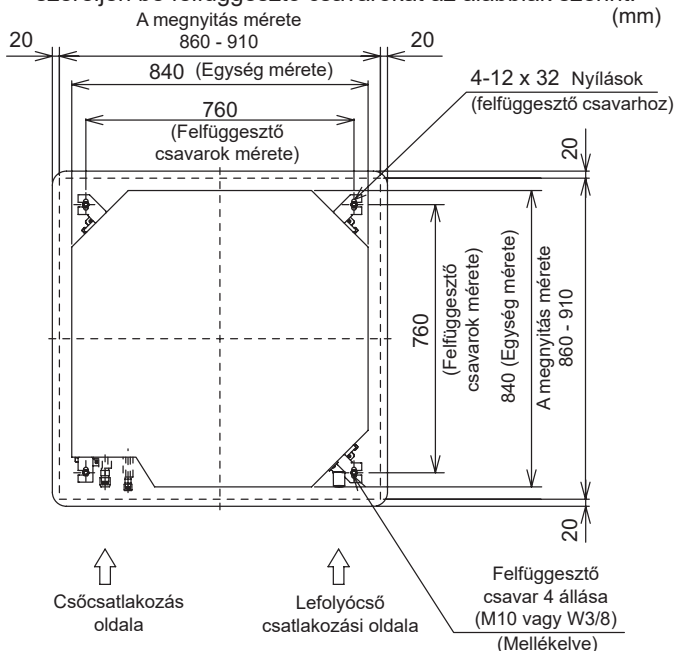
- Az alábbiak szerint ellenőrizze, hogy a mennyezet és az álmennyezet közötti elegendő hely van.
- Ellenőrizze, hogy a mennyezet felülete egyenes a levegőpanel telepítéséhez.



Ellenőrizze, hogy a csővezetékek hajlásszöge lefelé megfelel a "5 VÍZELVEZETŐ CSÖVEK" fejezet előírásainak.

### ◆ Álmennyezet megnyitása

- Vágja ki az álmennyezetből a beltéri egység helyét, és szereljen be felfüggesztő csavarokat az alábbiak szerint.

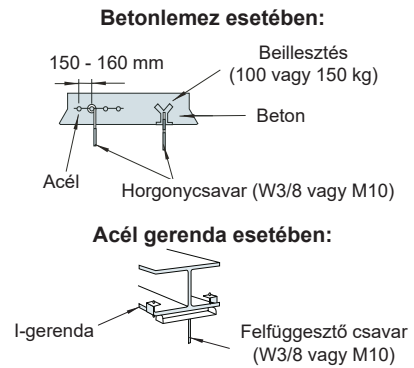


- Ellenőrizze, hogy a mennyezet vízszintes; ellenkező esetben a víz nem tud áramolni.
- Erősítse meg az álmennyezet megnyitott részeit.

### 3.1.3 Telepítés

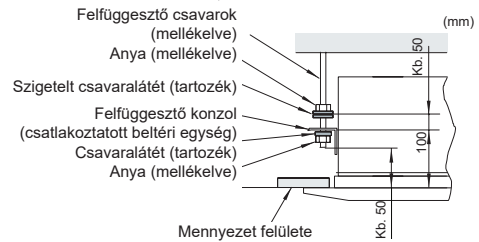
#### ◆ A felfüggesztő csavarok felszerelése

M10 (W3/8) méretet használva szerelje be a felfüggesztő csavarokat, az alábbiak szerint.

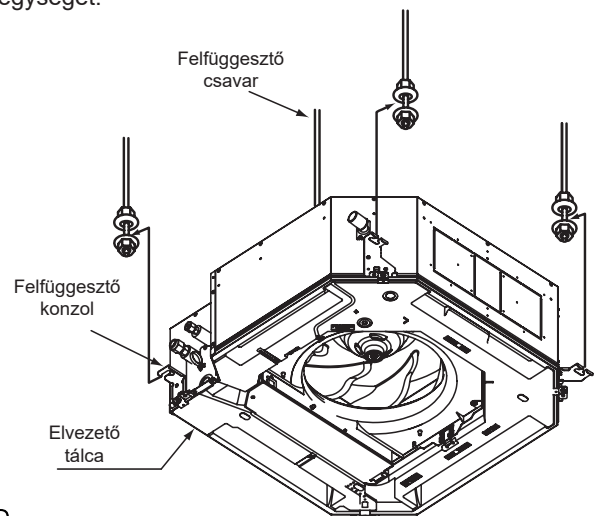


#### ◆ A beltéri egység felszerelése

- Szerelje az anyákat és a csavaralátéteket a felfüggesztő csavarokra. Helyezze fel a csavaralátétet úgy, hogy a szigetelt felült lefelé nézzen, az alábbiak szerint:



- A beltéri egység megemlése előtt gondolja át, hogy melyik lesz a csőcsatlakozás oldala.
- Emelő berendezéssel emelje meg a beltéri egységet, arra ügyelve, hogy az elvezető tálcára semmilyen erő nem fejt ki.
- Az anyák és a csavaralátétek segítségével rögzítse a beltéri egységet.

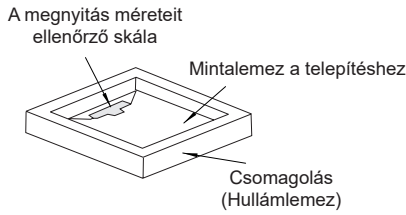


#### MEGJEGYZÉS

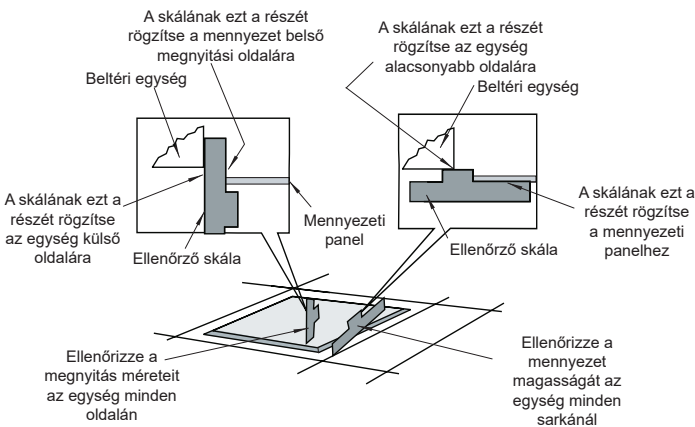
- Ha álmennyezetet alakítottak ki, a beltéri egység felakasztása előtt a mennyezetben végezze el a csővezeték-bekötési és huzalozási munkákat.
- Az anyák és a lapos csavaralátétek segítségével rögzítse a beltéri egységet.

◆ **A beltéri egységek és az álmennyezet nyílása közötti terület beállítása**

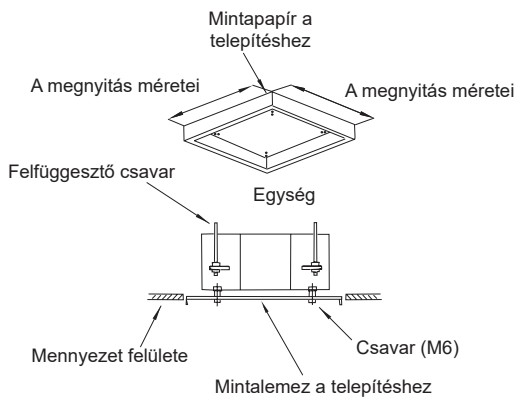
- Állítsa a beltéri egységet a megfelelő helyzetbe, amíg a mintával ellenőrzi a telepítést.



◆ **Panelekkel már kiegészített mennyezet esetén**



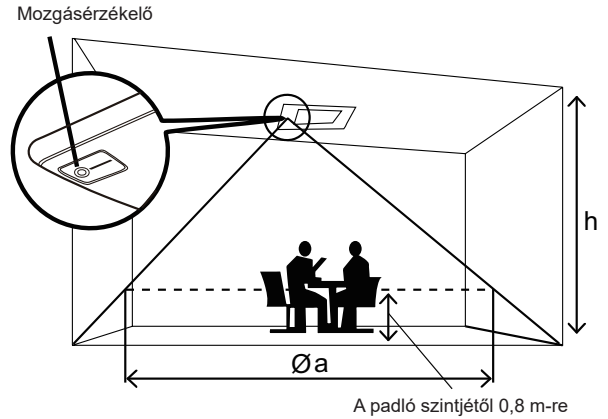
◆ **Panelekkel még nem kiegészített mennyezet esetén**



- A kiegyenlítés elvégeztével szorítsa meg a felfüggesztő konzolokat. A felfüggesztő csavarokat és anyákat LOCK-TIGHT festékkel kenje be, hogy ne tudjanak kilazulni. Ellenkező esetben rendellenes zajok keletkezhetnek, és a beltéri egység meglazulhat.

◆ **A PS-MSK2 mozgásérzékelő készlet (opcionális) érzékelési területe, amennyiben ez csak a P-N23NA2 levegőpanel tartozéka**

A levegőpanellel együtt használt mozgásérzékelő érzékelési területe az alábbi ábrán látható.



A beltéri egység beszerelési magassága h (m)	2,7	3,2
A mozgásérzékelő érzékelési területe Øa (m)	Kb. 7,0	Kb. 8,8
Mozgásérzékelés	Emberi mozgás	

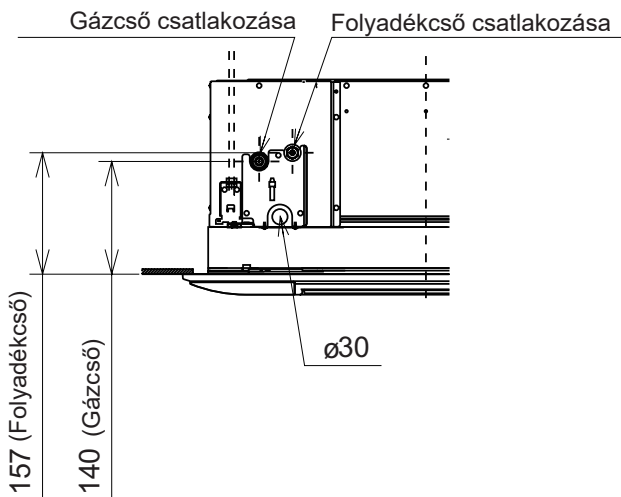
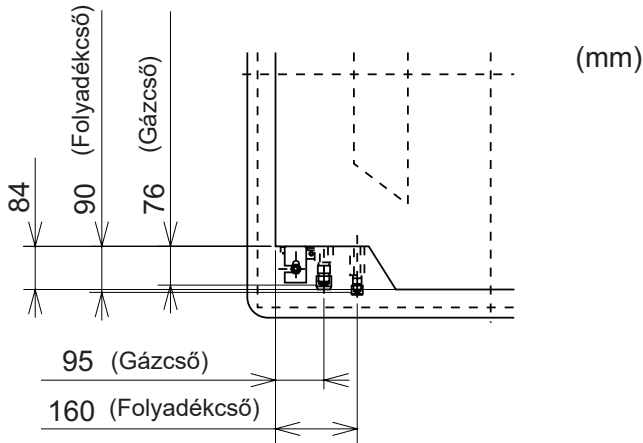
**i MEGJEGYZÉS**

A mozgásérzékelő hiányt érzékelhet, amennyiben a mozgásérzékelővel felszerelt beltéri egységet magas (4 m-nél magasabb) mennyezetre szerelik be, még akkor is, ha valaki a helyiségben tartózkodik.

## 4 A HŰTŐKÖZEG CSŐVEZETÉKE

### 4.1 CSŐCSATLAKOZÁS

#### 4.1.1 Csővezetékek helyzete



#### 4.1.2 A csővezeték csatlakozás mérete

##### ◆ Csőméret

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

##### ◆ Rézcsövek vastagsága

Ø (hk.)	Ø (mm)	Vastagság (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

#### Tágló csővezeték méretei

Ø (hk.)	Ø (mm)	A +0/-0,4 (mm)
1/4	6,35	9,1
3/8	9,52	13,2
1/2	12,70	16,6
5/8	15,88	19,7

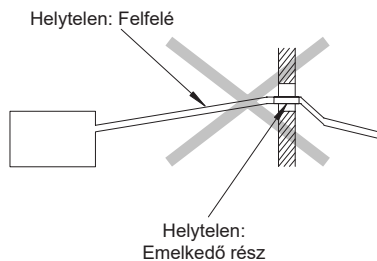
#### ◆ Hollandi anya méretei

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

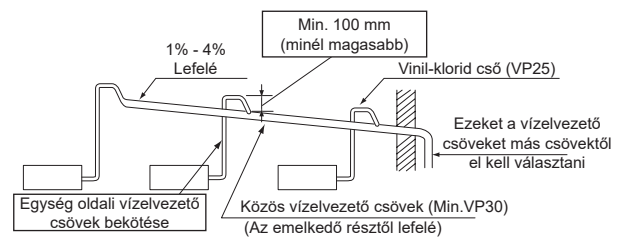
## 5 VÍZELVEZETŐ CSÖVEK

### 5.1 ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

HELYTELEN



HELYES



## FIGYELMEZTETÉS

- A lefolyócsőhöz ne hozzon létre emelkedőt, mivel a lefolyó víz visszafog folyni az egységbe, és az egység leállításakor a helyiségbe szivároghat.
- A lefolyócsövet szaniter vagy szennyvízvezetékhez vagy más vízvezető csőhöz ne csatlakoztassa.
- Ha a közös lefolyócső egyéb beltéri egységekhez csatlakozik, az egyes beltéri egységek csatlakozási helyzetének a közös csővezetékénél magasabbnak kell lennie. A közös lefolyócső méretének az egység méretének és az egység számának megfelelő nagyságúnak kell lennie.
- A vízvezető csövek szigetelést igényelnek, ha a bekötés helyén a vízvezető cső külső részén kialakuló kondenzáció esetleges csöpögése károkat okozhat. A vízvezető cső szigetelését úgy kell megválasztani, hogy az biztosítsa a párazáródást és megakadályozza a kondenzáció kialakulását.
- A beltéri egység mellé vízvezető szifont kell beszerezni. A szifont a bevált gyakorlatnak megfelelően kell kialakítani, a megfelelő áramlást pedig vízzel (feltöltve) ellenőrizni kell. A lefolyócsövet és a hűtőközeg csővezetékét ne kösse össze és ne rögzítse egymáshoz.

## MEGJEGYZÉS

A vízvezető csöveket a nemzeti és helyi előírásoknak megfelelően kösse be.

A lefolyócső bekötése és az elektromos kábelezés elvégzése után az alábbi eljárás szerint ellenőrizze, hogy a víz egyenletesen áramlik:

### Ellenőrzés leeresztő mechanizmussal és úszókapcsolóval

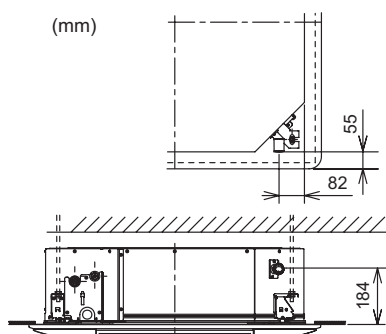
- Kapcsolja BE az áramellátást.
- Öntsön fokozatosan kb. 2,0-2,5 liter vizet az elvezető tálcába; ezáltal az úszókapcsoló és a vízvezető szivattyú automatikusan működésbe lép.
- Ellenőrizze, hogy a víz akadálymentesen folyik az átlátszó vízvezető csőben, és nincs vízszivárgás. Amikor a vízvezető cső végén már nincs víz, finoman töltsön még vizet az elvezető tálcába.
- Ha a víz kicsordul az elvezető tálcából, ellenőrizze újra a vízvezető csöveket.
- Ezután kapcsolja KI az áramellátást.

## MEGJEGYZÉS

A bal oldali csővezeték bekötése során ügyeljen a szigetelés vastagságára. Ha ez túl vastag, a csővezetékét nem szerelhető a készülékbe.

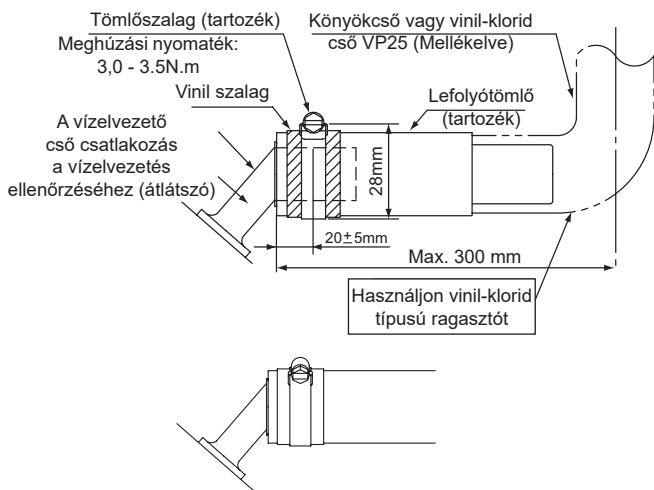
## 5.2 LEFOLYÓCSŐ CSATLAKOZÁSA

1 A vízvezető cső bekötése az alábbi.



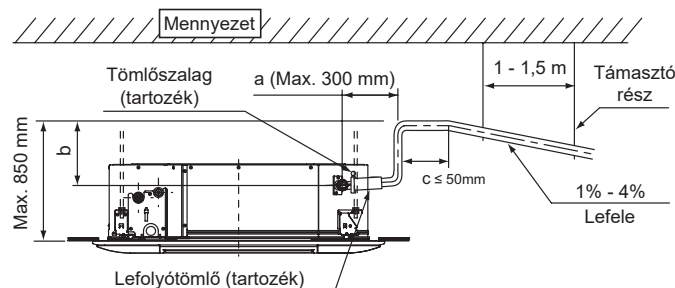
2 Készítsen elő egy 32 mm külső átmérőjű polivinil-klorid csövet.

3 Ragasztóval vagy gyárilag szállított szorítóbilincssel rögzítse a csövet a lefolyótömlőhöz.



4 A vízvezető csöveket 1% - 4% lejtésű területen lefelé kell telepíteni.

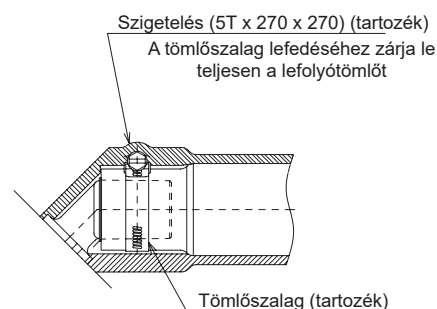
5  $a+b+c \leq 1100$  mm



6 A vízvezető cső csatlakozását ne szorítsa meg túl erősen. Ez kárt okozhat.

7 Ne használjon hajlott vagy csavart lefolyótömlőt. Ez vízszivárgást okozhat.

8 A lefolyótömlő bekötése után szigetelje a vízvezető csövet.



## MEGJEGYZÉS

Ha a vízvezető cső és a lefolyótömlő között túl nagy a távolság, a két rész közötti rést tömítőanyaggal töltsse ki, hogy ezek illeszkedjenek, és ne deformálják el a lefolyótömlőt.



## 6 ELEKTROMOS KÁBELEZÉS

### 6.1 ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

#### ⚠ VESZÉLY

- Az elektromos huzalozási munkák vagy az időszakos ellenőrzés elvégzése előtt győződjön meg róla, hogy a beltéri és kültéri egység főkapcsolója ki van kapcsolva.
- Az elektromos huzalozási munkák vagy az időszakos ellenőrzés elvégzése előtt győződjön meg róla, hogy a beltéri és kültéri ventilátor leállt.
- A vezetékeket, a lefolyócsövet és az elektromos alkatrészeket stb. védje a patkányoktól és egyéb kis állatoktól. A nem védett részeket a patkányok megrághatják, és a legrosszabb esetben tűz is keletkezhet.

#### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

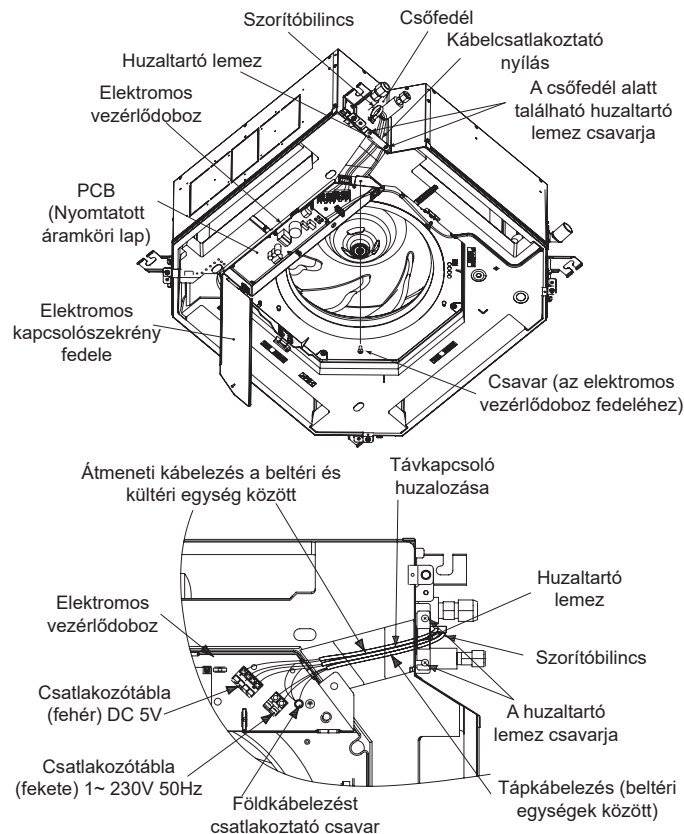
- Az áramforrásra szereljen ELB-t (földzárlati megszakítót).
- A beltéri és a kültéri egységek közötti átvitelhez használjon sodrott árnyékolt érpárt vagy árnyékolt érpárt, és az alábbi módon csatlakoztassa az árnyékolt részt az elektromos doboz földcsavarjához.
- Tekerje a helyszínen kapott szigetelést a vezetékek köré, és a tömítőanyaggal dugaszolja be a kábelcsatlakoztató nyílást, hogy megvédje a terméket a kondenzvíztől és a rovaroktól.
- Szorítóbilinccsel szorosan rögzítse a vezetékeket a beltéri egységbe.
- A vezetékeket az oldalsó fedél nyílásán keresztül vezesse át.
- Szorítóbilincs segítségével rögzítse a távkapcsoló vezetékét az elektromos dobozhoz.

#### ◆ Általános ellenőrzés

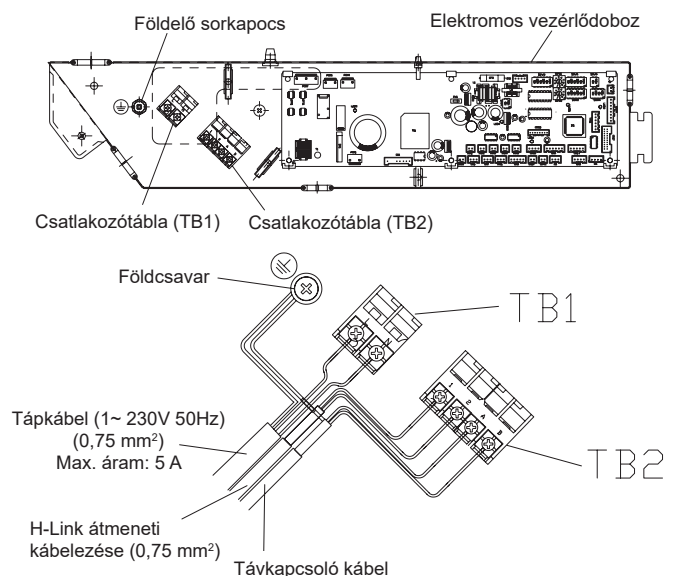
- 1 Győződjön meg róla, hogy a helyszínen kiválasztott elektromos alkatrészeket (főkapcsolók, megszakítók, vezetékek, vezetékcsatlakozók és vezetékterminálok) megfelelően választották ki. Ellenőrizze, hogy az alkatrészek megfelelnek a helyi előírásoknak és szabályozásoknak.
- 2 Győződjön meg róla, hogy a tápfeszültség a névleges feszültség +/-10 %.
- 3 Ellenőrizze az elektromos vezetékek kapacitását. Ha a tápegység kapacitása túl alacsony, a rendszer feszültségese miatt nem indítható be.
- 4 A csőméretet az EN60 335-1 európai szabványnak megfelelően kell kiválasztani. Olyan huzalokat használjon, amelyek nem könnyebbek, mint a hagyományos kemény gumiburkolatú rugalmas kábel (kódja: 60245 IEC 57) vagy a hagyományos polikloroprén burkolatú rugalmas kábel (kódja: 60245 IEC 57).
- 5 Győződjön meg róla, hogy a földkábel csatlakoztatva van.

### 6.2 A BELTÉRI EGYSÉG ELEKTROMOS KÁBELEZÉSE

- 1 A beltéri egység elektromos vezetékait az alábbiaknak megfelelően kell bekötni.

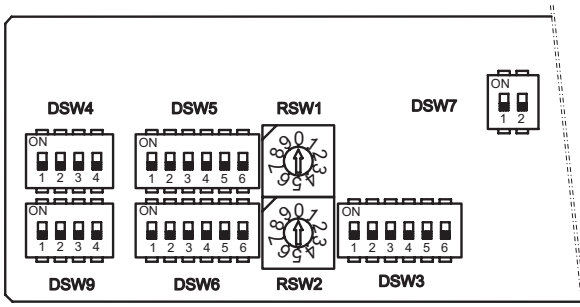


- 2 Távolítsa el az elektromos vezérlődoboz fedelét (1 csavar).
- 3 Lazítsa meg a kábeltartó lemez két (2) csavarját.
- 4 Csatlakoztassa a távkapcsoló kábelét vagy egy opcionális hosszabbító kábelét az elektromos szekrény sorkapcsaihoz a szekrényben található csatlakoztató nyíláson keresztül.
- 5 Csatlakoztassa a tápkábelt és a földkábeleket az elektromos doboz sorkapcsaihoz.
- 6 A beltéri egység és a kültéri egység közötti vezetékeket csatlakoztassa az elektromos doboz sorkapcsaihoz.



### 6.3 DIP CSATLAKOZÓK BEÁLLÍTÁSAI

#### ◆ Dip kapcsolók mennyisége és állása



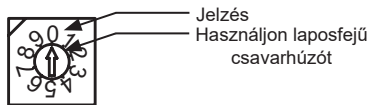
#### ◆ Gyári beállítás

#### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

A dip kapcsolók beállítása előtt kapcsolja ki az áramellátást, és állítsa be a dip kapcsolók állását. Ha a kapcsolókat az áramellátás kikapcsolása nélkül állítják be, a beállítás tartalma érvénytelen.

#### ℹ MEGJEGYZÉS

- A "■" jel a dip kapcsolók állását jelöli. Az ábrák a szállítás előtti vagy a kiválasztás utáni beállításokat mutatják.
- A forgókapcsolók állásának jelzése.



#### ◆ DSW3: Kapacitáskód beállítása

Beállítás nem szükséges. Ez a dip kapcsoló a beltéri egység lörejének megfelelő kapacitáskód beállítására szolgál.

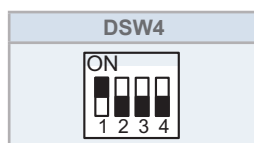
Gyári beállítás:

DSW3			
1,0 HP	1,5 HP	2,0 HP	2,5 HP
3,0 HP	4,0 HP	5,0 HP	6,0 HP

#### ◆ DSW4: Egység modellkódjának beállítása

Beállítás nem szükséges. Ez a kapcsoló a beltéri egység típusának megfelelő modellkód beállítására szolgál.

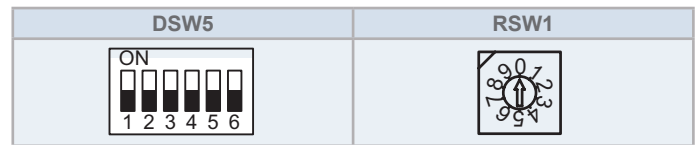
Gyári beállítás:



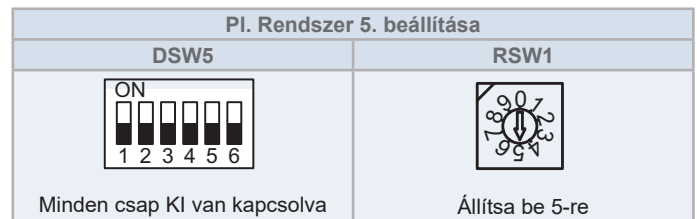
#### ◆ DSW5 és RSW1: A hűtőközeg ciklus számának beállítása

Beállítás szükséges.

Gyári beállítás:



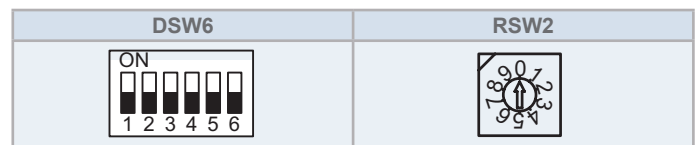
A DSW5 és a RSW1 legfeljebb 63-ra állítható be.



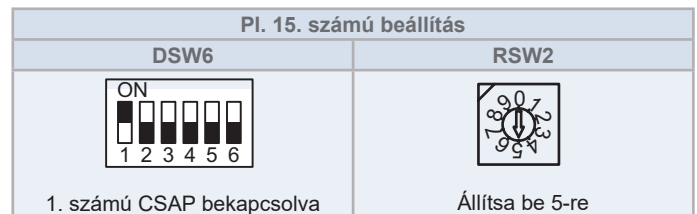
#### ◆ DSW6 és RSW2: Az egység számainak beállítása

Beállítás szükséges.

Gyári beállítás:



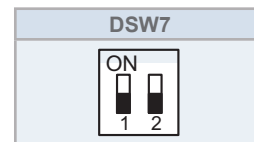
A DSW6 és a RSW2 legfeljebb 63-ra állítható be.



#### ◆ DSW7: Biztosíték helyreállítása

Beállítás nem szükséges.

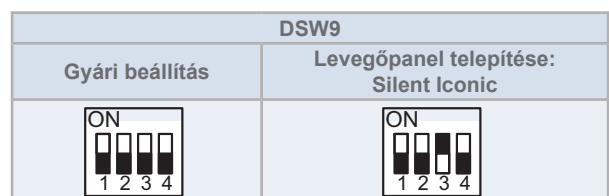
Gyári beállítás:



Ha a TB2 és 1 és 2. kapcsa magas feszültség alá kerül, a PCB-n található biztosíték (0,5) kiég. In such a case, firstly correct the wiring to TB2 and then turn ON #1 (as showing beside).



#### ◆ DSW9:



## 7 TÁVVEZÉRLŐ ÜZEMELTETÉSE

A Hitachi a maximális RCI-(1.0-6.0)FSR teljesítmény biztosítása érdekében a PC-ARFP(1)E távkapcsolót ajánlja. A részletes

funkciókat lásd a távvezérlő Telepítési és Üzemeltetési útmutatójában.

### 7.1 NAGY SEBESSÉG BEÁLLÍTÁSA FUNKCIÓ

Ez a funkció magasabb levegőáramlás beállítását teszi lehetővé, mint a normál levegőáramlási fokozatok. Ezt nagy magasságú mennyezethez tervezték. A távvezérlő funkció kiválasztása menüpontban a mennyezetmagasság függvényében állítsa be a ventilátor sebességét, az alábbi táblázatban látható módon.

Mennyezet magassága		Távkapcsoló beállítása
1.0 - 3.0 HP	4.0 - 6.0 HP	
2,7 m alatt	3,2 m alatt	Szabványos
2,7 - 3,0 m	3,2 - 3,6 m	Nagy sebesség (1)
3,0 - 3,5 m	3,6 - 4,2 m	Nagy sebesség (2)

### 7.2 A THERMO-OFF FŰTÉS KERINGETŐ FUNKCIÓJA

Ez a funkció Thermo-OFF fűtés esetén a beállított levegőáram által fenntartja a ventilátor működését. Célja a hőmérséklet-elosztás javítása nagy mennyezetmagasság esetén.

### 7.3 MOZGÁSÉRZÉKELŐ FUNKCIÓ

Csak a PS-MSK2 mozgásérzékelő készlettel és PC-ARFP(1)E távvezérlővel felszerelt P-N23NA2 panelhez.

A mozgásérzékelő az infravörös fény változtatásával érzékeli az emberi tevékenységet. Ez a funkció a helyzet függvényében automatikusan légkondicionáló kapacitást takarít meg (a beállított hőmérséklet, a levegőmennyiség és a légáramlás irányának módosítása által). A művelet, amely után a mozgásérzékelő hiányt érzékel, a kapacitásmegtakarító funkción belül a távkapcsoló „Running” (üzemelés), „Stand-by” (készenlét) vagy „Stop” (leállítás) gombjával választható ki.

Ha a beltéri egységeket 2 távkapcsoló irányítja, a mozgásérzékelő beállítása csak a fő távkapcsolóról lehetséges.

#### MEGJEGYZÉS

A mozgásérzékelő nélküli beltéri egység és a mozgásérzékelővel felszerelt beltéri egység együtt is felszerelhető. Eben az esetben, ha a mozgásérzékelő vezérlője leállítja a működést, a mozgásérzékelő egység nélküli beltéri egység is leállítja a működést.

A mozgásérzékelő vezérlője a helyzettől függően automatikusan beállítja a következőket.

- Hőmérséklet beállítása: A kapacitásmegtakarítás érdekében a hőmérséklet 1 °C-ra vagy 2 °C-ra van beállítva.
- A légáram mennyisége: A légáram mennyisége eggyel alacsonyabb értékre vagy „Slo” (lassú) értékre van beállítva (kivéve a szárító üzemmód során).
- A légáram iránya: A légáram iránya vízszintesre van beállítva.

### 7.4 A SZŰRŐJELZÉS INTERVALLUMÁNAK BEÁLLÍTÁSA

A SZŰRŐ intervallumának jelzése a távkapcsolón több intervallumra beállítható. Lásd a távvezérlő Telepítési és Üzemeltetési útmutatóját.

### 7.5 EGYÉNI TERELŐLAP BEÁLLÍTÁS

Az egyes terelőlapok vezérlésének beállítása a PC-ARFP(1)E a távvezérlővel lehetséges. Lásd a távvezérlő Telepítési és Üzemeltetési útmutatóját.


## 8 LEVEGŐPANEL TELEPÍTÉSE: P-N23NA2

### 8.1 GYÁRILAG MELLÉKELT ALKATRÉSZEK

#### FIGYELMEZTETÉS

A kicsomagolt levegőpanelt helyezze a szigetelőanyagra, hogy megvédje a tömítő szigetelést a karcolásoktól.

Ellenőrizze, hogy a levegőpanel csomagja tartalmazza a tartozékokat.

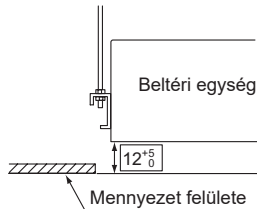
Tartozék	P-N23NA2	Funkció	
Hosszú csavar (M6 keresztcsavar)		4	A levegőpanel rögzítéséhez

Amennyiben az alábbi tartozékok közül bármelyik hiányzik, vegye fel a kapcsolatot a forgalmazóval.

## 8.2 TELEPÍTÉS

### ◆ Ellenőrizze a beltéri egység magasságát az álmennyezet felületétől

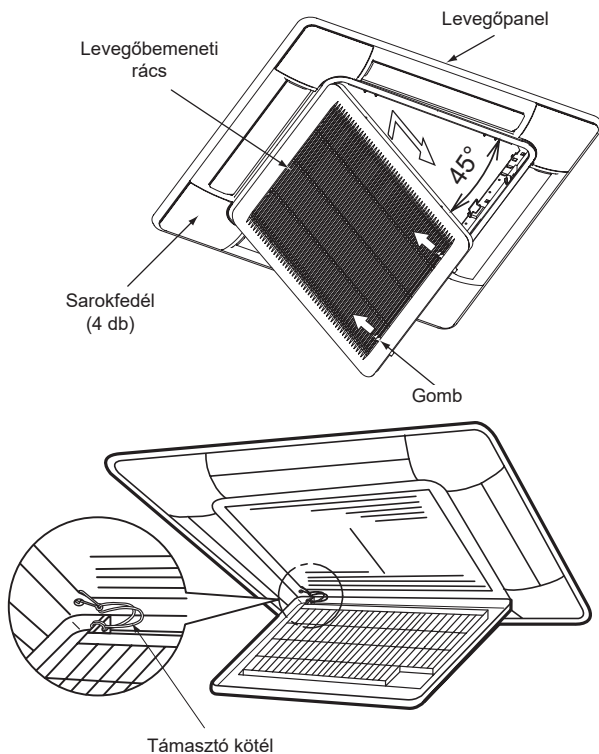
Ellenőrizze a beltéri egység és az álmennyezet közötti távolságot. 12+5 mm, az alábbiak szerint.



Ellenkező esetben az ellenőrző skála segítségével állítsa be a távolságot, ügyelve a beltéri egység szintjének megtartására.

### ◆ A levegőbemeneti rács eltávolítása a levegőpanelről.

- 1 Nyomja a levegőbemeneti rács fogantyúinak két végét a nyíl irányába, majd nyissa ki a levegőbemeneti rácsot, amíg a levegőpanel felületétől mért szög kb 45° nem lesz. A levegőbemeneti rács ferdén történő megemelése után húzza a levegőbemeneti rácsot előre. (Távolítsa el a levegőszűrőt rögzítő ragasztószalagot (4 db)).



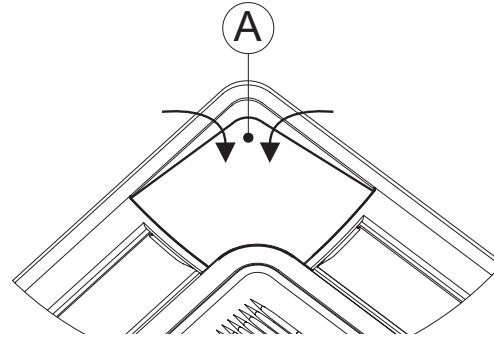
- 2 A rácsot ferdén tartva emelje fel.
- 3 Megemelés után húzza a rácsot a nyitott tér felé.

### **i** MEGJEGYZÉS

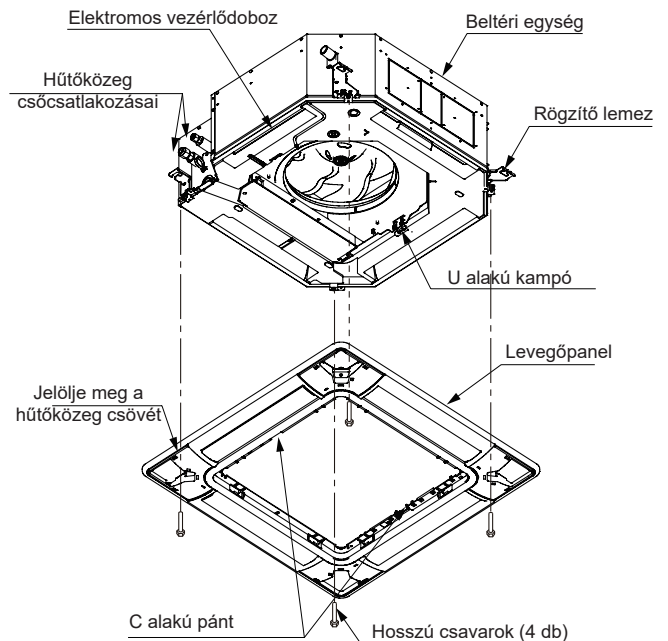
A levegőbemeneti rács beszereléséhez az eltávolítási eljárással ellenkező sorrendben végezze el a rögzítési munkákat. A levegőbemeneti rács elforgatással 4 irányból rögzíthető. A levegőbemeneti rács iránya szabadon választható.

### ◆ Levegőpanel telepítése

- 1 Távolítsa el a sarokfedelet (4 db). Az eltávolításhoz az A részt húzza a nyíl irányába.

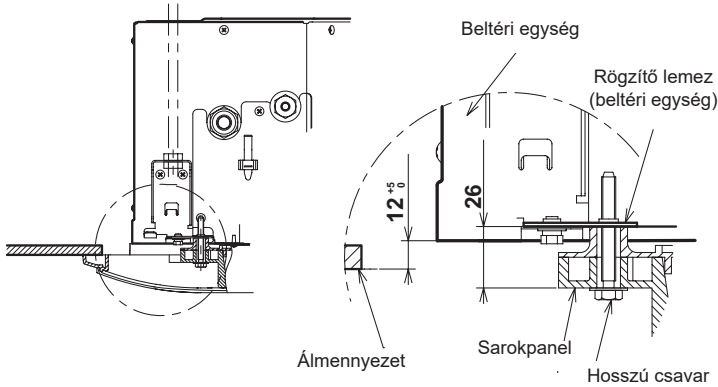


- 2 Húzza lefelé a beltéri egység oldalán található U alakú (2 állású) kampót.
- 3 Ideiglenesen szerelje fel a levegőpanelt. Illessze a hűtőközeg csőcsatlakozás sarkának helyzetét a beltéri egységhez, az állást pedig állítsa „Ref. Pipe” (cső ref.) állásra. Ezután akassza a C alakú csuklóspántokat (2 db) az U alakú kampókra (2 db).
- 4 Rögzítse a levegőpanelt a rögzítő lemezre a gyárilag szállított hosszú csavarok segítségével (M6 keresztres csavarok).



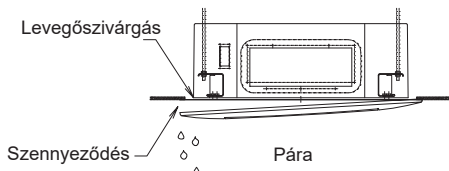
- 5 Húzza meg a csavarokat, amíg el nem érik a rögzítő lemez ütközőit. Ellenőrizze, hogy a rögzítő lemez alsó felülete és a sarokpanel alsó felülete közötti távolság 26 mm.

- 6** Amikor a levegőszivárgás, valamint az álmennyezet felülete és a beltéri egység közötti rés elkerülésére meghúzzuk a hosszú csavarokat, a levegőpanel belső kerülete (a levegőbemeneti rács csatlakozási állása) enyhén eldeformálódhat. Ez azonban nem jelent rendellenességet.

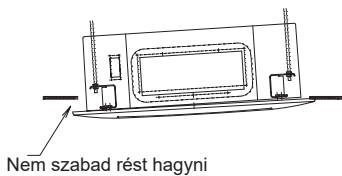


**⚠ FIGYELMEZTETÉS**

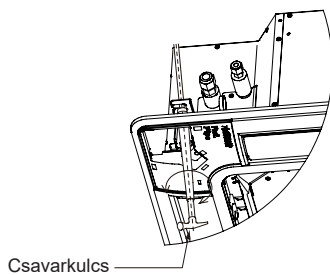
- Ha a szoros csavarokat nem elég szorosan húzzuk meg, az az alábbiak szerint hibát okozhat.



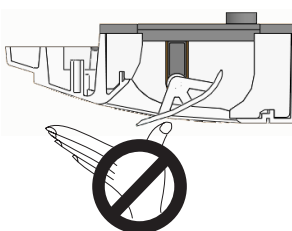
- Ha a hosszú csavarok megfelelő meghúzása ellenére is rés van, állítsa be újra a beltéri egység magasságát.



- A beltéri egység magasságát a sarokfedélben található csavarkulcs segítségével lehet beállítani.



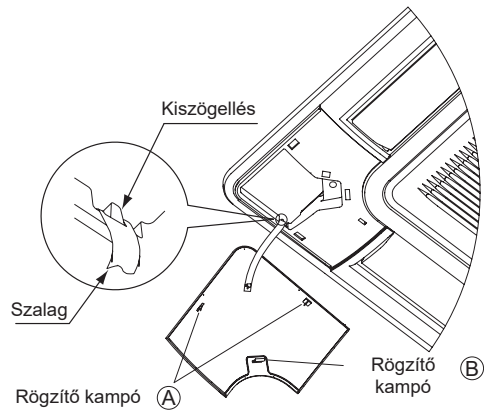
- A magasság túlzott korrekciója hatására az elvezető tálcából csöpögés tapasztalható.
- A tereőlapot kézzel ne forgassa. Mozgatás hatására a tereőlap mechanizmusa megsérülhet.



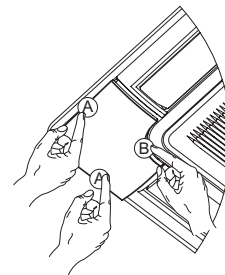
**8.2.1 A sarokfedél rögzítése**

A sarokfedeleket a levegőpanel teljes beszerelése után kell rögzíteni.

- a. Helyezze a szalagot a sarokfedél hátsó oldalára, a levegőpanel kiszögellő részébe.



- b. Illessze be és nyomja a rögzítő kampókat (2 db) az (A) levegőpanelre, és illessze be és nyomja a rögzítő kampót (1 db) a (B) levegőpanelre.

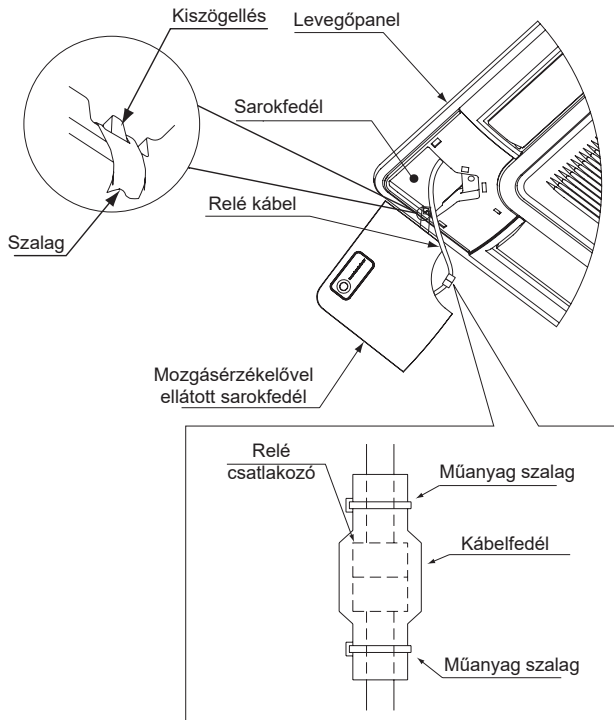




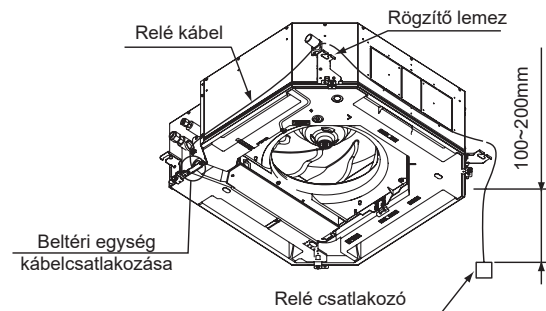
### ◆ A PS-MSK2 mozgásérzékelővel ellátott sarokfedél rögzítése a P-N23NA2 típusú levegőpanelre

A mozgásérzékelővel ellátott sarokfedél bármelyik sarokhoz csatlakoztható. A felhasználó kérésének megfelelően határozza meg a rögzítés helyét.

- a. Csatlakoztassa a (levegőpanelben található) relé kábelt az elektromos szekrény CN10 sorkapcsához.



Húzza át a relé kábelt a mozgásérzékelővel ellátott sarokfedélhez, a beltéri egységek rögzítő lemezének tetején keresztül. A beltéri egységtől a relé csatlakozóig állítson be 100 mm - 200 mm hosszúságot.



A relé kábel fennmaradó hosszát a műanyag szalaggal szorítsa össze, és tárolja a mennyezeten belül.

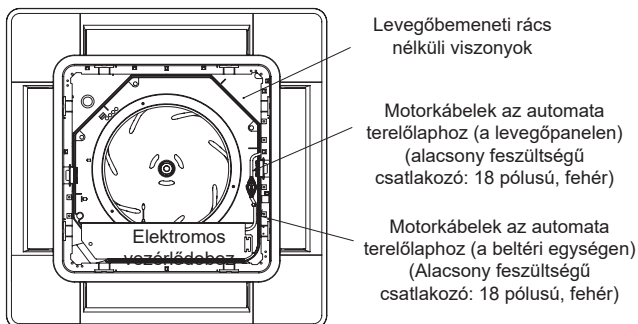
- b. Húzza ki a relé kábelt a levegőpanel sarokfedeléből. Csatlakoztassa a sarokfedélmozgásérzékelő kábeleit a relé csatlakozóhoz. Csatlakoztatás után fedje le a relé csatlakozó csatlakozási pontját a kábelburkolattal, és a műanyag szalagok segítségével rögzítse a kábelfedeleket.
- c. Helyezze a szalagot a sarokfedél hátsó oldalára, oly módon, hogy a mozgásérzékelő a levegőpanel kiszögellő részébe kerüljön.
- d. Miközben a kábeleket a sarokfedélbe nyomja, illessze be a rögzítő kampókat (2 db) a levegőpanel négyzet alakú nyílásának (A) pontjába, és nyomja be a sarokfedeleket. Ezután illessze be és nyomja a rögzítő kampót (1 db) a levegőpanel négyzet alakú nyílásának (B) pontjába.

### **i** MEGJEGYZÉS

- Biztonságosan rögzítse a szalagot a kiszögellésbe. Ellenkező esetben a sarokfedél a kivétel során leeshet és sérülést okozhat.
- Biztonságosan rögzítse a sarokfedeleket rögzítő kampókat a levegőpanelhez. Ellenkező esetben a rögzítő kampók megsérülnek.

## 8.3 A LEVEGŐPANEL KÁBELEINEK CSATLAKOZÁSA

- 1 A levegőpanelen az alábbi csatlakozók használatosak. Távolítsa el a kábelcsatlakozókat a levegőpanelhez rögzítő szalagot és húzza ki őket az alábbi ábrán látható módon. Csatlakoztassa őket a beltéri egység kábelcsatlakozóihoz.



- 2 A levegőpanel kábeleinek csatlakoztatása után csatlakoztassa a levegőbemeneti rácsot. Az eltávolítási eljárással ellenkező sorrendben végezze el a rögzítési munkákat.



## 9 KARBANTARTÁS

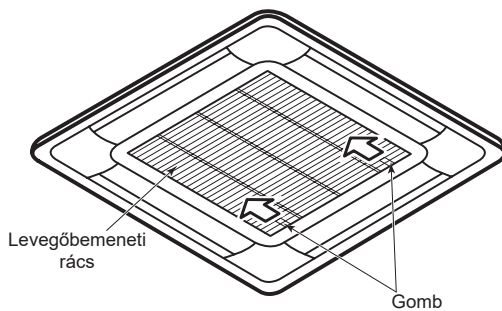
Ha a távkapcsoló kijelzőjén a „SZŰRŐ” jelzés látható, vegye ki a levegőszűrőt az egyes egységekre vonatkozó lépések szerint.

A rendszert a levegőszűrő nélkül ne üzemeltesse, hogy ezáltal is védje a beltéri egység hőcserélőjét az eltömődéstől.

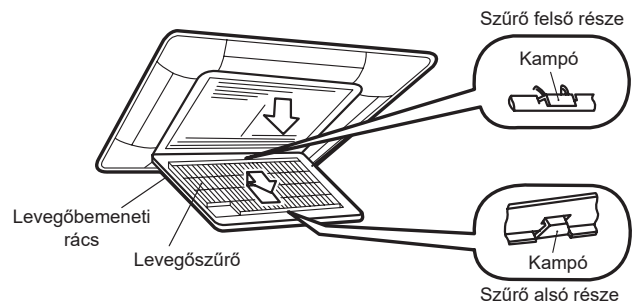
Kapcsolja KI a főkapcsolót, mielőtt a szűrőt kivenné. (Az előző üzemmód jelenhet meg).

### 9.1 VEGYE KI A SZŰRŐT

1 Nyissa ki a levegőbemeneti rácsot, miután a két gombot a nyíl irányába tolta.



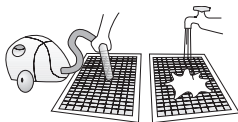
2 A levegőbemeneti rácsot az alsó részénél fogva, ferdén tartsa. Távolítsa el a kampókat a levegőszűrőről, a levegőbemeneti rácsról és a levegőpanelről.



### 9.2 TISZTÍTSA MEG A LEVEGŐSZŰRŐT

Tisztítsa meg a levegőszűrőt a következő lépések szerint:

1 Használjon porszívót, vagy a szennyeződések eltávolítása céljából hagyjon vizet áramolni a levegőszűrőbe.



#### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

Kb. 40 °C-nál melegebb vizet ne használjon.

- 2 A nedvesség lerázása után a levegőszűrőt árnyékban hagyja megszáradni.
- 3 Tisztítószert vagy egyéb vegyszert ne használjon.
- 4 Miután a levegőszűrő megszáradt, rögzítse megfelelően a levegőbemeneti rácsra.

### 9.3 INDÍTSA ÚJRA A SZŰRŐJELET

A levegőszűrő megtisztítása után a távvezérlési eljárás szerint indítsa újra a szűrőjelet.

### 9.4 BIZTONSÁGI ÉS VEZÉRLŐ BERENDEZÉS BEÁLLÍTÁSA

Modell	RCI-(1.0-6.0)FSR		
A vezérlő áramkörhöz Biztosíték Kapacitás	A		5
Fagyvédelem Termosztát	Árammegszakítás	°C	0
	Bekapcsolás	°C	14
Termosztát Differenciál		°C	2



# 1 VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

## 1.1 VISPĀRĪGAS PIEZĪMES

Nevienu šīs publikācijas daļu nedrīkst reproducēt, kopēt, iesniegt vai jebkurā veidā vai formā pārsūtīt bez Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. atļaujas.

Savu produktu nepārtrauktas uzlabošanas politikas ietvaros Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. patur tiesības jebkurā laikā bez iepriekšēja brīdinājuma un bez piespiedu ieviešanas veikt izmaiņas iepriekš pārdotajos produktos. Tāpēc šajā dokumentā produkta darbības laikā tikuši veikti grozījumi.

Hitachi dara visu iespējamo, lai piedāvātu pareizu, atjauninātu dokumentāciju. Neskatoties uz to, Hitachi nevar kontrolēt drukas kļūdas, un tā nav viņu atbildība.

Tā rezultātā daži attēli vai dati, kas izmantoti šī dokumenta ilustrēšanai, var neattiekties uz konkrētiem modeļiem. Pamatojoties uz šajā rokasgrāmatā iekļautajiem datiem, ilustrācijām un aprakstiem, netiks pieņemtas nekādas pretenzijas.

Nedrīkst iekārtā veikt nekādas modifikācijas bez iepriekšējas rakstiskas ražotāja atļaujas.

## 1.2 PRODUKTU CEĻVEDIS

### 1.2.1 Iepriekšēja pārbaude

#### PIEZĪME

Veiciet pārbaudi atkarībā no modeļa nosaukuma, uzstādītās gaisa kondicionēšanas sistēmas tipa, saīsinātā koda un atsaucēs šajā lietošanas pamācībā. Šī uzstādīšanas un lietošanas rokasgrāmata attiecas tikai uz RCI-(1.0-6.0)FSR ierīcēm.

Saskaņā ar uzstādīšanas un lietošanas rokasgrāmatām, kas iekļautas āra un iekštelpu ierīču komplektā, pārbaudiet, vai ir iekļauta visa informācija, kas nepieciešama sistēmas pareizai

uzstādīšanai. Ja tā nav, lūdzu, sazinieties ar izplatītāju.

### 1.2.2 Iekštelpu ierīču modeļu klasifikācija

Ierīces tips (iekštelpu ierīce): RCI					
Pretstatā atdaloša pozīcija (fiksēta)					
Jauda (HP): (1,0-6,0)					
FS: SYSTEM FREE					
R: R32/R410A dzesētājviela					
XXX	-	XX	FS	R	

## 1.3 DROŠĪBA

### 1.3.1 Izmantotie simboli

Parastajā gaisa kondicionēšanas sistēmas projektēšanas darba vai ierīces uzstādīšanas laikā noteiktās situācijās jāuzmanās, lai izvairītos no ievainojumiem un ierīces, iekārtas, ēkas vai tīpašuma bojājumiem.

Šajā rokasgrāmatā tiek norādītas situācijas, kas apdraud apkārtējo drošību vai ierīci.

Lai norādītu uz šīm situācijām, tiek izmantota virkne tīpašu simbolu.

Pievērsiet uzmanību šiem simboliem un tiem sekojošajiem ziņojumiem, jo no tā atkarīga jūsu un pārējo drošība.

#### BĪSTAMI

- *Teksts, kas seko šim simbolam, satur informāciju un norādījumus, kas tieši attiecas uz jūsu drošību un fizisko labsajūtu.*
- *Neņemot vērā šos norādījumus, jūs vai pārējie, atrodoties ierīces tuvumā, var gūt smagas vai pat nāvējošas traumas.*

Tekstā, kas seko bīstamības simbolam, jūs varat arī atrast informāciju par drošām procedūrām ierīces uzstādīšanas laikā.

#### UZMANĪBA

- *Teksts, kas seko šim simbolam, satur informāciju un norādījumus, kas tieši attiecas uz jūsu drošību un fizisko labsajūtu.*
- *Neņemot vērā šos norādījumus, jūs vai pārējie, atrodoties ierīces tuvumā, var gūt vieglas traumas.*
- *Neņemot vērā šos norādījumus, tas var tikt izraisīti ierīces bojājumi.*

Tekstā, kas seko piesardzības simbolam, jūs varat arī atrast informāciju par drošām procedūrām ierīces uzstādīšanas laikā.

#### PIEZĪME

- *Teksts, kas seko šim simbolam, satur informāciju vai instrukcijas, kas var būt noderīgas vai kurām nepieciešams pamatīgāks skaidrojums.*
- *Iespējams arī iekļaut instrukcijas par pārbaudēm, kas jāveic vienības daļām vai sistēmām.*

### 1.3.2 Papildu informācija par drošību

#### BĪSTAMI

- *Hitachi nevar paredzēt visus apstākļus, kas var izraisīt potenciālas briesmas.*
- *Nelejiet ūdeni iekštelpu vai āra ierīcē. Šie produkti ir aprīkoti ar elektriskām sastāvdaļām. Ja ūdens nonāk saskarē ar elektriskajām sastāvdaļām, tas izraisa smagu elektrisko triecienu.*
- *Nepārvietojiet vai neregulējiet iekštelpu un āra ierīču drošības ierīces. Šo ierīču pārvietošana vai regulēšana var izraisīt smagu negadījumu.*
- *Neatveriet iekštelpu un āra ierīču apkopes vāku vai piekļuves paneli, neatvienojot galveno barošanas avotu.*
- *Ugunsgrēka gadījumā izslēdziet barošanas avotu, nekavējoties nodzēsiet uguni un sazinieties ar pakalpojumu sniedzēju.*
- *Pārbaudiet, vai zemējuma vads ir pievienots pareizi.*
- *Savienojiet ierīci ar norādītās jaudas slēdzi pārtraucēju.*
- *Ja ierīces jaudas slēdzis vai barošanas avota drošinātājs nostrādā pārāk bieži, izslēdziet sistēmu un sazinieties ar pakalpojumu sniedzēju.*
- *Neveiciet apkopes vai pārbaudes darbus paša spēkiem. Šis darbs jāveic kvalificētiem speciālistiem ar piemērotiem darba instrumentiem un resursiem.*
- *Nenovietojiet nekādus svešķermeņus (filtrus, stieņus, utt.) ierīces gaisa pievadā vai izvadā. Šīs ierīces ir aprīkotas ar ātrgaitas ventilatoriem, un kontakts ar jebkuru priekšmetu ir bīstams.*
- *Šo ierīci drīkst lietot tikai pieaugušie un rīcībspējīgas personas, saņemot tehnisko informāciju vai instrukcijas, kā pareizi un droši apieties ar šo ierīci.*
- *Bērni ir jāpieskata, lai tie nerotaļātos ar iekārtu.*
- *Instalējiet ierīci vietā, kas nav pieejama sabiedrībai.*

#### PIEZĪME

- *Gaiss telpā jāatjauno un tā jāvēdina ik pēc 3 vai 4 stundām.*
- *Sistēmas montierim un speciālistam jānodrošina aizsardzība pret noplūdi saskaņā ar vietējiem noteikumiem.*
- *Montāžas un sistēmas speciālistam jānodrošina drošība pret dzesētājielas noplūdi saskaņā ar vietējiem noteikumiem vai standartiem. Ja vietējie noteikumi nav pieejami, var piemērot šādus standartus. Starptautiskās standartizācijas organizācija, ISO5149 vai Eiropas standarts, EN378 vai Japānas standarts, KHKS0010.*
- *Elektroinstalācijai jāatbilst valsts un vietējiem noteikumiem. Sazinieties ar vietējo pašvaldību par standartiem, noteikumiem, noteikumiem utt.*

#### UZMANĪBA

- *Dzesētājielas noplūde var izraisīt elpošanas traucējumus, jo gāze aizvieto gaisu telpā. Tiek pieņemts, ka šis siltumsūķņa gaisa kondicionētājs darbosies un to apkalpos angļiski runājošie cilvēki. Ja tas tā nav, klientam jāiekļauj visas drošības, piesardzības un ekspluatācijas zīmes atbildīgā personāla dzimtajā valodā.*
- *Iekštelpu ierīci, āra ierīci, tālvadības pultī un kabeli novietojiet vismaz 3 metru attālumā no spēcīga elektromagnētisko viļņu starojuma avotiem, piemēram, medicīniskās iekārtas.*
- *Nelietojiet izsmidzinātājus, piemēram, insekticīdus, lakas vai emaljas vai kādu citu viegli uzliesmojošu gāzi metra attāluma no sistēmas.*

## 1.4 SVARĪGA PIEZĪME

Šis gaisa kondicionieris ir paredzēts standarta gaisa kondicionēšanai cilvēku vajadzībām. Izmantošanai citiem lietojumiem, lūdzu, sazinieties ar savu Hitachi izplatītāju vai servisa darbuuzņēmēju.

Gaisa kondicionēšanas sistēmu drīkst uzstādīt tikai kvalificēts personāls ar nepieciešamajiem resursiem, darba instrumentiem un aprīkojumu, kas ir iepazinušies ar drošības procedūrām, kas nepieciešamas, lai to veiksmīgi uzstādītu.

Papildu informācija par iegādātajiem produktiem tiek piegādāta kompaktdiskā, kuru var atrast komplektā ar āra ierīci. Ja kompaktdisks ir pazudis vai tas nav nolasāms, lūdzu, sazinieties ar savu Hitachi izplatītāju vai izplatītāju.

#### **LŪDZU, RŪPĪGI IZLASIET ŠO ROKASGRĀMATU UN KOMPAKTDISKA FAILUS, PIRMS UZSĀKAT GAISA KONDICIONĒŠANAS SISTĒMAS UZSTĀDĪŠANAS DARBU.**

Šajā dokumentācijā aprakstīto uzstādīšanas, izmantošanas un ekspluatācijas instrukciju neievērošanas gadījumā var rasties darbības traucējumi, ieskaitot potenciāli nopietnus defektus vai pat gaisa kondicionēšanas sistēmas iznīcināšanu.

Gaisa kondicionēšanas sistēma jāuzstāda un jāuztur šim nolūkam apmācītam atbildīgajam personālam. Ja tas tā nav, klientam jāiekļauj visas drošības, piesardzības un ekspluatācijas zīmes atbildīgā personāla dzimtajā valodā.

Lai neizraisītu ugunsgrēku, deformācijas, rūsēšanu vai defektus, neuzstādiet ierīci šādās vietās:

- Vietās, kur atrodas eļļa (ieskaitot eļļu mašīnām).
- Vietās ar augstu sulfūriskās gāzes koncentrātu, piemēram, spa.
- Vietās, kur tiek iegūta vai cirkulē uzliesmojošas gāzes.
- Vietās ar fizioloģisku, skābu vai sārmainu gaisu.

Neuzstādiet ierīci vietās ar silikona gāzi. Jebkura silikona gāze uz siltummaiņa virsmas atgrūž ūdeni. Tā rezultātā kondensāta ūdens izšļakstās no savākšanas paplātes un nonāk sadales kārbā. Tas var izraisīt ūdens noplūdi vai elektriska rakstura kļūmes.

Neuzstādiet ierīci vietā, kur izgrūstā gaisa plūsma tieši skar dzīvniekus vai augus, jo var rasties nelabvēlīgs efekts.

Atbilstošajā nodaļā ir detalizēta informācija par iekārtas uzstādīšanu, apkalpošanas telpu, elektroinstalācijas shēmām, elektrisko pieslēgumu, dzesēšanas šķidrums uzlādi. Lūdzu, uzmanīgi izlasiet atbilstošo nodaļu, pirms sākat darbu pie uzstādīšanas.

◆ **Kustības sensora komplekts PS-MSK2 (pēc izvēles)**

Neuzstādiest kustības sensoru komplektu PS-MSK2 (pēc izvēles) šādās vietās.

Tas var izraisīt kļūdainu atklāšanu, nenosakāmu kustību vai kustību sensora sabojāšanu.

- Vietas, kur apkārtējā temperatūra krasi mainās.
- Vietas, kur kustības sensoram tiek piemērots pārmērīgs spēks vai vibrācija.
- Vietas, kur var radīt statisku elektrību vai elektromagnētiskos viļņus.
- Vietas, kur ir infrasarkanās gaismas traucējumi, piemēram, brilles vai migla detektēšanas zonā.
- Vietas, kur kustības sensora objektīvs ilgu laiku ir pakļauts augstai temperatūrai un mitrumam.
- Vietas, kur pastāv šķidra un kodīga gāze.
- Vietas, kur tieša gaisma, piemēram, saules gaisma vai lukturi, ietekmē kustības sensoru.

- Vietas, kur karstais gaiss no sildītāja, u.c., ietekmē tieši kustības sensoru.
- Vietas, kur laika apstākļi tieši ietekmē kustības sensora virsmu.
- Vietas, kur objektīva virsma var tikt piesārņota vai bojāta, piemēram, putekļainā vidē.

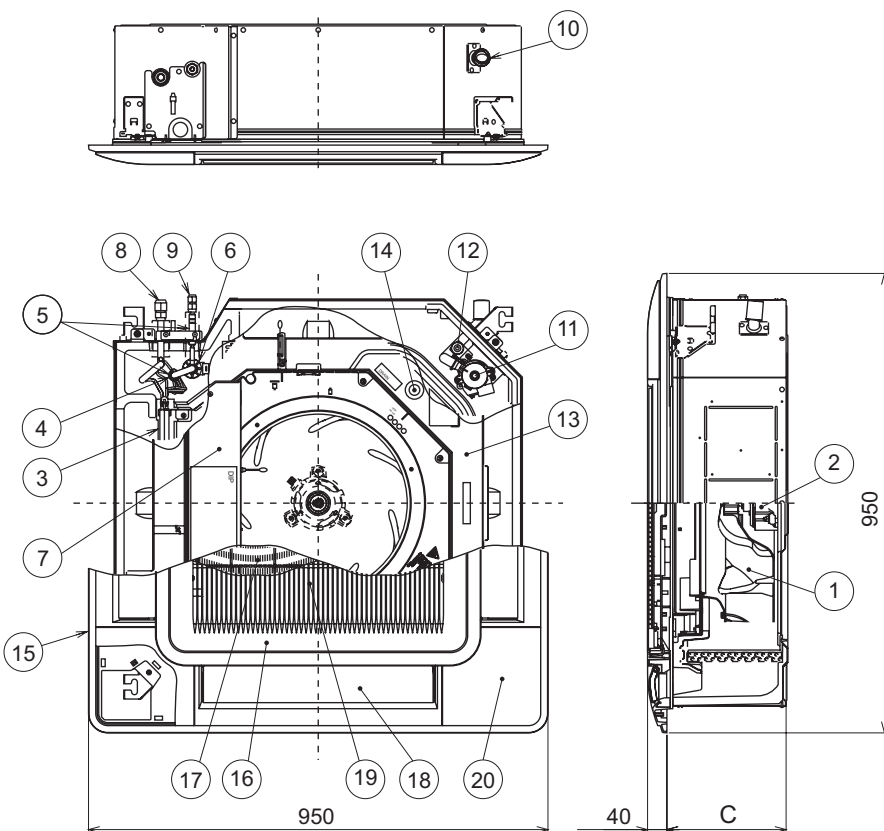
Ņemiet vērā, ka detektēšanas funkcija tiks samazināta, ja kustības sensora objektīvs ar traipiem.

Šajā gadījumā noslaukiet traipus ar spirtā samērcētu vates tamponu (ieteicams lietot izopropilspirtu) vai mīkstu drānu.

Noslaukot traipus no kustību sensora objektīva, nepielietojiet pārmērīgu spēku.

Ja tiek pielietots pārmērīgs spēks, sveķu objektīvs var tikt bojāts, tādēļ tas var izraisīt darbības traucējumus, piemēram, kustības kļūdainu atklāšanu vai neatklāšanu.

**2 DETAĻU NOSAUKUMS**



Vienums	Daļas nosaukums
1	Ventilators
2	Ventilatora motors
3	Siltummainis
4	Sadalītājs
5	Siets
6	Mikro-datora vadības paplašināšanas vārsts
7	Sadales kārba
8	Dzesētājielas gāzes caurules savienojums
9	Dzesētājielas šķidrums caurules savienojums
10	Drenāžas caurules savienojums
11	Drenāžas iztukšošanas mehānisms
12	Peldošais slēdzis
13	Drenāžas tekne
14	Drenāžas gumijas aizbāznis
15	Gaisa panelis P-N23NA2
16	Gaisa ieplūdes režģis
17	Gaisa filtrs
18	Gaisa izplūdes atvere
19	Gaisa ieplūdes atvere
20	Stūra pārsegs
C	RCI(1.0-2.5): 248    RCI(3.0-6.0): 298



## 3 IEKŠTELPU IERĪCES UZSTĀDĪŠANA

### BĪSTAMI

- Pārliecinieties, vai kopā ar iekštelpu ierīci ir iepakoti šādi piederumi.
- Neuzstādiet iekštelpu ierīci ārpus telpām. Ja tā ir uzstādīta ārpus telpām, var rasties elektrisks risks vai elektriskā noplūde.
- Aprēķiniet gaisa izplatību no katras iekštelpu ierīces telpā un izvēlieties piemērotu vietu, lai panāktu vienmērīgu gaisa temperatūru telpā. Ierīci nedrīkst uzstādīt zem 2,3 metru attāluma no grīdas līmeņa, ieteicamais uzstādīšanas augstums ir no 2,3 līdz 3 metriem no grīdas līmeņa. Ja ierīce ir uzstādīta virs 3 metriem, ir ieteicams izmantot ventilatoru, lai telpā iegūtu vienādu gaisa temperatūru.
- Atbrīvojieties no šķēršļiem, kas var traucēt gaisa pievades vai gaisa izvades plūsmu.
- Pievērsiet uzmanību šādiem punktiem, ja iekštelpu ierīce ir uzstādīta slimnīcā vai citur, kur medicīniskā iekārta, u.c., izstaro elektromagnētiskos viļņus.
- Neuzstādiet iekštelpu ierīci, kur elektromagnētiskais viļnis tiek tieši emitēts uz elektrisko sadales kārbu, tālvadības pults kabeli vai tālvadības pults slēdzi.
- Sagatavojiet tērauda kārbu un ievietojiet tajā tālvadības pults slēdzi. Sagatavojiet tērauda kabeļu cauruli un ievietojiet tajā tālvadības pults kabeli. Pēc tam savienojiet zemējuma vadu ar kārbu un cauruli.
- Uzstādiet trokšņu filtru, ja strāvas padeves avots izdod kaitīgus trokšņus.
- Šī ierīce ir ekskluzīva ne-elektroenerģijas sildītāja tipa iekštelpu ierīce. Laukā ir aizliegts uzstādīt elektrisko sildītāju.
- Iekštelpu ierīcē nelieciet nekādus svešķermeņus un pirms uzstādīšanas un testa veikšanas pārbaudiet, vai iekštelpu ierīce nav svešķermeņu. Pretējā gadījumā var rasties ugunsgrēks vai kļūme, u.c.

### UZMANĪBA

- Neuzstādiet iekštelpu ierīces uzliesmojošā vidē, lai izvairītos no ugunsgrēka vai sprādziena.
- Pārbaudiet, vai griestu plāksne ir pietiekami izturīga. Ja nav izturīga, iekšējā ierīce var uzkrīst jums virsū.
- Neuzstādiet iekštelpu ierīces iekārtu veikalā vai virtuvē, kur eļļas tvaiki vai dūmaka plūst uz iekštelpu ierīcēm. Eļļa nogulsņējās uz siltummaiņa, tādējādi samazinot iekštelpu ierīces veiktspēju, tā var deformēties. Sliktākajā gadījumā salūzt iekštelpu ierīces plastmasas daļas.
- Lai izvairītos no korozijas iedarbības uz siltummaiņiem, neuzstādiet iekštelpu ierīces skabā vai sārmainā vidē.
- Paceļot vai pārvietojot iekštelpu ierīci, izmantojiet piemērotas siksnas, lai izvairītos no bojājumiem, un uzmanieties, lai nesabojātu izolācijas materiālu uz ierīču virsmas.

## 3.1 IERĪCES UZSTĀDĪŠANA

### 3.1.1 Rūpnīcas piegādāti piederumi

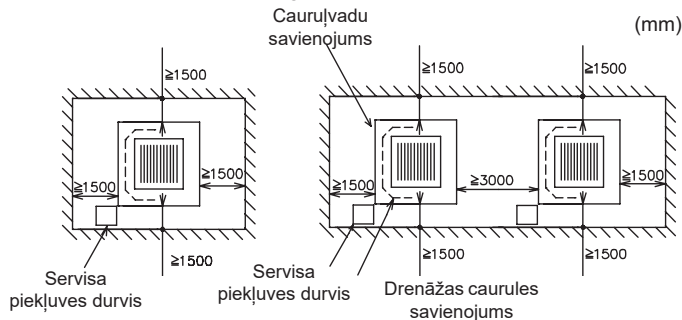
Piederums	Daudzums	Mērķis
Uzstādīšanas modelis (kartons)	1	Lai noregulētu viltus griestu atveres telpu un ierīces novietojumu
Pārbaudes lineāls (izgrieziet un izņemiet to no kartona)	1	
Starplika ar izolācijas materiālu (M10)	4	Ierīces uzstādīšanai
Starplika (M10)	4	
Drenāžas šļūtene	1	Drenāžas šļūtenes savienojumam
Šļūtenes skava	1	

Piederums	Daudzums	Mērķis
Caurules izolācija	1	Dzesētājvielas caurules savienojumam
Caurules izolācija	1	
Vadu skava	2	Tālvadības pults slēdža vadu, plūsmvirža sensora un cauruļvada izolācijas nostiprināšanai
Vadu skava	6	
Izolācija (5Tx50x200)	1	Vadojuma savienojuma aptveršanai
Izolācija (5Tx270x270)	1	Drenāžas savienojuma aptveršanai

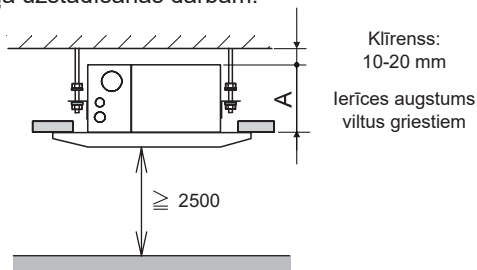


### 3.1.2 Sākotnējā pārbaude

- Uzstādiet iekštelpu ierīci ar piemērotu klīrensu ap to, ievērojot cauruļvadu, elektroinstalācijas uzstādīšanas virzienu un telpu apkopes darbiem, kā parādīts zemāk.
- Nodrošiniet servisa piekļuves durvis pie ierīces cauruļvadu savienošanas zonā uz griestiem.



- Pārbaudiet, vai vieta starp griestiem un viltus griestiem ir pietiekama, kā norādīts turpmāk.
- Pārbaudiet, vai griestu virsma ir līdzena un piemērota gaisa paneļa uzstādīšanas darbam.

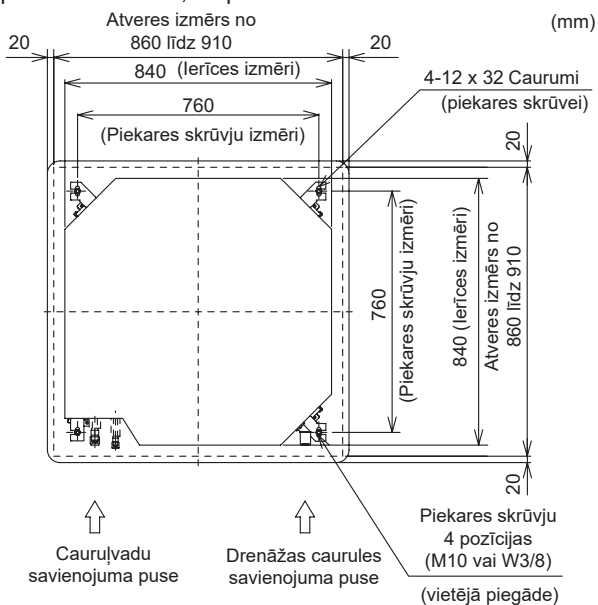


Ierīce HP	A(mm)
RCI-1/0 ar 2.5HP	238
RCI-3/0 ar 6.0HP	288

Pārbaudiet, vai drenāžas cauruļvada lejupejošais slīpuma grāds atbilst specifikācijām, kas norādītas nodaļā "5 DRENĀŽAS CAURUĻVADS".

### ◆ Viltus griestu atvere

- Izgrieziet viltotos griestus iekštelpu ierīces zonu un uzstādiet piekares skrūves, kā parādīts zemāk:

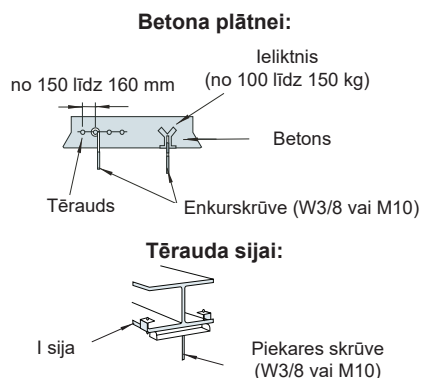


- Pārbaudiet, vai griesti ir horizontālā līmenī, pretējā gadījumā ūdens nevar plūst.
- Nostipriniet viltus griestu atveres daļas.

### 3.1.3 Uzstādīšana

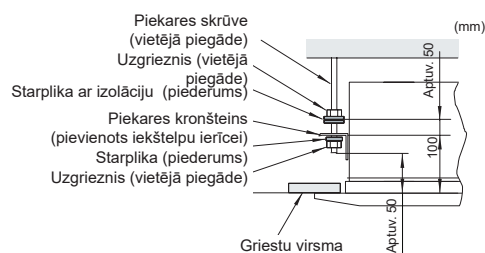
#### ◆ Piekares skrūvju uzstādīšana

Uzstādiet piekares skrūves, izmantojot izmēru M10 (W3/8), kā parādīts zemāk:

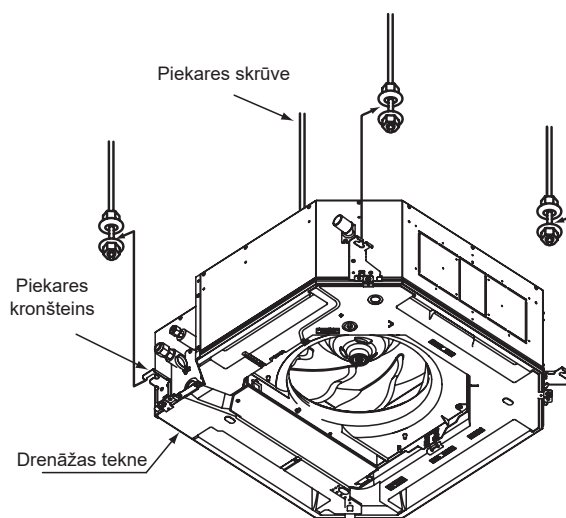


#### ◆ Iekštelpu ierīces uzstādīšana

- Uzstādiet uzgriežņus un starplikas pie piekares skrūvēm. Novietojiet starpliku tā, lai virsma ar izolāciju būtu vērsta uz leju, kā parādīts zemāk:



- Apsveriet cauruļvada pieslēguma pusi pirms paceliet iekštelpu ierīci.
- Paceliet iekštelpu ierīci ar pacēlāju un nepiemērojiet spēku drenāžas teknei.
- Nostipriniet iekštelpu ierīci, izmantojot uzgriežņus un starplikas.

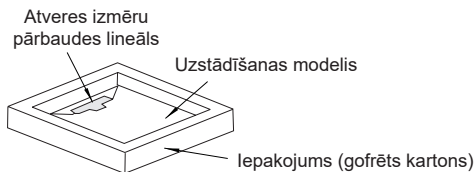


#### i PIEZĪME

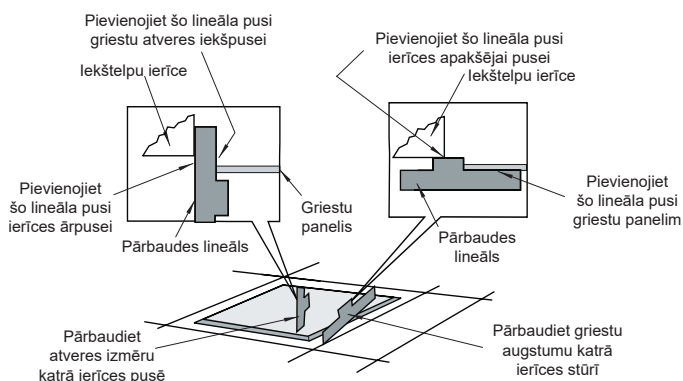
- Ja jau ir uzstādīti viltus griesti, pirms iekštelpu ierīces piekarināšanas, pabeidziet pārējo cauruļvadu uzstādīšanas un elektroinstalācijas darbus.
- Nostipriniet iekštelpu ierīci, izmantojot uzgriežņus un plakanas starplikas.

### ◆ Vietas pielāgošana starp iekštelpu ierīcēm un viltus griestu atveri

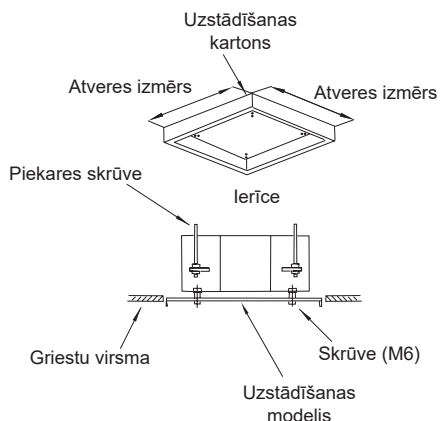
- Pielāgojiet iekštelpu ierīci pareizajā stāvoklī, pārbaudot ar uzstādīšanas modeli.



### ◆ Griestiem, kas jau ir pārklāti ar paneļiem



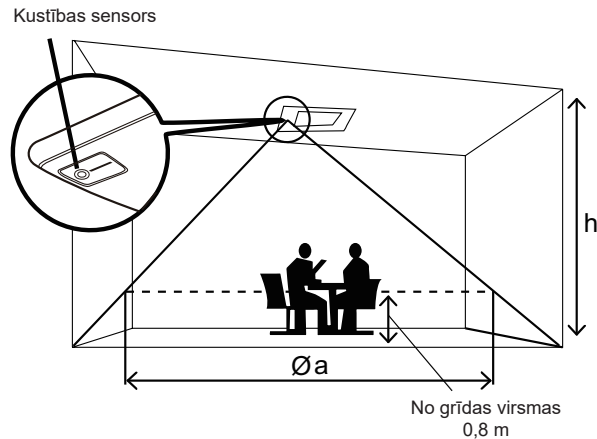
### ◆ Griesti, kas vēl nav pārklāti ar paneļiem



- Pēc pielāgošanas pabeigšanas pievelciet piekares kronšteinu uzgriežņus. Lai tie nekļūtu vaļīgi, uz skrūvēm un uzgriežņiem jāuzklāj "LOCK-TIGHT" krāsa. Ja tas netiek darīts, var rasties neparasti trokšņi vai skaņas, un iekštelpu ierīce ierīce var kļūt vaļīga.

### ◆ Kustības sensora komplekta PS-MSK2 (pēc izvēles) jūtīguma laukums tikai kā papildaprīkojums gaisa panelim P-N23NA2

Kustības sensora jūtīguma laukums ir parādīts zemāk redzamajā attēlā, izmantojot kustības sensoru ar gaisa paneli.



iekštelpu ierīces augstuma uzstādīšana h (m)	2,7	3,2
Kustības sensora jūtīguma laukums Øa (m)	Aptuv. 7,0	Aptuv. 8,8
Kustības atklāšana	Cilvēka kustība	

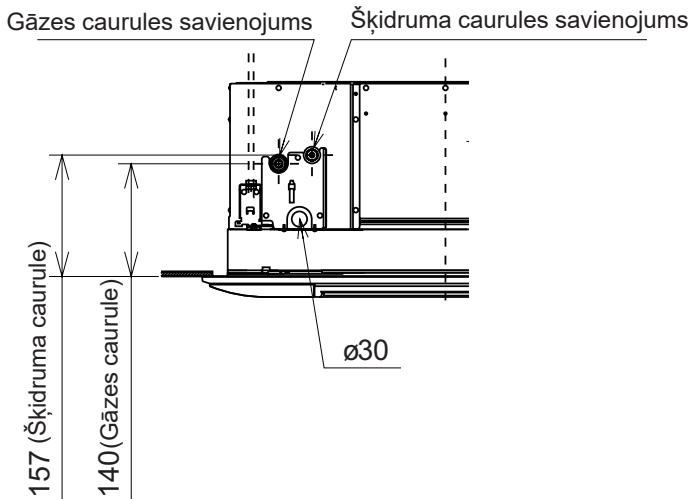
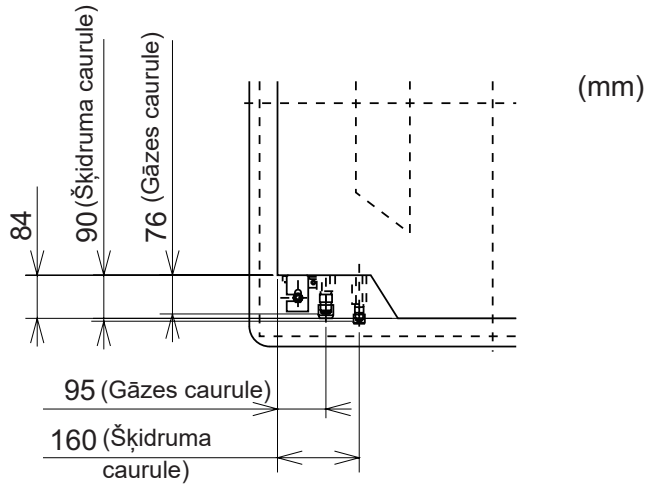
### **i** PIEZĪME

Kustības sensors var tikt konstatēts kā prombūtne, gadījumā, ja iekštelpu ierīce ar kustības sensoru ir uzstādīta pie augstiem griestiem (augstāki par 4 m), pat ja kāds atrodas telpā.

## 4 DZESĒTĀJVIELAS CAURUĻVADS

### 4.1 CAURUĻVADU SAVIENOJUMS

#### 4.1.1 Cauruļvadu pozīcija



#### 4.1.2 Cauruļvada savienojuma izmērs

##### ◆ Cauruļvada izmērs

	mm (collas)	
	Šķidrumu cauruļvads	Gāzes cauruļvads
RCI-(1.0-2.0)	Ø 6,35 (1/4)	Ø 12,70 (1/2)
RCI-(2.5-6.0)	Ø 9,52 (3/8)	Ø 15,88 (5/8)

##### ◆ Vara cauruļu biezums

Ø (collas)	Ø (mm)	Biezums (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

##### Koniskās caurules izmēri

Ø (collas)	Ø (mm)	A +0/-0.4 (mm)
1/4	6,35	9,1
3/8	9,52	13,2
1/2	12,70	16,6
5/8	15,88	19,7

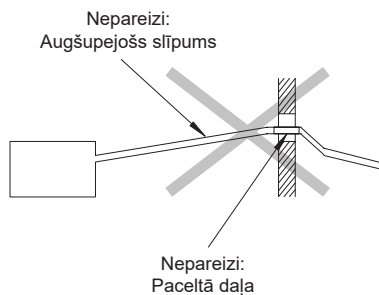
##### ◆ Koniskā uzgriežņa izmēri

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

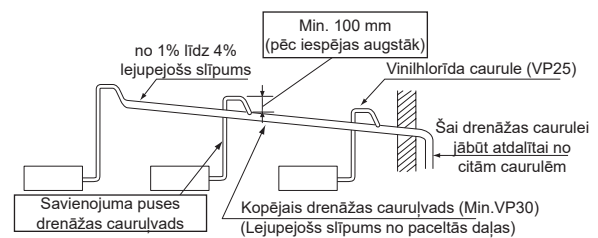
## 5 DRENĀŽAS CAURUĻVADS

### 5.1 VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

#### NEPAREIZI



#### PAREIZS



## ⚠ UZMANĪBA

- Neveidojiet drenāžas cauruļvadu augšējo slīpumu vai pacēlumu, jo noteces ūdens var atgriezties iekštelpu ierīcē un telpā radīsies noplūde, ja tiks pārtraukta ierīces darbība.
- Nepievienojiet drenāžas cauruli sanitārajiem vai notekūdeņu cauruļvadiem vai kādiem citiem drenāžas cauruļvadiem.
- Ja kopējais drenāžas cauruļvads ir savienots ar citām iekštelpu ierīcēm, katras iekštelpu ierīces pievienotajai pozīcijai jābūt augstākai par parasto cauruļvadu. Kopējās drenāžas caurules garumam jābūt pietiekamam, atbilstošam ierīces lielumam un ierīču skaitam.
- Drenāžas cauruļvadiem būs nepieciešama izolācija, ja drenāža ir uzstādīta vietā, kur kondensācija, kas veidojas drenāžas caurules ārpusē, var pilēt un radīt bojājumus. Jāizvēlas drenāžas caurules izolācija, lai nodrošinātu tvaika izolāciju un novērstu kondensāta veidošanos.
- Drenāžas sifons jāuzstāda blakus iekštelpu ierīcei. Šis sifons ir jāprojektē atbilstoši labai praksei un jāpārbauda ar ūdeni (uzpildītu) un jāpārbauda pareiza plūsma. Nesasaistiet drenāžas cauruli kopā ar dzesētājielvas cauruli.

## i PIEZĪME

Instalējiet drenāžas sistēmu atbilstoši valsts un vietējiem kodeksiem.

Pēc drenāžas cauruļvadu un elektroinstalācijas veikšanas pārliecinieties, vai ūdens plūsma ir vienmērīga, kā norādīts turpmākajā procedūrā.

## ◆ Pārbaude ar iztukšošanas mehānismu un peldošo slēdzi

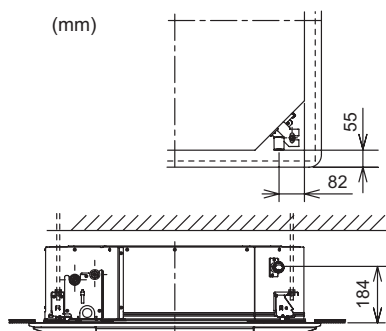
- Ieslēdziet barošanu.
- Pamazām ielejiet drenāžas tekņē aptuveni 2,0 līdz 2,5 litrus ūdens, pēc tam paceliet slēdzi uz augšu un drenāžas sūkņi sāk darboties automātiski.
- Pārbaudiet, vai ūdens vienmērīgi plūst caurspīdīgajā drenāžas caurulē un iztukšojas caurules savienojumā un, vai nav ūdens noplūdes. Ja drenāžas caurules galā nav iespējams atrast ūdeni, drenāžas tekņē ielejiet vairāk ūdens.
- Ja ūdens izplūst no drenāžas teknes, pārbaudiet no jauna drenāžas cauruli.
- Pēc tam izslēdziet strāvas padevi.

## i PIEZĪME

Pievērsiet uzmanību izolācijas biezumam, kad tiek uzstādīts kreisās puses cauruļvads. Ja tā ir pārāk bieža, cauruļvadu nevar uzstādīt ierīcē.

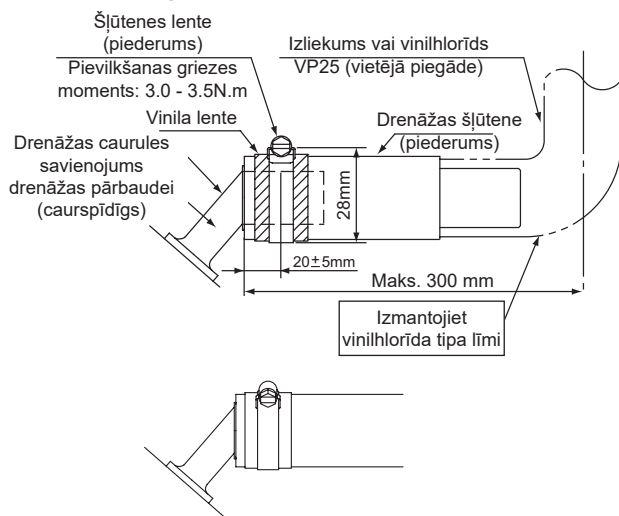
## 5.2 DRENĀŽAS CAURULES SAVIENOJUMS

1 Drenāžas caurules savienojuma stāvoklis ir parādīts zemāk.



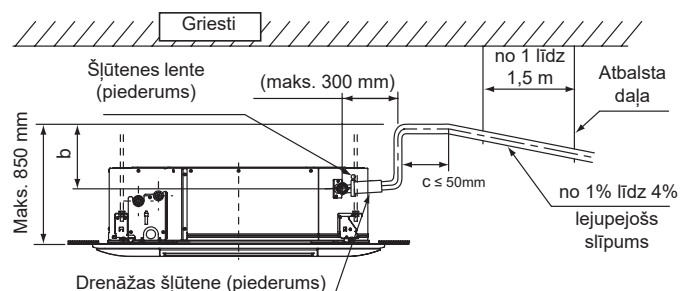
2 Sagatavojiet polivinilhlorīda cauruli ar 32 mm ārējo diametru.

3 Piestipriniet caurulīti uz drenāžas šļūtenes ar līmi un rūpnīcas piegādāto skavu.



4 Drenāžas cauruļvads jāuzstāda ar lejupejošu slīpuma grādu no 1% līdz 4%.

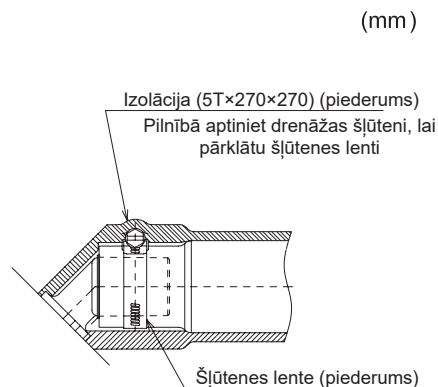
5  $a+b+c \leq 1100$  mm



6 Neizmantojiet pārmērīgu spēku uz drenāžas caurules savienojuma. Tas var radīt bojājumus.

7 Neizmantojiet izliektu vai savītu drenāžas šļūteni. Tas var izraisīt ūdens noplūdi.

8 Pēc drenāžas šļūtenes pievienošanas izolējiet drenāžas cauruli.



## i PIEZĪME

Ja starp drenāžas caurules savienojumu un drenāžas šļūteni ir pārmērīgs attālums, pievienojiet starp abām detaļām blīvējuma materiālu, lai tas būtu piemērotu, nevis deformētu drenāžas šļūteni.

## 6 ELEKTROINSTALĀCIJA

### 6.1 VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

#### BĪSTAMI

- *Pirms elektroinstalācijas darbu vai periodiskās pārbaudes veikšanas izslēdziet iekštelpu ierīces un ārā ierīces galveno strāvas slēdzi.*
- *Pārbaudiet, vai pirms elektroinstalācijas darbu veikšanas vai periodiskās pārbaudes ir izslēgts iekštelpu un ārā ventilators.*
- *Aizsargājiet vadus, drenāžas caurules, elektriskās daļas utt. no žurkām vai citiem sīkiem dzīvniekiem. Ja tās nav aizsargātas, žurkas var sagrauzt neaizsargātās daļās un, sliktākajā gadījumā, izcelsies ugunsgrēks.*

#### UZMANĪBA

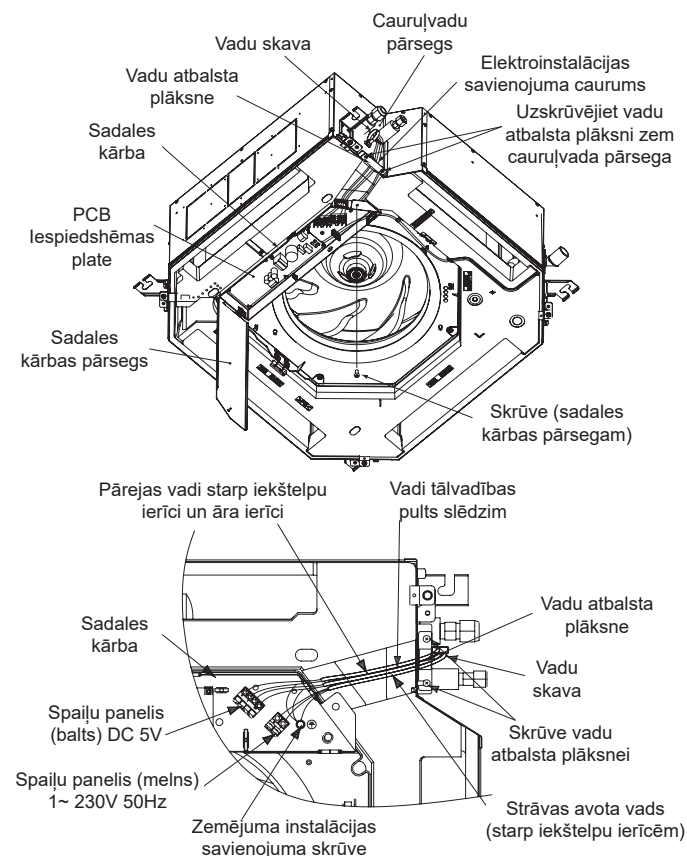
- Uzstādiet barošanas avota līnijā ELB (Earth Leakage Breaker - zemējuma noplūdes strāvas slēdzis).
- Izmantojiet divdzīslu savītu kabeli vai ekranētu divdzīslu kabeli pārraides vadiem starp iekštelpu un ārā ierīcēm, un pieslēdziet ekranēto daļu zemējuma skrūvei iekštelpu ierīces sadales kārbā, kā parādīts zemāk.
- Aptiniet uz vietas nodrošināto izolāciju ap vadiem un ievietojiet vadu savienošanas caurumā blīvējuma materiālu, lai aizsargātu produktu kondensāta ūdens vai kukaiņu iekļūšanu.
- Cieši nostipriniet vadus ar kabeļa skavu iekštelpu ierīcē.
- Izmantojot vadu cauruli, izvelciet vadus caur sānu pārsega izsītam caurumu.
- Piestipriniet tālvadības pults slēdzi, izmantojot sadales kārbā esošo kabeļu skavu.

#### ◆ Vispārējā pārbaude

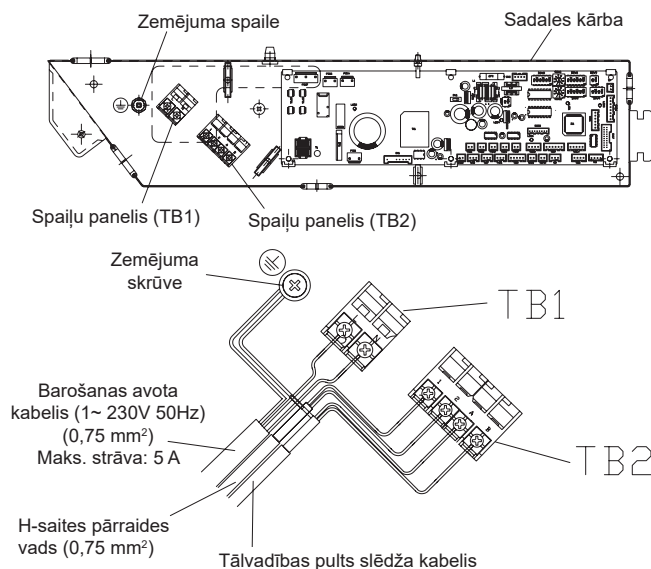
- 1 Pārlicinieties, vai vietējie izvēlētie elektriskie komponenti (galvenie strāvas slēdži, automātiskie slēdži, vadi, vadu savienotāji un vadu spaiļes) ir atbilstoši atlasīti. Pārlicinieties, vai komponenti atbilst vietējiem kodeksiem un noteikumiem.
- 2 Pārbaudiet, vai strāvas padeves avota spriegums ir  $\pm 10\%$  nominālā sprieguma diapazonā.
- 3 Pārbaudiet elektroinstalācijas jaudu. Ja barošanas avota jauda ir pārāk zema, sistēmu nevar iedarbināt sprieguma krituma dēļ.
- 4 Izvēlieties vada izmēru saskaņā ar ar Eiropas standartu EN60 335-1. Izmantojiet vadus, kas nav vieglāki par parastajiem, stingro gumijas apvalka elastīgo vadu (koda apzīmējums 60245 IEC 57) vai parasto polivinilhlorfenona apvalka elastīgo vadu (koda apzīmējums 60245 IEC 57).
- 5 Pārbaudiet, vai ir pievienots zemējuma vads.

### 6.2 IEKŠTELPU IERĪCES ELEKTROINSTALĀCIJA

- 1 Iekštelpu ierīces elektroinstalācijas savienojums parādīts zemāk.

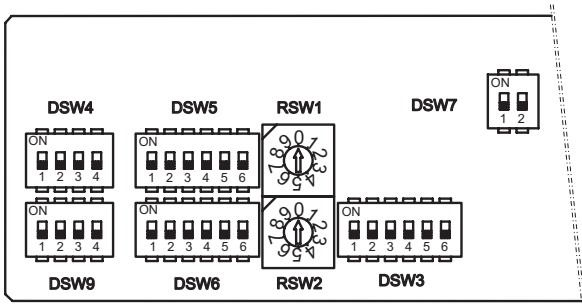


- 2 Noņemiet sadales kārbas pārsegu (1 skrūve).
- 3 Atskrūvējiet divas (2) skrūves vadu atbalsta plāksnē.
- 4 Pievienojiet tālvadības pults slēdža kabeli vai papildu pagarinājuma kabeli spaiļēm sadales kārbā, izmantojot korpusa pieslēgšanas caurumu.
- 5 Pievienojiet barošanas avota un zemējuma vadus sadales kārbas spaiļēm.
- 6 Pievienojiet vadus starp iekštelpu ierīci un ārā ierīci sadales kārbas spaiļēm.



### 6.3 DIP SLĒDŽU IESTATĪJUMI

#### ◆ Dip slēdžu daudzums un pozīcija



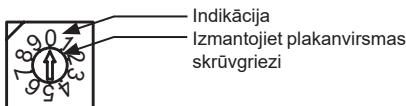
#### ◆ Rūpnīcas iestatījums

##### ⚠ UZMANĪBA

Pirms Dip slēdžu iestatīšanas vispirms izslēdziet barošanas avotu un iestatiet Dip slēdžu pozīciju. Ja slēdži ir iestatīti, neizslēdzot strāvas avotu, iestatījuma saturs nav derīgs.

##### i PIEZĪME

- Simbols "■" norāda DIP slēdžu pozīciju. Attēli parāda iestatījumu pirms nosūtīšanas vai pēc atlaides.
- Rotācijas slēdžu indikācijas pozīcija.



#### ◆ DSW3: Jaudas koda iestatīšana

Iestatīšana nav nepieciešama. Šo dip slēdzi izmanto, lai iestatītu jaudas kodu, kas atbilst iekštelņu ierīces zirgspēkam.

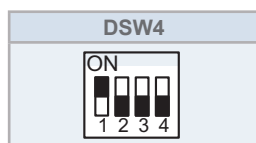
Rūpnīcas iestatījums:

DSW3			
1,0 HP	1,5 HP	2,0 HP	2,5 HP
3,0 HP	4,0 HP	5,0 HP	6,0 HP

#### ◆ DSW4: Ierīces modeļa koda iestatīšana

Iestatīšana nav nepieciešama. Šis slēdzis tiek izmantots modeļa koda iestatīšanai, kas atbilst iekštelņu ierīces tipam.

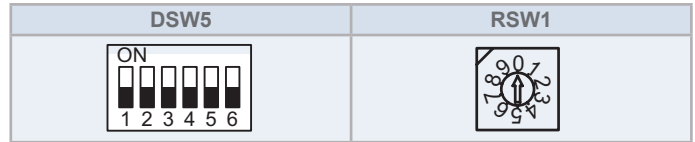
Rūpnīcas iestatījums:



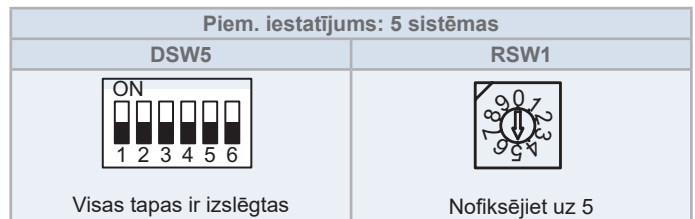
#### ◆ DSW5 un RSW1: Dzesētāji ciklu skaita iestatīšana

Nepieciešama iestatīšana.

Rūpnīcas iestatījums:



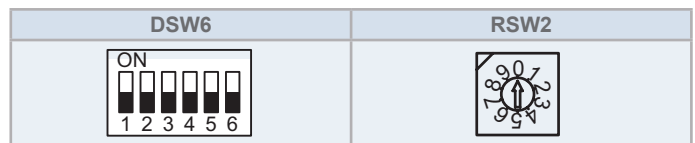
DSW5 un RSW1 var iestatīt līdz 63.



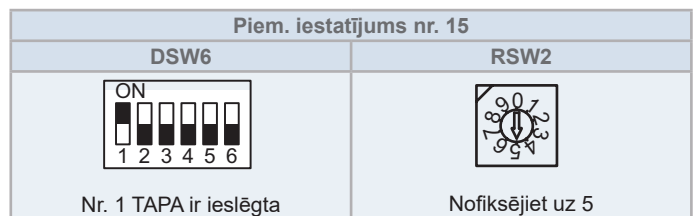
#### ◆ DSW6 un RSW2: Ierīces numura iestatīšana

Nepieciešama iestatīšana.

Rūpnīcas iestatījums:



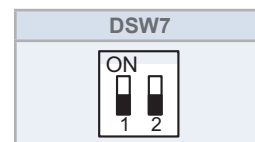
DSW6 un RSW2 var iestatīt līdz 63.



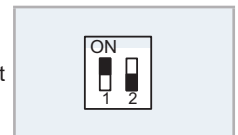
#### ◆ DSW7: Drošinātāju atgūšana

Iestatīšana nav nepieciešama.

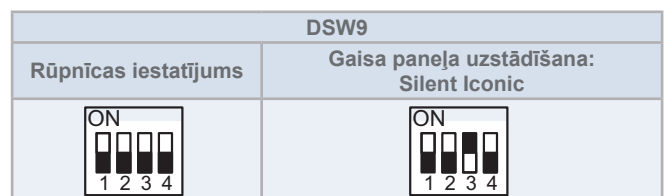
Rūpnīcas iestatījums:



Ja TB2 spailei 1,2 tiek pielietots augstspriegums, tiek atvienots drošinātājs (0,5) uz PCB. Šajā gadījumā vispirms izlabojiet vadu uz TB2 un pēc tam novietojiet 1. tapu stāvoklī ON (kā parādīts attēlā).



#### ◆ DSW9:





## 7 TĀLVADĪBAS PULTS DARBĪBA

Lai iegūtu maksimālo RCI-(1.0-6.0)FSR veiktspēju, Hitachi iesaka izmantot PC-ARFP(1)E tālvadības pulti. Detalizētām

funkcijām skatiet tālvadības pults uzstādīšanas un ekspluatācijas rokasgrāmatu.

### 7.1 LIELA ĀTRUMA FUNKCIJAS IESTATĪŠANA

Šī funkcija ļauj iestatīt gaisa plūsmas apjomu lielāku par parasto gaisa plūsmas apjomu. Tas ir vietās ar augstiem griestiem. Iestatiet ventilatora ātrumu tālvadības pults funkciju atlasīšanas izvēlnē atkarībā no griestu augstuma, kā parādīts zemāk redzamajā tabulā.

Griestu augstums		Tālvadības pults slēdža uzstādīšana
no 1,0 līdz 3,0 HP	no 4,0 līdz 6,0 HP	
Zem 2,7 m	Zem 3,2 m	Standarts
no 2,7 līdz 3,0 m	no 3,2 līdz 3,6 m	Liels ātrums (1)
no 3,0 līdz 3,5 m	no 3,6 līdz 4,2 m	Liels ātrums (2)

### 7.2 CIRKULĀCIJAS FUNKCIJA APKURES REŽĪMĀ AR IZSLĒGTU TERMOSTATU

Šī funkcija nodrošina ventilatora darbību ar iestatīto gaisa plūsmas tilpumu apkures režīmā ar izslēgtu termostatu. Tas ir paredzēts temperatūras sadales uzlabošanai vietā ar augstiem griestiem.

### 7.3 KUSTĪBAS SENSORA FUNKCIJA

Tikai panelim P-N23NA2 ar kustības komplektu PS-MSK2 un PC-ARFP(1)E tālvadības pults uzstādīšanai.

Kustības sensors nosaka cilvēka darbību, mainot infrasarkanā gaismu. Šī funkcija atkarībā no situācijas automātiski saglabā gaisa kondicionēšanas jaudu (regulē iestatīto temperatūru, gaisa plūsmas tilpumu un gaisa plūsmas virzienu). Darbību, ko kustības sensors konstatē kā prombūtni, var atlasīt vienumos "Darbība", "Gaidstāve" vai "Apturēšana" uz tālvadības pults ar jaudas taupīšanu.

Gadījumā, ja iekštelpu ierīces darbojas ar 2 tālvadības pults slēdžiem, kustības sensora iestatījums ir pieejams tikai no galvenā tālvadības pults slēdža.



#### PIEZĪME

Iekštelpu ierīce bez kustības sensora un iekštelpu ierīce ar kustības sensoru var tikt sajaukta, lai to uzstādītu. Šajā gadījumā, kad kustības sensora vadības ierīce apstādina darbību, iekštelpu ierīce bez kustības sensora arī pārtrauks darbību.

Kustības sensoru vadība automātiski pielāgo šādus vienumus atkarībā no situācijas.

- Temperatūras iestatīšana: Lai taupītu jaudu, temperatūra tiek regulēta par 1 °C vai 2 °C.
- Gaisa plūsmas apjoms: gaisa plūsmas apjoms tiek noregulēts tā, lai samazinātu vienu tilpumu vai "Slo" (izņemot sauso darbību).
- Gaisa plūsmas virziens: gaisa plūsmas virziens tiek regulēts horizontāli.

### 7.4 FILTRA INDIKĀCIJAS INTERVĀLA IESTATĪŠANA

FILTRA intervāla indikāciju uz tālvadības pults var iestatīt vairākos intervālos. Skatiet tālvadības pults uzstādīšanas un ekspluatācijas rokasgrāmatu.

### 7.5 INDIVIDUĀLA PLŪSMVIRŽA IESTATĪJUMS

Individuālais vadības iestatījums katram plūsmvirzīm ir pieejams ar PC-ARFP(1)E tālvadības pulti. Skatiet tālvadības pults uzstādīšanas un ekspluatācijas rokasgrāmatu.

## 8 GAISA PANEĻA UZSTĀDĪŠANA: P-N23NA2

### 8.1 RŪPNĪCAS PIEGĀDĀTI PIEDERUMI

#### ⚠ UZMANĪBA

Kad gaisa panelis ir izpakots, novietojiet to uz izolācijas materiāla, utt., lai aizsargātu blīvējuma izolāciju no skrāpējumiem.

Pārlicinieties, vai kopā ar gaisa paneli ir iepakoti šādi piederumi.

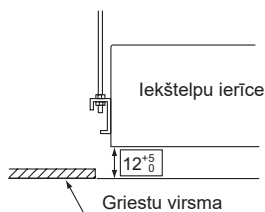
Piederums	P-N23NA2	Mērķis
Gara skrūve (M6 krusteniskā skrūve)	4	Gaisa paneļa nostiprināšanai

Ja kāds no šiem piederumiem nav iepakots pakā, lūdzu, sazinieties ar savu pakalpojumu sniedzēju.

## 8.2 UZSTĀDĪŠANA

### ◆ Pārbaudiet iekštelpu ierīces augstumu no viltus griestiem

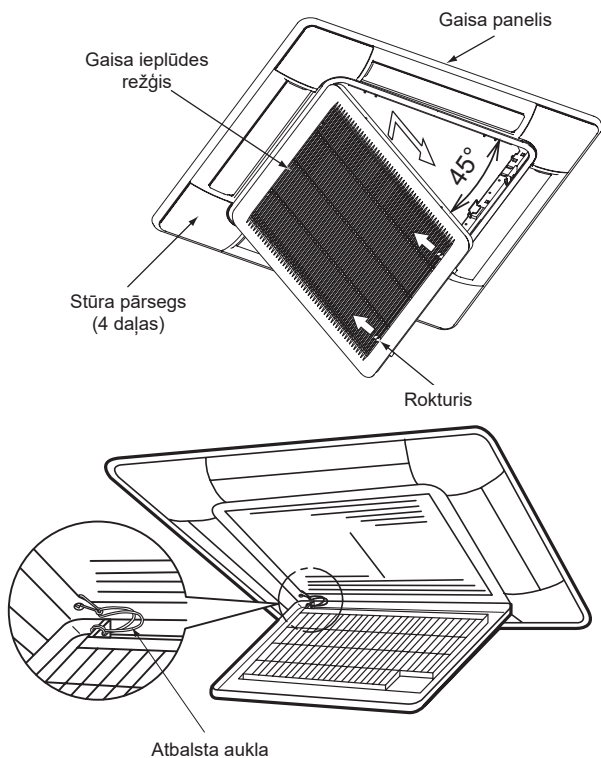
Pārbaudiet attālumu starp iekštelpu ierīci un viltus griestiem. Tas ir 12+5 mm, kā parādīts zemāk.



Ja nē, pielāgojiet attālumu, izmantojot pārbaudes lineālu, saglabājot iekštelpu ierīces līmeni.

### ◆ Noņemiet gaisa iepļūdes režģi no gaisa paneļa.

- 1 Bīdīet abus roktura galus gaisa iepļūdes režģī bultiņas virzienā, atveriet gaisa iepļūdes režģi, līdz leņķis ir aptuveni 45° no gaisa paneļa virsmas. Pēc tam, kad gaisa iepļūdes režģis ir pacelts, turiet to sagāztu un velciet gaisa iepļūdes režģi uz priekšu. (Noņemiet kvēldiega lenti (4 daļas), kas nostiprina gaisa filtru.)



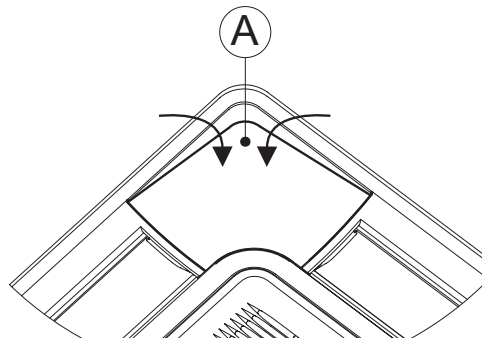
- 2 Paceliet režģi, turot to slīpi.
- 3 Pēc pacelšanas uzvelciet režģi atvērtās telpas virzienā.

### **i** PIEZĪME

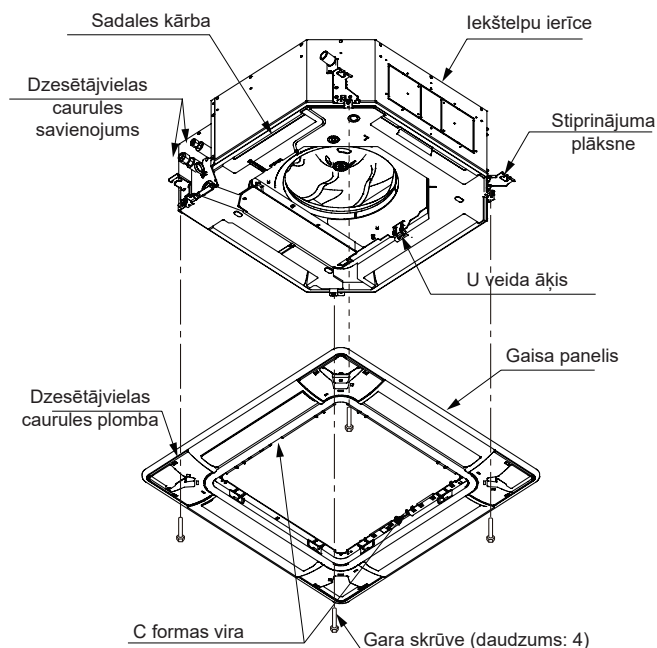
Veiciet piestiprināšanas darbu apgrieztā secībā noņemšanas procedūrai, gaisa iepļūdes režģa uzstādīšanai. Gaisa iepļūdes režģi varat piestiprināt jebkurā no 4 virzieniem, pagriežot to. Gaisa iepļūdes režģa virzienu var izvēlēties brīvi.

### ◆ Gaisa paneļa uzstādīšana

- 1 Noņemiet stūra pārsegu (4 daļas). Noņemiet velkamo daļu A bultiņas virzienā.

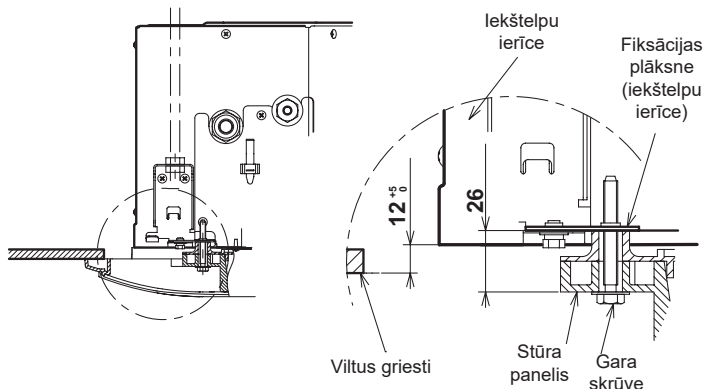


- 2 Velciet uz leju U veida āķi (2 pozīcijas), kas atrodas iekštelpu ierīces pusē.
- 3 Uzstādiet uz laiku gaisa paneli. Pielāgojiet dzesēšanas caurules savienojuma stūra pozīciju iekštelpu ierīcē un pozīciju, kas apzīmogota kā "Ats. caurule". Pēc tam satveriet C-veida eņģes (2 daļas) uz U veida āķiem (2 daļas).
- 4 Piestipriniet gaisa paneli pie fiksācijas plāksnes, izmantojot no rūpnīcas piegādātās garās skrūves (M6 šķērsgriezuma skrūves).



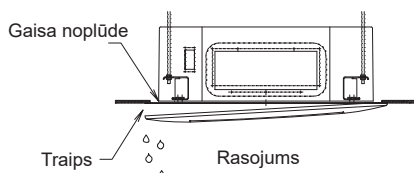
- 5 Pievelciet garās skrūves, līdz aizbāznis pieskaras fiksācijas plāksnei. Pārbaudiet, vai attālums starp starp fiksējošās plāksnes apakšējo virsmu un stūra paneļa apakšējo virsmu ir 26 mm.

- 6 Pievelkot garās skrūves, lai novērstu gaisa noplūdi, un neatstājot atstarpi starp viltus griestu virsmu un iekštelpu ierīci, gaisa paneļa iekšējais perimetrs (stāvoklis gaisa ieplūdes režģa piestiprināšanai) var nedaudz deformēties. Tomēr tā nav anomālija.

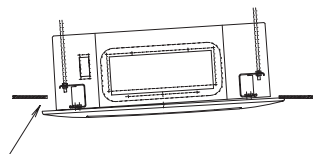


### ⚠ UZMANĪBA

- Ja pievelciet garās skrūves nepietiekami, var rasties nepareiza situācija, kā norādīts zemāk.

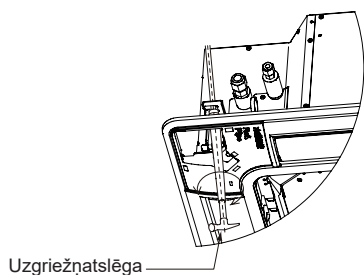


- Ja ir kāda atstarpe, lai gan pievelciet pietiekoši garās skrūves, noregulējiet no jauna iekštelpu ierīces augstumu.

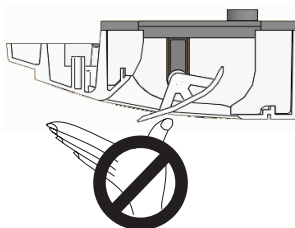


Nedrīkst būt atstarpe

- Tas spēj pielāgot iekštelpu ierīces augstumu no stūra pārsega, izmantojot uzgriežņatslēgu.



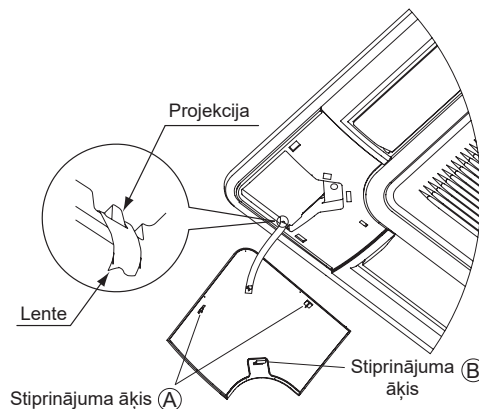
- Pārāk liela augstuma regulēšana izraisa pilēšanu no drenāžas paneļa.
- Nepārvietojiet plūsmvirzi manuāli. Plūsmvirža mehānisms tiek bojāts, to pārvietojot.



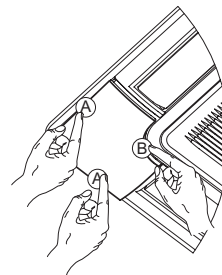
### 8.2.1 Stūra pārsega piestiprināšana

Piestipriniet stūra pārsegus (4 daļas) pēc tam, kad gaisa panelis ir pilnībā uzstādīts.

- Satveriet lenti pie stūra pārsega aizmugures pusē uz izvirzījuma pie gaisa paneļa.



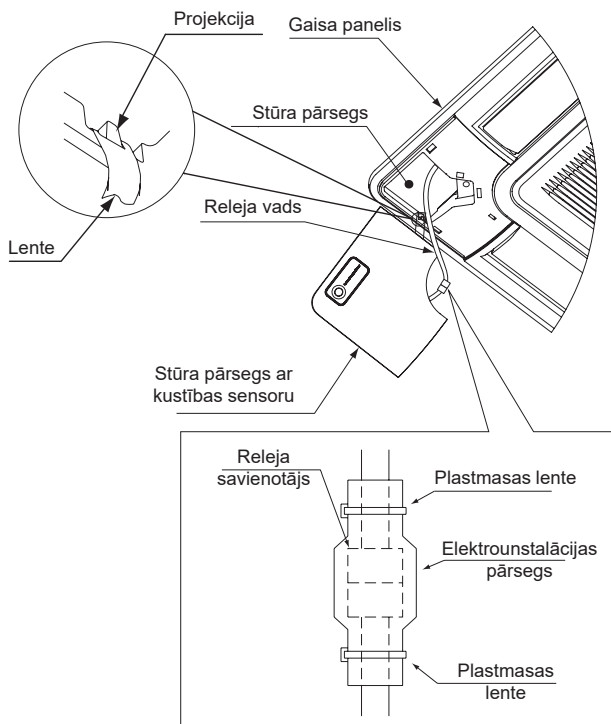
- Ievietojiet un bīdīet fiksācijas āķi (2 daļas) (A) gaisa panelī un ievietojiet un bīdīet fiksācijas āķi (1 daļa) (B) gaisa panelī.



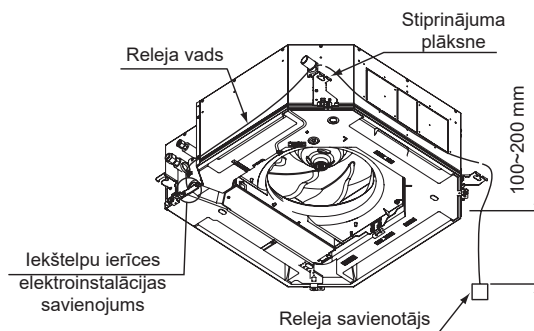
### ◆ Stūra pārsega pievienošana kustības sensoram PS-MSK2 gaisa paneļa modelim P-N23NA2

Stūra pārsegu ar kustības sensoru var piestiprināt pie jebkura stūra. Nosakiet piestiprināšanas vietu pēc lietotāja pieprasījuma.

- a. Sadales kārbā savienojiet releja vadu (pievienots gaisa panelī) ar CN10.



levelciet releja vadu uz stūra pārsega ar kustības sensoru, izmantojot iekštelņu ierīču stiprinājuma plāksnes augšdaļu. Iestatiet no iekštelņu ierīces līdz releja savienotājam garumu no 100 mm līdz 200 mm.



Piestipriniet releja vadu papildu garumu ar plastmasas lenti un noglabājiet to griestu iekšpusē.

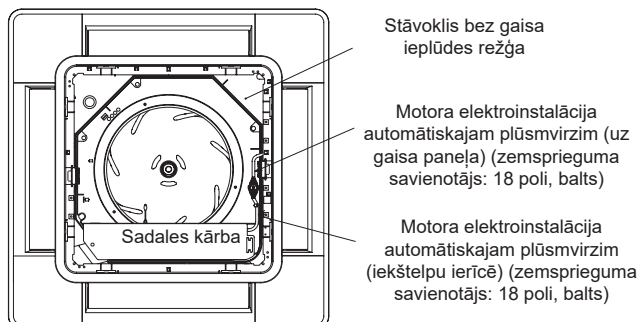
- b. Izvelciet releja vadu no gaisa paneļa stūra pārsega. Pievienojiet kustības sensora vadu pie stūra pārsega releja savienotāja. Pēc pievienošanas pārklājiet releja savienotāja savienojumu ar vadu pārsegu un piestipriniet elektroinstalācijas pārsegu ar plastmasas lentēm.
- c. Satveriet lenti pie stūra pārsega aizmugures pusē ar kustības sensoru uz izvirkējuma pie gaisa paneļa.
- d. Vienlaikus bīdot vadu stūra pārsegā, ievietojiet fiksācijas āķi (2 daļas) (A), gaisa paneļa kvadrātveida caurumā un bīdiet stūra pārsegu. Pēc tam ievietojiet un bīdiet fiksācijas āķi (1 daļa) (B), gaisa paneļa kvadrātveida caurumā.

### **i** PIEZĪME

- Droši satveriet lenti uz izvirkējuma. Pretējā gadījumā stūra pārsegs var nokrist, to noņemot, kas var izraisīt traumu.
- Cieši satveriet stūra pārsega fiksācijas āķus uz gaisa paneļa. Pretējā gadījumā fiksācijas āķi tiks bojāti.

## 8.3 GAISA PANEĻA VADU PIESLĒGŠANA

- 1 Gaisa panelī tiek izmantoti šādi savienotāji. Noņemiet lenti, kas piestiprina vadu savienotājus pie gaisa paneļa, un izvelciet tos, kā parādīts zemāk redzamajā attēlā. Savienojiet tos ar iekštelņu ierīces vadu savienotājiem.



- 2 Pabeidzot gaisa paneļa vadu pieslēgšanu, pievienojiet gaisa ieplūdes režģi. Veiciet piestiprināšanas darbu apgrieztā secībā noņemšanas procedūrai.

## 9 TEHNISKĀ APKOPE

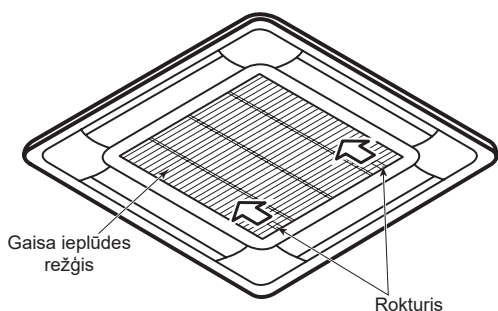
Kad tālvadības pults slēdža displejā parādās norāde "FILTRS", izņemiet gaisa filtru atbilstoši katras ierīces norādītajām darbībām.

Neizmantojiet sistēmu bez gaisa filtra, lai iekštelpu ierīces siltummaini pasargātu no aizsērējumiem.

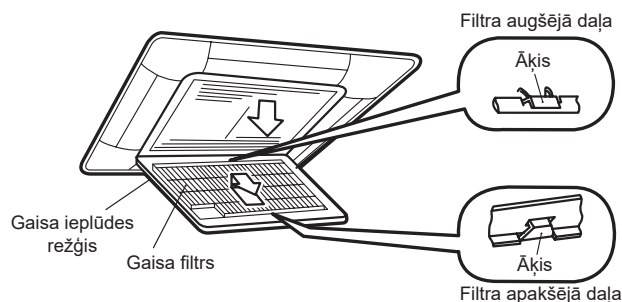
Pirms filtra izņemšanas izslēdziet galveno strāvas slēdzi. (Var parādīties iepriekšējais darbības režīms).

### 9.1 IZŅEMĪET FILTRU

- 1 Atveriet gaisa ieplūdes režģi, pēc tam nospiežot abus rokturus bultiņas atzīmes virzienā.



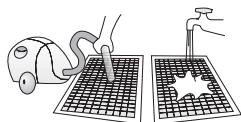
- 2 Turiet gaisa ieplūdes režģa apakšējo pusi slīpā virzienā. Noņemiet gaisa filtra āķus no gaisa ieplūdes režģa un izņemiet gaisa filtru.



### 9.2 NOTĪRIET GAISA FILTRU

Tīriet gaisa filtru, izpildot šādas darbības:

- 1 Lai noņemtu netīrumus no gaisa filtra, izmantojiet putekļu sūcēju vai ļaujiet ūdenim plūst uz gaisa filtra.



#### ! UZMANĪBA

Neļietojiet ūdeni, kura temperatūra pārsniedz aptuveni 40 °C.

- 2 Pēc mitruma nokratīšanas žāvējiet gaisa filtru ēnā.
- 3 Neizmantojiet tīrīšanas līdzekli vai citas ķīmiskas vielas.
- 4 Pēc gaisa filtra žāvēšanas piestipriniet to pareizi pie gaisa ieplūdes režģa.

### 9.3 ATIESTATIET FILTRA INDIKĀCIJU

Pēc gaisa filtra tīrīšanas noņemiet filtra simbolu saskaņā ar tālvadības pults procedūru.

### 9.4 DROŠĪBAS UN VADĪBAS IERĪCES IESTATĪŠANA

Modelis	RCI-(1.0-6.0)FSR		
Vadības shēmai Drošinātājs Jauda		A	5
Sasalšanas aizsardzības Termostats	Atvienošana	°C	0
	Pievienošana	°C	14
Termostats Diferenciālis		°C	2





## 1 BENDROJI INFORMACIJA

### 1.1 BENDROSIOS PASTABOS

Jokia šio leidinio dalis negali būti atkuriamas, kopijuojama, saugoma ar perduodama bet kokia forma be Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. leidimo.

Pagal nuolatinio produktų tobulinimo politiką Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. pasilieka teisę bet kada, be išankstinio pranešimo keisti produktus neįsipareigodami taikyti tokių pakeitimų anksčiau parduotiems produktams. Todėl šio dokumentas galėjo būti pakeistas produkto eksploataavimo laikotarpiu.

Hitachi deda visas pastangas, kad pateiktų teisingą, naujausią dokumentaciją. Nepaisant to, Hitachi negali kontroliuoti spausdinimo klaidų ir už jas neatsako.

Dėl to kai kurie vaizdai ar duomenys, naudojami šio dokumento iliustravimui, gali neturėti nuorodų į konkrečius modelius. Jokios pretenzijos nebus priimanamos remiantis šiame vadove pateiktais duomenimis, iliustracijomis ir aprašymais.

Įranga negali būti keičiama jokiais būdais be išankstinio rašytinio gamintojo leidimo.

### 1.2 PRODUKTO VADOVAS

#### 1.2.1 Pirminis patikrinimas



#### PASTABA

Priklausomai nuo modelio pavadinimo patikrinkite oro kondicionavimo sistemos tipą, sutrumpintą kodą ir nuorodą šiame naudojimo vadove. Montavimo ir naudojimo vadove aprašomi tik RCI-(1.0-6.0)FSR elementai.

Patikrinkite pagal išorinio ir vidinio elementų montavimo ir naudojimo vadovus, ar pateikta visa informacija, reikalinga tinkamam sistemos sumontavimui. Jei taip nėra, prašome keiptis į platintoją.

#### 1.2.2 Vidinio elemento modelių klasifikacija

Elemento tipas (vidinis elementas): RCI

Skiriamasis brūkšnelis (nekinantis)

Galia (AG): (1,0-6,0)

FS: SYSTEM FREE

R: R32/R410A aušinimo medžiaga

XXX

-

XX

FS

R

### 1.3 SAUGUMAS

#### 1.3.1 Naudojami simboliai

Įprasto oro kondicionavimo sistemos projektavimo darbų ar elementų montavimo metu ypatingą dėmesį reikia atkreipti tam tikrose situacijose, kurioms reikia ypatingos atsargos, kad būtų išvengta žalos elementui, montavimui, pastatui ar nuosavybei.

Šiame vadove bus aiškiai nurodytos situacijos, keliančios pavojų aplinkinių gyventojų saugumui arba elemento saugumui.

Tokioms situacijoms aiškiai nurodyti bus naudojama specialių simbolių serija.

Atkreipkite ypatingą dėmesį į šiuos simbolius ir su jais pateikiamus pranešimus, nes nuo to priklauso jūsų ir kitų saugumas.



#### PAVOJUS

- Su šiuo simboliu pateikiamame tekste nurodoma informacija ir instrukcijos, tiesiogiai susijusios su jūsų saugumu ir fizine gerove.
- Šių instrukcijų nepaisymas gali sukelti sunkių, labai sunkių ar net mirtinų sužalojimų jums ir kitiems, esantiems arti elemento.

Tekstuose po pavojaus simboliu taip pat galite rasti informacijos apie saugias elemento montavimo procedūras.



#### ĮSPĖJIMAS

- Su šiuo simboliu pateikiamame tekste nurodoma informacija ir instrukcijos, tiesiogiai susijusios su jūsų saugumu ir fizine gerove.
- Šių instrukcijų nepaisymas gali sukelti nedidelių sužalojimų jums ir kitiems, esantiems arti elemento.
- Nepaisant šių instrukcijų elementas gali būti sugadintas.

Tekstuose po įspėjimo simboliu taip pat galite rasti informacijos apie saugias elemento montavimo procedūras.



#### PASTABA

- Tekste po šiuo simboliu pateikiama informacija arba instrukcijos, kurios gali būti naudingos arba kurioms reikia išsamesnio paaiškinimo.
- Taip pat gali būti pridėtos instrukcijos dėl patikrinimų, kurie turi būti atlikti elementų dalims ar sistemoms.

### 1.3.2 Papildoma saugumo informacija

#### PAVOJUS

- *Hitachi negali numatyti visų aplinkybių, galinčių sukelti potencialų pavojų.*
- *Nepilkite vandens į vidinį ar išorinį elementą. Šie gaminiai turi elektrinius komponentus. Jei vanduo susilies su elektriniais komponentais, tai sukels didelį elektros šoką.*
- *Nelieskite ir nereguliuokite saugos įtaisų vidinių ir išorinių elementų viduje. Dėl šių prietaisų lietimui ar reguliavimo gali įvykti rimta avarija.*
- *Neatidarykite vidinių ir išorinių elementų dangtelio ar prieigos skydo neatjungę pagrindinio maitinimo šaltinio.*
- *Gaisro atveju išjunkite maitinimą, nedelsdami užgesinkite ugnį ir susisieki su savo paslaugų teikėju.*
- *Patikrinkite, ar maitinimo laidas teisingai prijungtas.*
- *Prijunkite elementą prie nurodyto pajėgumo grandinės pertraukiklio.*
- *Jei elemento grandinės pertraukiklis arba tiekimo saugiklis dažnai įsijungia, sustabdykite sistemą ir kreipkitės į paslaugų teikėją.*
- *Nevykdykite priežiūros ar tikrinimo darbų patys. Šį darbą turi atlikti kvalifikuotas specialistas, turintis tinkamus įrankius ir išteklius darbui atlikti.*
- *Nepalikite jokių pašalinių medžiagų (šakų, lazdu ir pan.) elemento oro įleidimo ar išleidimo angoje. Šiuose elementuose yra greitaeigių ventiliatorių, todėl sąlytis su bet koku objektu yra pavojingas.*
- *Šį prietaisą turi naudoti tik suaugę ir veiksnūs žmonės, gavę techninę informaciją ar instrukcijas tinkamai ir saugiai tvarkyti šį prietaisą.*
- *Vaikus reikia prižiūrėti, kad nežaistų su prietaisu.*
- *Įdėkite įrenginį tokioje vietoje, kur visuomenė negali pasiekti.*

#### PASTABA

- *Kambaryje esantis oras turi būti atstatomas, o kambarys vėdinamas kas 3 ar 4 valandas.*
- *Sistemos montuotojas ir specialistas užtikrins apsaugą nuo nutekėjimo pagal vietinius reglamentus.*
- *Montuotojas ir sistemų specialistas turi užtikrinti saugumą dėl aušinimo medžiagos pratekėjimo pagal vietines normatyvas ar standartus. Žemiau pateikti standartai gali būti taikomi, jeigu nėra vietinių normatyvų. Tarptautinės standartizacijos organizacija (ISO5149), europietiškas standartas (EN378) arba japoniškas standartas (KHK0010).*
- *Elektros laidai turi atitikti nacionalinius ir vietos reikalavimus. Kreipkitės į savo vietos valdžios instituciją dėl standartų, taisyklių, reglamentų ir kt.*

#### ĮSPĖJIMAS

- *Aušinimo medžiagos nuotėkis gali trukdyti kvėpavimui, nes dujos išstumia kambario orą. Daroma prielaida, kad šį karščio siurblio oro kondicionierių naudos ir aptarnaus angliškai kalbantys asmenys. Kitu atveju klientas turi pridėti saugumo, įspėjimo ir eksploatavimo ženklus gimtąja kalba.*
- *Prijunkite vidinį elementą, išorinį elementą, nuotolinį valdymą ir laidą mažiausiai 3 metrų atstumu nuo šaltinių, stipriai spinduliuojančių elektromagnetines bangas, pvz., medicinos įrangos.*
- *Nevartokite purškiklių, pvz., insekticidų, lakų ar emalių, ar kitų degių dujų, esančių per metrą nuo sistemos.*

## 1.4 SVARBI PASTABA

Šis oro kondicionierius buvo sukurtas standartiniam žmonių oro kondicionavimui. Jei norite naudoti jį kitais tikslais, kreipkitės į savo Hitachi atstovą arba paslaugų tiekėją.

Oro kondicionavimo sistemą turėtų įdiegti tik kvalifikuotas personalas, turintis reikiamus išteklius, įrankius ir įrangą, ir susipažinęs su saugos procedūromis, kurių turi būti laikomasi norint sėkmingai sumontuoti įrangą.

Papildoma informacija apie įsigytus produktus pateikiama kompaktiniame diske, kurį galima rasti kartu su išoriniu elementu. Jei trūksta kompaktinio disko arba jo negalima perskaityti, kreipkitės į savo Hitachi atstovą arba platintoją.

**ATIDŽIAI PERSKAITYKITE VADOVĄ IR RINKMENAS KOMPACTINIUISE DISKUOSE PRIEŠ PRADĖDAMI DARBUS, SUSIJUSIUS SU ORO KONDICIONAVIMO SISTEMOS MONTAVIMU.** Šiuose dokumentuose aprašytų montavimo, naudojimo ir eksploatavimo instrukcijų nesilaikymas gali sukelti triktį, įskaitant galimus rimtus sutrikimus ar netgi oro visišką kondicionavimo sistemos sugadinimą.

Daroma prielaida, kad oro kondicionavimo sistemą montuos ir prižiūrės šiems tikslams apmokytas atsakingas personalas. Kitu atveju klientas turi parūpinti visus saugumo, įspėjimo ir eksploatavimo ženklus atsakingo personalo gimtąja kalba.

Nemontuokite elemento žemiau pateiktose vietose, kad nesukeltumėte gaisro, deformuotumo, rūdijimosi ar gedimų:

- Vietose, kur yra alyvos (įskaitant mašinų alyvą).
- Vietose, kuriose yra didelė sieros dujų koncentracija, pvz., SPA centruose.
- Vietose, kuriose gali susidaryti ar cirkuliuoja degios dujos.
- Vietose, kurių oras druskingas, rūgštingas arba šarmingas.

Nemontuokite elemento vietose, kuriose yra silicio alyvos. Silicio dujoms nusėdus ant šilumokaičio paviršiaus šis atmes vandenį. Dėl to kondensato vanduo išsilies iš surinkimo dėklo ir pateks į elektros dėžutę. Tai galiausiai gali sukelti vandens nutekėjimą ar elektros gedimus.

Nemontuokite elemento vietose, kuriose išmetamo oro srautas gali tiesiogiai paveikti gyvūnus ar augalus, kad nesukeltumėte šiems neigiamo poveikio.

Atitinkamame skyriuje pateikiama išsami informacija apie įrenginio montavimą, aptarnavimo vietą, elektros instaliacijos schemas, elektros jungtį, šaltnešio įkrovą. Prieš pradėdami montavimo darbus, atidžiai perskaitykite atitinkamą skyrių.

### ◆ Judesio jutiklio rinkinys PS-MSK2 (pasirinktinis)

Nemontuokite judesio jutiklio rinkinio PS-MSK2 (pasirinktinis) šiose vietose.

Tai gali sukelti netinkamą aptikimą, judesio neaptikimą ar judesio jutiklio gedimą.

- Vietose, kuriose aplinkos temperatūra stipriai keičiasi.
- Vietose, kuriose judesio jutiklį veikia pernelyg didelė jėga ar vibracija.
- Vietose, kuriose gali susigeneruoti statinė elektros energija ar elektromagnetinės bangos.
- Vietose, kuriose į aptikimo zoną gali patekti infraraudonųjų spindulių, pvz., stiklai ir rūkas.
- Vietose, kuriose judesio jutiklio lęšis ilgą laiką būtų aukštoje temperatūroje ar drėgmėje.
- Vietose, kuriose yra skystų ir korozinių dujų.
- Vietose, kuriose tiesioginė šviesa, tokia kaip saulės šviesa ar žibintai, veikia judesio jutiklį.

- Vietose, kuriose karštas oras iš šildytuvo ir pan. tiesiogiai veikia judesio jutiklį.
- Vietose, kuriose oras tiesiogiai veikia judesio jutiklio paviršių.
- Vietose, kur lęšio paviršius gali išsipūsti arba būti sugadintas, pavyzdžiui, dulkečioje aplinkoje.

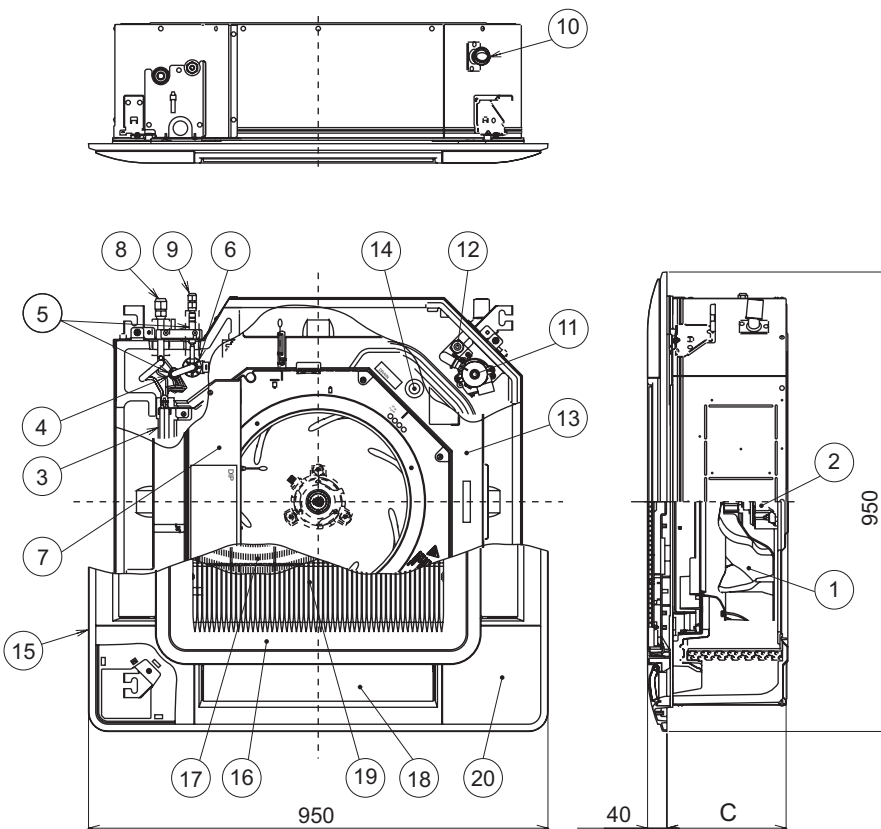
Atkreipkite dėmesį, kad aptikimo funkcija sumažės, jei judesio jutiklio lęšis aprūks.

Tokiu atveju nuvalykite purvą alkoholiu suvilgytu medvilnės tamponu (rekomenduojama naudoti izopropilo alkoholį) arba švelniu skudurėliu.

Valydami judesio jutiklio lęšį nenaudokite per daug jėgos.

Jei naudojama per didelė jėga, dervos lęšis gali būti sugadintas taip, kad gali kilti sutrikimų, pvz., klaidingas aptikimas arba judesio neaptikimas.

## 2 DALIŲ PAVADINIMAI



Komponentas	Dalies pavadinimas	
1	Ventiliatorius	
2	Ventiliatoriaus variklis	
3	Šilumokaitis	
4	Skirstytuvas	
5	Filtras	
6	Mikrokompiuteriu valdomas plėtimosi vožtuvas	
7	Elektros dėžutė	
8	Aušinimo dujų vamzdžio jungtis	
9	Aušinimo skysčio vamzdžio jungtis	
10	Drenažo vamzdžio prijungimas	
11	Drenažo išmetimo mechanizmas	
12	Plūduri jungiklis	
13	Drenažo padėklas	
14	Guminis kištukas drenažui	
15	Oro skydas P-N23NA2	
16	Oro įleidimo grotelės	
17	Oro filtras	
18	Oro išleidimas	
19	Oro įleidimas	
20	Kampinio įtarpio dangtelis	
C	RCI(1.0-2.5): 248	RCI(3.0-6.0): 298

### 3 VIDINIO ELEMENTO MONTAVIMAS

#### PAVOJUS

- Patikrinkite ar priedai supakuoti su vidiniu elementu.
- Nemontuokite vidinių elementų lauke. Sumontavus lauke kyla elektros rizika arba elektros pratekėjimo pavojus.
- Apsvarstykite oro paskirstymą iš kiekvieno vidinio elemento į kambario erdvę ir pasirinkite tinkamą vietą, kad patalpoje būtų galima pasiekti vienodą oro temperatūrą. Elemento negalima montuoti žemiau nei 2,3 m nuo grindų lygio; rekomenduojamas montavimo aukštis – 2,3-3 m nuo grindų lygio. Jei elementas sumontuojamas aukščiau nei 3 metrai, rekomenduojama kartu naudoti ventiliatorių, kad būtų gaunama tolygi kambario oro temperatūra.
- Venkite kliūčių, kurios gali sutrukdyti oro paėmimo ar išleidimo srautui.
- Jei vidiniai elementai sumontuoti ligoninėje ar kitose vietose, kuriose yra medicinos įrangos elektroninių bangų ir pan., atkreipkite dėmesį į šiuos punktus.
- Nemontuokite vidinių elementų ten, kur elektromagnetinės bangos tiesiogiai spinduliuoja į elektros dėžę, nuotolinio valdymo kabelį ar nuotolinio valdymo jungiklį.
- Paruoškite plieno dėžę ir sumontuokite nuotolinio valdymo jungiklį joje. Paruoškite plieno grandinės vamzdį ir prijunkite jį prie nuotolinio valdymo kabelio. Tada prijunkite įžeminimo laidą prie dėžės ir vamzdžio.
- Sumontuokite triukšmo filtrą, kai maitinimo šaltinis skleidžia kenksmingus garsus.

- Šis elementas yra išskirtinai neelektrinio šildytuvo tipo vidinis elementas. Draudžiama montuoti elektrinį šildytuvą tame pačiame lauke.
- Nedėkite ant vidinio elemento jokių pašalinių medžiagų ir prieš montuodami bei atlikdami bandomąjį paleidimą įsitikinkite, kad jų ant vidinio elemento nėra. Kitu atveju gali kilti gaisras ar atsirasti gedimas.

#### ĮSPĖJIMAS

- Nemontuokite vidinių elementų degioje aplinkoje, kad išvengtumėte gaisro ar sprogimo.
- Patikrinkite ar lubų plokštė yra pakankamai tvirta. Jei ji nėra pakankamai stipri, vidinis elementas gali nukristi ant jūsų.
- Nemontuokite vidinių elementų mašinų parduotuvėje ar virtuvėje, kurioje aliejaus garai skverbiasi į vidinius elementus. Aliejus susikaups ant šilumokaičio, taip pablogindamas vidinio elemento veikimą; šilumokaitis gali deformuotis. Blogiausiu atveju, aliejus pažeis plastmasines vidinio elemento dalis.
- Norint išvengti korozijos šilumokaičiuose, nemontuokite vidinių elementų rūgštinėse ar šarminėse aplinkose.
- Keldami ar perkeldami vidinį elementą, naudokite tinkamus diržus, kad nesukeltumėte žalos, ir būkite atsargūs, kad nepažeistumėte sandarinimo medžiagos, esančios ant elementų paviršiaus.

### 3.1 ELEMENTO MONTAVIMAS

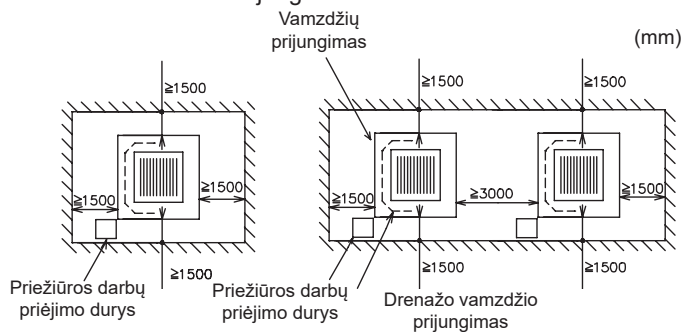
#### 3.1.1 Gamykliniai priedai

Priedas	Kiekis	Paskirtis
Šablono plokštė (kartoninė plokštė)	1	Pritaikant ertmes tarp pakabinamų lubų ir elemento padėties
Tikrinimo skalė (išpaukite ir išimkite ją iš kartoninės plokštės)	1	
Poveržlė su izoliacine medžiaga (M10)	4	Elemento montavimui
Poveržlė (M10)	4	
Drenažo žarna	1	Drenažo žarnų prijungimui
Žarnos spaustukas	1	

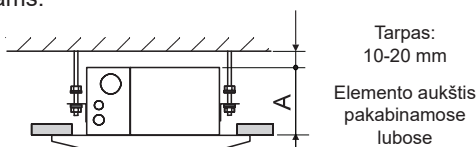
Priedas	Kiekis	Paskirtis
Vamzdžių sandarinimas	1	Aušinimo vamzdžio prijungimui
Vamzdžių sandarinimas	1	
Laidų gnybtas	2	Nuotolinio valdymo jungiklio laido, dangtelio jutiklio ir vamzdžių sandarinimo medžiagos tvirtinimui.
Laidų gnybtas	6	
Izoliacija (5Tx50x200)	1	Laidų jungtims uždengti
Izoliacija (5Tx270x270)	1	Drenažo jungtims uždengti

### 3.1.2 Pirminis patikrinimas

- Montuodami vidinį elementą palikite aplink jį reikiamos vietos, atkreipdami ypatingą dėmesį į vamzdžių montavimo kryptį, laidus ir vietą techninei priežiūrai, kaip nurodyta žemiau.
- Pasirūpinkite priežiūros darbų priėjimo durimis šalia elemento vamzdžio jungties zonos lubose.



- Patikrinkite, ar erdvė tarp lubų ir pakabinamų lubų pakankama, kaip nurodyta žemiau.
- Patikrinkite ar lubų paviršius lygus oro skydo montavimo darbams.

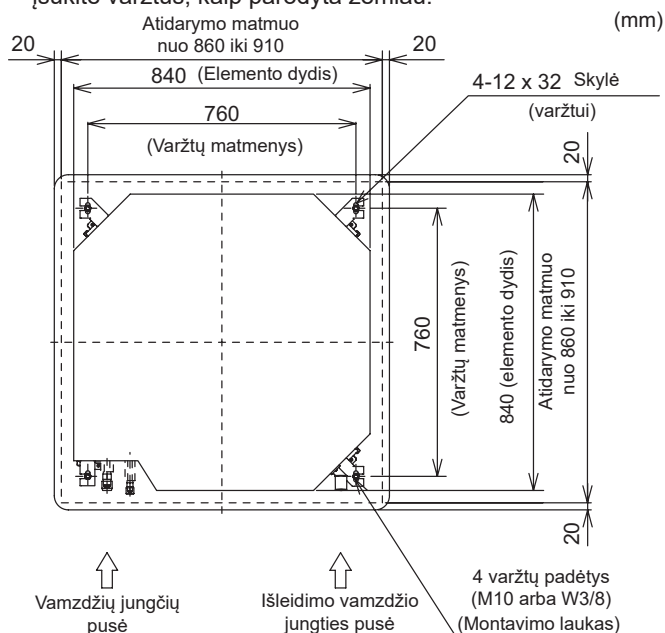


Elementas AG	A (mm)
RCI- 1,0-2,5 AG	238
RCI- 3,0-6,0 AG	288

Patikrinkite ar drenažo vamzdžio nuolydžio laipsnis atitinka nurodymus, pateiktus skyriuje "5 DRENAŽO VAMZDIS".

### ◆ Pakabinamų lubų atidarymas

- Išpjaukite erdvę vidiniam elementui pakabinamose lubose ir įsukite varžtus, kaip parodyta žemiau.

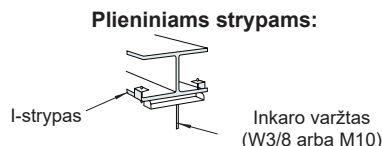
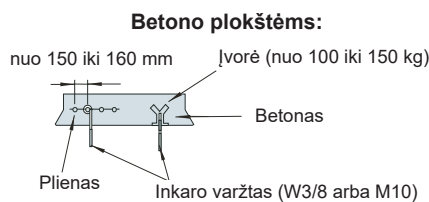


- Įsitinkinkite, kad lubos horizontalios, kitu atveju vanduo netekės.
- Sustiprinkite pakabinamų lubų atidarymo dalis.

### 3.1.3 Montavimas

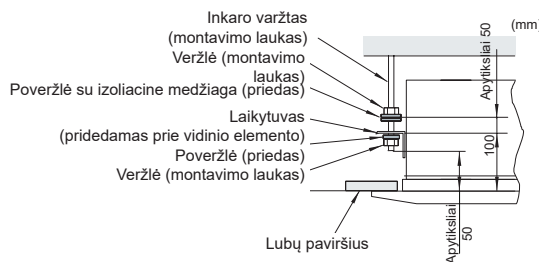
#### ◆ Varžtų įdėjimas

Įdėkite varžtus naudodami M10 (W3/8), tokio dydžio, kaip parodyta.

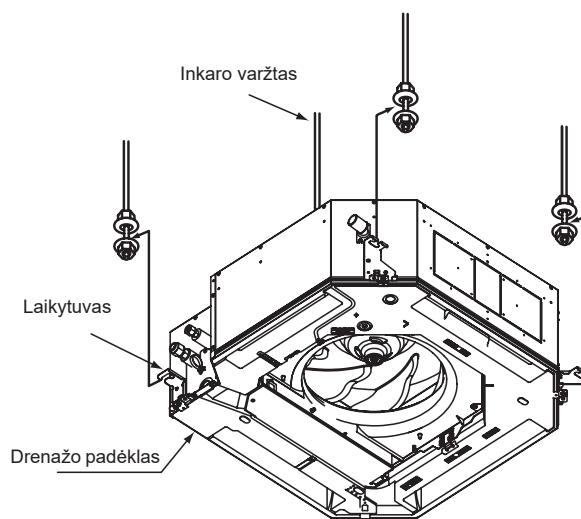


#### ◆ Vidinio elemento uždėjimas

- Uždėkite veržles ir poveržles ant varžtų. Uždėkite poveržlę taip, kaip paviršius su sandarinimo medžiaga žiūrėtų žemyn, kaip parodyta žemiau:



- Atsižvelkite į vamzdžių prijungimo pusę prieš keldami vidinį elementą.
- Pakelkite vidinį elementą keltuviu ir neuždėkite nieko drenažo padėklo.
- Užtvirtinkite vidinį elementą naudodami veržles ir poveržles.

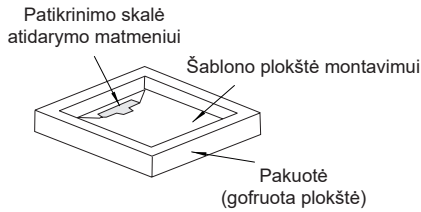


#### **i** PASTABA

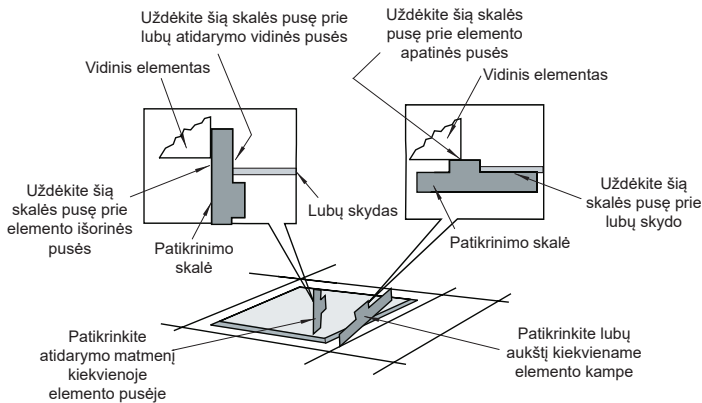
- Jei pakabinamos lubos jau sumontuotos, atlikite visus vamzdžių ir laidų darbus lubų viduje prieš užkabindami vidinį elementą.
- Užtvirtinkite vidinį elementą naudodami veržles ir plokščiąsias poveržles.

◆ **Tarpo tarp vidinių elementų ir pakabinamų lubų atidarymo reguliavimas**

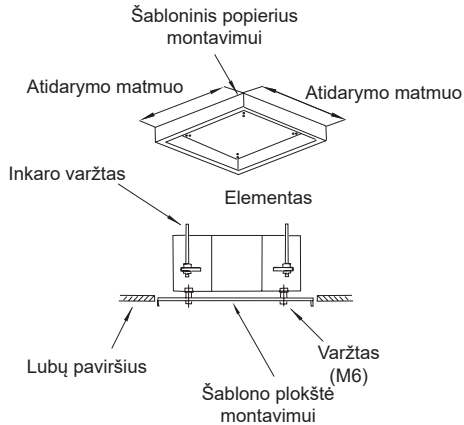
- Sureguliuokite vidinį elementą tinkamoje padėtyje sutikrindami su montavimo šablonu.



◆ **Luboms su jau uždėtais skydais**



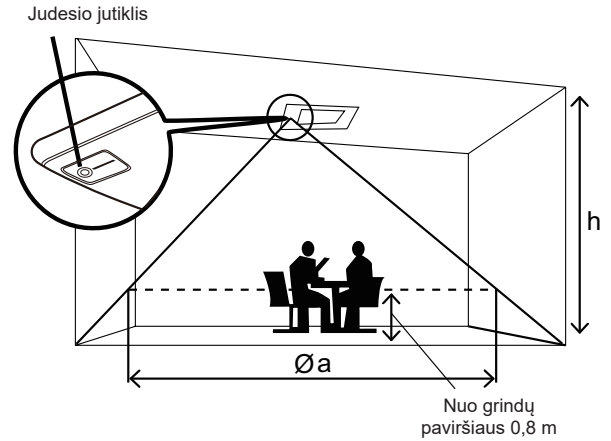
◆ **Luboms be skydų**



- Pabaigę reguliavimą priveržkite laikytuvų veržles. Užtepkite klijų ant varžtų ir veržlių, kad neatsilaisvintų. Kitu atveju gali girdėtis neįprastas triukšmas ar garsai, o vidinis elementas gali atsilaisvinti.

◆ **Jutiminė zona judesio jutiklio rinkiniui PS-MSK2 (pasirinktinis) tik kaip priedas oro skydui P-N23NA2**

Jutiminė zona judesio jutikliui parodyta žemiau pateiktame paveikslėlyje, kai naudojamas judesio jutiklis su oro skydu.



Vidinio elemento montavimo aukštis (m)	2,7	3,2
Judėsio jutiklio jutiminė zona Øa (m)	Apytiksliai 7,0	Apytiksliai 8,8
Judėsio aptikimas	Žmogaus judesys	

**i PASTABA**

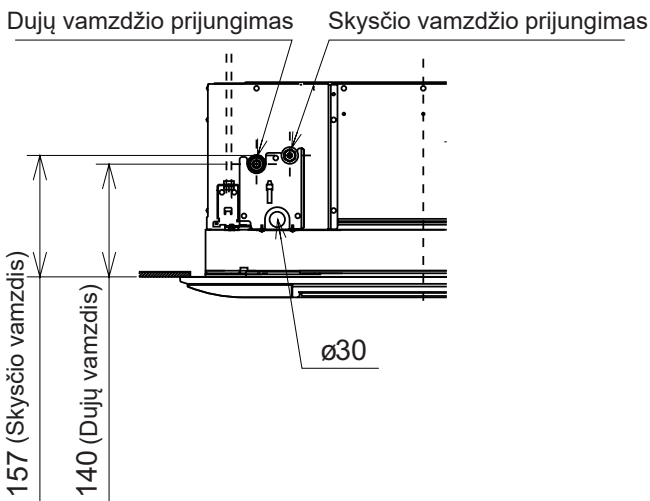
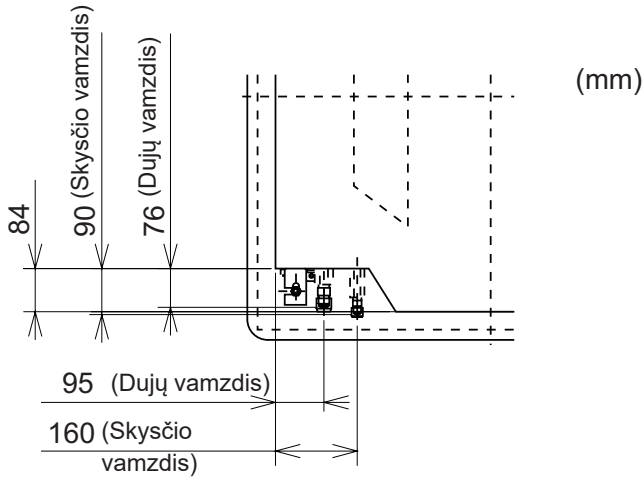
Judėsio jutiklis neaptiks judėsio, jeigu vidinis elementas su judėsio jutikliu sumontuotas aukštai lubose (aukščiau nei 4 m), net kažkam esant patalpoje.



## 4 AUŠINIMO VAMZDIS

### 4.1 VAMZDŽIŲ PRIJUNGIMAS

#### 4.1.1 Vamzdžių padėtis



#### 4.1.2 Vamzdžių jungties dydis

##### ◆ Vamzdžio dydis

	mm (coliai)	
	Skysčio vamzdis	Dujų vamzdis
RCI-(1.0-2.0)	$\varnothing$ 6,35 (1/4)	$\varnothing$ 12,70 (1/2)
RCI-(2.5-6.0)	$\varnothing$ 9,52 (3/8)	$\varnothing$ 15,88 (5/8)

##### ◆ Varinių vamzdžių storis

$\varnothing$ (coliai)	$\varnothing$ (mm)	Storis (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

##### Plėtimo vamzdžio matmenys

$\varnothing$ (coliai)	$\varnothing$ (mm)	A +0/-0,4 (mm)
1/4	6,35	9,1
3/8	9,52	13,2
1/2	12,70	16,6
5/8	15,88	19,7

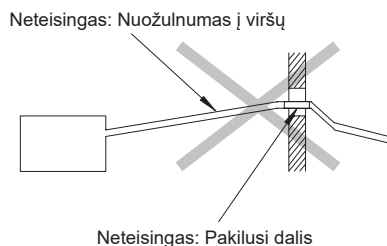
##### ◆ Sklendės veržlės matmenys

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

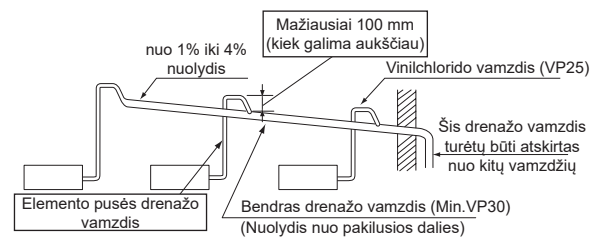
## 5 DRENAŽO VAMZDIS

### 5.1 BENDROJI INFORMACIJA

#### NETEISINGAI



#### TEISINGAI



## ⚠️ ĮSPĖJIMAS

- Nenaudokite drenažo vamzdyno viršutinio nuolydžio arba pakilimo, nes nutekamasis vanduo grįš į vidinį elementą ir sistema sustos įvyks nuotėkis.
- Nejunkite nutekėjimo vamzdžio kartu su sanitariniais ar nuotekų vamzdžiais ar kitais drenažo vamždžiais.
- Kai bendras nutekėjimo vamzdynas yra prijungtas prie kitų vidinių elementų, kiekvieno vidinio elemento prijungta padėtis turi būti didesnė už įprastą vamzdyną. Bendrojo nutekėjimo vamzdžio dydis turi būti pakankamai didelis, atsižvelgiant į elemento dydį ir elementų skaičių.
- Drenažo vamždžiams reikalingas sandarinimas, jei drenažas įrengtas toje vietoje, kur kondensatas, susidarantis drenažo vamzdžio išorėje, gali lašėti ir sukelti gedimą. Drenažo vamzdžio sandarinimas turi būti parinktas taip, kad būtų užtikrintas garų sandarumas ir išvengta kondensacijos susidarymo.
- Drenažo U formos vamzdis turėtų būti įrengtas šalia vidinio elemento. Ši gaudyklė turi būti suprojektuota pagal gerąją praktiką ir patikrinta vandeniui (užpildyta) bei turi būti patikrinta tinkama srovė. Neužveržkite ar neužspauskite drenažo vamzdžio ir aušinimo vamzdžio kartu.

## 📌 PASTABA

Sumontuokite drenažą pagal nacionalinius ir vietinius kodus.

Atlikus drenažo vamzdinių darbus ir elektros laidų darbus, patikrinkite, ar vanduo teka sklandžiai, kaip nurodyta žemiau:

### ◆ Patikrinimas su drenažo mechanizmu ir plūduru jungikliu

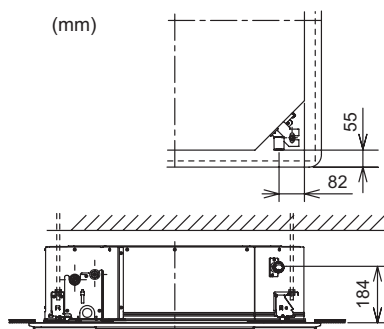
- Įjunkite (ON) maitinimo šaltinį.
- Pamažu įpilkite maždaug 2,0-2,5 litrų vandens į drenažo padėklą, po to plūduru jungiklis pakeliamas ir drenažo siurblys pradeda veikti automatiškai.
- Patikrinkite, ar vanduo nepertraukiamai teka permatomame drenažo vamzdyje ir ar nėra nuotėkio. Kai vandens drenažo vamzdžio gale nėra, pamažu įpilkite dar vandens į drenažo padėklą.
- Jei vanduo išsilieja iš drenažo padėklo, patikrinkite drenažo vamzdžius.
- Po to išjunkite (OFF) maitinimo šaltinį.

## 📌 PASTABA

Atkreipkite dėmesį į sandarinimo medžiagos storį, kai atliekami kairiosios pusės vamzdžių darbai. Jei ji per stora, vamzdžių negalima sumontuoti elemente.

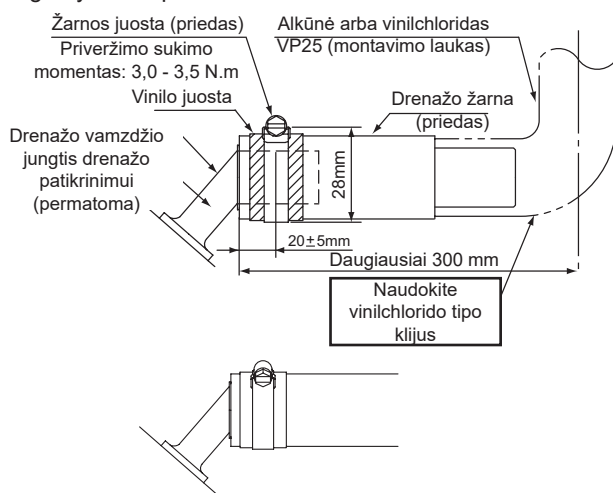
## 5.2 DRENAŽO VAMZDŽIO PRIJUNGIMAS

1 Drenažo vamzdžių jungties padėtis nurodoma žemiau.



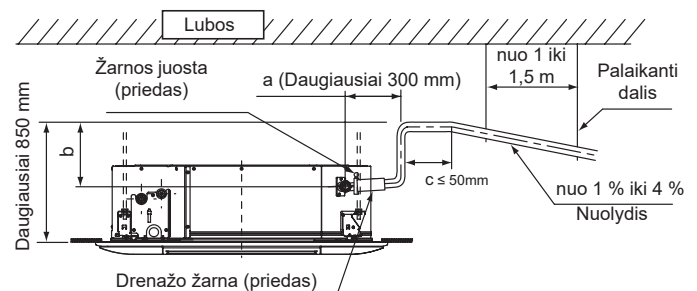
2 Paruoškite polivinilchlorido 32 mm išorinio diametro vamzdį.

3 Pritvirtinkite vamzdelį prie drenažo žarnos su klijais ir gamykliniu spaustuku.



4 Drenažo vamzdžiui naudokite nuo 1% iki 4% nuožulnų nuolydį.

5  $a+b+c \leq 1100$  mm

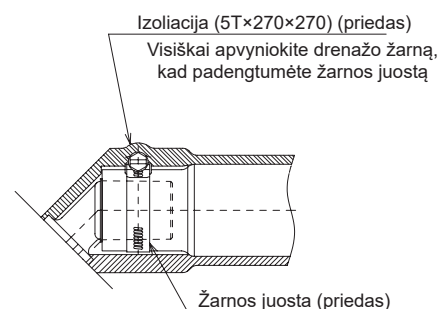


6 Prijungdami drenažo vamzdį nenaudokite per daug jėgos. Tai gali pridaryti žalos.

7 Nenaudokite išlenktos arba susuktos drenažo žarnos. Tai gali sukelti vandens pratekėjimą.

8 Po drenažo žarnos prijungimo užsandarinkite drenažo vamzdį.

(mm)



## 📌 PASTABA

Jei tarp drenažo vamzdžio jungties ir drenažo žarnos yra per didelis tarpas, pritvirtinkite sandarinimo medžiagą tarp abiejų dalių, kad pritaikytumėte, o ne deformuotumėte drenažo žarną.

## 6 ELEKTROS LAIDAI

### 6.1 BENDROJI INFORMACIJA

#### ⚠ PAVOJUS

- Išjunkite vidinio ir išorinio elementų maitinimo šaltinio jungiklį prieš atlikdami elektros instaliacijos arba periodinio patikrinimo darbus.
- Patikrinkite, ar vidinis ir išorinis ventiliatoriai sustojo prieš atlikdami elektros instaliacijos ar periodinio patikrinimo darbus.
- Apsaugokite laidus, drenažo vamzdžius, elektrines dalis ir t. t. nuo žiurkių ar kitų smulkių gyvūnų. To nepadarius žiurkės gali pragrauzti neapsaugotas dalis ir, blogiausiu atveju, kils gaisras.

#### ⚠ ĮSPĖJIMAS

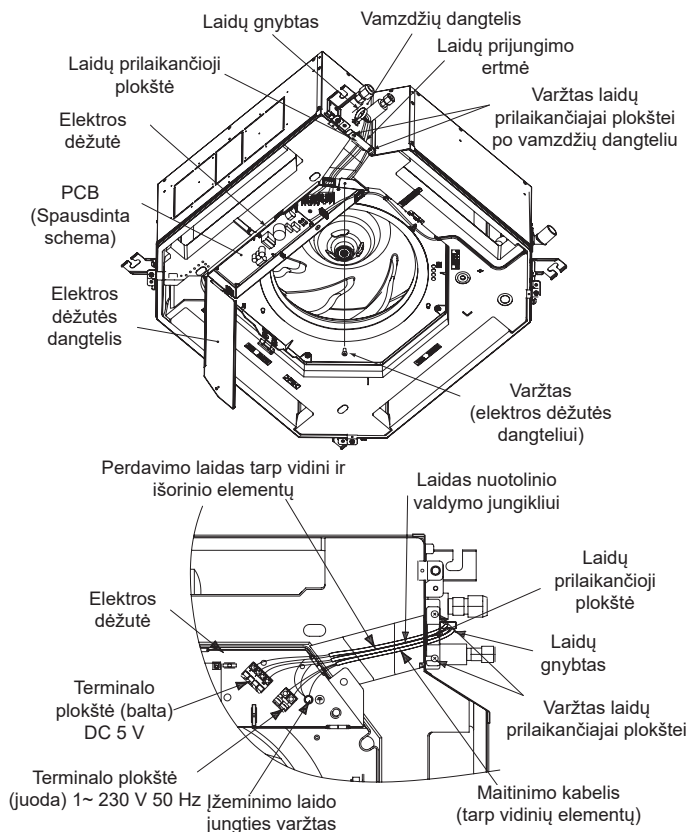
- Maitinimo šaltinio linijoje sumontuokite įžeminimo srovės pertraukiklį (ELB).
- Naudokite ekranuotą pintą poros kabelį arba ekranuotą poros kabelį perdavimo laidams tarp vidinio ir išorinio elementų bei prijunkite ekranuotą dalį prie įžeminimo varžto vidinio elemento elektros dėžėje, kaip parodyta žemiau.
- Apvyniokite montavimo lauko izoliacinę medžiagą aplink laidus ir užkimškite laido jungties skylę sandarinimo medžiaga, kad apsaugotumėte produktą nuo kondensato ar vabzdžių.
- Užtvirtinkite laidus naudodami laidų gnybtą vidinio elemento viduje.
- Nuveskite laidus per skylę šone naudodami izoliacinį vamzdį.
- Užtvirtinkite nuotolinio valdymo jungiklio laidą naudodami laidų gnybtą elektrinės dėžutės viduje.

#### ◆ Bendrasis patikrinimas

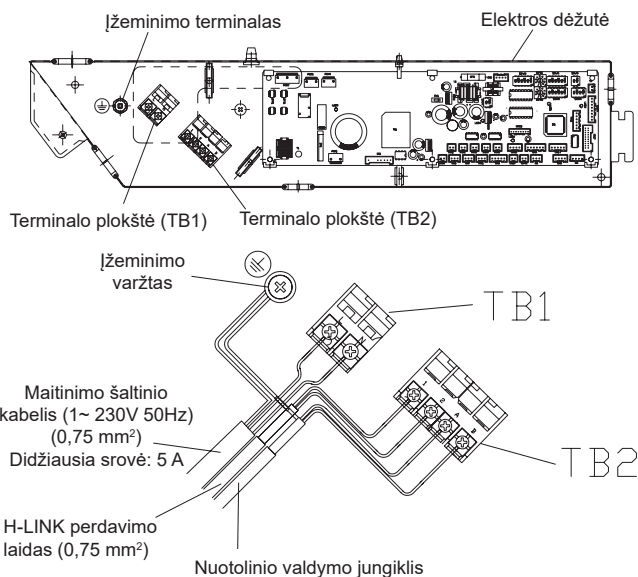
- 1 Patikrinkite, ar pasirinkto lauko elektriniai komponentai (pagrindiniai maitinimo jungikliai, grandinės pertraukikliai, laidai, grandinės jungtys ir laidų gnybtai) tinkamai parinkti. Įsitinkite, kad komponentai atitinka vietinius kodeksus ir normatyvas.
- 2 Patikrinkite, ar maitinimo šaltinio įtampa yra +/-10 % nominalios įtampos.
- 3 Patikrinkite elektros laidų galingumą. Jei maitinimo šaltinio galia yra per maža, sistema nepasileis dėl nukritusios įtampos.
- 4 Parinkite laido dydžius pagal europietiško standartą EN60 335-1. Naudokite laidus, kurie yra nelengvesni už įprastą kietą guminį apvalkalo lankstų laidą (kodas 60245 IEC 57) arba įprastą polichloropreno apvalkalo lankstų laidą (kodas 60245 IEC 57).
- 5 Patikrinkite, ar prijungtas įžeminimo laidas.

### 6.2 IŠORINIO ELEMENTO ELEKTROS LAIDŲ PRIJUNGIMAS

- 1 Žemiau pavaizduotas vidinio elemento elektros laidų prijungimas.

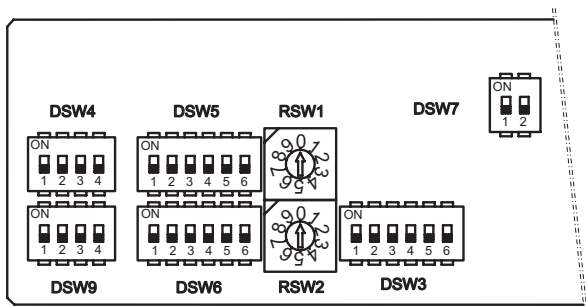


- 2 Nuimkite elektros dėžutės dangtelį (1 varžtas).
- 3 Atsukite du (2) laidus prilaikantios plokštės varžtus.
- 4 Prijunkite kabelį nuotolinio valdymo jungikliui arba pasirinktiniam išplėtimo kabeliui prie terminalų elektrinės dėžutės viduje per jungimo ertmę spintelėje.
- 5 Prijunkite maitinimo laidą ir įžeminimo laidus prie elektros dėžutės terminalų.
- 6 Prijunkite laidus tarp vidinio ir išorinio elementų prie elektros dėžutės terminalų.



### 6.3 DIP JUNGIKLIŲ NUSTATYMAI

#### ◆ DIP jungiklių padėtis ir kiekis



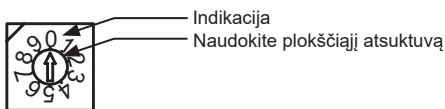
#### ◆ Gamykliniai nustatymai

#### ⚠ ĮSPĖJIMAS

Prieš nustatydami DIP jungiklius išjunkite maitinimo šaltinį ir nustatykite DIP jungiklių padėtį. Jei jungikliai nustatomi neišjungus maitinimo šaltinio, nustatymo turinys neįsigalioja.

#### i PASTABA

- Žymė "■" nurodo DIP jungiklių padėtį. Skaičiai nurodo nustatymus prieš išsiuntimą ar po parinkimo.
- Rotatorinių jungiklių indikacinė padėtis.



#### ◆ DSW3: Galios kodo nustatymas

Nustatymas nereikalingas. Šis DIP jungiklis naudojamas nustatant pajėgumo kodą, atitinkantį vidinio elemento arklio galią.

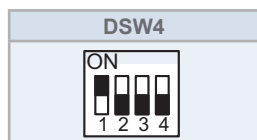
Gamykliniai nustatymai:

DSW3			
1,0 AG	1,5 AG	2,0 AG	2,5 AG
3,0 AG	4,0 AG	5,0 AG	6,0 AG

#### ◆ DSW4: Elemento modelio kodo nustatymas

Nustatymas nereikalingas. Šis jungiklis naudojamas nustatant modelio kodą, atitinkantį vidinio elemento tipą.

Gamykliniai nustatymai:



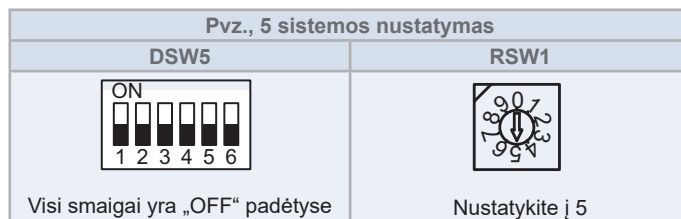
#### ◆ DSW5 ir RSW1: Aušinimo ciklo skaičiaus nustatymas

Reikalingas nustatymas.

Gamykliniai nustatymai:



DSW5 ir RSW1 gali būti nustatomi iki 63.



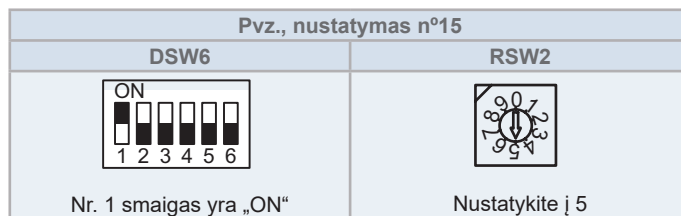
#### ◆ DSW6 ir RSW2: Elemento numerio nustatymas

Reikalingas nustatymas.

Gamykliniai nustatymai:



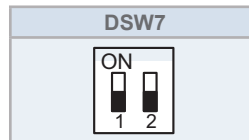
DSW6 ir RSW2 gali būti nustatomi iki 63.



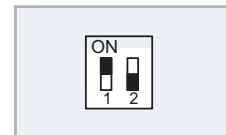
#### ◆ DSW7: Lydžiojo saugiklio regeneravimas

Nustatymas nereikalingas.

Gamykliniai nustatymai:



Jei naudojama aukšta įtampa prie TB2 1 ir 2 gnybtų, iššoka PCB lydusis saugiklis (0,5). Tokiu atveju, pirmiausiai teisingai prijunkite laidus prie TB2, tada įjunkite Nr. 1 smaigą (kaip parodyta šalia).



#### ◆ DSW9:

DSW9	
Gamykliniai nustatymai	Oro skydo montavimas: Silent Iconic

## 7 NUOTOLINIO VALDIKLIO VEIKIMAS

„Hitachi“ rekomenduoja PC-ARFP(1)E nuotolinį valdymą, kad būtų pasiekiamas maksimalus RCI-(1.0-6.0)FSR veikimas.

Detalias funkcijas rasite nuotolinio valdymo montavimo ir naudojimo vadove.

### 7.1 DIDELIO GREIČIO NUSTATYMO FUNKCIJA

Ši funkcija leidžia nustatyti greitesnius nei įprasta oro srauto kiekio žingsnius. Ji skirta aukštoms luboms vietoje. Nustatykite ventiliatoriaus greitį nuotolinio valdymo funkcijos parinkčių meniu, priklausomai nuo lubų aukščio, kaip parodyta lentelėje žemiau.

Lubų aukštis		Nuotolinio valdymo jungiklio nustatymas
1,0 - 3,0 AG	4,0 - 6,0 AG	
Žemiau 2,7 m	Žemiau 3,2 m	Standartinis
nuo 2,7 iki 3,0 m	nuo 3,2 iki 3,6 m	Didelis greitis (1)
nuo 3,0 iki 3,5 m	nuo 3,6 iki 4,2 m	Didelis greitis (2)

### 7.2 CIRKULIAVIMO FUNKCIJA ŠILDYMIUI ESANT „THERMO-OFF“

Ši funkcija palaiko ventiliatoriaus veikimą nustatytam oro srautui, šildymui esant „Thermo-OFF“. Ji skirta pagerinti temperatūros paskirstymą patalpose su aukštomis lubomis.

### 7.3 JUDESIO JUTIKLIO FUNKCIJA

Tik P-N23NA2 skydai su judesio rinkiniu PS-MSK2 ir PC-ARFP(1)E nuotolinio valdymo montavimu.

Judesio jutiklis aptinka žmogaus veiklą, pasikeitus infraraudonosios spinduliuotės šviesai. Ši funkcija automatiškai išsaugo oro kondicionieriaus pajėgumą (pritaikydama nustatytą temperatūrą, oro srauto kiekį ir oro srauto kryptį), priklausomai nuo situacijos. Veikimas, kai judesio jutiklis nustato nebuvimą, gali būti pasirinktas nuotolinio valdymo jungiklyje iš „Running“, „Stand-by“ arba „Stop“ ir jį galima išsaugoti.

Jei vidinius elementus valdo 2 nuotolinio valdymo jungikliai, judesio jutiklio nustatymas galimas tik iš pagrindinio nuotolinio valdymo jungiklio.

#### PASTABA

Vidinis elementas be judesio jutiklio ir vidinis elementas su judesio jutikliu gali būti maišomi montuojant. Tokiu atveju, kai judesio jutiklio valdiklis sustabdo veikimą, vidinis elementas be judesio jutiklio taip pat sustabdo veikimą.

Judesio jutiklio valdiklis automatiškai nustato šiuos elementus, priklausomai nuo situacijos.

- Temperatūros nustatymas: Pajėgumui taupyti temperatūra pakoreguojama 1 °C arba 2 °C.
- Oro srauto kiekis: Oro srauto kiekis nustatomas į mažiausią arba į „Slo“ (išskyrus sauso veikimo metu).
- Oro srauto kryptis: Oro srauto kryptis sureguliuojama horizontaliai.

### 7.4 FILTRO INDIKACIJOS INTERVALO NUSTATYMAS

Nuotolinio valdymo jungiklio FILTRO intervalo indikatorius gali būti nustatytas keliais intervalais. Žr. nuotolinio valdymo Montavimo ir naudojimo vadovą.

### 7.5 INDIVIDUALUS DANGTELIO NUSTATYMAS

Individualus kiekvieno dangtelio valdymo nustatymas galimas su PC-ARFP(1)E nuotoliniu valdymu. Žr. nuotolinio valdymo Montavimo ir naudojimo vadovą.

## 8 ORO SKYDO MONTAVIMAS: P-N23NA2

### 8.1 GAMYKLINIAI PRIEDAI

#### ĮSPĖJIMAS

Kai oro skydas išpakuojuamas, padėkite jį ant sandarinimo medžiagos ir t. t., kad apsaugotumėte sandarinimo medžiagą nuo įbrėžimų.

Patikrinkite ar priedai supakuoti su oro skydu.

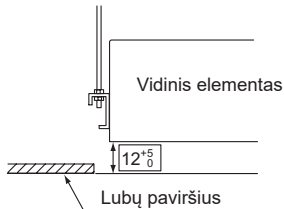
Priedas	P-N23NA2	Paskirtis
Ilgasis varžtas (M6 kryžminis varžtas)	4	Oro skydo pritvirtinimui

Jei kurio nors iš šių priedų nėra pakuotėje, susisiekite su rangovu.

## 8.2 MONTAVIMAS

### ◆ Patikrinkite vidinio elemento aukštį nuo pakabinamų lubų paviršiaus

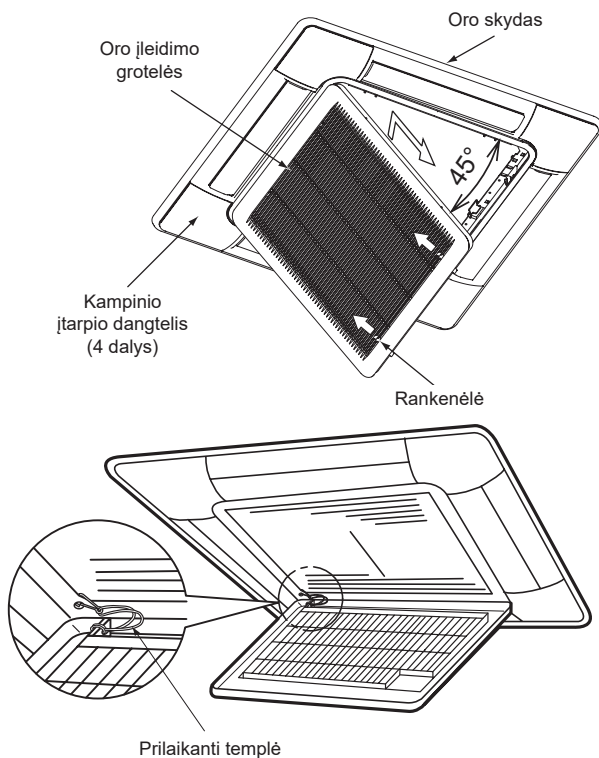
Patikrinkite atstumą tarp vidinio elemento ir pakabinamų lubų. Tai yra 12 + 5 mm, kaip parodyta žemiau.



Jei ne, sureguliuokite atstumą, naudodamiesi tikrinimo skale, išlaikydami vidinio elemento lygį.

### ◆ Oro įleidimo grotelių nuėmimas nuo oro skydo

- 1 Stumkite abu oro įleidimo grotelių rankenėlių galus rodyklės kryptimi, atidarykite oro įleidimo grotelės, kol kampas bus apie 45° nuo oro skydo paviršiaus. Pakėlę oro įleidimo grotelės ir laikydami jas palenktas patraukite oro įleidimo grotelės į priekį. (Nuimkite lipniąją audinio juostą (4 dalys) pritvirtintą prie oro filtro).



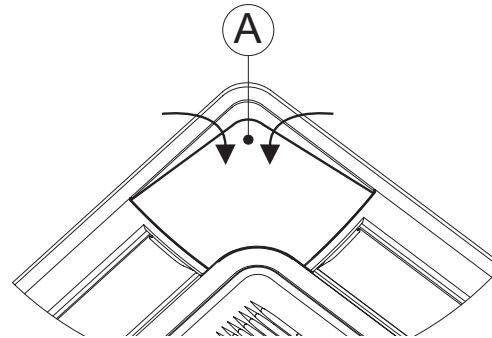
- 2 Pakelkite grotelės laikydami jas palenktas.
- 3 Pakelę grotelės nustumkite jas į atvirą erdvę.

### **i** PASTABA

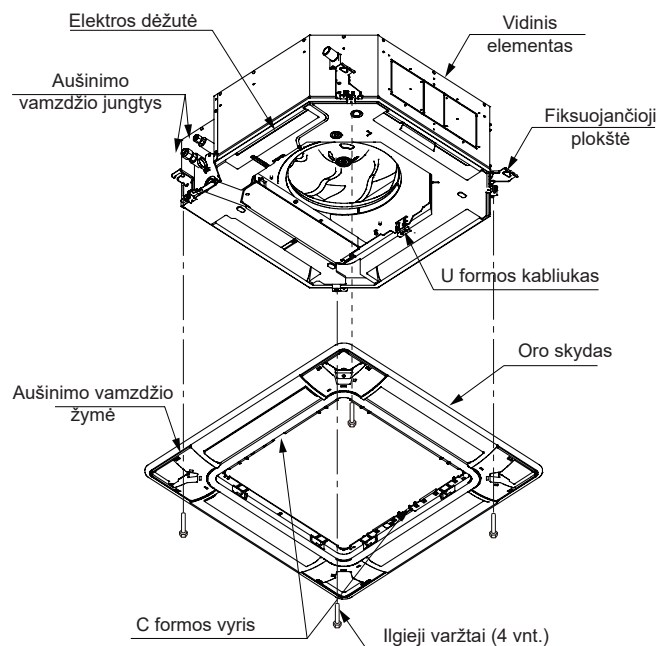
Atlikite pritvirtinimo darbus atvirkštine nei nuėmimo tvarka, jei norite uždėti oro įleidimo grotelės. Oro įleidimo grotelės gali būti pritvirtintos iš visų 4 pusių jas pasukant. Oro įleidimo grotelių kryptį galima pasirinkti savo nuožiūra.

### ◆ Oro skydo montavimas

- 1 Nuimkite kampinio įtarpio dangtelį (4 dalys). Nuimkite traukdami A dalį rodyklės kryptimi.



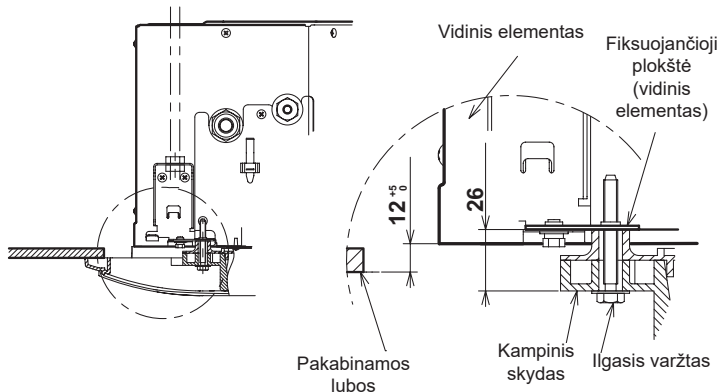
- 2 Pastumkite žemyn U formos kabliuką (2 padėtyse), esantį ant vidinio elemento pusėje.
- 3 Laikiniai uždėkite oro skydą. Aušinimo vamzdžio jungties kampinę padėtį prijunkite prie vidinio elemento ir padėties, pažymėtos „Ref. Pipe“. Tuomet užmaukite C formos vryius (2 dalys) U formos kabliukų (2 dalys).
- 4 Pritvirtinkite oro skydą prie tvirtinimo plokštės gamykliniais ilgaisiais varžtais (M6 kryžminiai varžtais).



- 5 Sukite ilguosius varžtus kol šie pasieks tvirtinimo plokštės stabdiklį. Patikrinkite, ar atstumas tarp tvirtinimo plokštės apatinės dalies ir kampinio skydo apačios yra 26 mm.

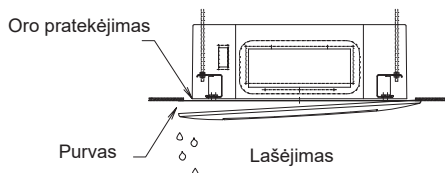


- 6 Kai sukami ilgieji varžtai, kad išvengtumėte oro nutekėjimo ir nebūtų tarpo tarp pakabinamų lubų paviršiaus ir vidinio elemento, vidinis oro skydo pakraštys (oro įleidimo grotelių prijungimo padėtis) gali šiek tiek deformuotis. Tai normalu.

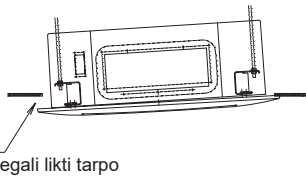


### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

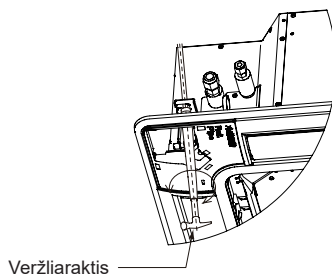
- Jei įsukti ilgieji varžtai nepakankami, gali nutikti kažkas netinkamo, kaip nurodyta toliau.



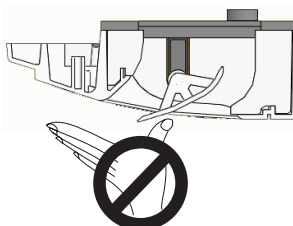
- Jei yra koks nors tarpas, net jei pakankamai prisukti ilgieji varžtai, sureguliuokite vidinio elemento aukštį.



- Vidinio elemento aukštį galima sureguliuoti naudojant veržliaraktį iš kampinio įtarpio.



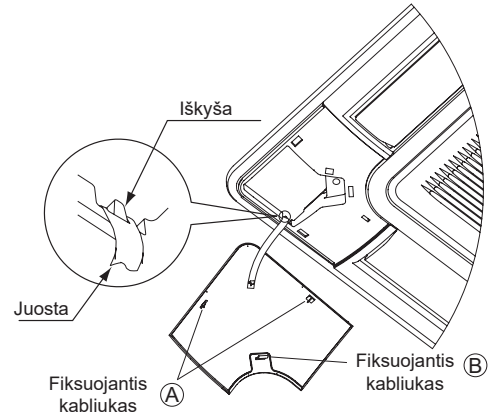
- Per didelis aukščio reguliavimas gali sukelti lašėjimą iš drenažo padėklo.
- Nesukite oro dangtelio rankomis. Pajudinus bus pažeistas dangtelio mechanizmas.



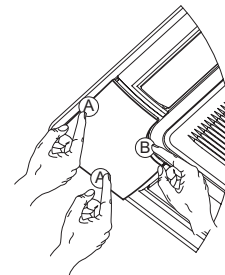
### 8.2.1 Kampinio įtarpio dangtelio uždėjimas

Visiškai sumontavę oro skydą uždėkite kampinį įtarpio dangtelį.

- a. Užkabinkite temple galinėje kampinio įtarpio dangtelio pusėje ant iškyšos ant oro skydo kaip parodyta.



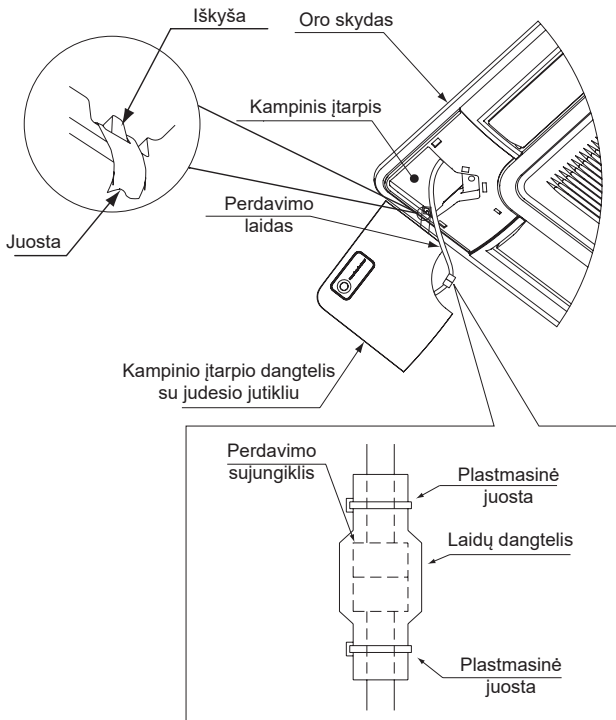
- b. Įkiškite ir pastumkite tvirtinimo kabliukus (2 dalys) (A) iki oro skydo ir įkiškite ir pastumkite tvirtinimo kabliuką (1 dalis) (B) prie oro skydo.



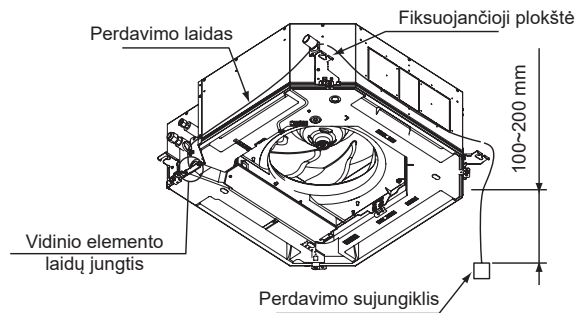
◆ **Kampinio įtarpio dangtelio su judesio jutikliu PS-MSK2 uždėjimas ant oro skydo modelio P-N23NA2**

Kampinis įtarpio dangtelis su judesio jutikliu gali būti uždedamas ant bet kurio kampo. Nustatykite uždėjimo vietą pagal vartotojo pageidavimą.

- a. Elektros dėžutėje prijunkite perdavimo laidą (pritvirtintą oro skyde) prie CN10.



Praveskite perdavimo laidą iki kampinio įtarpio dangtelio su judesio jutikliu, per tvirtinimo plokščių viršų vidiniams elementams. Nustatykite ilgį nuo 100 mm iki 200 mm vidinio elemento iki perdavimo jungties.



Užspauskite perdavimo laido likutį plastmasine juoste ir palikite jį lubų viduje.

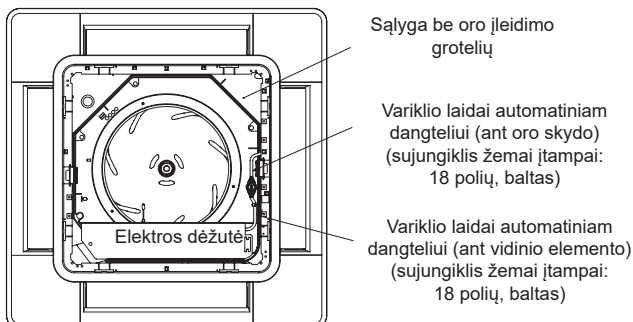
- b. Ištraukite perdavimo laidą iš oro skydo kampinio įtarpio. Prijunkite judesio jutiklio laidą kampinio įtarpio dangtelyje prie perdavimo jungties. Po prijungimo uždenkite perdavimo jungtiklio jungtį laidų dangteliu ir pritvirtinkite laidų dangtelį plastikinėmis juostomis.
- c. Užkabinkite temple galinėje kampinio įtarpio dangtelio su judesio jutikliu pusėje ant iškyšos ant oro skydo.
- d. Stumdami laidus pro kampinį įtarpio, uždėkite fiksuojančius kabliukus (2 dalys) <sup>Ⓐ</sup> ant kvadratinės oro skydo ertmės, ir pastumkite kampinio įtarpio dangtelį. Tada įdėkite ir pastumkite fiksuojantį kabliuką (1 dalis) <sup>Ⓑ</sup> į kvadratinę oro skydo ertmę.

**i PASTABA**

- Tvirtai užkabinkite juostą ant iškyšos. Kitu atveju kampinis įtarpio dangtelis gali nukristi jį nuimant ir sužeisti.
- Tvirtai užkabinkite fiksuojančius kampinio įtarpio dangtelio kabliukus prie oro skydo. Kitu atveju, fiksuojantys kabliukai bus pažeisti.

**8.3 ORO SKYDO LAIDŲ PRIJUNGIMAS**

- 1 Šie sujungikliai naudojami oro skydai. Nuimkite laidų sujungiklius sutvirtinančią juostelę ir išraukite juos kaip parodyta paveikslėlyje žemiau. Sujunkite juos su laidų sujungikliais ant vidinio elemento.



- 2 Pabaigę oro skydo laidų prijungimą uždėkite oro įleidimo groteles. Atlikite pritvirtinimo darbus atvirkštine nei nuėmimo tvarka.

## 9 TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

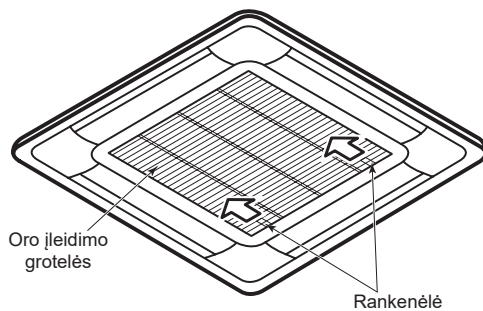
Kai ant nuotolinio valdymo jungiklio rodoma indikacija „FILTER“, išimkite oro filtrą pagal kiekvienam elementui nurodytus žingsnius.

Nepaleiskite sistemos be oro filtro, skirto apsaugoti vidinio elemento šilumokaitį nuo užsikimšimo.

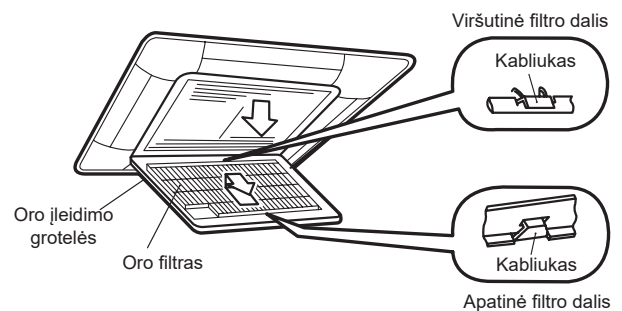
Išjunkite (OFF) pagrindinį maitinimo šaltinio jungiklį prieš išimdami filtrą. (Gali pasirodyti ankstesnis veikimo režimas).

### 9.1 IŠIMKITE FILTRĄ

1 Paspaudę dvi rankenėles rodyklių kryptimi atidarykite oro įleidimo grotelės.



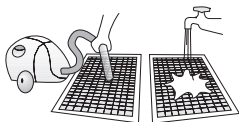
2 Laikykite apatinę oro įleidimo grotelių dalį pasvirusią. Nuimkite oro filtro kabliukus nuo oro įleidimo grotelių ir nuimkite oro filtrą.



### 9.2 IŠVALYKITE ORO FILTRĄ

Išvalykite oro filtrą pagal toliau pateiktus žingsnius:

1 Naudokite dulkių siurbį arba pilkite vandenį ant oro filtro, kad pašalintumėte nuo jo purvą.



#### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

Nenaudokite karštesnio nei maždaug 40 °C vandens.

- Išpurptę drėgmę išdžiovinkite oro filtrą pavėsyje.
- Nenaudokite valiklių ar kitų cheminių priemonių.
- Išdžiovinę oro filtrą uždėkite jį ir tinkamai uždarykite oro įleidimo grotelės.

### 9.3 IŠ NAUJO NUSTATYKITE FILTRO INDIKACIJĄ

Išvalę oro filtrą, iš naujo nustatykite filtro ženklą pagal nuotolinio valdymo procedūrą.

### 9.4 SAUGUMAS IR VALDYMO PRIETAISO NUSTATYMAS

Modelis	RCI-(1.0-6.0)FSR		
Valdymo grandinei Lydusis saugiklis Galia		A	5
Apsauga nuo užšalimo Termostatas	Saugiklis	°C	0
	Įjungimas	°C	14
Termostatas Diferencialas		°C	2



## 1 INFORMACJE OGÓLNE

### 1.1 UWAGI OGÓLNE

Odtwarzanie, kopiowanie, przechowywanie i przekazywanie niniejszego dokumentu w całości lub części w jakiegokolwiek postaci lub przy użyciu dowolnej techniki jest zabronione bez uprzedniej zgody firmy Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

Zgodnie z polityką nieustannego doskonalenia swoich wyrobów, firma Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. zastrzega sobie prawo do dokonywania w dowolnym momencie zmian bez wcześniejszego powiadomienia i bez obowiązku wprowadzania ich w sprzedanych już produktach. Oznacza to, że treść niniejszej publikacji może ulec zmianie w trakcie eksploatacji danego produktu.

Firma Hitachi dokłada wszelkich starań, aby dostarczona odbiorcom dokumentacja zawierała prawidłowe i aktualne informacje. Jednocześnie nie ponosi ona żadnej odpowiedzialności za ewentualne pomyłki drukarskie.

W związku z powyższym, niektóre ilustracje i dane prezentowane w dokumencie mogą nie odpowiadać określonym modelom urządzenia. Żadne roszczenia dotyczące danych, ilustracji i opisów, zamieszczonych w niniejszej instrukcji obsługi, nie zostaną uwzględnione.

Wprowadzanie jakichkolwiek zmian w zakresie konstrukcji i działania wyrobu bez uprzedniej pisemnej zgody jego producenta jest zabronione.

### 1.2 OPIS PRODUKTU

#### 1.2.1 Wstępne czynności kontrolne



#### UWAGA

Na podstawie nazwy modelu można sprawdzić typ montowanego klimatyzatora, jego zapis skrótowy i odsyłacz stosowany w odniesieniu do niego w treści tego dokumentu. Niniejsza Instrukcja montażu i obsługi odnosi się wyłącznie do jednostek RCI-(1.0-6.0)FSR.

Należy upewnić się, że instrukcje montażu i obsługi, dołączone do jednostek wewnętrznych i zewnętrznych, zawierają wszelkie niezbędne zalecenia dotyczące prawidłowego wykonania związanych z instalacją czynności montażowych. Gdyby tak nie

było, prosimy o skontaktowanie się z dystrybutorem.

#### 1.2.2 Klasyfikacja modeli jednostki wewnętrznej

Typ urządzenia (jednostka wewnętrzna): RCI				
Stały znak oddzielający (myślnik)				
Moc (KM): (1,0-6,0)				
FS: SYSTEM FREE				
R: Czynnik chłodniczy R32/R410A				
XXX	-	XX	FS	R

### 1.3 BEZPIECZEŃSTWO

#### 1.3.1 Zastosowane symbole

W ramach standardowych czynności związanych z projektowaniem systemów klimatyzacyjnych i montażem urządzeń, niezbędne jest zwrócenie uwagi na sytuacje, które wymagają zachowania szczególnej ostrożności w celu uniknięcia obrażeń oraz zapobieżenia uszkodzeniu danego urządzenia, instalacji, budynku lub nieruchomości.

W podręczniku zostały wyraźnie podane okoliczności, które mogą stanowić potencjalne ryzyko uszkodzenia jednostki klimatyzatora lub wpływać na bezpieczeństwo przebywających w jej pobliżu osób.

W tym celu zastosowano specjalne symbole, które jednoznacznie wskazują istnienie tego rodzaju sytuacji.

Należy zwrócić szczególną uwagę na oznaczone nimi informacje, pamiętając przy tym, że zależy od tego zarówno bezpieczeństwo użytkowników, jak i innych osób.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Oznaczone tym symbolem informacje i polecenia dotyczą bezpośrednio bezpieczeństwa, zdrowia i życia użytkownika.
- Nieprzestrzeganie tego rodzaju zaleceń może prowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci obsługującego urządzenie i przebywających w pobliżu osób.

Treści oznaczone symbolem niebezpieczeństwa zawierają także procedury odnoszące się do bezpiecznego postępowania w trakcie montażu urządzenia.



#### OSTROŻNIE

- Oznaczone tym symbolem informacje i polecenia dotyczą bezpośrednio bezpieczeństwa, zdrowia i życia użytkownika.
- Nieprzestrzeganie tego rodzaju zaleceń może prowadzić do lekkich obrażeń osób zarówno obsługujących urządzenie, jak i znajdujących się w jego pobliżu.
- Istnieje przy tym także ryzyko uszkodzenia jednostki klimatyzatora.

Informacje oznaczone symbolem ostrzegawczym zawierają również zalecenia dotyczące bezpiecznego postępowania w ramach montażu urządzenia.



#### UWAGA

- Treści oznakowane tym symbolem oznaczają informacje lub instrukcje, które mogą okazać się przydatne lub wymagają bardziej szczegółowego wyjaśnienia.
- Należą do nich także instrukcje dotyczące przeglądów części składowych lub instalacji.

### 1.3.2 Dodatkowe informacje dotyczące bezpieczeństwa

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Firma Hitachi nie jest w stanie przewidzieć wszystkich okoliczności stanowiących potencjalne zagrożenie.
- Nie należy dopuścić do zalania wodą jednostek wewnętrznej ani zewnętrznej. Ponieważ urządzenia te posiadają podzespoły elektroniczne, ich kontakt z wodą może powodować tragiczne w skutkach porażenie elektryczne.
- Niedopuszczalne jest manipulowanie urządzeniami zabezpieczającymi, umieszczonymi wewnątrz jednostek wewnętrznych i zewnętrznych, ani dokonywanie zmian w ich ustawieniach ze względu na ryzyko spowodowania poważnego wypadku.
- Przed otwarciem pokrywy rewizyjnej lub osłony jednostki wewnętrznej/zewnętrznej należy odłączyć jej zasilanie elektryczne.
- W razie pożaru niezbędne jest natychmiastowe odłączenie dopływu zasilania elektrycznego i ugaszenie ognia oraz skontaktowanie się z serwisem technicznym.
- Należy kontrolować prawidłowe połączenie przewodu uziemienia elektrycznego.
- Urządzenie powinno być podłączone do źródła zasilania za pomocą wyłącznika automatycznego o odpowiedniej obciążalności.
- Jeżeli dochodzi do częstego zadziałania wyłącznika automatycznego lub przepalania bezpiecznika zasilania, należy wyłączyć instalację i skontaktować się z serwisem technicznym.
- Nie należy samodzielnie przeprowadzać konserwacji ani przeglądów, powierzając te czynności wykwalifikowanemu personelowi serwisu, który dysponuje odpowiednimi do tego celu narzędziami i materiałami.
- Niedopuszczalne jest umieszczanie w części wlotowej lub wylotowej powietrza klimatyzatora jakichkolwiek ciał obcych (gałązek, patyków itp.). Znajdujące się wewnątrz jednostek wentylatory pracują z dużą prędkością i ich kontakt z jakimkolwiek przedmiotem stanowi potencjalne zagrożenie.
- Urządzenie może być obsługiwane wyłącznie przez osoby dorosłe, w pełni władz umysłowych i fizycznych, które wiedzą, jak należy się z nim obchodzić w sposób prawidłowy i bezpieczny, lub zostały w tym zakresie odpowiednio poinstruowane.
- Nie należy pozwalać dzieciom na zabawę urządzeniem.
- Zainstaluj urządzenie w miejscu niedostępnym dla ogółu.

#### UWAGA

- Zaleca się wymianę powietrza w klimatyzowanym pomieszczeniu i jego wietrzenie co 3–4 godziny.
- Zabezpieczenie urządzeń przed wyciekami powinno zostać wykonane przez instalatora i technika obsługi instalacji zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami prawa.
- Do obowiązków instalatora i wyspecjalizowanego technika instalacyjnego należy także uniemożliwienie wycieków czynnika chłodniczego zgodnie z miejscowymi standardami lub ustawodawstwem. W przypadku braku obowiązujących lokalnie przepisów, może być wymagane przestrzeganie następujących norm: ISO5149 wydana przez Międzynarodową Organizację Normalizacyjną, Europejska Norma EN378 lub Japońska Norma KHK0010.
- Okablowanie elektryczne musi być zgodne z przepisami krajowymi i lokalnymi. Skontaktuj się z lokalnymi władzami w sprawie norm, zasad, przepisów itp.

#### OSTROŻNIE

- W przypadku wycieku czynnika chłodniczego, pojawia się gaz wypierający powietrze z pomieszczenia, co może wywoływać poważne trudności w oddychaniu. Producent zakłada, że obsługa i utrzymanie niniejszego klimatyzatora z pompą ciepła zostanie powierzona anglojęzycznemu personelowi. Gdyby tak nie było, nabywca powinien zapewnić niezbędne znaki bezpieczeństwa, ostrzegawcze i informacyjne w swoim rodzimym języku.
- Jednostkę wewnętrzną i zewnętrzną oraz ich zdalny sterownik i przewody należy usytuować w odległości nie mniejszej niż 3 metry od źródła silnego promieniowania elektromagnetycznego (np. urządzeń medycznych).
- Nie należy stosować wyrobów aerozolowych, takich jak środki owadobójcze, lakiery, emalie i inne łatwopalne gazy, w odległości wynoszącej mniej niż 1 m od instalacji.

## 1.4 WAŻNE INFORMACJE

Niniejsze urządzenie zostało zaprojektowane z myślą o klimatyzacji pomieszczeń użytkowanych przez ludzi. Jeżeli przewidziano inne warunki ich eksploatacji, prosimy o skontaktowanie się w tej sprawie z przedstawicielem handlowym lub serwisem technicznym firmy Hitachi.

Montaż instalacji klimatyzacyjnej można powierzyć wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi, który dysponuje niezbędnymi materiałami, narzędziami i sprzętem oraz zna obowiązujące procedury bezpieczeństwa, gwarantujące prawidłowe wykonanie czynności montażowych.

Dodatkowe informacje o nabytym produkcie znajdują się na płycie CD-ROM, która została dołączona do jednostki wewnętrznej. Jeżeli w komplecie brakuje tej płyty lub nie jest możliwe jej odczytanie, prosimy o skontaktowanie się z przedstawicielem handlowym lub dystrybutorem firmy Hitachi.

**PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO MONTAŻU INSTALACJI KLIMATYZACYJNEJ, NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ TREŚCIĄ NINIEJSZEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI ORAZ ZAWARTOŚCIĄ DOŁĄCZONEJ PŁYTY CD-ROM.** Nieprzestrzeganie prezentowanych tutaj zaleceń dotyczących montażu, użytkowania i obsługi urządzeń grozi ich awarią, włącznie z potencjalnie niebezpiecznymi awariami, a nawet zniszczeniem instalacji klimatyzacyjnej.

Producent zakłada, że montaż i utrzymanie w ruchu klimatyzacji zostanie zlecone odpowiedzialnemu i przeszkolonemu w tym zakresie personelowi. W przeciwnym razie nabywca powinien zapewnić niezbędne znaki bezpieczeństwa, ostrzegawcze i

informacyjne w rodzimym języku personelu odpowiedzialnego za obsługę instalacji.

Ze względu na ryzyko pożaru, uszkodzeń mechanicznych, korozji i nieprawidłowego działania, niedopuszczalny jest montaż jednostki w miejscach:

- występowania zanieczyszczeń olejami (włącznie z olejami maszynowymi).
- charakteryzujących się dużym stężeniem gazu siarkowego (np. ośrodki zdrojowe).
- narażonych na tworzenie się i przepływ łatwopalnych gazów.
- o zasolonej, kwaśnej lub zasadowej atmosferze.

Zabrania się instalowania jednostki wszędzie tam, gdzie stwierdzono obecność gazów krzemowych. Ich właściwości hydrofobowe sprawiają, że osiadając na powierzchni wymiennika ciepła wypychają one skraplającą się wilgoć z tacy ociekowej na skrzynkę elektryczną, co grozi zalaniem jednostki i wystąpieniem usterek elektrycznych.

Nie należy montować urządzenia w miejscach, w których bezpośredni nawiew powietrza mógłby wpływać ujemnie na zwierzęta lub rośliny.

Szczegółowe informacje na temat montażu urządzenia, przestrzeni serwisowej, schematów okablowania, podłączeń elektrycznych, ilości czynnika chłodniczego znajdują się w odpowiednim rozdziale. Przed przystąpieniem do montażu należy uważnie przeczytać odpowiedni rozdział.



### ◆ Zestaw czujnika ruchu PS-MSK2 (opcjonalny)

Nie należy instalować zestawu czujnika ruchu PS-MSK2 (opcjonalnego) we wskazanych poniżej miejscach.

Nieprzebrzeżenie tego zalecenia może powodować błędne wykrywanie ruchu, brak jego wykrywania lub uszkodzenie czujnika.

- Miejsca charakteryzujące się występowaniem gwałtownych zmian temperatury.
- Miejsca, w których czujnik ruchu narażony jest na oddziaływanie nadmiernych sił lub wibracji.
- Miejsca potencjalnego generowania elektryczności statycznej lub fal elektromagnetycznych.
- Miejsca, w których dochodzi do zakłóceń wiązki podczerwieni w obszarze wykrywania, spowodowanych przez przedmioty szklane lub opary.
- Miejsca, w których soczewka czujnika ruchu narażona jest przez długi okres czasu na działanie wysokiej temperatury i wilgoci.
- Miejsca występowania płynów lub korozyjnych gazów.
- Miejsca, w których bezpośrednio padające na czujnik ruchu promieniowanie słoneczne lub światło reflektorów może niekorzystnie wpływać na jego działanie.

- Wszędzie tam, gdzie gorące powietrze, pochodzące np. z grzejnika, bezpośrednio oddziałuje na czujnik ruchu.
- Miejsca, w których powierzchnia czujnika ruchu wystawiona jest na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych.
- Miejsca, w których może dojść do zabrudzenia lub uszkodzenia powierzchni soczewek ze względu na zapyłone otoczenie.

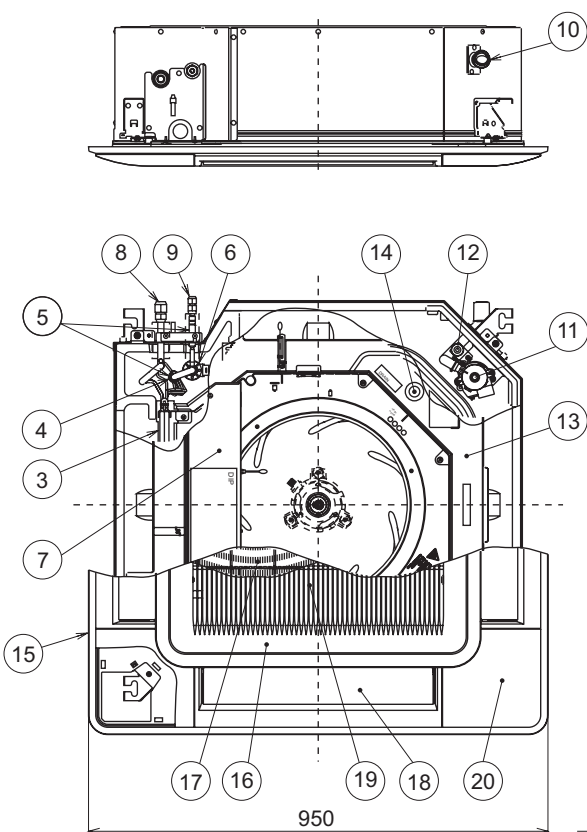
Należy pamiętać, że w przypadku zabrudzonej soczewki, działanie czujnika ruchu może ulec pogorszeniu.

W takim przypadku należy wyczyścić ją za pomocą nasączonego alkoholem bawełnianego wacika (zalecane jest stosowanie alkoholu izopropylowego) lub miękkiej szmatki.

Usuwanie zabrudzeń powinno odbywać się bez używania nadmiernej siły.

W przeciwnym razie, istnieje ryzyko uszkodzenia żywicznych soczewek, co może spowodować ich nieprawidłowe działanie (np. błędy w wykrywaniu ruchu lub brak jego wykrywania).

## 2 CZĘŚCI SKŁADOWE



Element	Nazwa elementu
1	Wentylator
2	Silnik wentylatora
3	Wymiennik ciepła
4	Rozdzielacz
5	Filtr
6	Zawór rozprężny ze sterowaniem mikrokomputerowym
7	Skrzynka elektryczna
8	Przyłącze rurki obiegu czynnika gazowego
9	Przyłącze rurki obiegu czynnika ciekłego
10	Przyłącze odpływu skroplin
11	Mechanizm odpływowy
12	Wyłącznik pływakowy
13	Taca ociekowa
14	Gumowy korek odpływu
15	Panel nawiewny P-N23NA2
16	Kratka wlotowa powietrza
17	Filtr powietrza
18	Wylot powietrza
19	Wlot powietrza
20	Ośłona narożnika
C	RCI(1.0-2.5): 248   RCI(3.0-6.0): 298

## 3 MONTAŻ JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Należy upewnić się, że akcesoria zostały dołączone do nabytej jednostki wewnętrznej.
- Niedopuszczalne jest instalowanie urządzeń na zewnątrz pomieszczeń, wiąże się to bowiem z ryzykiem porażenia prądem lub wystąpienia przebicia elektrycznego.
- Istotne jest uwzględnienie odpowiedniego rozptyłu powietrza z jednostki wewnętrznej w danym pomieszczeniu oraz takie dobranie miejsca jej montażu, aby zapewnić utrzymanie równomiernej temperatury. Nie powinna być ona instalowana na wysokości mniejszej niż 2,3 metra powyżej poziomu podłogi, przy czym zalecana wysokość wynosi od 2,3 do 3 metrów. W przypadku montażu na wysokości przekraczającej 3 metry, wskazane jest także zastosowanie wentylatora zapewniającego uzyskanie równomiernej temperatury w pomieszczeniu.
- Należy unikać przeszkód, które mogłyby utrudniać przepływ powietrza wlotowego i wylotowego.
- Przy montażu klimatyzatorów w szpitalach lub innego rodzaju obiektach, wyposażonych np. w urządzenia medyczne emitujące fale elektromagnetyczne, należy uwzględnić następujące zalecenia.
- Niedozwolone jest montowanie jednostki wewnętrznej w miejscach, w których jej skrzynka elektryczna i zdalny sterownik wraz z przewodem mogą być narażone na bezpośrednie działanie promieniowania elektromagnetycznego.
- Zdalny sterownik powinien zostać zainstalowany w wykonanej ze stali obudowie a jego przewód poprowadzony w stalowej rurce kablowej. Obudowę i rurkę należy odpowiednio uziemić.
- W przypadku zakłóceń elektrycznych emitowanych przez zasilanie, niezbędne jest zastosowanie odpowiedniego filtra przeciwzakłóceńowego.
- Niniejsze urządzenie stanowi typ jednostki wewnętrznej pozbawionej ogrzewania elektrycznego, którego w żadnym wypadku nie powinno się w nim instalować.
- Niedopuszczalne jest umieszczanie wewnątrz obudowy klimatyzatora jakichkolwiek przedmiotów. Należy całkowicie wykluczyć ich istnienie przed dokonaniem montażu i przeprowadzeniem rozruchu. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować wywołanie pożaru, nieprawidłowe działanie urządzenia, itp.

### ⚠ OSTROŻNIE

- Niedozwolone jest instalowanie jednostek wewnętrznych w otoczeniach łatwopalnych ze względu na ryzyko wywołania pożaru lub spowodowania wybuchu.
- Należy upewnić się, że płyta stropowa posiada odpowiednią wytrzymałość. Jej niewystarczająca nośność grozi upadkiem klimatyzatora.
- Zabrania się montowania jednostek wewnętrznych w warsztatach maszynowych i kuchniach, w których istnieje ryzyko przedostawania się do nich powietrza zawierającego pary lub aerozole oleju. Osadzający się na wymienniku ciepła olej obniża wydajność chłodzenia oraz grozi jego deformacją. W skrajnych przypadkach może on spowodować uszkodzenie wykonanych z tworzyw sztucznych elementów jednostki wewnętrznej.
- Ze względu na ryzyko korozji wymiennika ciepła, nie należy montować jednostek wewnętrznych w środowiskach kwaśnych lub zasadowych.
- Do podnoszenia lub przenoszenia jednostki wewnętrznej należy używać odpowiednich zawiesi, zapewniających jej bezpieczny transport, i postępować z należytą ostrożnością, aby nie uszkodzić materiałów chroniących powierzchnię ładunku.

## 3.1 MONTAŻ URZĄDZENIA

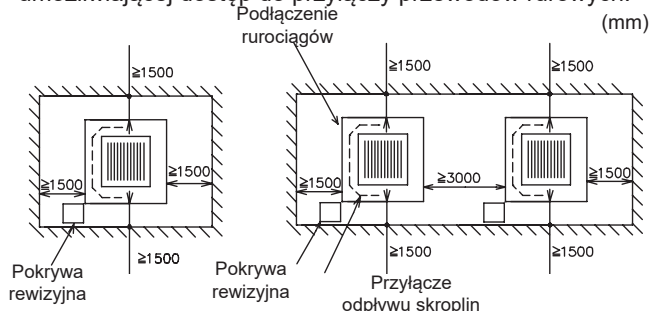
### 3.1.1 Akcesoria dostarczane z urządzeniem

Element	Ilość	Przeznaczenie
Szablon montażowy (kartonowy)	1	Do wyznaczenia otworu w suficie podwieszanym i usytuowania klimatyzatora
Przymiar montażowy (należy go wyciąć ze specjalnie obrysowanego kartonu)	1	
Podkładka z izolacją (M10)	4	Do montażu jednostki
Podkładka (M10)	4	
Wąż odpływowy	1	Do podłączenia odpływu skroplin
Opaska zaciskowa	1	

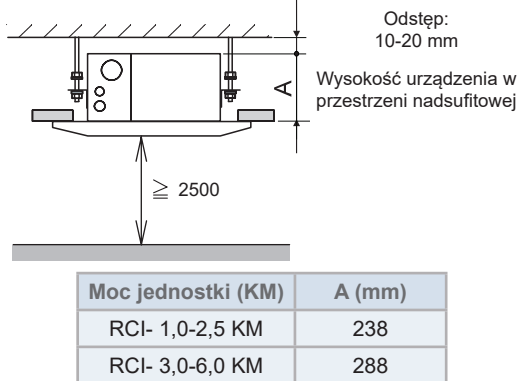
Element	Ilość	Przeznaczenie
Izolacja przewodów rurowych	1	Do podłączenia przewodów czynnika chłodniczego
Izolacja przewodów rurowych	1	
Opaska kablowa	2	Do przymocowania kabla zdalnego sterownika, czujnika żaluzji nawiewu i zaizolowania przewodów rurowych
Opaska kablowa	6	
Materiał izolacyjny (5Tx50x200)	1	Do zabezpieczenia przyłączy elektrycznych
Materiał izolacyjny (5Tx270x270)	1	Do zabezpieczenia przyłączy elektrycznych

### 3.1.2 Wstępne czynności kontrolne

- Montażu jednostki wewnętrznej należy dokonać, pozostawiając wokół niej wolną przestrzeń, zwracając przy tym szczególną uwagę na rozprowadzenie przewodów rurowych i kabli oraz zapewnienie odstępów umożliwiających prace konserwacyjne.
- Wymagane jest zapewnienie pokrywy rewizyjnej, umożliwiającej dostęp do przyłączy przewodów rurowych.



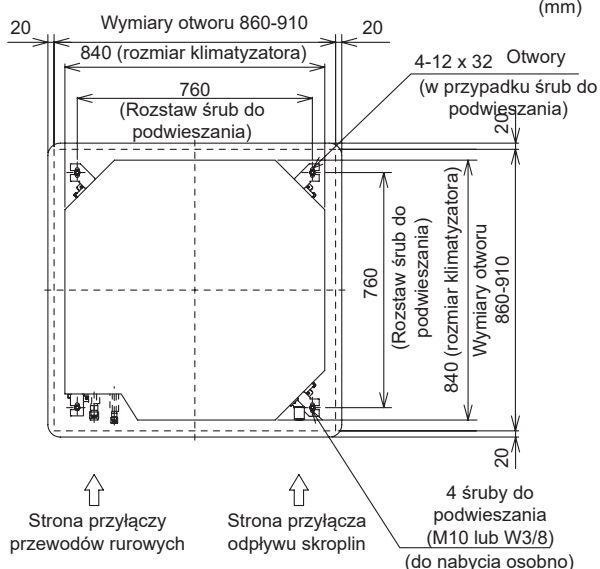
- Upewniamy się, że dysponujemy wystarczającą przestrzenią nadsufitową zgodnie z ukazanymi poniżej zaleceniami.
- Sprawdzamy, czy powierzchnia sufitu jest płaska i nadaje się do montażu panelu nawiewnego.



Upewniamy się, że spadek przewodu odpływu skroplin jest zgodny z zaleceniami ujętymi w punkcie "5 PRZEWÓD ODPŁYWU SKROPLIN".

### ◆ Otwór w suficie podwieszonym

- Wykonujemy w suficie przeznaczony na urządzenie otwór i montujemy śruby do podwieszania w ukazany poniżej sposób.



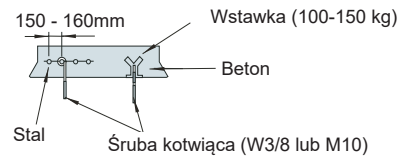
- Sprawdzamy odpowiednie wypoziomowanie sufitu, od którego zależy prawidłowy przepływ wody.
- Wzmacniamy otwory wykonane w suficie podwieszonym.

### 3.1.3 Montaż

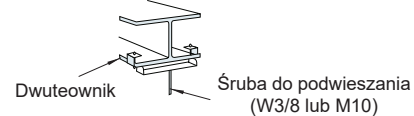
#### ◆ Zamocowanie śrub do podwieszania

Przewidziano montaż urządzenia z zastosowaniem śrub do podwieszania M10 (W3/8) w ukazany poniżej sposób:

##### W przypadku płyty betonowej:

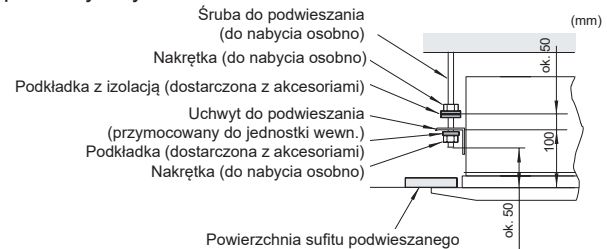


##### W przypadku belki stalowej:

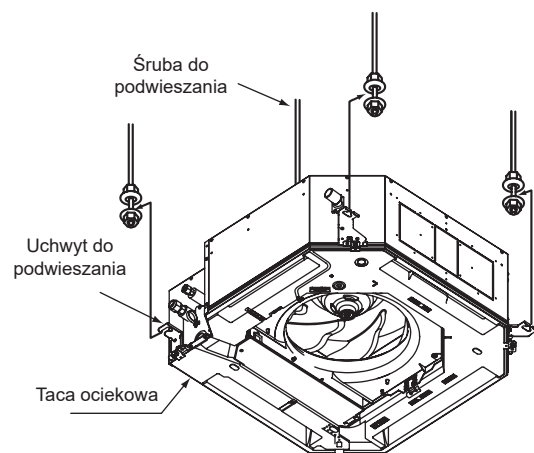


#### ◆ Montaż jednostki wewnętrznej

- Zakładamy na śruby do podwieszania odpowiednie nakrętki wraz z podkładkami ustawionymi w taki sposób, aby ich izolacja skierowana była w dół, tak jak to zostało ukazane na poniższym rysunku:



- Przed podniesieniem klimatyzatora do pozycji montażowej powinniśmy sprawdzić, po której stronie znajdują się przyłącza przewodów rurowych.
- Do podniesienia jednostki wewnętrznej używamy odpowiedniego urządzenia podnośnikowego, uważając przy tym, aby nie wywierać nacisku na tacę ociekową.
- Zabezpieczamy urządzenie za pomocą nakrętek z podkładkami.

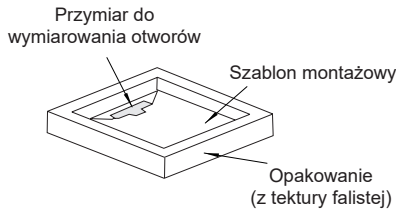


#### i UWAGA

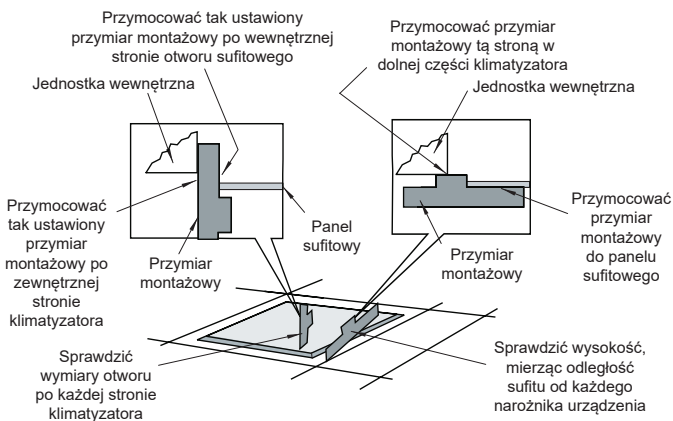
- W przypadku istniejącego już sufitu podwieszanego, przed zamontowaniem w nim jednostki wewnętrznej, należy wykonać prace montażowe związane z poprowadzeniem przewodów rurowych i elektrycznych w przestrzeni nadsufitowej.
- Zabezpieczyć urządzenie za pomocą nakrętek z podkładkami płaskimi.

### ◆ Dopasowanie jednostki wewnętrznej do otworu sufitu podwieszanego

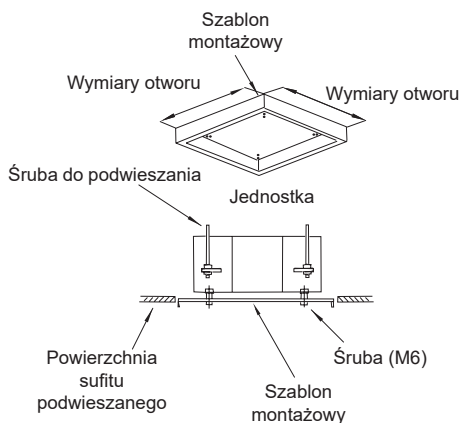
- Dokonujemy ustawienia odpowiedniego położenia klimatyzatora, używając do tego celu szablonu montażowego.



### ◆ W przypadku gotowych sufitów panelowych



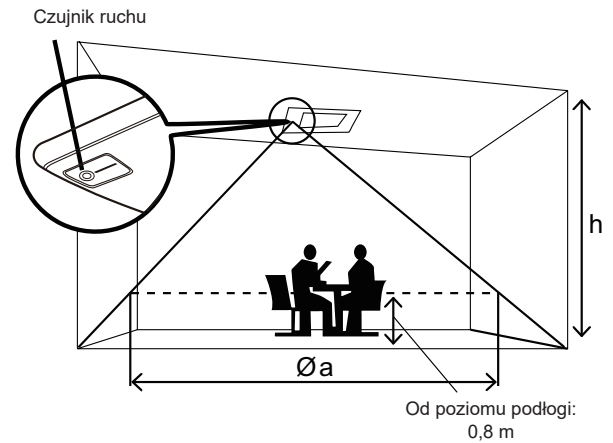
### ◆ W przypadku sufitów nie wykonanych jeszcze panelami



- Po zakończeniu czynności związanych z dopasowaniem, dokręcamy nakrętki na poszczególnych uchwytach mocujących. Aby uniemożliwić poluzowanie się nakrętek, należy zabezpieczyć je klejem do gwintów typu LOCK-TIGHT. Nieprzestrzeganie tego zalecenia wiąże się z ryzykiem pojawienia się nietypowych odgłosów i hałasów oraz poluzowania klimatyzatora.

### ◆ Obszar wykrywania czujnika ruchu PS-MSK2 (opcjonalnego), przeznaczonego wyłącznie, jako dodatkowe wyposażenie, do panelu nawiewnego P-N23NA2

Na poniższym rysunku ukazano zasięg działania czujnika ruchu stosowanego wraz z panelem nawiewnym.



Wysokość montażowa jednostki wewnętrznej (m)	2,7	3,2
Obszar wykrywania czujnika ruchu Øa (m)	ok. 7,0	ok. 8,8
Wykrywany ruch	Poruszające się osoby	

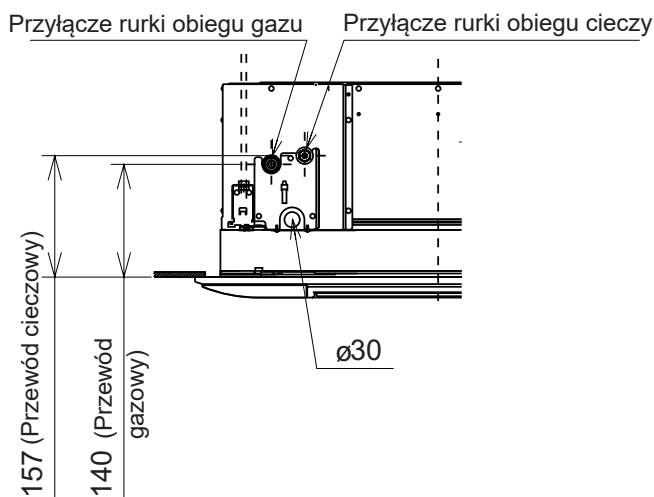
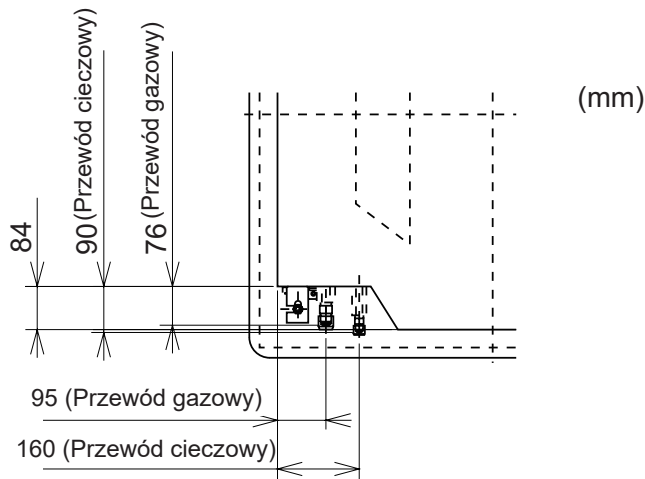
### **i** UWAGA

W przypadku jednostki wewnętrznej zainstalowanej w wysokim suficie (powyżej 4 metrów), czujnik ruchu nie wykrywa obecności osób, nawet jeżeli znajdują się one w pomieszczeniu.

## 4 RUROCIĄG CZYNNIKA CHŁODNICZEGO

### 4.1 PODŁĄCZENIE RUROCIĄGÓW

#### 4.1.1 Usytuowanie przewodów rurowych



#### 4.1.2 Wymiar przyłączy

##### ◆ Wymiary przewodów rurowych

	w mm (calach)	
	Przewód cieczowy	Przewód gazowy
RCI-(1.0-2.0)	Ø 6,35 (1/4)	Ø 12,70 (1/2)
RCI-(2.5-6.0)	Ø 9,52 (3/8)	Ø 15,88 (5/8)

##### ◆ Grubość rurki miedzianej

Ø (w calach)	Ø (w mm)	Grubość (w 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

##### Wymiar rurki kielichowej

Ø (w calach)	Ø (w mm)	A +0/-0,4 (w mm)
1/4	6,35	9,1
3/8	9,52	13,2
1/2	12,70	16,6
5/8	15,88	19,7

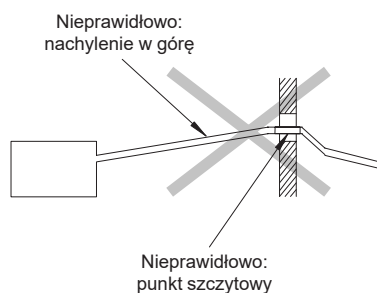
##### ◆ Wymiary nakrętek kielichowych

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

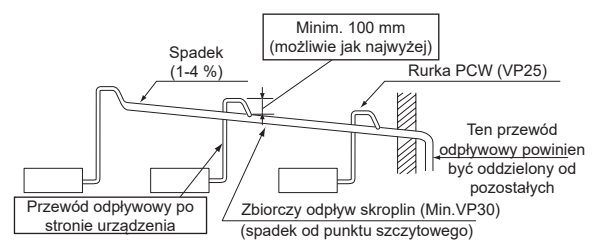
## 5 PRZEWÓD ODPLYWU SKROPLIN

### 5.1 INFORMACJE OGÓLNE

#### NIEPRAWIDŁOWO



#### PRAWIDŁOWO





## OSTROŻNIE

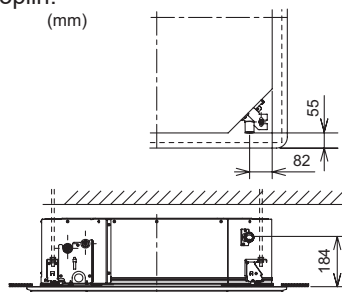
- Niedopuszczalne jest poprowadzenie przewodu odpływu skroplin bez wymaganego spadku, powodowałoby to bowiem powrót skroplin do jednostki, grożąc ich wyciekami do pomieszczenia po zatrzymaniu urządzenia.
- Przewód odpływu skroplin nie powinien być podłączany do jakichkolwiek instalacji kanalizacyjnych, włącznie z kanalizacją sanitarną ani deszczową.
- W przypadku zbiorczej instalacji odpływu skroplin z szeregiem podłączonych do niej jednostek wewnętrznych, należy upewnić się, że przyłącza odpływowe każdej z nich usytuowane są wyżej niż instalacja zbiorcza. Rozmiar zbiorczego przewodu odpływu skroplin powinien zostać dobrany z uwzględnieniem wielkości i liczby podłączonych klimatyzatorów.
- Wszędzie tam, gdzie istnieje ryzyko uszkodzeń w wyniku skraplania się wilgoci po zewnętrznej stronie przewodu odpływu skroplin, powinien on zostać odpowiednio zabezpieczony izolacją, którą należy dobrać w taki sposób, aby zapewniała paroszczelność i skutecznie chroniła przed skraplaniem.
- W pobliżu jednostki wewnętrznej należy zamontować odpowiednio zaprojektowany i wykonany zgodnie z obowiązującymi zasadami syfon odpływu skroplin, testując przy tym, poprzez napełnienie go wodą, jej prawidłowe odprowadzanie. Niedozwolone jest przywiązywanie ani mocowanie przewodu odpływu skroplin do rurek obiegu czynnika chłodniczego.

## UWAGA

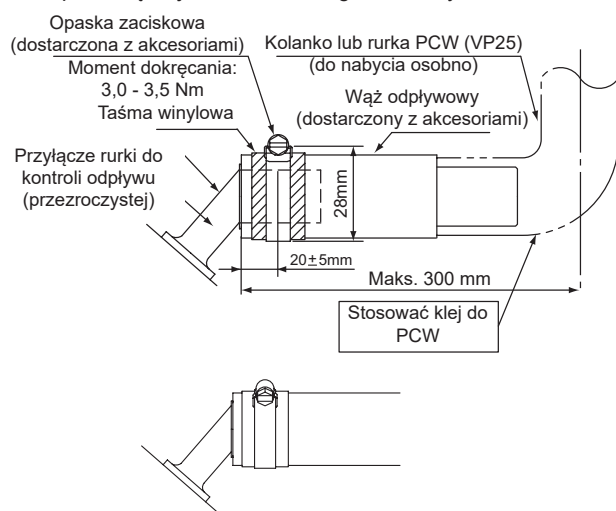
Instalacja odpływu skroplin powinna spełniać krajowe i obowiązujące lokalnie przepisy.

## 5.2 PRZYŁĄCZE ODPŁYWU SKROPLIN

- Na poniższym rysunku ukazano położenie przyłącza odpływu skroplin.



- Należy przygotować rurkę PCW o średnicy zewnętrznej wynoszącej 32 mm.
- Przymocowujemy rurkę odpływu skroplin do węża odpływowego za pomocą kleju i dostarczonego z klimatyzatorem zacisku.



Po zakończeniu czynności związanych z instalacją odpływu skroplin i przewodów elektrycznych, niezbędne jest sprawdzenie w oparciu o poniżej opisaną procedurę, czy skropliny odprowadzane są płynnie i bez żadnych problemów.

### ◆ Kontrola instalacji dysponującej mechanizmem odpływowym i wyłącznikiem pływakowym

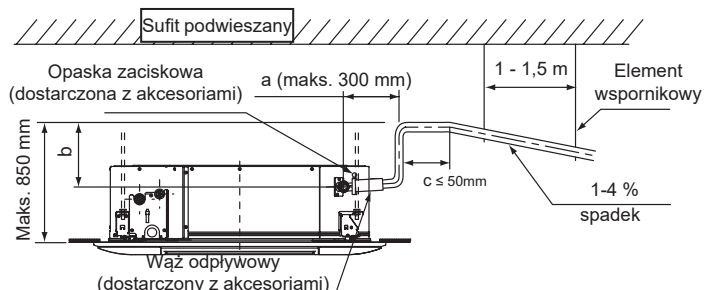
- Włączyć zasilanie.
- Wlewamy stopniowo do tacy ociekowej w przybliżeniu 2,0-2,5 l wody, a następnie ustawiamy w górnej pozycji wyłącznik pływakowy, co powoduje automatyczne uruchomienie pracy pompy.
- Upewniamy się, że woda swobodnie przepływa przez przezroczystą rurkę, wykluczając przy tym istnienie jakichkolwiek wycieków. W razie stwierdzenia, że woda nie dociera do wylotu przewodu odpływowego, raz jeszcze napełniamy nią tacę.
- Jeżeli stwierdzimy, że woda przelewa się z tacy, niezbędne jest ponowne skontrolowanie przewodu odpływu skroplin.
- Zakończywszy kontrolę, wyłączamy zasilanie elektryczne urządzenia.

## UWAGA

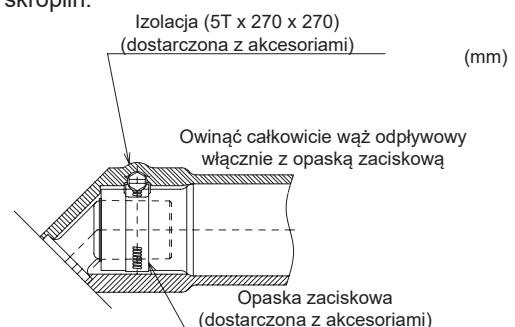
Podczas zakładania izolacji na przewodzie rurowym po lewej stronie należy zwrócić uwagę na to, aby jej grubość umożliwiała podłączenia przewodu do urządzenia.

- Przy prowadzeniu przewodu odpływu skroplin należy zapewnić jego spadek wynoszący 1-4 %.

- $a+b+c \leq 1100$  mm



- Niewskazane jest stosowanie nadmiernej siły przy przyłączaniu odpływu skroplin ze względu na ryzyko jego uszkodzenia.
- Wąż odpływowy nie powinien być zagięty ani skręcony, grozi to bowiem powstaniem wycieków wody.
- Po wykonaniu podłączenia, zakładamy izolację na przewód odpływu skroplin.



## UWAGA

W przypadku istnienia nadmiernego odstępu między przyłączem odpływu skroplin i węzem odpływowym, należy dodatkowo zaizolować dane miejsce, aby zapobiec poluzowaniu i odkształceniu tego drugiego.



## 6 POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

### 6.1 INFORMACJE OGÓLNE

#### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

- *Wszelkie prace elektryczne lub okresowe przeglądy wymagają uprzedniego wyłączenia zasilania zarówno jednostki wewnętrznej, jak i zewnętrznej, przy użyciu odpowiedniego wyłącznika głównego.*
- *Przed przystąpieniem do prac elektrycznych lub okresowych przeglądów, należy upewnić się, że wentylatory jednostki zewnętrznej i wewnętrznej całkowicie się zatrzymały.*
- *Niezbędne jest odpowiednie zabezpieczenie kabli elektrycznych, przewodu odpływu skroplin, aparatury elektrycznej, itp. przed szczurami i innymi małymi zwierzętami. Niezabezpieczone elementy mogą zostać uszkodzone przez gryzonie, co grozi nawet wybuchem pożaru.*

#### ⚠ OSTROŻNIE

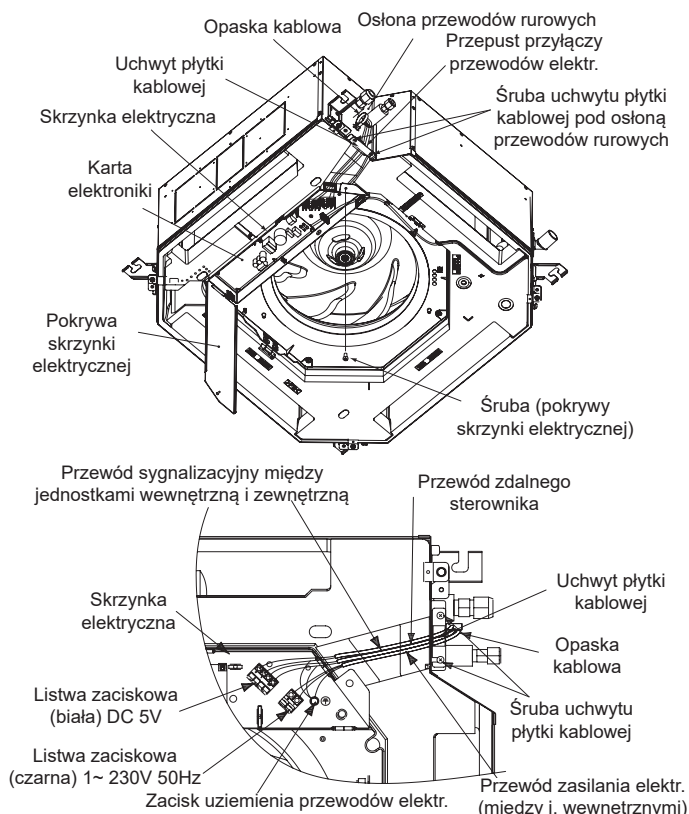
- *Niezbędne jest zainstalowanie wyłącznika prądu upływowego (ELB) na doprowadzeniu zasilania do urządzenia.*
- *Między jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi wymagane jest stosowanie skrętki dwużyłowej ekranowanej lub dwużyłowych kabli ekranowanych w przypadku przewodów sygnalizacyjnych oraz podłączenie ich ekranu do śruby uziemiającej w skrzynce elektrycznej w sposób ukazany poniżej.*
- *Należy owinać przewody elektryczne nabytym osobno materiałem izolacyjnym i odpowiednio uszczelnić ich otwór przepustowy, uniemożliwiając przedostawanie się do środka skroplonej wody lub insektów.*
- *Przymocowujemy solidnie przewody elektryczne wewnątrz jednostki wewnętrznej przy użyciu opaski kablowej.*
- *Przewody elektryczne prowadzone w rurkach kablowych przeciągamy przez otwór wybijany w bocznej obudowie urządzenia.*
- *Kable zdalnego sterownika powinny zostać przymocowane wewnątrz skrzynki elektrycznej za pomocą opaski kablowej.*

#### ◆ Ogólne czynności kontrolne

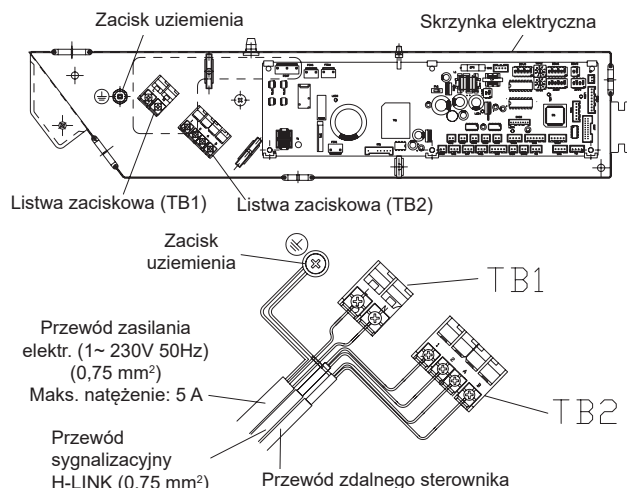
- 1 Należy sprawdzić, czy nabyte osobno części elektryczne (wyłączniki główne, wyłączniki automatyczne, kable, złącza przewodowe i zaciski kablowe) zostały odpowiednio dobrane zgodnie z obowiązującymi lokalnie normami i przepisami.
- 2 Niezbędne jest upewnienie się, że napięcie zasilające odpowiada jego wartości znamionowej z maksymalną odchyłką wynoszącą +/-10 %.
- 3 Sprawdzić obciążalność prądową przewodów elektrycznych. W przypadku zbyt niskiej mocy zasilania, nie jest możliwe uruchomienie instalacji ze względu na nadmierny spadek napięcia.
- 4 Wybrany rozmiar przewodu powinien być zgodny z Europejską Normą EN60 335-1. Należy stosować przewody, które nie są lżejsze od zwykłych kabli elastycznych w twardej powłoce gumowej (kod produktu: 60245 IEC 57) lub standardowych kabli elastycznych w powłokach polichloroprenowych (kod produktu: 60245 IEC 57).
- 5 Upewnić się, że przewód uziemienia został podłączony.

### 6.2 POŁĄCZENIA PRZEWODÓW ELEKTRYCZNYCH JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ

- 1 Poniżej opisano procedurę wykonywania połączeń elektrycznych jednostki wewnętrznej.

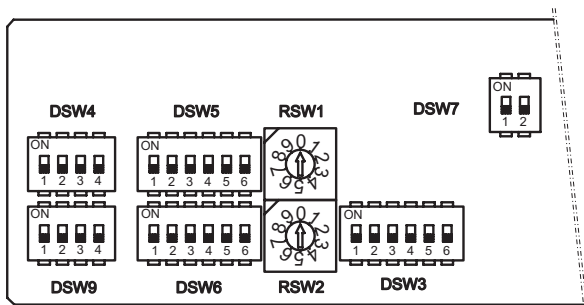


- 2 Usuwamy pokrywę skrzynki elektrycznej (jedna śruba).
- 3 Poluzowujemy dwie śruby uchwytu płytki kablowej.
- 4 Podłączamy żyły przewodu zdalnego sterownika lub opcjonalnego przedłużacza do zacisków wewnątrz skrzynki elektrycznej, po uprzednim jego przeciągnięciu przez przepust znajdujący się w jej obudowie.
- 5 Podłączamy żyły przewodu zasilającego i uziemienia do odpowiednich zacisków w skrzynce elektrycznej.
- 6 Podłączamy żyły kabli sterowniczych, które łączą jednostkę wewnętrzną i zewnętrzną, do odpowiadających im zacisków skrzynki elektrycznej.



### 6.3 USTAWIENIA KONFIGURACYJNE MIKROPRZEŁĄCZNIKÓW DIP

◆ Liczba i usytuowanie mikroprzełączników



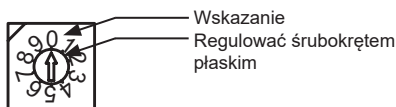
◆ Ustawienie fabryczne

**! OSTROŻNIE**

Przed przystąpieniem do ustawienia mikroprzełączników DIP należy pamiętać o odłączeniu zasilania elektrycznego, w przeciwnym bowiem razie wprowadzone w ustawieniach konfiguracyjnych zmiany nie będą ważne.

**i UWAGA**

- Symbol "■" oznacza położenie mikroprzełączników DIP. Na rysunku przedstawiono ustawienia fabryczne lub wprowadzone później.
- Przełączniki obrotowe ustawiamy w ukazany poniżej sposób:



◆ DSW3: ustawienie kodu mocy

Nastawa nie jest konieczna. Służą one do określenia kodu mocy (wyrażonej w koniach mechanicznych) poszczególnych jednostek wewnętrznych.

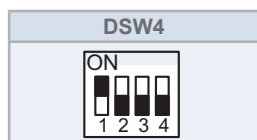
Ustawienie fabryczne:

DSW3			
1,0 KM	1,5 KM	2,0 KM	2,5 KM
3,0 KM	4,0 KM	5,0 KM	6,0 KM

◆ DSW4: ustawienie kodu modelu jednostki

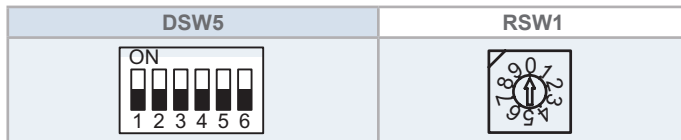
Nastawa nie jest konieczna. Za pomocą tych ustawień określamy kod modelu odpowiadającego typowi danej jednostki wewnętrznej.

Ustawienie fabryczne:

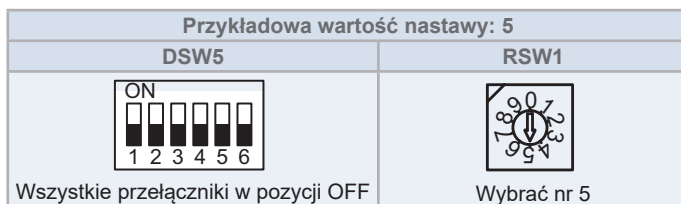


◆ DSW5 i RSW1: Ustawienie numeru obiegu czynnika chłodniczego

W tym przypadku nastawa jest wymagana. Ustawienie fabryczne:



Przełączniki DSW5 i RSW1 można ustawić maksymalnie do wartości 63.

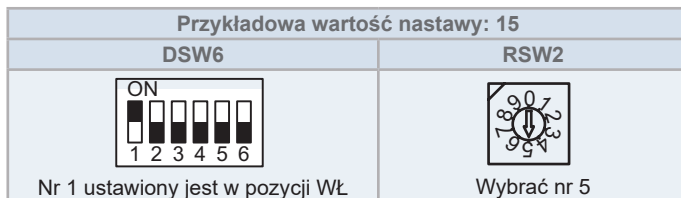


◆ DSW6 i RSW2: Ustawienia konfiguracyjne numerów jednostek

W tym przypadku nastawa jest wymagana. Ustawienie fabryczne:



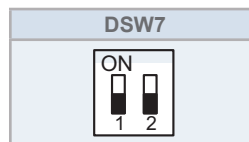
Przełączniki DSW6 i RSW2 można ustawić maksymalnie do wartości 63.



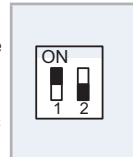
◆ DSW7: przywrócenie działania bezpiecznika

Nastawa nie jest konieczna.

Ustawienie fabryczne:



W przypadku dopływu wysokiego napięcia do zacisków 1 i 2 listwy przyłączeniowej TB2, następuje zadziałanie bezpiecznika karty elektroniki (0,5A). W razie zaistnienia takiej sytuacji, najpierw należy skorygować kolejność połączeń na listwie zaciskowej TB2, a następnie ustawić numer 1 w położeniu WŁ (patrz: rysunek).



◆ DSW9:

DSW9	
Ustawienie fabryczne	Montaż panelu nawiewnego: Silent Ionic

## 7 OBSŁUGA ZDALNEGO STEROWNIKA

Firma Hitachi zaleca stosowanie zdalnego sterownika PC-ARFP(1)E, który zapewnia optymalną wydajność pracy

klimatyzatora RCI-(1.0-6.0)FSR. Szczegółowy opis działania każdego z nich znajduje się w ich instrukcjach montażu i obsługi.

### 7.1 USTAWIENIE FUNKCJI WYSOKIEJ PRĘDKOŚCI NAWIEWU

Funkcja ta, służąca do ustawienia bardziej intensywnego niż standardowy nawiewu powietrza, została przewidziana na wypadek montażu klimatyzatora w pomieszczeniach o wysokim suficie. Ustawienia odpowiedniej prędkości wentylatora dokonujemy w menu wyboru funkcji zdalnego sterownika w zależności od podanych w poniższej tabeli zakresów wysokości sufitu.

Wysokość sufitu		Ustawienie zdalnego sterownika
1,0-3,0 KM	4,0-6,0 KM	
poniżej 2,7 m	poniżej 3,2 m	Prędkość standardowa
2,7 - 3,0 m	3,2 - 3,6 m	Wysoka prędkość (1)
3,0 - 3,5 m	3,6 - 4,2 m	Wysoka prędkość (2)

### 7.2 FUNKCJA PODTRZYMANIA NAWIEWU PRZY WYŁĄCZONYM TERMOSTACIE OGRZEWANIA

Funkcja ta pozwala na ustawienie odpowiedniej wartości przepływu powietrza w celu podtrzymania pracy wentylatora przy wyłączonym termostacie ogrzewania poprzez . Takie rozwiązanie umożliwia bardziej skuteczne rozprowadzanie temperatury w pomieszczeniach o wysokim suficie.

### 7.3 FUNKCJA CZUJNIKA RUCHU

Dostępna jest wyłącznie w przypadku paneli nawiewnych P-N23NA2 z czujnikiem ruchu PS-MSK2 i zdalnym sterownikiem PC-ARFP(1)E.

Czujnik ruchu wykrywa poruszanie się osób w pomieszczeniu za pomocą wiązki podczerwieni. Jego zastosowanie umożliwia automatyczne dostosowanie wydajności klimatyzatora (poprzez regulację ustawionej temperatury oraz wielkości przepływu powietrza i kierunku nawiewu) do bieżącej sytuacji. Przy użyciu zdalnego sterownika możemy wybrać jedną z trzech opcji zoptymalizowanej wydajności energetycznej: "Running" (podtrzymanie działania), "Stand-by" (stan czuwania) lub "Stop" (zatrzymanie), które zostaną uruchomione w przypadku wykrycia przez czujnik ruchu braku obecności osób w pomieszczeniu.

Jeżeli do obsługi jednostek wewnętrznych używamy dwóch zdalnych sterowników, opcje związane z ustawieniem czujnika ruchu dostępne będą wyłącznie w jednym z nich (nadrzędnym).

#### UWAGA

Istnieje możliwość montażu połączonych ze sobą jednostek wewnętrznych z czujnikiem ruchu i bez niego. W tym przypadku jednak, po zatrzymaniu działania klimatyzatora wyposażonego w czujnik ruchu, zostanie również zatrzymana jednostka, która nim nie dysponuje.

W zależności od bieżącej sytuacji, czujnik ruchu umożliwia sterowanie następującymi funkcjami:

- Nastawa temperatury: jej wartość zostaje skorygowana o 1°C lub 2°C, aby zoptymalizować wydajność energetyczną.
- Wielkość przepływu powietrza: zostaje obniżona o jeden stopień lub do pozycji wolnych obrotów wentylatora ("Słó"), z wyjątkiem działania w trybie osuszania.
- Kierunek nawiewu: żaluzja nawiewu ustawiona zostaje w pozycji poziomej.

### 7.4 USTAWIENIE CZASU SYGNALIZACJI CZYSZCZENIA FILTRA

Istnieje możliwość indywidualnego ustawienia częstotliwości, z jaką na wyświetlaczu ma się pojawiać wskazanie czyszczenia filtra. Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w instrukcji montażu i obsługi zdalnego sterownika.

### 7.5 INDYWIDUALNE USTAWIENIE ŻALUZJI NAWIEWU

Zdalny sterownik PC-ARFP(1)E oferuje możliwość indywidualnego ustawienia poszczególnych grup żaluzji nawiewu. Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w instrukcji montażu i obsługi zdalnego sterownika.

## 8 MONTAŻ PANELU NAWIEWNEGO: P-N23NA2

### 8.1 AKCESORIA DOSTARCZANE Z URZĄDZENIEM

#### OSTROŻNIE

Po rozpakowaniu panelu nawiewnego należy go umieścić w bezpiecznym miejscu, chroniącym jego uszczelnienie izolacyjne przed zarysowaniem. Upewniamy się, że akcesoria zostały dołączone do nabytego panelu nawiewnego:

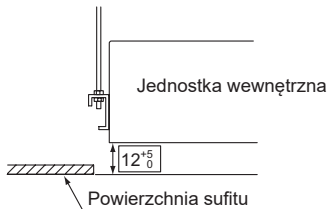
Element	P-N23NA2	Przeznaczenie
Śruba długa (M6: łeb z gniazdem krzyżowym)	4	Do montażu panelu nawiewnego

W przypadku stwierdzenia braku któregokolwiek z poniższych elementów, prosimy o skontaktowanie się z dostawcą.

## 8.2 MONTAŻ

### ◆ Sprawdzamy wysokość jednostki wewnętrznej, licząc od powierzchni sufitu podwieszanego

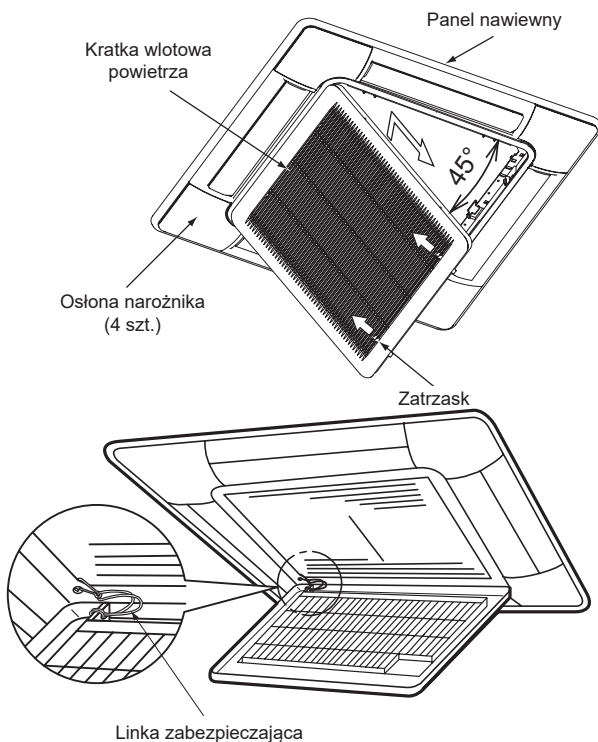
Sprawdzamy odległość istniejącą między jednostką wewnętrzną i podwieszanym sufitem. Powinna ona wynosić 12+5 mm, tak jak to ukazano na rysunku poniżej.



Gdyby tak nie było, dokonujemy regulacji powyższej odległości przy odpowiednio wypoziomowanej jednostce wewnętrznej.

### ◆ Usunąć kratkę wlotową powietrza z panelu nawiewnego

- 1 Dociskając po obu stronach zatrzaski kratki wlotowej powietrza (w kierunku wskazanym na rysunku strzałkami), otwieramy ją i przytrzymujemy pod kątem ok. 45° w stosunku do powierzchni panelu nawiewnego. Pociągamy za tak odchyloną kratkę i zdejmujemy ją z panelu. (Odpinamy 4 paski taśmy samoprzylepnej służące do przymocowania filtra powietrza).



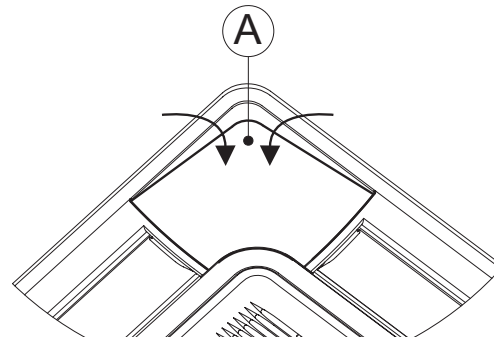
- 2 Wciąż przytrzymując odchyloną kratkę, unosimy ją do góry.
- 3 Wyjmujemy kratkę z panelu, pociągając ją do przodu.

### **i** UWAGA

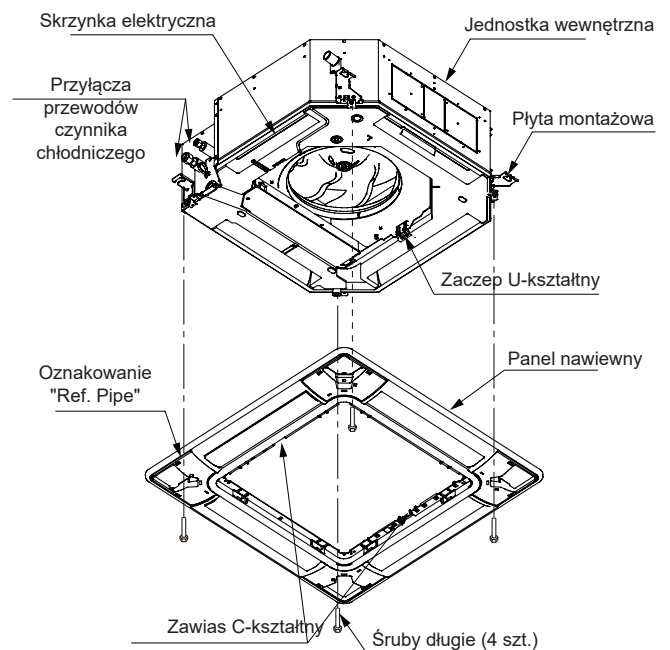
W celu ponownego założenia kratki wlotowej powietrza, wykonujemy opisaną wcześniej procedurę demontażu w odwrotnej kolejności. Kratkę wlotową powietrza można zamocować w jednej z czterech pozycji, poprzez jej odpowiednie obrócenie. Umożliwia to wybranie dowolnego kierunku jej ustawienia.

### ◆ Montaż panelu nawiewnego

- 1 Zdejmujemy cztery osłony narożne. Usuwamy element A, pociągając go w kierunku zaznaczonym na rysunku strzałkami.



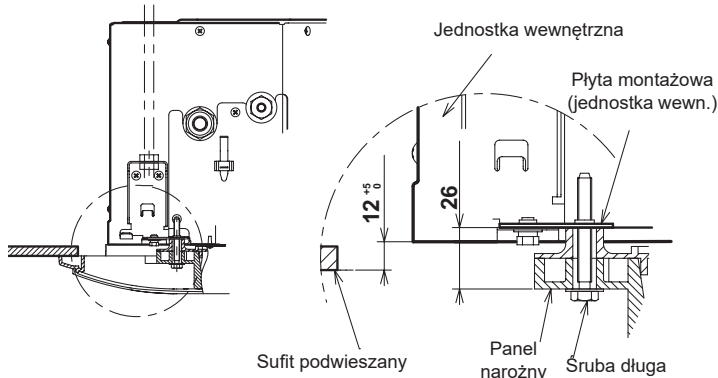
- 2 Pociągamy w dół dwa zaczepy w kształcie litery U, znajdujące się w bocznej części jednostki wewnętrznej.
- 3 Zakładamy prowizorycznie panel nawiewny. Umieszczamy w narożniku (w pozycji oznakowanej jako "Ref. Pipe") przewód obiegu czynnika chłodniczego jednostki wewnętrznej, a następnie wsuwamy dwa zawiasy w kształcie litery C w przeznaczone na nie zaczepy U-kształtne.
- 4 Przytwierdzamy panel nawiewny do płyty montażowej za pomocą dostarczonych z urządzeniem śrub długich (M6: 1eb z gniazdem krzyżowym).



- 5 Dociągamy śruby długie do oporu na płycie montażowej. Upewniamy się, że odległość między dolnymi powierzchniami płyty montażowej i narożnika panelu wynosi 26 mm.

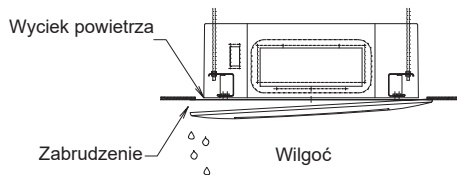


- 6 Przy starannym dociąganiu śrub długich, które ma na celu zapobieżenie wyciekom powietrza i wyeliminowanie odstępu między powierzchnią sufitu podwieszanego i jednostką wewnętrzną, może nastąpić nieznaczne wygięcie panelu nawiewnego wzdłuż jego obwodu (w miejscu mocowania kratki wlotowej powietrza). Należy potraktować to jako normalne zjawisko.

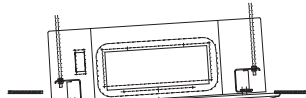


### ⚠ OSTROŻNIE

- Niewystarczające dociągnięcie śrub długich może wiązać się z ukazanymi poniżej nieprawidłowościami:

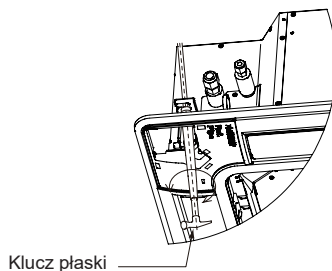


- W razie stwierdzenia choćby najmniejszego odstępu, mimo wystarczająco mocnego dociągnięcia śrub długich, niezbędne jest dokonanie ponownej regulacji wysokości zawieszenia jednostki wewnętrznej.

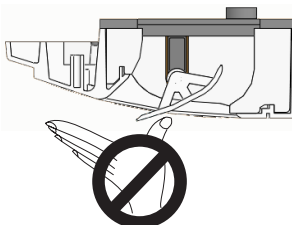


Wykluczyć istnienie odstępu

- Wysokość urządzenia można wyregulować za pomocą klucza płaskiego w narożnikach.



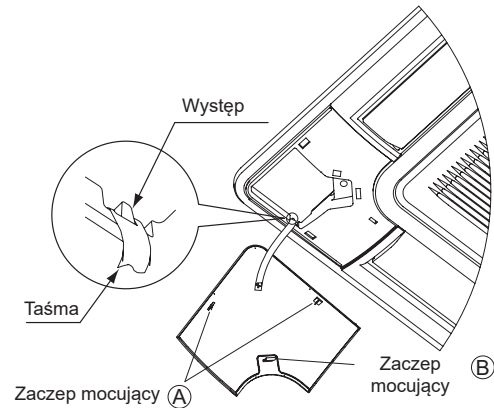
- Dokonanie znacznych zmian w zakresie wysokości urządzenia wiąże się z ryzykiem wyciekania wody z tacy ociekowej.
- Nie należy ręcznie zmieniać ustawienia żaluzji nawiewu ze względu na ryzyko uszkodzenia jej mechanizmu.



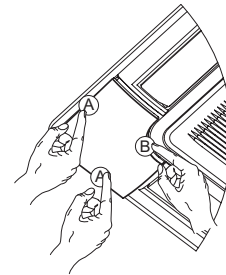
### 8.2.1 Montaż osłon narożnych

Po zakończeniu wszystkich czynności związanych z montażem panelu nawiewnego, ponownie zakładamy osłony narożne.

- Zaczepiamy taśmę umieszczoną w spodniej części osłony narożnej na specjalnym występie panelu nawiewnego, tak jak to zostało ukazane na rysunku.



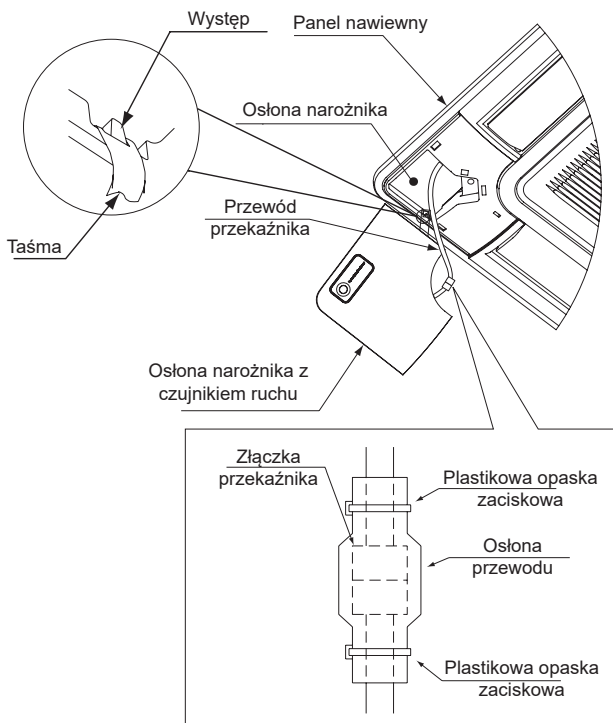
- Wsuwamy i dociskamy najpierw dwa zaczepy w pozycji (A), a następnie pojedynczy zaczep w położeniu (B) na panelu nawiewnym.



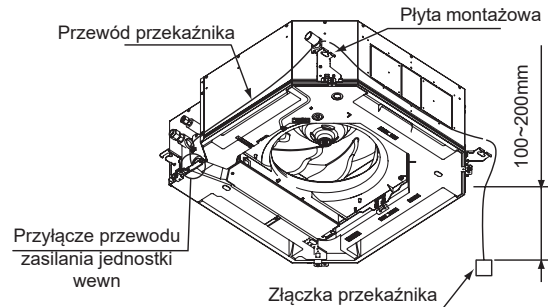
### ◆ Montaż osłony narożnej z czujnikiem ruchu PS-MSK2 w panelu nawiewnym (model P-N23NA2)

Oslonę z czujnikiem ruchu można zamontować na dowolnym narożniku panelu. Jej położenie powinno być określamy zgodnie z potrzebami użytkownika.

- a. Podłączamy przewód przełącznika (dostarczony z panelem nawiewnym) do zacisku CN10 w skrzynce elektrycznej.



Doprowadzamy przewód przełącznika do osłony narożnej z czujnikiem ruchu za pośrednictwem górnej części płyty montażowej jednostki wewnętrznej. Pozostawiamy nadmiar przewodu o długości 100-200 mm między urządzeniem a złączką przełącznika.



Przymocowujemy zbywający odcinek przewodu przełącznika za pomocą plastikowej opaski zaciskowej i pozostawiamy go w przestrzeni nadsufitowej.

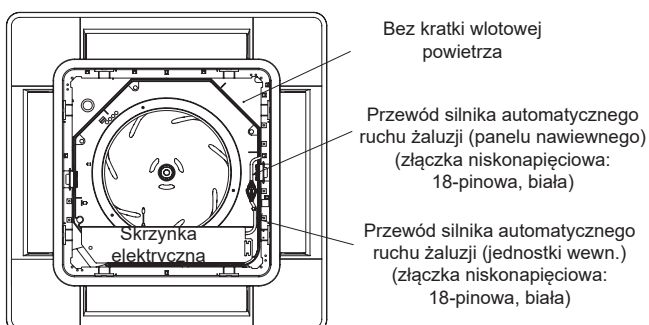
- b. Wyciągamy przewód przełącznika z narożnika panelu nawiewnego. Podłączamy przewód czujnika ruchu do złączki przełącznika w osłonie narożnika. Po ich podłączeniu, zabezpieczamy złączkę osłoną kablową i przymocowujemy przewód plastikowymi opaskami zaciskowymi.
- c. Zaczepiamy taśmę umieszczoną w spodniej części osłony narożnej z czujnikiem ruchu na specjalnym występie panelu nawiewnego.
- d. Przytrzymując odpowiednio przewód po wewnętrznej stronie osłony narożnej, wsuwamy najpierw dwa zaczepty w kwadratowe otwory panelu nawiewnego (w pozycji A) i dociskamy osłonę. Następnie wsuwamy i dociskamy pojedynczy zaczepty w kwadratowy otwór panelu w położeniu B.

### **i** UWAGA

- Należy starannie przymocować taśmę na znajdującym się w panelu występie. W przeciwnym bowiem razie, przy ponownym wyjmowaniu osłony narożnej, może ona wypaść, stwarzając ryzyko obrażeń.
- Niezbędne jest solidne przymocowanie zaczepów służących do mocowania osłony narożnej panelu nawiewnego ze względu na ryzyko ich uszkodzenia.

## 8.3 PODŁĄCZENIE PRZEWODÓW PANELU NAWIEWNEGO

- Uzyskujemy dostęp do zastosowanych w panelu nawiewnym złączek przewodów elektrycznych, wyciągając je tak, jak to zostało przedstawione na rysunku, po wcześniejszym usunięciu taśmy służącej do ich przymocowania. Następnie dokonujemy podłączenia przewodów do jednostki wewnętrznej.
- Po zakończeniu czynności związanych z podłączeniem przewodów panelu nawiewnego, umieszczamy kratkę wlotową powietrza na swoim miejscu, wykonując opisaną wcześniej procedurę demontażu w odwrotnej kolejności.





## 9 KONSERWACJA

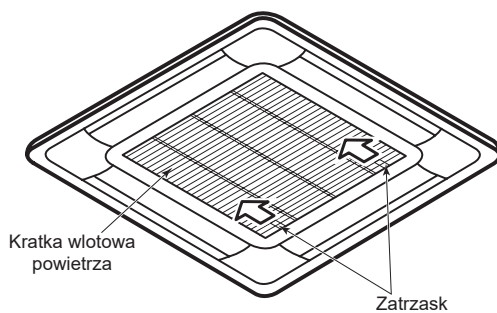
Jeżeli na wyświetlaczu zdalnego sterownika pojawi się wskazanie sygnalizujące konieczność wyczyszczenia filtra ("FILTER"), należy wyjąć go zgodnie z zaleceniami podanymi dla danej jednostki wewnętrznej.

Niedopuszczalne jest uruchamianie instalacji bez założonego filtra powietrza, który chroni przed zapchaniem wymiennik ciepła jednostki wewnętrznej.

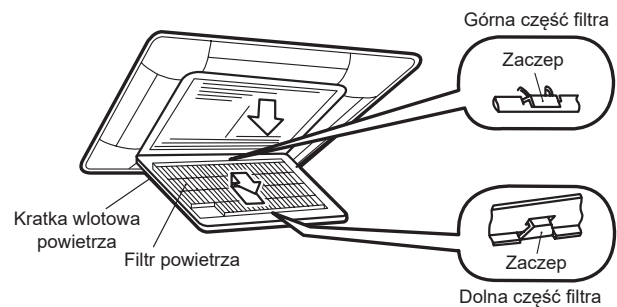
Przed wyjęciem filtra, należy wyłączyć zasilanie elektryczne urządzenia (może przy tym pojawić się wskazanie poprzednio używanego trybu pracy).

### 9.1 PROCEDURA WYJĘCIA FILTRA

1 Otwieramy kratkę wlotową powietrza, odpowiednio dociskając (w kierunku wskazanym na rysunku strzałkami) położone po obu jej stronach zatrzaski.



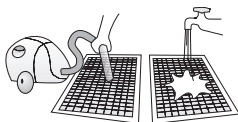
2 Przytrzymujemy dolną część kratki wlotowej w odchylonej pozycji, a następnie, po usunięciu z niej zaczepów filtra powietrza, dokonujemy jego wyjęcia.



### 9.2 CZYSZCZENIE FILTRA POWIETRZA

Filtr czyszcimy zgodnie z następującymi zaleceniami:

1 Do tego celu używamy odkurzacza lub przepłukujemy go pod bieżącą wodą aż do całkowitego usunięcia zabrudzeń.



#### ! OSTROŻNIE

Do mycia filtra nie należy używać wody o temperaturze powyżej 40 °C

- Filtr suszymy z dala od światła słonecznego po uprzednim strząśnięciu z niego kropeł wody.
- Do czyszczenia filtra nie należy używać żadnych środków ani substancji chemicznych.
- Po jego wyschnięciu, umieszczamy go w kratce wlotowej powietrza.

### 9.3 KASOWANIE WSKAZANIA CZYSZCZENIA FILTRA POWIETRZA

Po wyczyszczeniu filtra, kasujemy wskazanie na wyświetlaczu zdalnego sterownika zgodnie z zaleceniami ujętymi w jego instrukcji obsługi.

### 9.4 USTAWIENIA KONFIGURACYJNE URZĄDZEŃ STERUJĄCYCH I ZABEZPIECZAJĄCYCH

Model			RCI-(1.0-6.0)FSR	
Obwód sterowania Bezpiecznik Moc		A		5
Układ przeciwołodzienny Termostat	Wyłączenie	°C		0
	Włączenie	°C		14
Termostat Różnica temperatur		°C		2



## 1 INFORMAȚII GENERALE

### 1.1 OBSERVAȚII GENERALE

Acest document nu poate fi reprodus, copiat, păstrat sau transmis, integral sau parțial, sub nicio formă și prin niciun fel de mijloace fără permisiunea companiei Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spania, S.A.U.

În cadrul politicii de îmbunătățire continuă a produselor sale, compania Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spania, S.A.U. își rezervă dreptul de a face modificări în orice moment fără o notificare prealabilă și fără a fi obligată să le introducă în produsele vândute anterior. Prin urmare, acest document poate fi supus la modificări pe durata de viață a produsului.

Hitachi depune toate eforturile pentru a oferi o documentație corectă și actualizată. În ciuda acestui fapt, erorile de imprimare nu pot fi controlate de Hitachi, care nu își asumă nicio răspundere pentru acestea.

Unele imagini sau date folosite pentru ilustrarea acestui document nu se referă la anumite modele. Nu se acceptă nicio revendicare pe baza datelor, ilustrațiilor și descrierilor incluse în acest manual.

Este interzisă orice modificare a echipamentului fără autorizarea scrisă prealabilă din partea producătorului.

### 1.2 GHIDUL PRODUSULUI

#### 1.2.1 Verificări preliminare



#### NOTĂ

Verificați, în funcție de model, tipul instalației de aer condiționat, codul abreviat și referința din acest manual de instrucțiuni. Acest manual de instalare și operare se referă numai la unitățile RCI-(1.0-6.0)FSR.

Verificați, în conformitate cu manualele de instalare și operare livrate împreună cu unitățile exterioare și interioare, că sunt incluse toate informațiile necesare pentru instalarea corectă a sistemului. În caz contrar, vă rugăm să contactați distribuitorul.

#### 1.2.2 Clasificarea unităților interioare

Tip de unitate (unitate interioară): RCI

Cratimă separatoare de poziție (fixă)

Capacitate (CP) (1,0-6,0)

FS: SYSTEM FREE

R: Agent frigorific R32/R410A

XXX

-

XX

FS

R

### 1.3 SIGURANȚĂ

#### 1.3.1 Simboluri folosite

În timpul lucrărilor normale de proiectare a instalațiilor de aer condiționat sau al instalării unității, există anumite situații care necesită o atenție specială pentru a evita accidentele personale și deteriorarea unității, a instalației sau a clădirii sau a proprietății.

Situațiile care pun în pericol siguranța celor din zona înconjurătoare sau care pun în pericol unitatea sunt semnalizate în mod clar în acest manual.

Pentru a indica în mod clar aceste situații se folosește o serie de simboluri speciale.

Acordați o atenție deosebită acestor simboluri și mesajelor care le urmează, deoarece siguranța dvs. și a altor persoane depinde de aceasta.



#### PERICOL

- **Textul care urmează acestui simbol conține informații și instrucțiuni referitoare direct la siguranța și integritatea dvs. fizică.**
- **Nerespectarea acestor instrucțiuni poate conduce la răni grave, foarte grave sau chiar moartea pentru dvs. și pentru celelalte persoane aflate în apropierea unității.**

În textele care urmează după simbolul de pericol puteți găsi informații despre proceduri sigure de instalare a unității.



#### PRECAUȚIE

- *Textul care urmează acestui simbol conține informații și instrucțiuni referitoare direct la siguranța și integritatea dvs. fizică.*
- *Nerespectarea acestor instrucțiuni poate conduce la răni ușoare a dvs. și celorlalte persoane aflate în apropierea unității.*
- *Nerespectarea acestor instrucțiuni poate conduce la deteriorarea unității.*

În textele care urmează după simbolul de pericol puteți găsi informații despre proceduri sigure de instalare a unității.



#### NOTĂ

- *Textul care urmează după acest simbol conține informații sau instrucțiuni care pot fi utile sau care necesită o explicație mai detaliată.*
- *Se pot include, de asemenea, instrucțiuni privind inspecțiile la care trebuie supuse părțile componente sau sistemele.*

### 1.3.2 Informații suplimentare despre siguranță

#### PERICOL

- *Hitachi nu este în măsură să prevadă toate circumstanțele care ar putea conduce la un potențial pericol.*
- *Nu turnați apă în unitatea interioară sau în cea exterioară. Aceste produse sunt echipate cu componente electrice. Dacă apa intră în contact cu componente electrice, acest lucru va provoca un electroșoc puternic.*
- *Nu manipulați și nu reglați dispozitivele de siguranță din interiorul unităților interioare și exterioare. Manipularea sau reglarea acestor dispozitive poate provoca accidente grave.*
- *Nu deschideți capacul de serviciu sau panoul de acces al unităților interioare și exterioare fără să deconectați în prealabil sursa principală de alimentare.*
- *În caz de incendiu, opriți alimentarea electrică, stingeți imediat incendiul și contactați furnizorul de servicii.*
- *Verificați dacă cablul de împământare este conectat corect.*
- *Conectați aparatul la un disjunctiv cu capacitatea specificată.*
- *Dacă disjunctivul sau fuzibilul sursei de alimentare a aparatului se activează frecvent, opriți sistemul și contactați furnizorul de servicii.*
- *Nu efectuați personal lucrările de întreținere sau de inspecție. Aceste lucrări trebuie efectuate de personal calificat, cu instrumente și resurse adecvate pentru executarea lucrării.*
- *Nu introduceți niciun corp străin (ramuri, bețe etc.) în orificiul de admisie sau ieșire al unității. Aceste unități sunt echipate cu ventilatoare de mare viteză, contactul cu orice obiect fiind periculos.*
- *Acest aparat trebuie utilizat numai de către persoane adulte și pricepute, după ce au primit informații tehnice sau instrucțiuni pentru a opera acest aparat în mod corespunzător și în siguranță.*
- *Copiii trebuie supravegheați pentru a vă asigura că nu se joacă cu aparatul.*
- *Instalați unitatea într-un loc care nu este accesibil publicului larg.*

#### NOTĂ

- *Aerul din cameră trebuie reînnoit și camera aerisită la fiecare 3 sau 4 ore.*
- *Instalatorul și specialistul de sisteme trebuie să garanteze lipsa scurgerilor în conformitate cu reglementările locale.*
- *Instalatorul și specialistul de sistem trebuie să garanteze siguranța împotriva scurgerilor de agent frigorific în conformitate cu reglementările sau standardele locale. Pot fi aplicabile următoarele standarde, dacă nu sunt disponibile regulamente locale: Organizația Internațională pentru Standardizare, ISO5149 sau standardul european, EN378 sau standardul japonez, KHKS0010.*
- *Cablurile electrice trebuie să respecte reglementările naționale și locale. Contactați autoritatea locală cu privire la standarde, reguli, reglementări etc.*

#### PRECAUȚIE

- *Scurgerile de agent frigorific pot împiedica respirația deoarece gazul înlocuiește aerul din încăperea. Se presupune că acest aparat de aer condiționat cu pompă de căldură va fi operat și reparat de către persoanele care vorbesc limba engleză. În caz contrar, clientul trebuie să includă toate semnele de siguranță, precauție și operare în limba maternă a personalului.*
- *Montați unitatea interioară, unitatea exterioară, telecomanda și cablul la o distanță de cel puțin 3 metri de sursele de radiații puternice și de unde electromagnetice, cum ar fi echipamentele medicale.*
- *Nu utilizați spray-uri, cum ar fi insecticide, lacuri sau emailuri sau orice alt gaz inflamabil la distanțe mai mici de un metru de sistem.*

## 1.4 OBSERVAȚIE IMPORTANTĂ

Acest aparat de aer condiționat a fost proiectat pentru condiționarea standard a aerului pentru ființe umane. Pentru utilizarea în alte aplicații, contactați distribuitorul Hitachi sau furnizorul de servicii.

Sistemul de aer condiționat trebuie instalat numai de către personal calificat, având resursele, instrumentele și echipamentele necesare, care este familiarizat cu procedurile de siguranță necesare pentru a efectua cu succes instalarea.

Informații suplimentare despre produsele achiziționate sunt furnizate pe un CD-ROM, care poate fi găsit împreună cu unitatea exterioară. În cazul în care CD-ROM-ul lipsește sau nu poate fi citit, contactați distribuitorul sau centrul autorizat Hitachi.

#### **VĂ RUGĂM CITIȚI CU ATENȚIE MANUALUL ȘI FIȘIERILE DE PE CD-ROM ÎNAINTE DE A ÎNCEPE SĂ LUCRAȚI LA INSTALAREA SISTEMULUI DE AER CONDIȚIONAT.**

Nerespectarea instrucțiunilor de instalare, utilizare și operare descrise în această documentație poate conduce la defecțiuni de funcționare, inclusiv la defecțiuni potențial grave sau chiar la distrugerea sistemului de aer condiționat.

Se presupune că sistemul de aer condiționat va fi instalat și întreținut de personal responsabil instruit în acest scop. În caz contrar, clientul trebuie să includă toate semnele de siguranță, precauție și operare în limba maternă a personalului responsabil.

Nu instalați unitatea în următoarele locuri, deoarece acest lucru poate conduce la incendii, deformări, apariția ruginii sau defecțiuni:

- Locuri în care este prezent petrol (inclusiv ulei pentru mașini).
- Locații cu o concentrație mare de gaz sulfuros, ca de exemplu spa-uri.
- Locuri în care pot fi produse sau circulate gaze inflamabile.
- Locații cu atmosferă salină, acidă sau alcalină.

Nu instalați unitatea în locuri în care este prezent silicon sub formă de gaz. Depunerile de silicon sub formă de gaz pe suprafața schimbătorului de căldură resping apa. Ca urmare, apa de condens iese din tava de colectare și pătrunde în cutia electrică. Este posibil să apară scurgeri de apă sau defecțiuni electrice.

Nu instalați unitatea într-un loc în care aerul expulzat afectează direct animale sau plante, deoarece acestea ar putea fi afectate negativ.

Există informații detaliate despre instalarea unității, spațiul de service, schemele de conectare, conexiunea electrică, încărcarea agentului frigorific, în capitolul corespunzător, vă rugăm să citiți cu atenție capitolul corespunzător înainte de a începe lucrările la instalare.

### ◆ Setul senzorului de mișcare PS-MSK2 (opțional)

Nu instalați setul senzorului de mișcare PS-MSK2 (opțional) în următoarele locuri.

Poate provoca o detectare defectuoasă, nedetectarea mișcării sau deteriorarea senzorului de mișcare.

- Locuri unde temperatura ambiantă oscilează drastic.
- Locuri unde senzorul de mișcare este supus la forță excesivă sau vibrații.
- Locuri în care pot genera electricitate statică sau unde electromagnetice.
- Locurile în care există interferențe pentru lumina infraroșie, cum ar fi ochelari sau ceață într-o zonă de detectare.
- Locuri în care obiectivul senzorului de mișcare este expus la temperaturi ridicate și umiditate un timp îndelungat.
- Locuri în care există lichide și gaze corozive.
- Locuri unde lumina directă, cum ar fi lumina soarelui sau a farurilor afectează senzorul de mișcare.

- Locuri unde aerul cald provenit de la încălzitoare sau similare afectează senzorul de mișcare.
- Locuri în care agenții atmosferici afectează direct suprafața senzorului de mișcare.
- Locuri în care suprafața lentilei se poate murdări sau deteriora, cum ar fi un mediu cu praf.

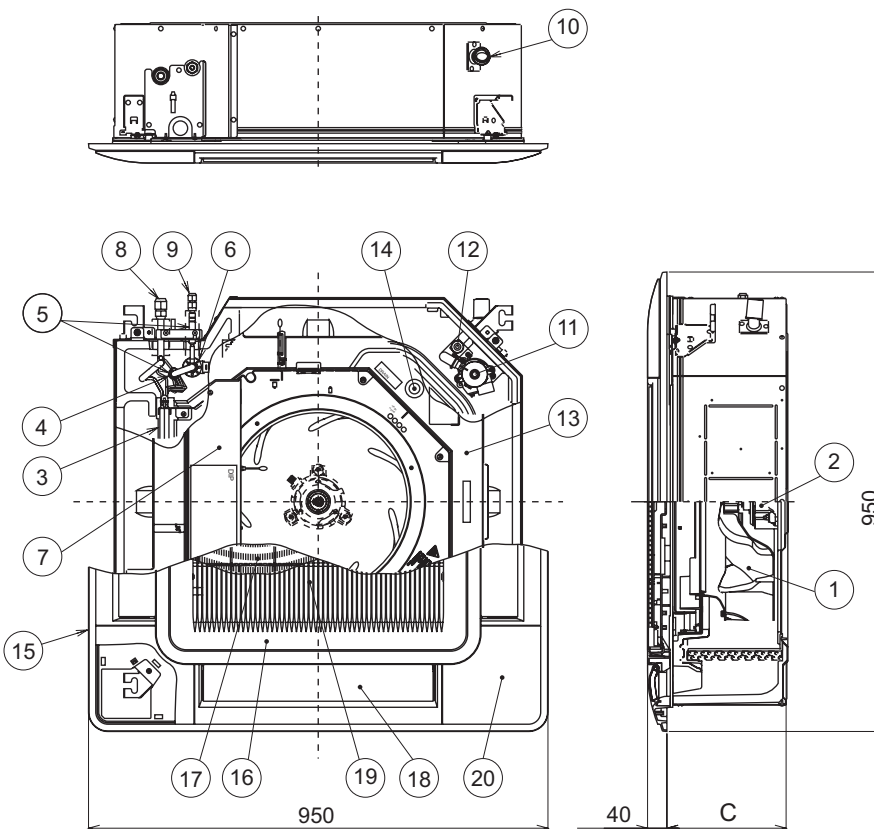
Aveți grijă întrucât capacitatea de detecție scade dacă lentilele senzorului de mișcare se murdăresc.

În acest caz, ștergeți murdăria cu un tampon de bumbac înmuiat în alcool (se recomandă alcool izopropilic) sau o cârpă moale.

Când ștergeți murdăria de pe lentilele senzorului de mișcare, nu aplicați forță excesivă.

Dacă se aplică o forță excesivă, lentila de rășină se poate deteriora, provocând defecțiuni precum detectarea defectuoasă sau nedetectarea mișcării.

## 2 DENUMIREA COMPONENTELOR



Element	Denumirea componentei	
1	Ventilator	
2	Ventilator motor	
3	Schimbător de căldură	
4	Distribuitor	
5	Întinzător	
6	Supapă de expansiune pentru controlul microcalculatorului	
7	Cutie electrică	
8	Racord conductă de gaz frigorific	
9	Racord conductă de lichid frigorific	
10	Racord conductă de drenaj	
11	Mecanism descărcare drenaj	
12	Comutator pluitor	
13	Tavă de drenare	
14	Bușon de cauciuc de drenare	
15	Panou de aer P-N23NA2	
16	Grilă de admisie a aerului	
17	Filtru de aer	
18	Ieșire aer	
19	Intrare aer	
20	Capac de colț	
C	RCI(1.0-2.5): 248	RCI(3.0-6.0): 298

### 3 INSTALAREA UNITĂȚII INTERIOARE

#### PERICOL

- **Asigurați-vă că accesoriile sunt livrate împreună cu unitatea interioară.**
- **Nu instalați unități interioare la exterior. Pentru a preveni pericolele electrice și scurgerile de curent.**
- **Luați în considerare distribuția în spațiul din încăperea aerului provenit din unitatea interioară și selectați un amplasament adecvat pentru a obține o temperatură uniformă a aerului în încăperea. Unitatea nu trebuie instalată la mai puțin de 2,3 metri de nivelul podelei, cu o înălțime de instalare recomandată între 2,3 și 3 metri de la nivelul podelei. Dacă unitatea este instalată mai mult de 3 metri, se recomandă utilizarea unui ventilator pentru a obține o temperatură uniformă a aerului în încăperea.**
- **Evitați obstacole care pot împiedica admisia sau evacuarea aerului.**
- **Aveți grijă la următoarele puncte atunci când instalați unități interioare într-un spital sau în alte locuri unde există unde electronice emise de echipamentul medical.**
- **Nu instalați unități interioare unde undele electromagnetice sunt radiate direct către cutia electrică, cablul telecomenzii sau telecomandă.**
- **Pregătiți o cutie de oțel și instalați telecomanda în ea. Pregătiți un tub izolant de oțel și poziționați cablul telecomenzii în el. Apoi conectați cablul de împământare cu cutia și tubul.**
- **Instalați un filtru de zgomot dacă sursa de alimentare emite zgomote dăunătoare.**
- **Această unitate este unitate interioară exclusiv de tip încălzitor non-electric. Este interzisă instalarea unui încălzitor electric in situ.**
- **Nu introduceți niciun material străin în unitatea interioară și verificați pentru a vă asigura că nu există niciun obiect străin în aceasta înainte de instalare și de testare. În caz contrar, se poate produce un incendiu, o defecțiune sau ceva similar.**

#### PRECAUȚIE

- Nu instalați unități interioare într-un mediu inflamabil, pentru a evita incendiul sau explozii.
- Verificați dacă placa de plafon este suficient de rezistentă. Dacă nu este suficient de puternic, unitatea interioară ar putea cădea pe dvs.
- Nu instalați unități interioare într-un magazin de unelte sau în bucătărie, unde vaporii sau aburii de ulei curg spre unitatea interioară. Uleiul se va depozita pe schimbătorul de căldură, reducând astfel performanța unității interioare și putând-o deforma. În cel mai rău caz, uleiul poate deteriora componentele din plastic ale unității interioare.
- Pentru a evita orice acțiune corozivă la schimbătoarele de căldură, nu instalați unitățile interioare într-un mediu acid sau alcalin.
- Pentru a ridica sau deplasa unitatea interioară, utilizați chingi corespunzătoare pentru a evita deteriorarea acesteia și a materialului izolator de pe suprafața unităților.

### 3.1 INSTALAREA UNITĂȚII

#### 3.1.1 Accesorii furnizate din fabrică

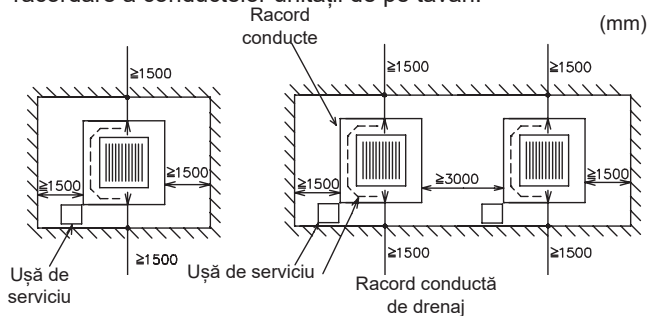
Accesoriu	Cant.	Scop
Șablon de montaj (de carton)	1	Pentru reglarea spațiului de deschidere a plafonului fals și poziționarea unității
Scală de verificare (tăiați-o și scoateți-o din cutia de carton)	1	
Șaibă cu izolație (M10)	4	Pentru instalarea unității
Șaibă (M10)	4	
Furtun de drenare	1	Pentru racordarea furtunului de drenare
Bridă pentru furtun	1	

Accesoriu	Cant.	Scop
Izolarea conductelor	1	Pentru racordarea conductei de agent frigorific
Izolarea conductelor	1	
Bridă de cablu	2	Pentru fixarea cablajului telecomenzii, senzorului fantei și izolarea conductelor
Bridă de cablu	6	
Izolație (5Tx50x200)	1	Pentru acoperirea conexiunii cablajului
Izolație (5Tx270x270)	1	Pentru acoperirea racordului de drenare

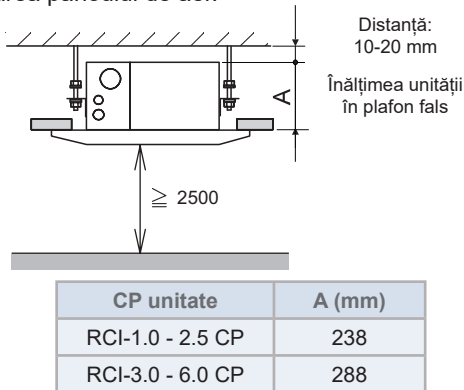


### 3.1.2 Verificări inițiale

- Montați unitatea interioară astfel încât să existe o distanță corespunzătoare în jurul acestuia, acordând o atenție deosebită direcției de instalare a conductelor, cablajului și spațiului pentru întreținere, așa cum se arată mai jos.
- Amenajați o ușă de acces de service în apropierea zonei de racordare a conductelor unității de pe tavan.



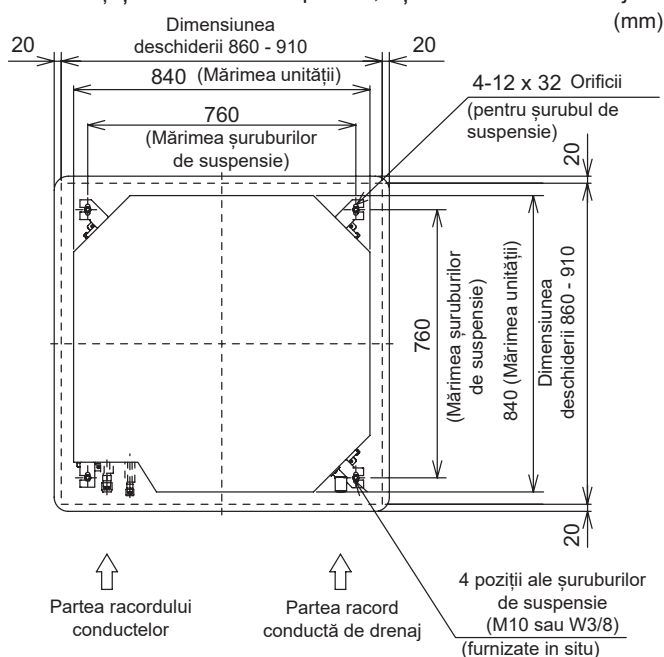
- Verificați dacă spațiul dintre plafon și plafonul fals este suficient, conform indicațiilor de mai jos.
- Verificați dacă suprafața plafonului este plană pentru instalarea panoului de aer.



Verificați dacă înclinația conductei de drenaj respectă specificațiile indicate în capitolul "5 CONDUCTĂ DE DRENAJ".

### ◆ Deschiderea plafonului fals

- Decupați plafonul fals pentru instalarea unității interioare și instalați șuruburile de suspenție, așa cum se arată mai jos:

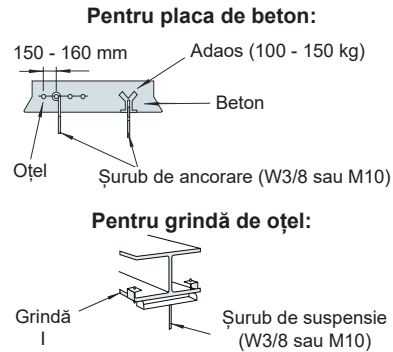


- Verificați pentru a vă asigura că plafonul este nivelat pe orizontală, în caz contrar apa nu poate curge.
- Consolidați părțile de deschidere ale plafonului fals.

### 3.1.3 Instalarea

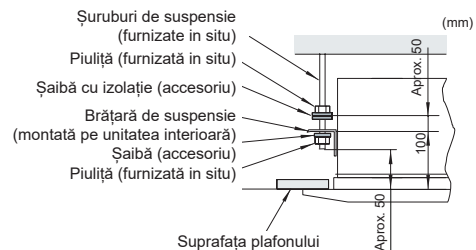
#### ◆ Montarea șuruburilor de suspenție

Montați șuruburile de suspenție utilizând dimensiunea M10 (W3 / 8), după cum se arată.

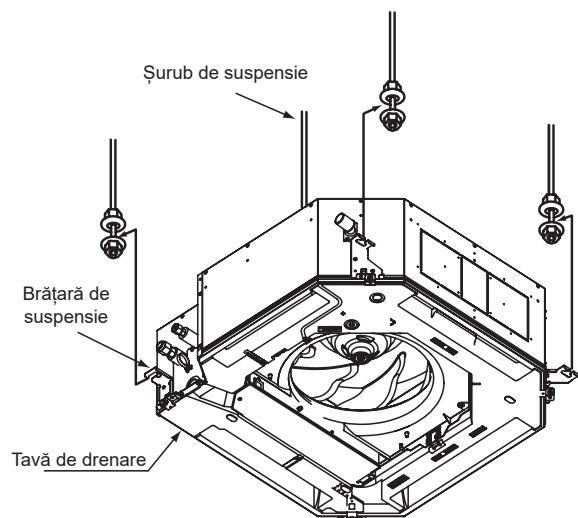


#### ◆ Montarea unității interioare

- Montați piulițele și șaibele la șuruburile de suspenție. Puneți șaiba astfel încât suprafața izolată să fie îndreptată în jos, după cum se arată mai jos:



- Luați în calcul partea de racordare a conductelor înainte de a ridica unitatea interioară.
- Ridicați unitatea interioară cu ajutorul unui echipament de ridicat și nu aplicați nici o forță pe tava de drenare.
- Asigurați unitatea interioară cu piulițe și șaibe.

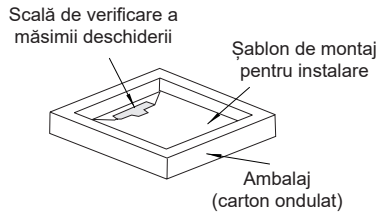


#### i NOTĂ

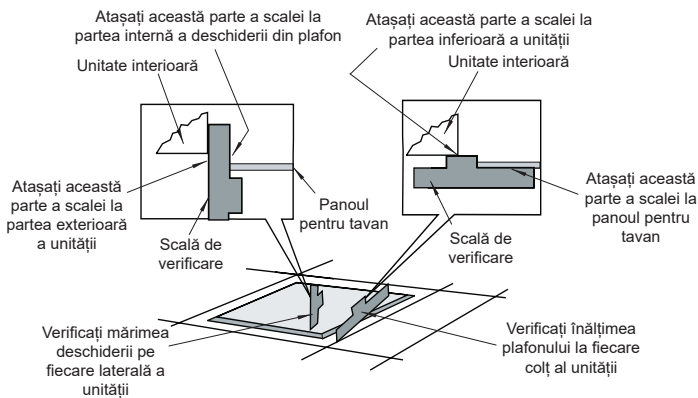
- Dacă plafonul fals a fost deja instalat, finalizați toate lucrările de țevărie și cablaj în plafon înainte de a suspenda unitatea interioară.
- Asigurați unitatea interioară cu piulițe și șaibe plate.

◆ **Reglarea spațiului dintre unitățile interioare și deschiderea din plafonul fals**

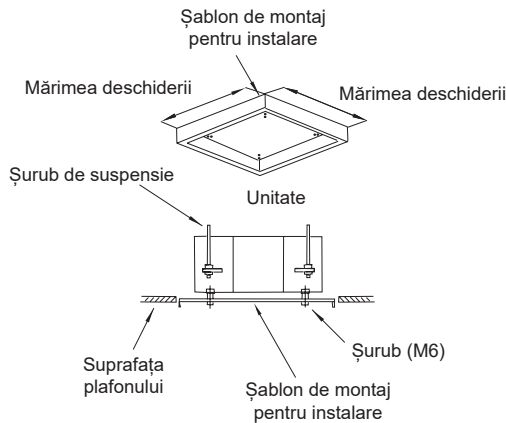
- Reglați unitatea interioară în poziția corectă, utilizând scala de verificare.



◆ **Pentru tavan deja completat cu panouri**



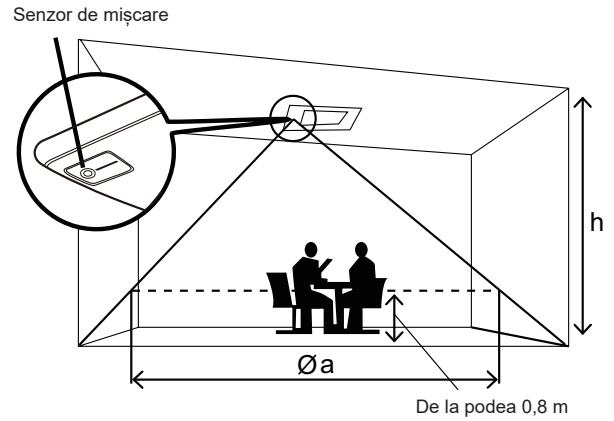
◆ **Plafonul nu este completat încă cu panouri**



- După terminarea reglării, strângeți piulițele brățărilor de suspenție. Aplicați vopsea LOCK-TIGHT pe șuruburi și piulițe pentru a evita slăbirea acestora. În caz contrar, pot apărea zgomote sau sunete anormale, iar unitatea interioară se poate slăbi.

◆ **Zonă de detectare pentru setul senzorului de mișcare PS-MSK2 (opțional) numai ca accesoriu pentru panoul de aer P-N23NA2**

Zona de detectare a senzorului de mișcare este prezentată în figura de mai jos atunci când se aplică senzorul de mișcare cu panoul de aer.



Înălțime de instalare a unității interioare h (m)	2,7	3,2
Domeniu de detectare al senzorului de mișcare Øa (m)	Aprox. 7,0	Aprox. 8,8
Detectarea mișcării	Mișcare a persoanelor	

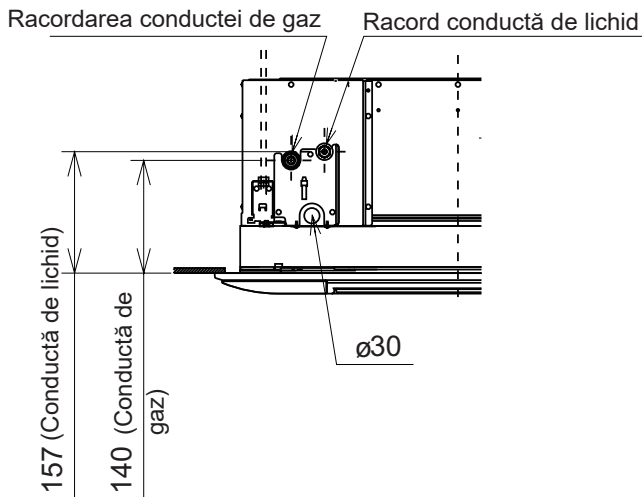
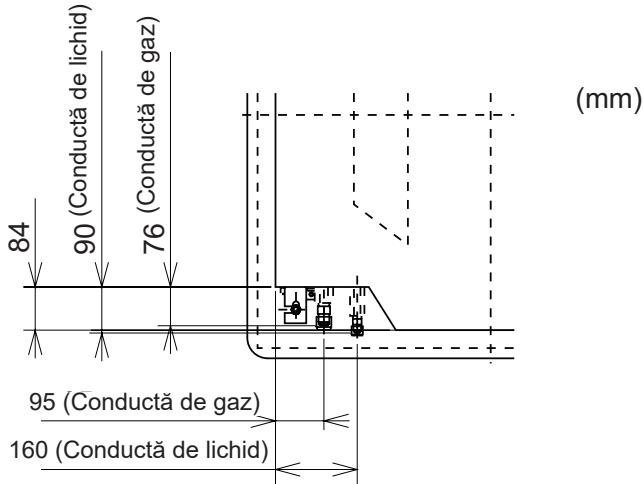
**i** NOTĂ

Senzorul de mișcare poate detecta ca absență în cazul în care unitatea interioară cu senzorul de mișcare este montată pe un tavan înalt (mai înalt de 4 m), chiar dacă cineva se află în încăperea respectivă.

## 4 CONDUCTĂ DE AGENT FRIGORIFIC

### 4.1 RACORDAREA CONDUCTELOR

#### 4.1.1 Poziția conductelor



#### 4.1.2 Mărimea racordului conductelor

##### ◆ Mărimea conductei

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

##### ◆ Grosimea țevelor de cupru

Ø (țoli)	Ø (mm)	Grosime (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

##### Dimensiunile țevii evazate

	Ø (țoli)	Ø (mm)	A +0/-0,4 (mm)
	1/4	6,35	9,1
	3/8	9,52	13,2
	1/2	12,70	16,6
	5/8	15,88	19,7

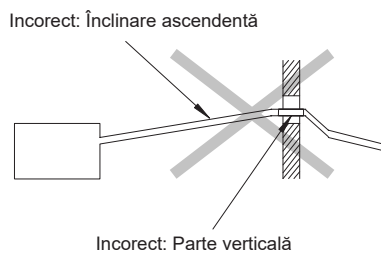
##### ◆ Dimensiunea piuliței conice

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

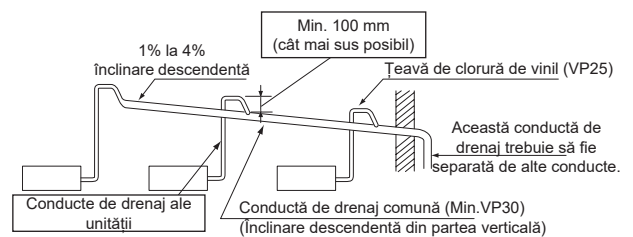
## 5 CONDUCTĂ DE DRENAJ

### 5.1 INFORMAȚII GENERALE

#### INCORECT



#### CORECT



**⚠ PRECAUȚIE**

- Nu creați o pantă ascendentă sau o denivelare pentru conducta de drenaj, deoarece apa de drenare va curge înapoi către unitate, ceea ce provoacă apariția scurgerilor în încăpere când se oprește aparatul.
- Nu racordați conductele de drenaj de drenaj la conducte sanitare sau de scurgere sau alte conducte de drenaj.
- Dacă se racordează conducta de drenaj comună la alte unități interioare, fiecare unitate trebuie să fie racordată într-o poziție mai ridicată decât cea a conductei comune. Conducta de drenaj trebuie să aibă dimensiuni corespunzătoare mărimii și numărului de unități.
- Conductele de drenaj trebuie izolate dacă sistemul de drenare este instalat într-un loc unde condensul care se formează în exteriorul conductei de drenaj poate să picure și să provoace daune. Izolația pentru conducta de drenaj trebuie selectată astfel încât să asigure etanșarea vaporilor și să prevină formarea condensului.
- Sifonul de evacuare trebuie montat lângă unitatea interioară. Acest sifon trebuie să fie proiectat în conformitate cu bunele practici și să fie verificat cu apă (încărcat) și testat pentru a determina dacă are debitul corespunzător. Nu legați și nu prindeți conductele de drenaj la cele de agent frigorific.

**i NOTĂ**

Instalați drenajele în conformitate cu codurile naționale și locale.

După efectuarea lucrărilor la conductele de drenaj și la cablajul electric, verificați dacă apa curge ușor, procedând după cum urmează:

**◆ Verificarea cu mecanism de drenare și comutator plutitor**

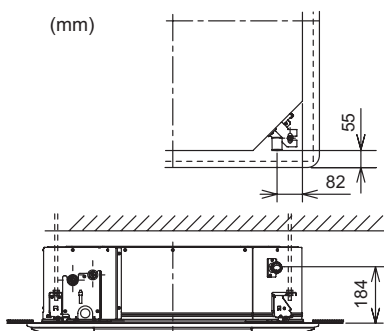
- Porniți alimentarea cu energie electrică.
- Aplicați treptat aproximativ 2,0 până la 2,5 litri de apă în tava de drenare; comutatorul plutitor și pompa de drenare încep să funcționeze automat.
- Verificați ca apa să curgă ușor în interiorul conductei de drenaj transparente și să nu se producă scurgeri de apă. Când nu mai există apă la capătul conductei de drenaj, mai turnați puțină apă în tava de drenare.
- Dacă apa iese din tava de drenare, verificați conducta de drenaj.
- Apoi porniți alimentarea cu energie electrică.

**i NOTĂ**

Aveți grijă la grosimea izolației atunci când realizați conductele din partea stângă. Dacă este prea groasă, conductele nu pot fi instalate în unitate.

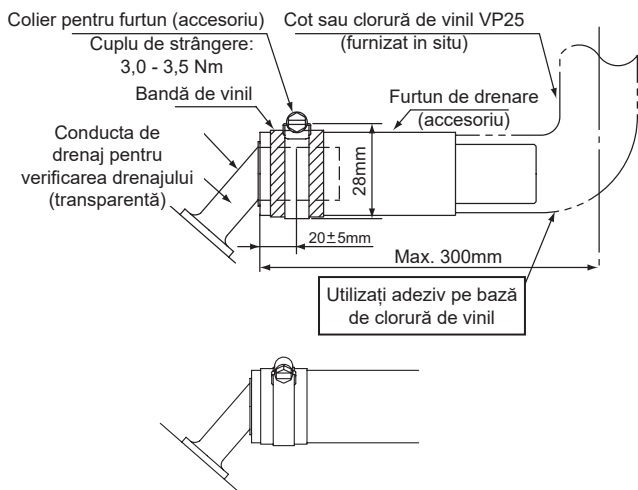
**5.2 RACORD CONDUCTĂ DE DRENAJ**

1 Mai jos se prezintă poziția racordului conductei de drenaj.



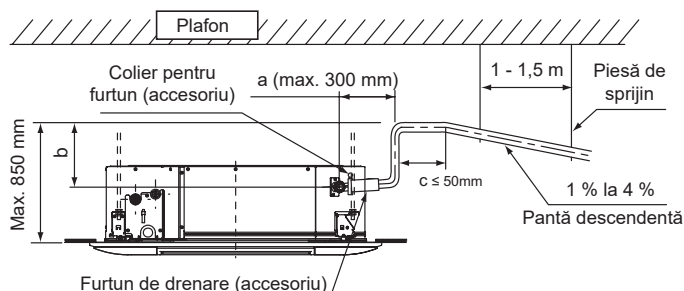
2 Pregătiți o conductă de clorură de polivinil cu un diametru exterior de 32mm.

3 Fixați tubul de furtunul de drenare cu un adeziv și brățara furnizată din fabrică.



4 Conducta de drenaj trebuie instalată cu o pantă descendentă de 1% până la 4%.

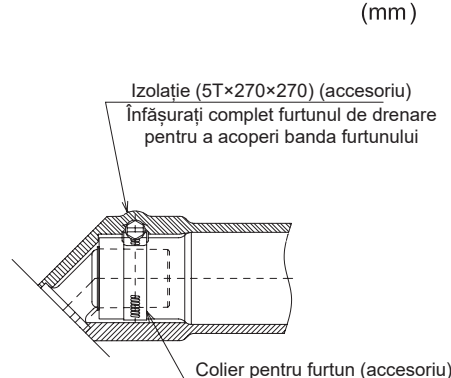
5  $a+b+c \leq 1.100 \text{ mm}$



6 Nu aplicați forță excesivă asupra racordului conductei de drenaj, deoarece ar putea cauza daune.

7 Nu utilizați un furtun de scurgere îndoit sau răsucit. Pentru a preveni apariția scurgerilor de apă.

8 Izolați conducta de drenaj după conectarea furtunului de drenare.



**i NOTĂ**

Dacă există o distanță excesivă între racordul conductei de drenaj și furtunul de drenare, adăugați un material de etanșare între cele două părți pentru a se potrivi și a nu deforma furtunul de drenare.

## 6 CABLAJUL ELECTRIC

### 6.1 INFORMAȚII GENERALE

#### **⚠ PERICOL**

- **Oprii întrerupătorul principal de alimentare a unității interioare și a celei exterioare înainte de a efectua lucrările de cablare electrică sau de a efectua o verificare periodică.**
- **Asigurați-vă că ventilatorul interior și ventilatorul exterior s-au oprit înainte de efectuarea lucrărilor de cablare electrică sau verificare periodică.**
- **Protejați cablurile, conductele de drenaj, componentele electrice etc. de șobolani sau alte animale mici. Dacă nu sunt protejate, șobolanii ar putea să roadă piesele neprotejate și în cel mai rău caz se poate produce un incendiu.**

#### **⚠ PRECAUȚIE**

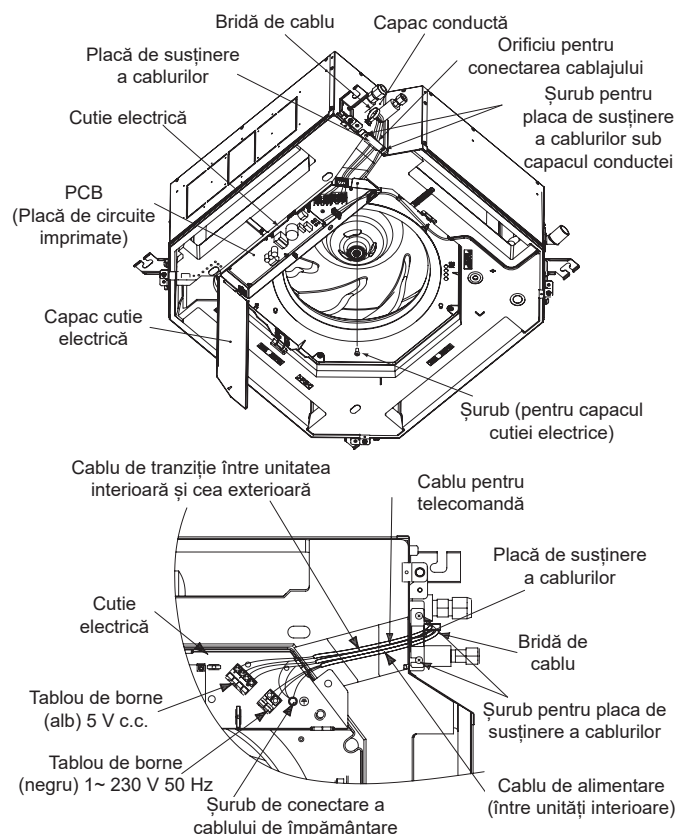
- **Instalați un întrerupător de scurgeri la pământ (ELB) pe linia de alimentare.**
- **Utilizați un cablu torsadat ecranat sau un cablu răsucit ecranat pentru transmisia între unitățile interioare și cele exterioare și conectați partea ecranată la șurubul de împământare din cutia electrică a unității interioare, așa cum se arată mai jos.**
- **Înfășurați izolația furnizată in situ în jurul firelor și introduceți-o în orificiul de conectare cu materialul de etanșare pentru a proteja produsul de pătrunderea apei de condens sau a insectelor.**
- **Strângeți bine cablurile cu brida de cabluri în interiorul unității interioare.**
- **Introduceți cablurile prin orificiul perforat din capacul lateral atunci când utilizați tub izolant.**
- **Fixați cablul telecomenzii utilizând brida pentru cablu în interiorul cutiei electrice.**

#### **◆ Verificări generale**

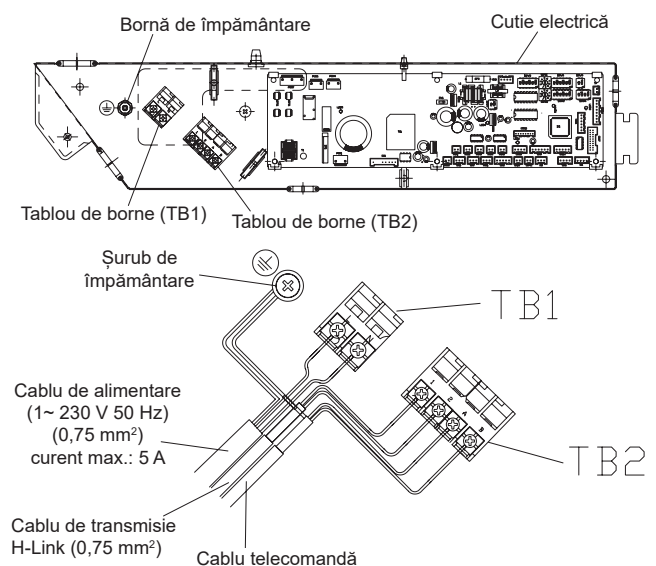
- 1 Asigurați-vă că toate componentele electrice selectate in situ (întrerupătoare principale, disjunctoarele, cablurile, tuburile izolante și bornele de cablu) au fost selectate corespunzător. Asigurați-vă că toate componentele respectă codurile și reglementările locale.
- 2 Asigurați-vă că tensiunea sursei de alimentare este de  $\pm 10\%$  din tensiunea nominală.
- 3 Verificați capacitatea cablajului electric. Dacă capacitatea de alimentare este prea mică, sistemul nu poate porni din cauza căderii de tensiune.
- 4 Alegeți mărimea cablurilor conform standardului european EN 60 335-1. Folosiți cabluri mai grele decât cablurile robuste cu conductoare flexibile din cauciuc învelite (codificare 60245 IEC 57) sau cabluri flexibile din policloroprenă învelite (codificare 60245 IEC 57).
- 5 Verificați dacă cablul de împământare este conectat.

### 6.2 CONECTAREA CABLAJULUI ELECTRIC AL UNITĂȚII INTERIOARE

- 1 În continuare se prezintă conectarea cablurilor electrice pentru unitatea interioară.

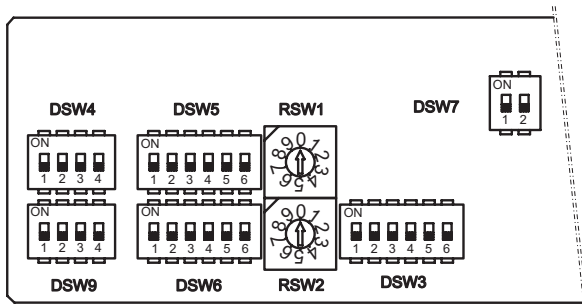


- 2 Scoateți capacul cutiei electrice (1 șurub).
- 3 Slăbiți două (2) șuruburi la placa de susținere a cablajului.
- 4 Conectați cablul telecomenzii opțional sau cablul prelungitor opțional la bornele din interiorul cutiei electrice prin orificiul de conectare din carcasă.
- 5 Conectați cablurile de la sursa de alimentare și cablul de împământare la bornele din cutia electrică.
- 6 Conectați cablurile dintre unitatea interioară și unitatea exterioară la bornele din cutia electrică.



### 6.3 SETAREA COMUTATOARELOR DIP

#### ◆ Numărul și poziția comutatoarelor DIP



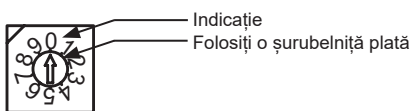
#### ◆ Setări din fabrică

#### ⚠ PRECAUȚIE

Înainte de a seta comutatoarele DIP, deconectați sursa de alimentare și setați poziția comutatoarelor DIP. Dacă comutatoarele sunt setate fără a deconecta sursa de alimentare, conținutul setărilor nu este valid.

#### i NOTĂ

- Marcajul „■” indică poziția comutatoarelor DIP. În figuri se arată setarea înainte de expediere sau după selectare.
- Poziția de indicare a comutatoarelor rotative.



#### ◆ DSW3: Setarea codului capacității

Nu este necesară nicio setare. Acest comutator se folosește pentru setarea codului capacității, care corespunde numărului de cai putere al unității interioare.

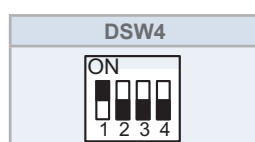
Setări din fabrică:

DSW3			
1,0 CP	1,5 CP	2,0 CP	2,5 CP
3,0 CP	4,0 CP	5,0 CP	6,0 CP

#### ◆ DSW4: Setarea codului modelului unității

Nu este necesară nicio setare. Acest comutator se folosește pentru setarea codului modelului care corespunde tipului unității interioare.

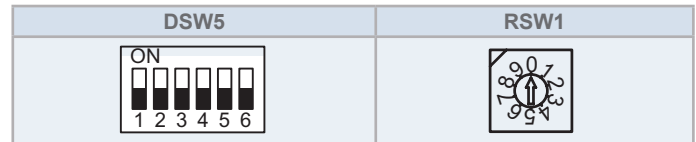
Setări din fabrică:



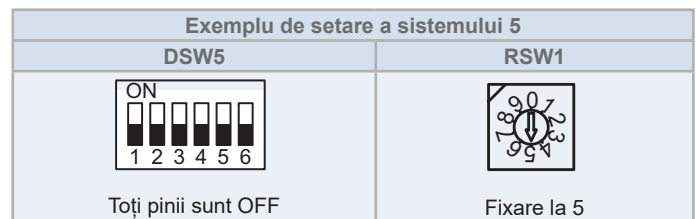
#### ◆ DSW5 și RSW1: Setarea numărului ciclului agentului frigorific

Setare necesară.

Setări din fabrică:



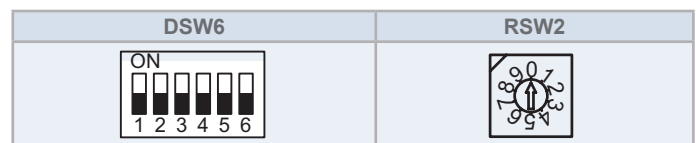
DSW5 și RSW1 pot fi setate până la 63.



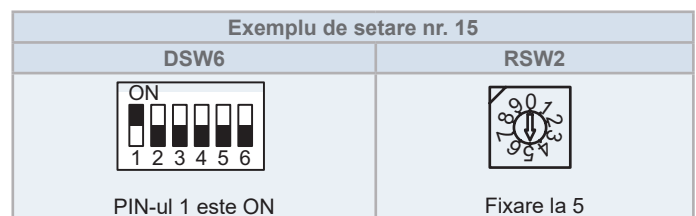
#### ◆ DSW6 și RSW2: Setarea numărului unității

Setare necesară.

Setări din fabrică:



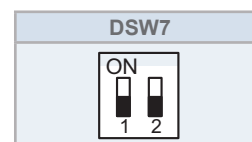
DSW6 și RSW2 pot fi setate până la 63.



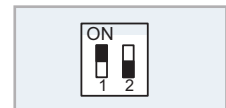
#### ◆ DSW7: Resetare siguranță

Nu este necesară nicio setare.

Setări din fabrică:



Dacă se aplică tensiune înaltă la borna 1,2 a TB2, siguranța (0,5 A) de pe PCB este tăiată. În acest caz, corecțiți mai întâi cablurile la TB2 și apoi activați # 1 (așa cum se arată în figură).



#### ◆ DSW9:

DSW9	
Setări din fabrică	Instalarea panoului de aer: Silent Iconic



## 7 OPERAREA TELECOMENZII

Hitachi recomandă telecomanda PC-ARFP(1)E pentru a obține performanța maximă a RCI-(1.0-6.0)FSR performance. Pentru

funcțiile detaliate trebuie să se facă trimitere la manualul de instalare și operare de la telecomandă.

### 7.1 SETAREA FUNCȚIEI VITEZĂ RIDICATĂ

Această funcție permite setarea volumului debitului de aer la o valoare mai mare decât valorile normale. Se folosește în încăperi cu tavan înalt. Setati viteza ventilatorului din meniul de selectare a funcțiilor telecomenzii în funcție de înălțimea tavanului, după cum se arată în tabelul de mai jos.

Înălțimea plafonului		Setarea telecomenzii
1,0 la 3.0 CP	4,0 la 6.0 CP	
Sub 2,7 m	Sub 3,2 m	Standard
2,7 - 3,0 m	3,2 - 3,6 m	Viteză ridicată (1)
3,0 - 3,5 m	3,6 - 4,2 m	Viteză ridicată (2)

### 7.2 CIRCULAȚIE LA TERMOSTATUL DE ÎNCĂLZIRE OPRITĂ

Această funcție menține funcționarea ventilatorului cu volumul debitului de aer setat la regimul termic de încălzire OFF. Servește pentru îmbunătățirea distribuției temperaturii în încăperile cu tavan înalt.

### 7.3 FUNCȚIONAREA SENZORULUI DE MIȘCARE

Numai pentru panouri P-N23NA2 cu instalare a telecomenzii cu set de mișcare PS-MSK2 și PC-ARFP(1)E.

Senzorul de mișcare detectează activitatea umană prin schimbarea luminii infraroșii. Această funcție economisește automat capacitatea sistemului de aer condiționat (reglarea temperaturii setate, a debitului de aer și a direcției fluxului de aer) în funcție de situație. Modul de funcționare după ce senzorul de mișcare detectează absența din funcțiile „Running” (Funcționare), „Stand-by” sau „Stop” de pe telecomandă, economisind capacitate.

În cazul în care unitățile interioare sunt operate cu 2 telecomenzi, setarea senzorului de mișcare este disponibilă numai de la telecomanda principală.

#### NOTĂ

Unitatea interioară fără senzorul de mișcare și unitatea interioară cu senzorul de mișcare pot fi instalate combinate. În acest caz, atunci când funcționarea este oprită de către controlul senzorului de mișcare, unitatea interioară fără senzorul de mișcare se va opri și ea.

Controlul senzorului de mișcare ajustează automat următoarele elemente în funcție de situație.

- Temperatură setată: Temperatura este reglată la 1 °C sau 2 °C pentru economisirea capacității.
- Volum de aer: Debitul de aer este ajustat pentru a reduce un volum sau la „Slo” (cu excepția regimului Uscare).
- Direcția debitului de aer: Direcția fluxului de aer este ajustată la orizontală.

### 7.4 SETAREA INTERVALULUI DE INDICARE A FILTRULUI

Indicatorul intervalului FILTER de pe comutatorul telecomenzii poate fi setat în mai multe intervale. Consultați Manualul de instalare și operare corespunzător.

### 7.5 SETAREA INDIVIDUALĂ A FANTELOR

Setarea individuală a controlului pentru fiecare fantă se poate efectua cu telecomanda PC-ARFP(1)E. Consultați Manualul de instalare și operare corespunzător.

## 8 INSTALAREA PANOULUI DE AER: P-N23NA2

### 8.1 ACCESORII FURNIZATE DIN FABRICĂ

#### PRECAUȚIE

Când dezambalați panoul de aer, așezați-l pe materialul izolator sau similar pentru a proteja izolația de etanșare împotriva zgârieturilor.

Asigurați-vă că accesoriile sunt livrate împreună cu panoul de aer.

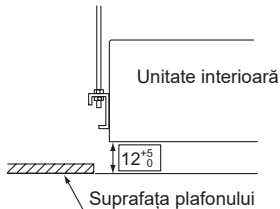
Accesoriu	P-N23NA2	Scop
Șurub lung (șurub cu crestătură în cruce M6)	4	Pentru fixarea panoului de aer

Dacă vreunul dintre aceste accesorii nu este ambalat împreună cu panoul, vă rugăm să contactați furnizorul de servicii.

## 8.2 INSTALAREA

### ◆ Verificați înălțimea unității interioare de la suprafața plafonului fals

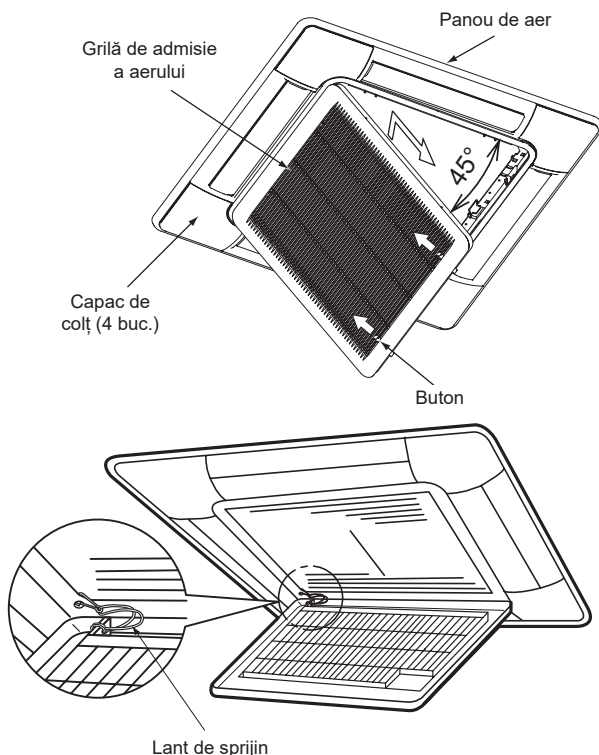
Verificați distanța dintre unitatea interioară și plafonul fals. Aceasta trebuie să fie de 12 + 5 mm, așa cum se arată mai jos



În caz contrar, ajustați distanța utilizând scala de verificare, menținând nivelarea unității interioare.

### ◆ Separați grila admisie a aerului de panoul de aer

- 1 Împingeți ambele capete ale butoanelor de la grilă de admisie a aerului în direcția săgeții, deschideți grila de admisie a aerului până la un unghi de aproximativ 45° față de suprafața panoului de aer. După ridicarea grilei de admisie a aerului, mențineți-o înclinată și trageți-o spre față. (Scoateți banda de filamente (4 buc.) care fixează filtrul de aer.)



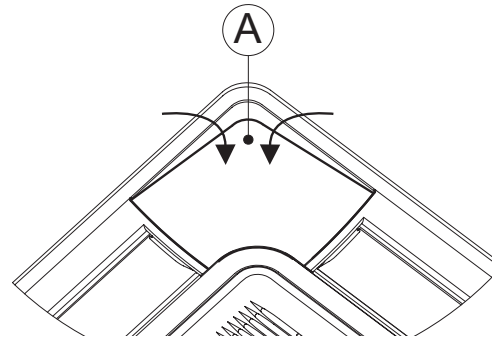
- 2 Ridicați grila menținând-o înclinată.
- 3 Extrageți grila înspre spațiul liber după ridicare.

### **i** NOTĂ

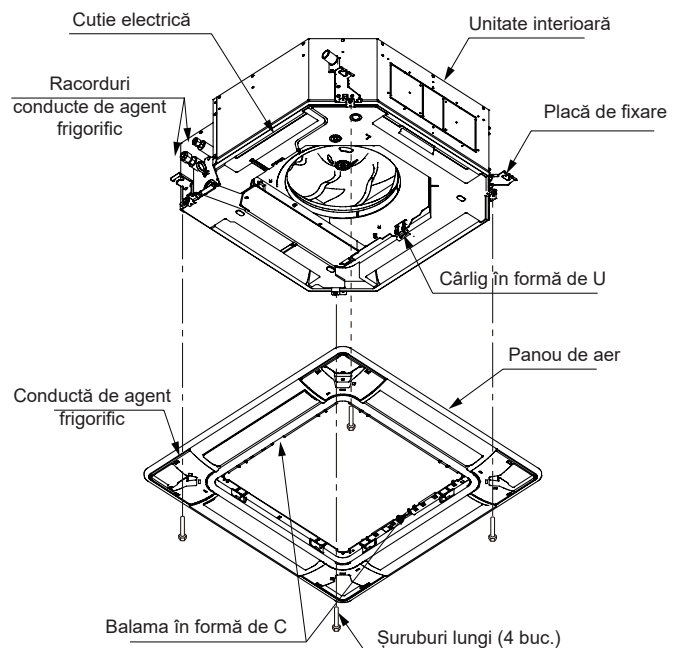
Pentru a o monta, procedați în ordine inversă celei a demontării. Grila de admisie a aerului poate fi montată din oricare direcție prin rotirea acesteia. Direcția grilei de admisie a aerului poate fi selectată în mod liber.

### ◆ Instalarea panoului de aer

- 1 Scoateți capacul de colț (4 buc.). Trageți de partea A în direcția indicată de săgeată pentru a o demonta.

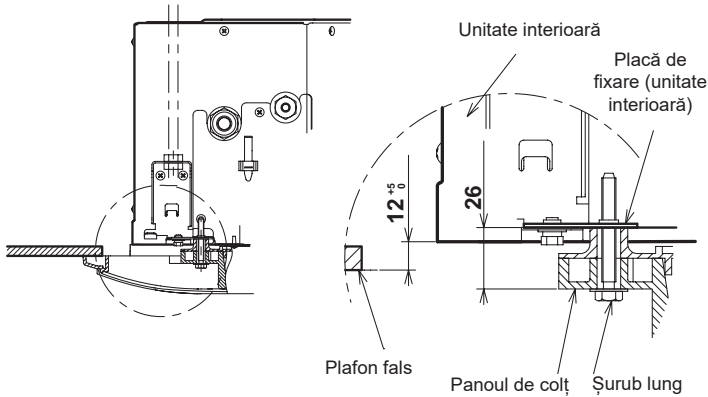


- 2 Trageți în jos cârligul în formă de U (în 2 poziții) situat la partea unității interioare.
- 3 Montați provizoriu panoul de aer. Faceți să coincidă poziția în colț a racordului conductei frigorifice la unitatea interioară și poziția marcată ca „Ref. Pipe” (conductă ref.). Apoi, prindeți balamalele în formă de C (2 buc.) de cârligele în formă de U (2 buc.).
- 4 Fixați panoul de aer de placa de fixare folosind șuruburi lungi furnizate din fabrică (șuruburi cu cap încrucișat M6).



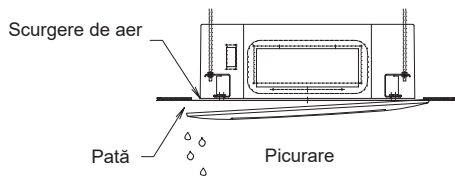
- 5 Strângeți șuruburile lungi până când ating opritorul de la placa de fixare. Verificați dacă distanța dintre suprafața inferioară a plăcii de fixare și suprafața inferioară a panoului de colț este de 26 mm.

- 6** Atunci când strângeți șuruburile lungi pentru a preveni scurgerile de aer și pentru a nu exista spațiu gol între suprafața plafonului fals și unitatea interioară, circumferința interioară a panoului de aer (poziția de montare a grilei de admisie a aerului) se poate deforma ușor. Acest lucru nu înseamnă însă că există o anomalie.

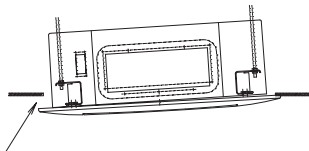


**⚠ PRECAUȚIE**

- Dacă nu strângeți șuruburile lungi suficient, pot apărea nereguli, așa cum se arată mai jos.

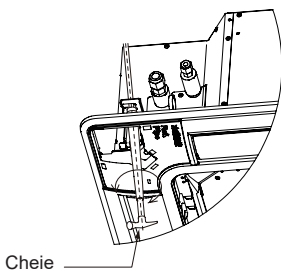


- Dacă există spațiu liber chiar dacă strângeți suficient șuruburile lungi, reglați înălțimea unității interioare.

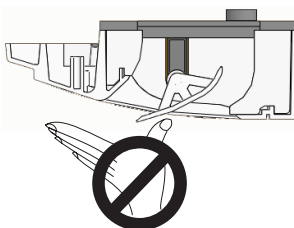


Nu trebuie să existe spațiu

- Înălțimea unității interioare poate fi ajustată folosind cheia din capacul de colț.



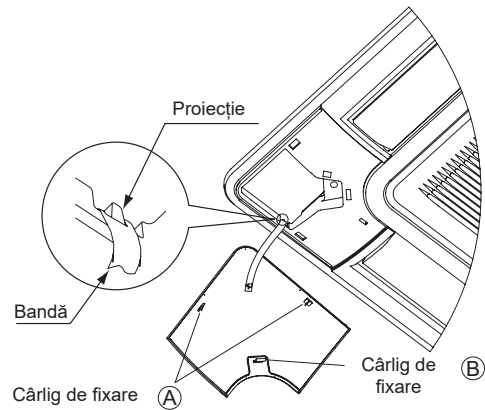
- Reglarea excesivă a înălțimii provoacă picurări din tava de drenare.
- Nu mișcați fantele cu mâna. Dacă se mișcă, mecanismul de autobaleiere se poate deteriora.



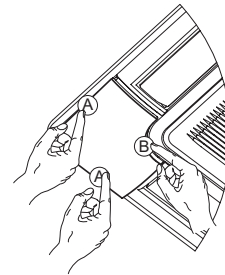
**8.2.1 Montarea capacului de colț**

Montați capacele de colț după ce panoul de aer a fost complet montat.

- a.** Prindeți banda din spatele capacului de colț pe proeminența de la panoul de aer, așa cum se arată.



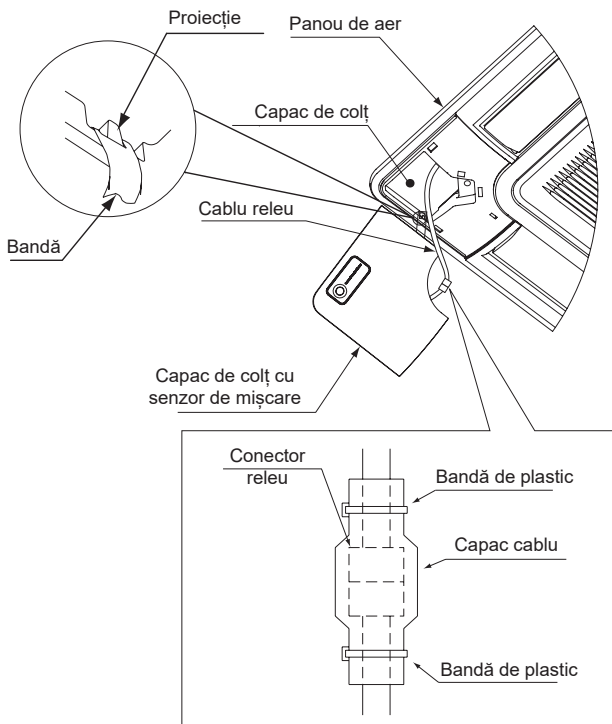
- b.** Introduceți cârligele de fixare (2 buc.) la (A) în panoul de aer și introduceți cârligul de fixare (1 buc.) la (B) în panoul de aer.



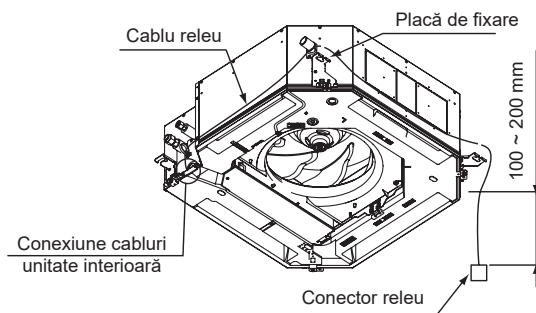
◆ **Atașarea capacului de colț cu senzor de mișcare PS-MSK2 pe panoul de aer model P-N23NA2**

Capacul de colț cu senzor de mișcare poate fi montat la oricare colț. Stabiliți locul în care va fi montat în funcție de cerințele utilizatorului.

- a. Conectați cablul releului (montat pe panoul de aer) la cablul electric CN10 din cutia electrică.



Pozați cablul releului către capacul de colț cu senzor de mișcare prin partea superioară a plăcii de fixare pentru unitățile interioare. Lăsați o lungime de 100 mm - 200 mm între unitatea interioară și conectorul releului.



Strângeți lungimea suplimentară a firului de releu folosind banda de plastic și depozitați-o în interiorul plafonului.

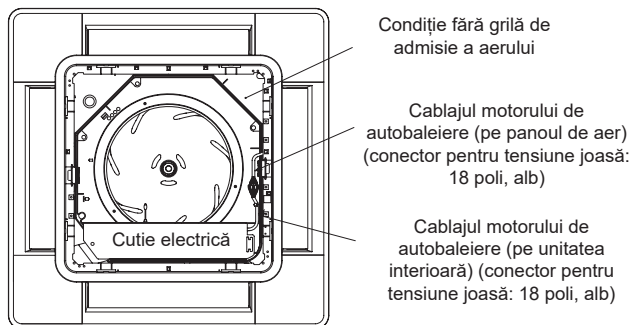
- b. Scoateți cablul releului din capacul de colț al panoului de aer. Conectați cablul senzorului de mișcare de la capacul de colț la conectorul releului. După ce l-ați conectat, acoperiți conexiunea conectorului releului cu capacul cablului și fixați capacul cablului cu benzile de plastic.
- c. Prindeți banda din spatele capacului de colț cu senzor de mișcare pe proeminența de la panoul de aer.
- d. În timp ce împingeți cablul în capacul de colț, introduceți cârligele de fixare (2 buc.) la ① în orificiul pătrat din panoul de aer și împingeți capacul de colț. Apoi introduceți și împingeți pivotul cârligului de fixare (1 buc.) la ② în orificiul pătrat din panoul de aer.

**i** NOTĂ

- Prindeți bine chinga în excrescență. Dacă nu, capacul de colț poate cădea atunci când îl scoateți, provocând leziuni.
- Prindeți bine cârligele de fixare ale capacului de colț de panoul de aer. În caz contrar, cârligele de fixare vor fi deteriorate.

**8.3 CONECTAREA CABLURILOR PANOULUI DE AER**

- 1 În panoul de aer sunt folosiți următorii conectori. Scoateți banda care fixează conectorii cablajului de pe panoul de aer și scoateți cablurile procedând ca în figura de mai jos. Conectați-le cu conectorii de cablu pe unitatea interioară.



- 2 După finalizarea conexiunii cablajului panoului de aer, atașați grila de admisie a aerului. Pentru a o monta, procedați în ordine inversă celei a demontării.

## 9 MENTENANȚĂ

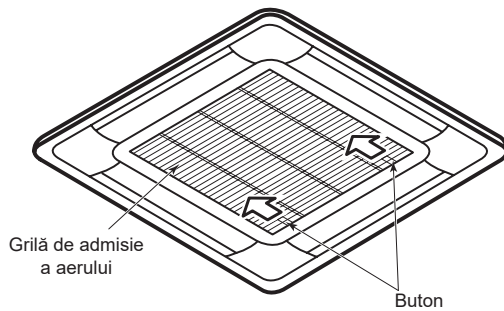
Când indicația „FILTER” (FILTRU) se afișează pe ecranul telecomenzii, scoateți filtrul de aer procedând așa cum se arată pentru fiecare unitate.

Nu utilizați sistemul fără filtrul de aer pentru a proteja schimbătorul de căldură al unității interioare împotriva înfundării.

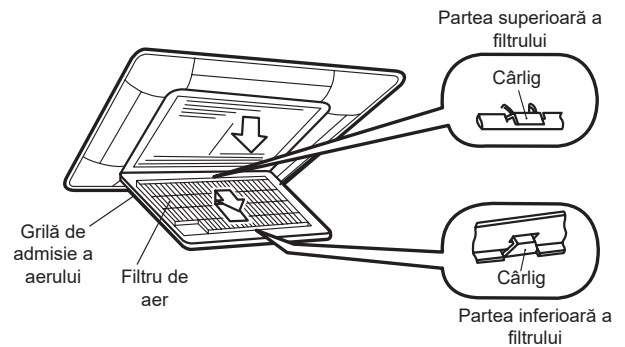
Opriiți întrerupătorul principal de alimentare înainte de a scoate filtrul. (Este posibil să apară modul de funcționare anterior.)

### 9.1 SCOATEREA FILTRULUI

1 Deschideți grila de admisie a aerului după ce împingeți cele două butoane spre marcăjul săgeții.



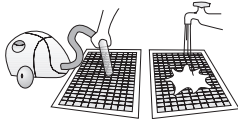
2 Țineți înclinată partea inferioară a grilei de admisie a aerului. Îndepărtați cârligele filtrului de aer de la grila de admisie a aerului și scoateți filtrul de aer.



### 9.2 CURĂȚAREA FILTRULUI DE AER

Conectați cablurile electrice așa cum se arată mai jos:

1 Utilizați un aspirator sau lăsați apa să curgă pe filtrul de aer pentru a îndepărta murdăria.



#### **!** PRECAUȚIE

Nu utilizați apă cu temperatură peste 40 °C.

- Scuturați filtrul de aer și lăsați-l să se usuce la umbră.
- Nu utilizați curățiitoare sau substanțe chimice.
- După ce filtrul de aer s-a uscat, montați-l la loc la grila de admisie a aerului.

### 9.3 RESETAREA INDICATORULUI FILTRULUI

După curățarea filtrului de aer, resetați indicatorul acestuia conform procedurii de telecomandă.

### 9.4 SETAREA DISPOZITIVELOR DE SIGURANȚĂ ȘI CONTROL

Model	RCI-(1.0-6.0)FSR		
Pentru circuitul de control Siguranță Capacitate		A	5
Protecție împotriva înghețului Termostat	Deconectare	°C	0
	Conectare	°C	14
Termostat Diferențial		°C	2





# 1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## 1.1 ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Никакая часть данной публикации не может быть воспроизведена, скопирована, занесена в файл или передана в какой бы то ни было форме без предварительного разрешения Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

В связи с непрерывным совершенствованием продукции, компания Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. сохраняет за собой право в любой момент изменять свои изделия, без предварительного уведомления и без обязательств модифицировать ранее проданные продукты. Поэтому на протяжении срока службы изделия в данный документ могут вноситься поправки.

Hitachi постоянно принимает все необходимые меры для

предоставления точной и актуальной информации. Тем не менее, при публикации возможны ошибки, которые Hitachi не может контролировать, и за которые не несет ответственности.

В результате, некоторые изображения или данные, приведенные в настоящем документе, могут не соответствовать указанным моделям. Компания не принимает никаких претензий, основанных на данных, иллюстрациях и описаниях, содержащихся в данном руководстве.

Запрещается вносить какие-либо изменения в оборудование без предварительного письменного разрешения производителя.

## 1.2 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

### 1.2.1 Предварительная проверка

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Проверьте в этом руководстве по эксплуатации, в зависимости от названия модели, тип системы кондиционирования воздуха, сокращенный код и ссылку. Данное Руководство по установке и эксплуатации относится только к блокам RCI-(1.0-6.0)FSR.

Убедитесь, что в руководствах по установке и эксплуатации, прилагаемых к наружным и внутренним блокам, содержится вся информация, необходимая для правильной установки системы. Если это не так, обратитесь к своему

дистрибьютору.

### 1.2.2 Классификация моделей внутренних блоков

Тип блока (внутренний блок): RCI

Дефис - разделитель позиций (обязательный элемент)

Производительность (л.с.): (1,0-6,0)

FS: SYSTEM FREE

R: Хладагент R32/R410A

XXX

-

XX

FS

R

## 1.3 БЕЗОПАСНОСТЬ

### 1.3.1 Используемые символы

Во время нормальной работы системы кондиционирования воздуха или установки устройства возникают ситуации, которым следует уделять особое внимание во избежание получения травм и нанесения материального ущерба.

В данном руководстве приводится описание подобных ситуаций и связанных с ними соответствующих мер безопасности.

Для обозначения этих ситуаций используются специальные символы.

Обратите особое внимание на эти символы и сопровождающий их текст, т.к. от этого зависит ваша собственная безопасность и безопасность других людей.

#### ОПАСНО

- Сообщение, которое сопровождается этим символом, содержит информацию, от которой напрямую зависит ваша безопасность и здоровье.
- Несоблюдение этих инструкций может привести к тяжелым травмам или гибели людей, которые находятся вблизи устройства.

В тексте, сопровождающем символ "Опасно", приведены сведения о безопасной процедуре монтажа агрегата.

#### ВНИМАНИЕ

- Сообщение, которое сопровождается этим символом, содержит информацию, от которой напрямую зависит ваша безопасность и здоровье.
- Несоблюдение этих инструкций может стать причиной легких травм людей, которые находятся вблизи блока.
- Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению блока.

В тексте, сопровождающем символ «Внимание», приведены сведения о безопасной процедуре монтажа блока.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

- Сообщение, которое сопровождается этим символом, содержит информацию или указания, которые могут быть полезными или которые требуют последующего объяснения.
- Этим символом также могут обозначаться инструкции по проверке компонентов или систем блока.

### 1.3.2 Дополнительная информация о безопасности

#### ОПАСНО

- Hitachi не может предвидеть все возможные обстоятельства, которые могут привести к потенциальной опасности.
- Не проливайте воду на внутренние или на наружные блоки. Эти продукты содержат электрические детали. Про контакте электрических деталей с водой возникает опасный разряд электрического тока.
- Не манипулируйте и не регулируйте защитные устройства внутренних и наружных блоков. Это может привести к серьезной аварии.
- Не открывайте служебную крышку или панель доступа к внутренним и наружным блокам без отключения основного источника питания.
- В случае пожара выключите электросеть, немедленно погасите огонь и обратитесь к поставщику услуг.
- Убедитесь, что кабель заземления правильно подключен.
- Подключите блок к автоматическому выключателю указанной емкости.
- Если автоматический выключатель или предохранитель питания блока часто включаются, остановите систему и обратитесь к поставщику услуг.
- Не выполняйте техническое обслуживание или осмотр самостоятельно. Эта работа должна проводиться квалифицированным персоналом с соответствующими инструментами и ресурсами для работы.
- Не помещайте посторонние предметы (ветви, палки и т. д.) в воздухозаборник или на выходе блока. Эти блоки оснащены высокоскоростными вентиляторами, и контакт их с любым объектом является опасным.
- Это устройство должно использоваться только взрослыми людьми, которые получили соответствующую техническую информацию или инструкции по правильному и безопасному обращению.
- Следите, чтобы дети не играли с устройством.
- Установите устройство в недоступном для широкой публики месте.

#### ВНИМАНИЕ

- Утечки хладагента могут препятствовать дыханию, поскольку газ вытесняет воздух в помещении. Предполагается, что данный кондиционер с тепловым насосом будет использоваться и обслуживаться англоговорящими людьми. Если это не так, то клиент должен установить сигналы безопасности, предосторожности и информацию о работе на родном языке персонала.
- Установите внутренний блок, наружный блок, пульт дистанционного управления и кабель на расстоянии не менее 3 метров от источников сильного излучения электромагнитных волн, например, таких как медицинское оборудование.
- Не используйте спреи, такие как инсектициды, лаки или эмали или любой другой горючий газ на расстоянии метра от системы.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

- Воздух в комнате должен обновляться, а помещение вентилироваться каждые 3 или 4 часа.
- Системный слесарь и специалист должны обеспечить защиту от утечек в соответствии с местными правилами.
- Установщик и системный специалист должны обеспечить безопасность и предотвратить утечку хладагента в соответствии с местными правилами или стандартами. В отсутствие местных правил применяются следующие. Международная организация по стандартизации, ISO5149 или Европейский стандарт EN378 или Японский стандарт KHK0010.
- Электропроводка должна соответствовать национальным и местным нормам. Свяжитесь с местными властями относительно стандартов, правил, положений и т. Д.

### 1.4 ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ

Этот кондиционер предназначен для стандартного кондиционирования воздуха в помещениях для людей. Для использования с другой целью обращайтесь к вашему дилеру или сервисному подрядчику Hitachi.

Система кондиционирования должна устанавливаться только квалифицированным персоналом с необходимыми ресурсами, инструментами и оборудованием, который знаком с процедурами безопасности, необходимыми для успешного проведения установки.

Дополнительная информация о приобретенных продуктах поставляется на компакт-диске, который можно найти в комплекте с наружным блоком. Если компакт-диск отсутствует или он не читается, обратитесь к дилеру или дистрибьютору Hitachi.

#### **ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ РУКОВОДСТВО И ФАЙЛЫ НА CD-ROM ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ ПО УСТАНОВКЕ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА.**

Несоблюдение инструкций по установке, применению и эксплуатации, описанных в этой документации, может привести к сбоям в работе, включая потенциально серьезные неисправности или даже повреждение системы кондиционирования.

Предполагается, что система кондиционирования воздуха будет установлена и обслуживаться ответственным персоналом, подготовленным для этой цели. Если это не так, то клиент должен установить сигналы безопасности, предосторожности и информацию о работе на родном языке персонала.

Не устанавливайте блоки в следующих местах, так как это может привести к пожару, деформациям, ржавлению или неисправностям:

- Места, где присутствует масло (включая масло для машин).
- Места с высокой концентрацией сернистого газа, такие как курорты с минеральными источниками.
- Места, где могут образоваться или циркулировать легковоспламеняющиеся газы.
- Места с хлоридом натрия, кислой или щелочной атмосферой.

Не устанавливайте блоки в местах наличия силиконового газа. Любой силиконовый газ, осаждающийся на поверхности теплообменника, будет отталкивать воду. В результате конденсатная вода выплескивается из сборного лотка и в электрическую коробку. В конечном итоге могут возникнуть утечки воды или электрические неисправности.

Не устанавливайте блоки в месте, где ток вытесненного воздуха непосредственно воздействует на животных или растения, поскольку они могут быть подвержены неблагоприятному воздействию.

Подробная информация об установке агрегата, служебном пространстве, электрических схемах, электрическом подключении, заправке хладагента содержится в соответствующей главе, пожалуйста, внимательно прочтите соответствующую главу перед началом работ по установке.

◆ **Комплект датчика движения PS-MSK2 (опция)**

Не устанавливайте комплект датчика движения PS-MSK2 (опция) в следующих местах.

Это может привести к неправильному обнаружению, не обнаружению движения или ухудшению состояния датчика движения.

- Места, где резко меняется температура окружающей среды.
- Места, где к датчику движения прилагается чрезмерная сила или вибрация.
- Места, где может генерироваться статическое электричество или электромагнитные волны.
- Места, где есть помехи для инфракрасного света, такие как стекла или туман в зоне обнаружения.
- Места, где объектив камеры датчика движения подвергается воздействию высокой температуры и влажности в течение длительного времени.
- Места, где образуется жидкий и коррозионный газ.
- Места, где световые лучи, например, солнечного света или фар, могут повлиять на датчик движения.

- Места, где горячий воздух от нагревателя или других агрегатов может непосредственно воздействовать на датчик движения.
- Места, где климатические условия могут непосредственно повлиять на поверхность датчика движения.
- Места, где поверхность линзы может быть загрязнена или повреждена, например, в пыльной среде.

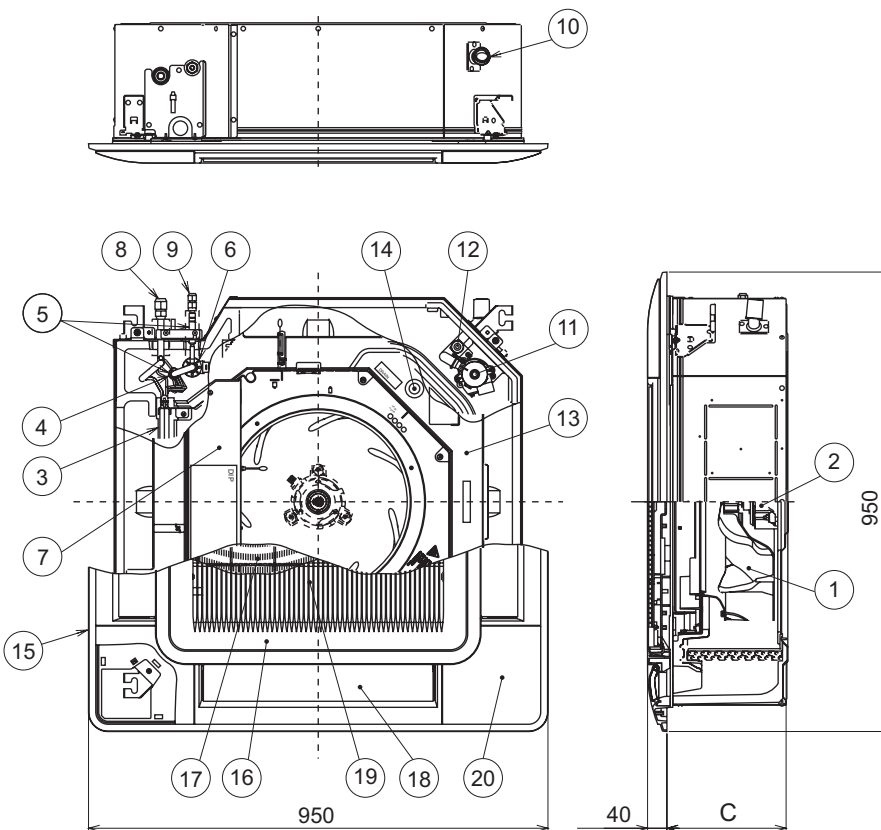
Обратите внимание, что если линза датчика движения загрязнена, то его эффективность понизится.

В этом случае вытрите пятна пропитанным спиртом ватным тампоном (рекомендуется изопропиловый спирт) или мягкой тканью.

При вытирании пятен на линзе для датчика движения не применяйте чрезмерное усилие.

Если применяется чрезмерное усилие, резина линзы может быть повреждена, и это может вызвать неправильное обнаружение или не обнаружение движения.

**2 НАЗВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ**



Элемент	Название детали
1	Вентилятор
2	Двигатель вентилятора
3	Теплообменник
4	Распределитель
5	Фильтр
6	Расширительный клапан, управляемый микрокомпьютером
7	Электрическая коробка
8	Подключение газовой трубы хладагента
9	Подключение жидкостной трубы хладагента
10	Подсоединение дренажной трубы
11	Сливной механизм
12	Поплавковый выключатель
13	Дренажный поддон
14	Резиновая втулка для дренажа
15	Воздушной панели P-N23NA2
16	Воздухозаборная решетка
17	Воздушный фильтр
18	Выход воздуха
19	Вход воздуха
20	Покрытие для угловой крышки
C	RCI(1.0-2.5): 248   RCI(3.0-6.0): 298

### 3 УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

#### ОПАСНО

- Убедитесь, что к внутреннему блоку прилагаются следующие аксессуары.
- Не устанавливайте внутренние блоки на открытом воздухе. Существует электрический риск и вероятность утечки тока.
- Принимайте во внимание распределение воздуха от каждого внутреннего блока по помещению, и выберите соответствующее место для получения равномерной температуры. Блок не следует устанавливать ниже 2,3 м от уровня пола. Рекомендуемая высота установки — от 2,3 до 3 метров от уровня пола. При установке блока на высоте, превышающей 3 метра, рекомендуется также использовать вентилятор для обеспечения равномерной температуры воздуха в помещении.
- Избегайте препятствий, которые могут препятствовать входу или выходу воздуха.
- При установке внутренних блоков в больницах или других объектах учитывайте воздействие на них электромагнитных волн, исходящих от медицинского оборудования и других устройств.
- Не устанавливайте внутренние блоки в местах, где облучение электромагнитными волнами может прямо повлиять на работу электрической коробки, кабеля или пульта дистанционного управления.
- Подготовьте стальную коробку и установите в нее пульт дистанционного управления в установленный для него стальной канал. Затем подсоедините кабель заземления к коробке и каналу.
- Установите шумовой фильтр, если источник питания издаст вредные шумы.
- Этот блок является эксклюзивным внутренним блоком с нагревателем неэлектрического типа. Запрещается устанавливать электрический нагреватель в месте размещения блока.
- Не кладите посторонние материалы на внутренний блок. Перед установкой и пробным пуском убедитесь, что в блок не попали посторонние предметы. В противном случае может произойти поломка или возгорание блока.

#### ВНИМАНИЕ

- Не устанавливайте внутренние блоки в огнеопасной среде, чтобы избежать пожаров или взрывов.
- Убедитесь, что потолок является достаточно надежным. В противном случае, внутренний блок может упасть.
- Не устанавливайте внутренние блоки в кухне или механическом цеху, где в аппараты может попасть водяной пар или масляный туман. Масло будет оседать в теплообменнике, что может снизить производительность внутреннего блока и вызвать деформацию, а в худшем случае — привести к повреждению пластиковых деталей.
- Во избежание коррозии теплообменников не устанавливайте внутренние блоки в кислотных или щелочных средах.
- При подъеме или перемещении внутреннего блока используйте соответствующие стропы во избежание повреждений и будьте осторожны, чтобы не повредить изоляционный материал на поверхности блоков.

### 3.1 УСТАНОВКА БЛОКА

#### 3.1.1 Детали заводской поставки

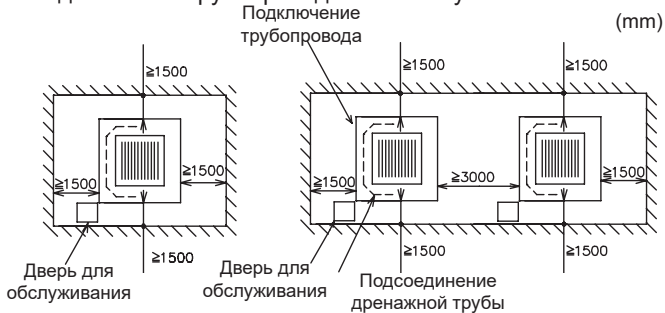
Аксессуары	Кол-во	Назначение
Монтажный шаблон (картонный)	1	Для определения места выреза отверстия в подвесном потолке и положения блока
Трафарет (вырезать и вынуть из картонного листа)	1	
Шайба с изоляцией (M10)	4	Для установки блока
Шайба (M10)	4	
Сливной шланг	1	Для подсоединения сливного шланга
Хомут для шланга	1	

Аксессуары	Кол-во	Назначение
Изоляция трубопровода	1	Для подключения трубы хладагента
Изоляция трубопровода	1	
Проволочный хомут	2	Для закрепления пульта дистанционного управления электропроводки, датчика заслонки и изоляции трубопроводов
Проволочный хомут	6	
Изоляция (5Тх50х200)	1	Для покрытия места подключения проводки
Изоляция (5Тх270х270)	1	Для покрытия места подключения дренажа

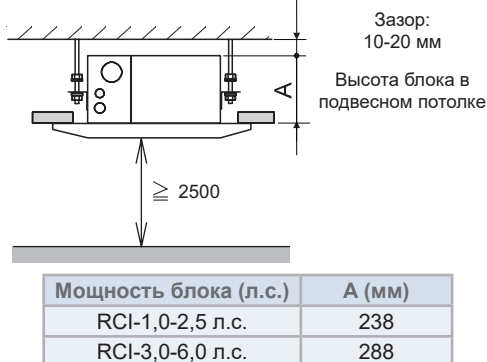


### 3.1.2 Первоначальная проверка

- При установке оставьте вокруг блока достаточное расстояние для эксплуатации и обслуживания, уделяя особое внимание направлению установки для создания рабочего пространства для трубопроводов, проводки и технического обслуживания, как показано ниже.
- Установите служебную дверцу рядом с областью подключения трубопроводов к потолку.



- Убедитесь в достаточном пространстве, оставленном между потолком и подвесным потолком, как указано ниже.
- Убедитесь, что поверхность потолка является плоской и подходит для установки воздушной панели.



Проверьте, чтобы наклон вниз дренажного трубопровода соответствовал спецификациям, указанным в главе "5 ДРЕНАЖНЫЙ ТРУБОПРОВОД".

### ◆ Отверстие в навесном потолке

- Вырежете часть подвесного потолка для установки внутреннего блока и установите подвесные болты, как показано ниже.

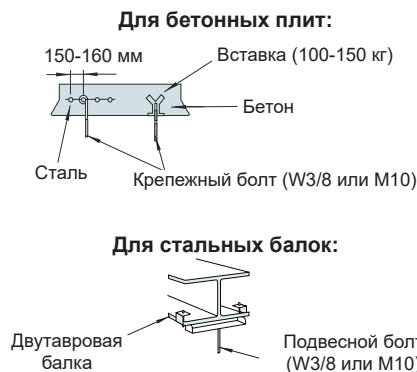


- Убедитесь, что потолок является горизонтальным, что гарантирует течение воды.
- Укрепите открывающиеся части подвесного потолка.

### 3.1.3 Установка

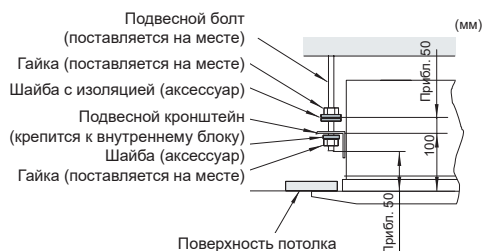
#### ◆ Монтаж подвесных болтов

Установите подвесные болты размера M10 (W3/8), как показано ниже.



#### ◆ Монтаж внутреннего блока

- Прикрепите винты и гайки к подвесным болтам. Расположите шайбу таким образом, чтобы поверхность с изоляцией была направлена вниз, как показано ниже:



- Перед подъемом блока определите сторону подключения трубопровода.
- Поднимите внутренний блок с помощью подъемника и не прилагайте никаких усилий к дренажному поддону.
- Закрепите внутренний блок с помощью гаек и шайб.

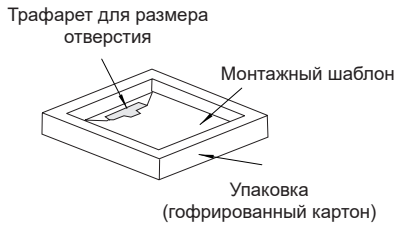


#### i ПРИМЕЧАНИЕ

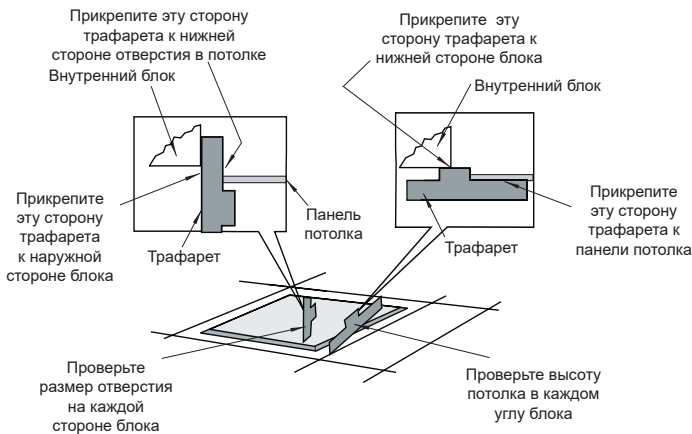
- Если подвесной потолок уже установлен, протяните все трубы и проводку внутри него до монтажа блока.
- Закрепите внутренний блок с помощью гаек и плоских шайб.

◆ **Настройка зазора между внутренними блоками и отверстием в навесном потолке**

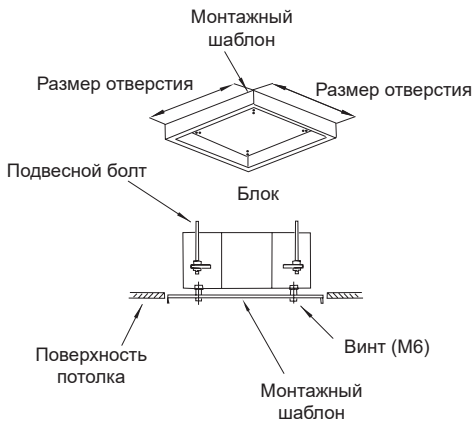
- Отрегулируйте положение внутреннего блока, используя трафарет.



◆ **Для потолков с панелями**



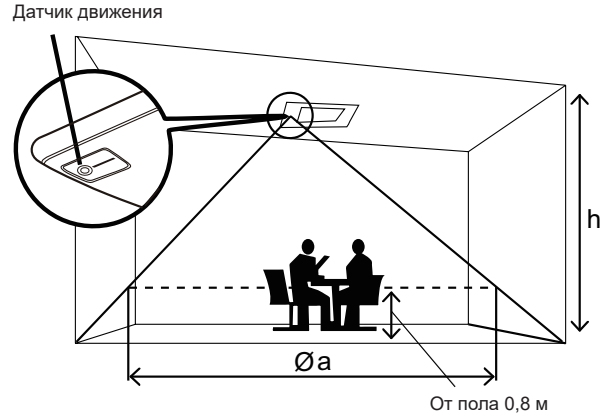
◆ **Для потолков без панелей**



- После регулировки затяните гайки подвесных болтов. Нанесите закрепляющую краску на болты и гайки подвесных болтов, чтобы предотвратить их ослабление. Последующее ослабление положения блока может вызвать вибрации или аномальные шумы.

◆ **Зона действия комплекта датчика движения PS-MSK2 (опция), используемого в качестве аксессуара для воздушной панели P-N23NA2**

На следующем рисунке показана зона действия датчика движения, установленного в воздушной панели.



Высота установки внутреннего блока (м)	2,7	3,2
Зона действия датчика движения Øa (м)	Прибл. 7,0	Прибл. 8,8
Обнаружение движения	Движения людей	

**i ПРИМЕЧАНИЕ**

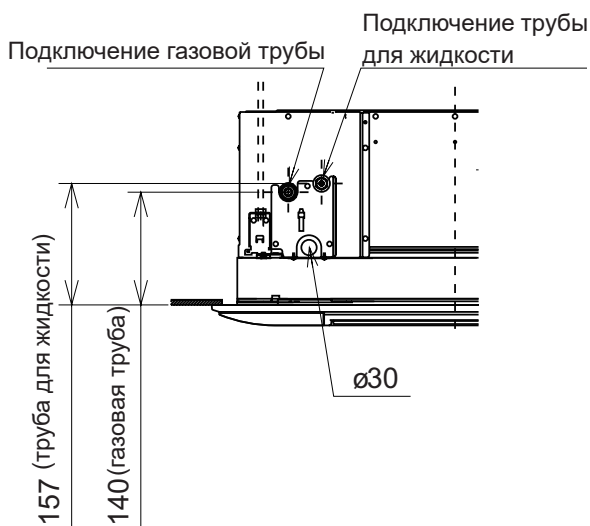
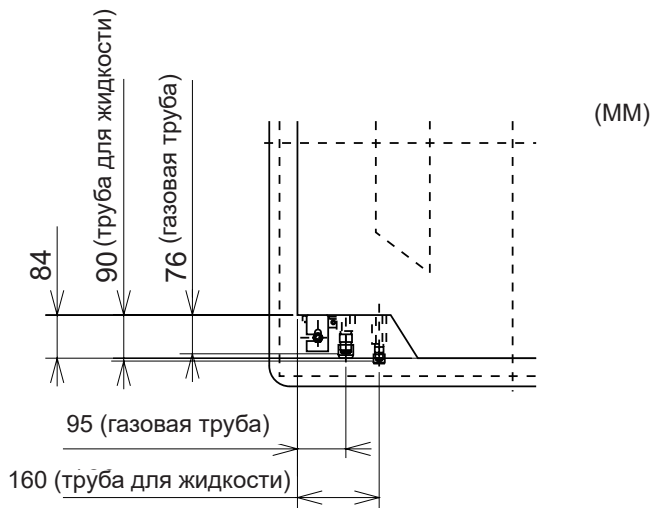
Если внутренний блок был установлен в помещении, где высота потолков достигает более 4 м, то датчик не сможет обнаружить движения людей.



## 4 ТРУБОПРОВОД ХЛАДАГЕНТА

### 4.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТРУБОПРОВОДА

#### 4.1.1 Положение трубопровода



#### 4.1.2 Размер соединительных труб

##### ◆ Размер трубы

	мм (дюймы)	
	Жидкостная труба	Газовая труба
RCI-(1.0-2.0)	Ø6,35 (1/4)	Ø12,70 (1/2)
RCI-(2.5-6.0)	Ø9,52 (3/8)	Ø15,88 (5/8)

##### ◆ Толщина медных труб

Ø (дюймов)	Ø (мм)	Толщина (мм)
1/4	6,35	0,80
3/8	9,53	0,80
1/2	12,70	0,80
5/8	15,88	1,00

##### Размеры трубы с раструбом

Ø (дюймов)	Ø (мм)	A +0/-0,4 (мм)
1/4	6,35	9,1
3/8	9,52	13,2
1/2	12,70	16,6
5/8	15,88	19,7

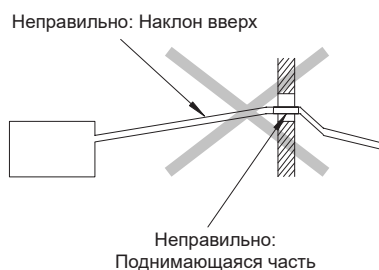
##### ◆ Размеры конусной гайки

Номин. диаметр (дюйм.)	Номин. диаметр (мм)	B (мм)
1/4	6,35	17
3/8	9,53	22
1/2	12,70	26
5/8	15,88	29

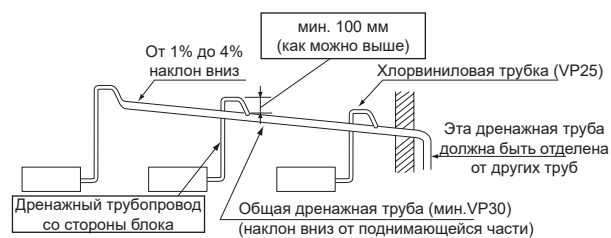
## 5 ДРЕНАЖНЫЙ ТРУБОПРОВОД

### 5.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

НЕПРАВИЛЬНО



ПРАВИЛЬНО



**⚠ ВНИМАНИЕ**

- Не создавайте восходящий уклон или возвышение для дренажной трубы, так как сливная вода может вернуться к внутреннему блоку и вызвать утечку внутрь помещения при остановке системы.
- Не подключайте дренажную трубу к санитарным или канализационным трубам или к другим дренажным трубам.
- Когда общая дренажная труба подключена к другим внутренним блокам, место подключения в каждом блоке должно располагаться выше уровня общей трубы. Размер общей дренажной трубы рассчитывается с учетом размера блока и количества блоков.
- Требуется изолировать дренажную трубу, если слив установлен в месте, где конденсат, образующийся на поверхности дренажной трубы, может привести к ее повреждению. Изоляция для сливной трубы должна быть выбрана для обеспечения пароизоляции и предотвращения образования конденсата.
- Рядом с внутренним блоком должен быть установлен дренажный бачок. Этот бачок должен быть проверен с помощью воды (заряженной), чтобы гарантировать правильное направление потока. Не зажимайте или не соединяйте вместе дренажную трубу и трубу хладагента.

**i ПРИМЕЧАНИЕ**

Установка дренажной системы должна проводиться с соблюдением национальных и местных норм.

После того, как дренажная труба и электропроводка установлены, убедитесь, что вода течет без каких-либо проблем, следуя процедуре: описанной ниже.

**◆ Проверка механизма слива и действия поплавкового выключателя**

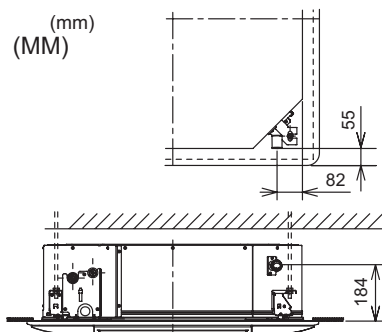
- Включите подачу электропитания.
- Постепенно налейте от 2 до 2,5 литра воды в дренажный поддон. Поплавковый выключатель и сливной насос начинают работать автоматически.
- Убедитесь, что вода плавно протекает внутри прозрачной дренажной трубы, и нет утечек. Когда вода не выливается с конца дренажного трубопровода, добавьте воды в дренажный поддон.
- Если вода вытекает из дренажного поддона, то есть какая-то проблема внутри дренажной трубы.
- Выключите подачу электропитания.

**i ПРИМЕЧАНИЕ**

Обратите внимание на толщину изоляции, при проведении работ с левой стороны. Слишком толстая изоляция может негативно повлиять на установку трубопровода.

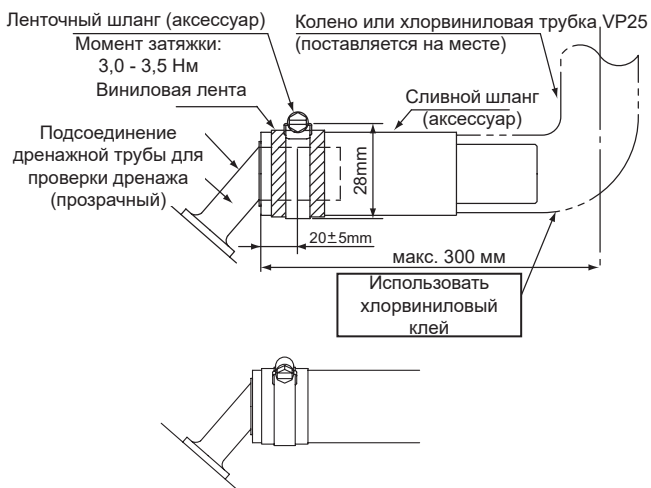
**5.2 ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДРЕНАЖНОЙ ТРУБЫ**

1 Положение дренажной трубы показано ниже



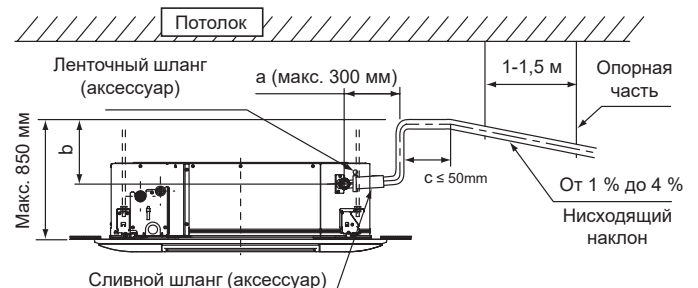
2 Подготовьте хлорвиниловую трубку с наружным диаметром 32 мм.

3 Закрепите трубу сливного шланга с помощью клея и зажима, поставляемого на заводе.



4 Дренажный трубопровод должен быть установлен с наклоном вниз от 1 % до 4 %.

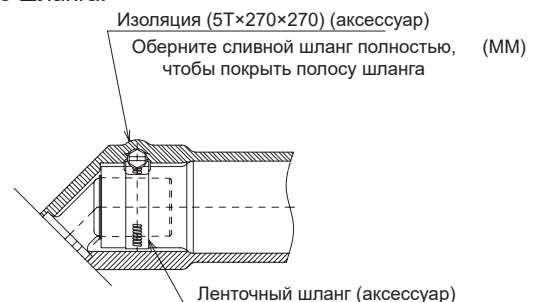
5  $a+b+c \leq 1\ 100\ \text{мм}$



6 Не прилагайте чрезмерное усилие при подсоединении дренажной трубы. Это может привести к повреждению.

7 Не применяйте изогнутые или перекрученные трубы. Это может вызвать утечку воды.

8 Изолируйте дренажную трубу после подключения сливного шланга.



**i ПРИМЕЧАНИЕ**

При наличии слишком большого зазора между соединением дренажной трубы и сливным шлангом, добавьте уплотнительный материал между обеими частями. Это поможет лучше закрепить и не деформировать дренажный шланг.

## 6 ЭЛЕКТРОПРОВОДКА

### 6.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

#### ОПАСНО

- Выключите главный выключатель подачи питания на внутренний и наружный блок перед проведением электромонтажных работ или при проведении периодической проверки.
- Перед проведением электромонтажных работ или технического обслуживания, вентиляторы внутреннего и наружного блока должны быть остановлены.
- Защитите провода, дренажные трубы и электрические части от крыс или других мелких животных. В противном случае, крысы могут повредить незащищенные части электрооборудования и вызвать пожар.

#### ВНИМАНИЕ

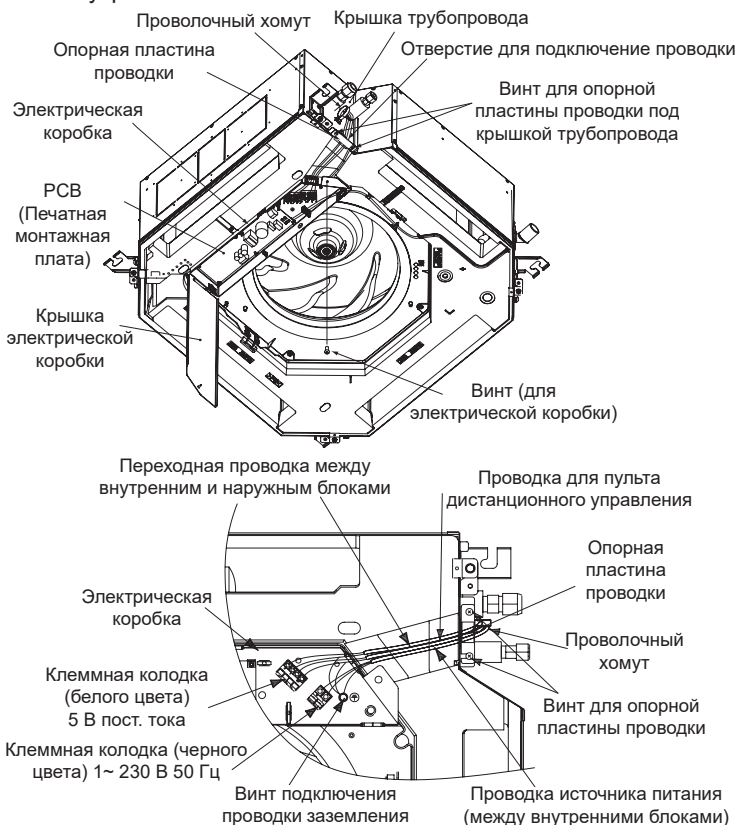
- Установите ELB (автоматический выключатель утечки на землю) в линии подачи питания.
- Используйте экранированную витую пару или экранированную пару для проводов передачи между внутренним и наружным блоками. Подключите экранированную часть к штифту заземления в электрической коробке внутреннего блока, как показано ниже.
- Оберните провода изоляционным материалом, поставляемым на месте, и закройте отверстие для проводки уплотнительным материалом, чтобы защитить ее от попадания конденсата и насекомых.
- Плотно закрепите провода во внутреннем блоке, используя проволоочный хомут.
- Введите кабели через отверстие в боковой крышке для использования изоляционной трубки.
- Закрепите кабель пульта дистанционного управления с помощью зажима шнура внутри электрической коробки.

#### ◆ Общая проверка

- 1 Убедитесь, что компоненты, поставляемые заказчиком: главные выключатели питания, автоматические выключатели, провода, проводные соединители и клеммы проводов выбраны соответствующим образом. Убедитесь, что компоненты соответствуют местным нормам и правилам.
- 2 Убедитесь, что напряжение подачи электропитания находится в пределах +/- 10 % от номинального напряжения.
- 3 Проверьте напряжение электрических кабелей. Если мощность источника питания слишком низкая, запуск системы будет невозможен из-за падения напряжения.
- 4 Выберите размеры проводов в соответствии с Европейским стандартом EN60 335-1. Используйте кабели не легче гибкого резинового кабеля (код 60245 IEC 57) или гибкого стандартного кабеля из полихлоропрена с оболочкой (код 60245 IEC 57).
- 5 Убедитесь, что провода заземления подключены.

### 6.2 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОВОДКА ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

1 Ниже описан процесс подключения электропроводки для внутреннего блока.



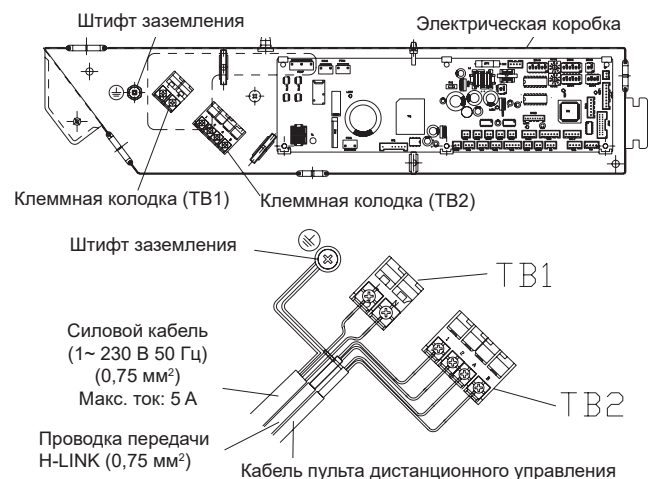
2 Снимите крышку электрической коробки (1 винт).

3 Ослабьте два (2) винта опорной пластины электропроводки.

4 Подключите кабель для дополнительного пульта дистанционного управления или дополнительный удлинительный кабель к клеммам внутри электрической коробки через соединительное отверстие в шкафу.

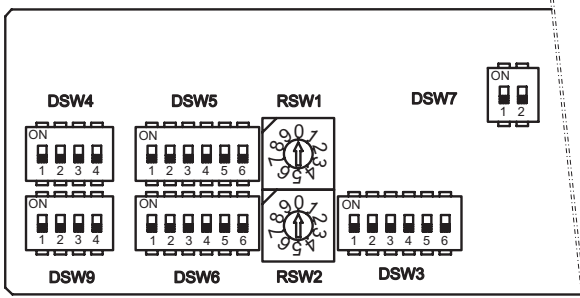
5 Подключите провода источника питания и заземления к клеммам в электрической коробке.

6 Подключите провода между внутренним и наружным блоком к клеммам в электрической коробке.



## 6.3 НАСТРОЙКА DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

### ◆ Количество и положение DIP-переключателей



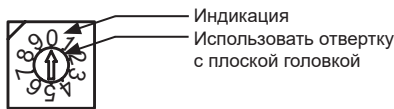
### ◆ Заводские настройки

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Перед установкой DIP-переключателей сначала отключите подачу питания и установите их положение. Если DIP-переключатели будут установлены без отключения подачи питания, то установке не будет действительной.

#### i ПРИМЕЧАНИЕ

- Символ «■» указывает положение DIP-переключателей. На рисунке показаны настройки перед отправкой или после выбора.
- Положение индикации поворотных переключателей.



### ◆ DSW3: Настройка кода мощности

Не требуется настройка. Этот DIP-переключатель используется для настройки кода мощности, соответствующего мощности внутреннего блока в л.с..

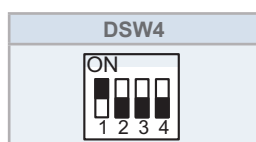
Заводские настройки:

DSW3			
1,0 л.с.	1,5 л.с.	2,0 л.с.	2,5 л.с.

### ◆ DSW4: Настройка кода модели блока

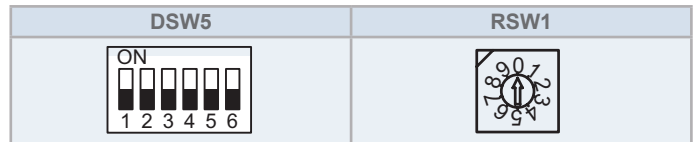
Не требуется настройка. Этот переключатель используется для настройки кода модели, соответствующего типу внутреннего блока.

Заводские настройки:

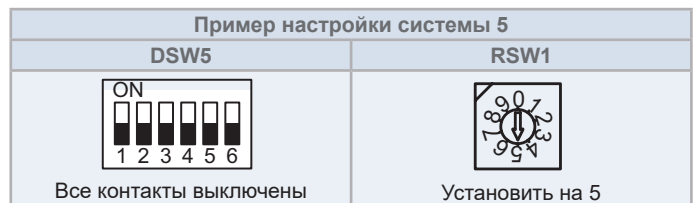


### ◆ DSW5 и RSW1: Настройка номера цикла хладагента

Требуется настройка.  
Заводские настройки:

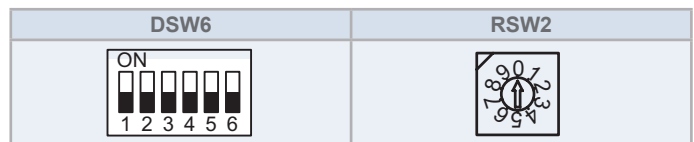


DSW5 и RSW1 можно настроить до 63.

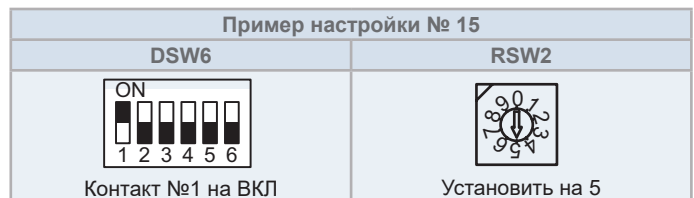


### ◆ DSW6 и RSW2: Настройка номера блока

Требуется настройка.  
Заводские настройки:

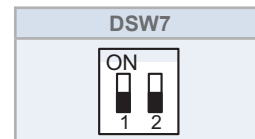


DSW6 и RSW2 можно настроить до 63.

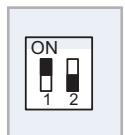


### ◆ DSW7: Восстановление предохранителя

Не требуется настройка.  
Заводские настройки:



В случае применения высокого напряжения к клеммам 1 и 2 TB2, предохранитель (0,5 А) печатной платы отключается. В этом случае сначала подключите электропроводку к TB2, и затем установите контакт 1 в положение ON (как показано на рисунке).



### ◆ DSW9:

DSW9	
Заводские настройки	Монтаж воздушной панели: Silent Iconic

## 7 РАБОТА ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Чтобы достичь максимальной производительности блока RCI-(1.0-6.0)FSR, Hitachi рекомендует использовать проводной пульт дистанционного управления PC-ARFP(1)E.

Для детальной информации о дистанционном управлении см. Руководство по монтажу и эксплуатации.

### 7.1 НАСТРОЙКА ФУНКЦИИ ВЫСОКОЙ СКОРОСТИ

Эта функция позволяет установить объем воздушного потока выше, чем при нормальных уровнях расхода воздуха. Используется для помещений с высокими потолками. Настройка скорости вентилятора осуществляется путем выбора этой функции с пульта дистанционного управления в зависимости от высоты потолка, как показано в таблице.

Высота потолка		Настройка с пом. пульта дистанционного управления
1,0-3,0 л.с.	4,0-6,0 л.с.	
Менее 2,7 м	Менее 3,2 м	Стандарт
2,7-3,0 м	3,2-3,6 м	Высокая скорость (1)
3,0-3,5 м	3,6-4,2 м	Высокая скорость (2)

### 7.2 ФУНКЦИЯ ЦИРКУЛЯЦИИ С ВЫКЛЮЧЕННЫМ ТЕРМОСТАТОМ НАГРЕВАНИЯ

Эта функция поддерживает работу вентилятора путем настройки объема потока воздуха при выключении термостата обогрева. Применяется для улучшения распределения температуры в помещениях с высокими потолками.

### 7.3 ФУНКЦИЯ ДАТЧИКА ДВИЖЕНИЯ

Только для панелей P-N23NA2 с набором датчика движения PS-MSK2 и пультом дистанционного управления PC-ARFP(1)E.

Датчик движения обнаруживает активность человека с помощью инфракрасного света. Эта функция автоматически сохраняет мощность кондиционера (регулировка заданной температуры, объем воздушного потока и направление воздушного потока) в зависимости от ситуации. На пульте дистанционного управления можно выбрать режим «Running», «Stand-by» или «Stop» («Запуск», «Ожидание», «Стоп») с сохранением мощности.

В случае, если внутренние блоки работают с помощью двух пультов дистанционного управления, настройка датчика движения доступна только с главного пульта дистанционного управления.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Можно установить внутренние блоки без датчика движения и внутренние блоки с датчиком движения вместе. В этом случае, при прекращении работы блока с датчиком движения, другой блок без датчика движения также остановит свою работу.

Регулятор датчика движения автоматически настраивает следующие элементы в зависимости от ситуации.

- Задание температуры: Для экономии мощности температура регулируется на 1 °C или 2 °C.
- Поток воздуха: Объем потока воздуха устанавливается на самую низкую величину или на «Slo» (за исключением осушения).
- Направление потока воздуха: Направление потока воздуха устанавливается по горизонтали.

### 7.4 НАСТРОЙКА ИНТЕРВАЛА ИНДИКАЦИИ ФИЛЬТРА

Интервал индикации фильтра на пульте дистанционного управления может быть установлена за несколько интервалов. См. соответствующее руководство по установке и эксплуатации пульта дистанционного управления.

### 7.5 ИНДИВИДУАЛЬНАЯ НАСТРОЙКА ЗАСЛОНКИ

С помощью пульта дистанционного управления PC-ARFP(1)E можно настроить контроль каждой заслонки по отдельности. См. соответствующее руководство по установке и эксплуатации пульта дистанционного управления.

## 8 МОНТАЖ ВОЗДУШНОЙ ПАНЕЛИ: P-N23NA2

### 8.1 ДЕТАЛИ ЗАВОДСКОЙ ПОСТАВКИ

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

После распаковки панели, расположите ее в надежном месте, чтобы не поцарапать изоляционный материал.

Убедитесь, что к воздушной панели прилагаются следующие аксессуары.

Аксессуары	P-N23NA2	Назначение
Длинный винт (крестообразный винт M6)	4	Для закрепления воздушной панели

Если какие-либо из этих аксессуаров не были получены вместе с панелью, обратитесь к дилеру.



## 8.2 УСТАНОВКА

### ◆ Проверьте высоту внутреннего блока от поверхности подвесного потолка

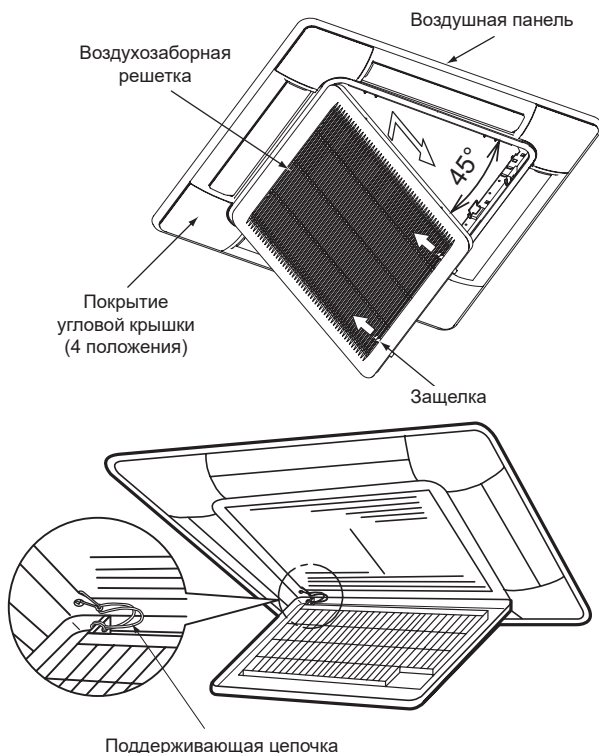
Проверьте расстояние между внутренним блоком и подвесным потолком. Оно равняется 12±5 мм, как показано ниже.



Если нет, отрегулируйте расстояние, используя трафарет и поддерживая уровень внутреннего блока.

### ◆ Снятие воздухозаборной решетки с воздушной панели

1 Нажимая на оба конца защелок воздухозаборной решетки в направлении стрелки, откройте ее до угла приблизительно в 45° по отношению к поверхности воздушной панели. Поднимите воздухозаборную решетку, и удерживая ее под наклоном, потяните вперед. (Снимите ленту из волокон (4 части), фиксирующую воздушный фильтр).



2 Поддерживайте решетку в наклонном положении.

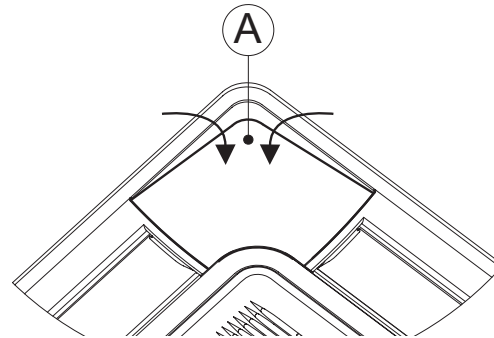
3 Потяните за решетку вперед.

### **i** ПРИМЕЧАНИЕ

Для установки решетки повторите процесс в обратном порядке. Поворачивая воздухозаборную решетку, ее можно удерживать в любом из 4 положений. Вы может выбрать нужное положение в зависимости от ваших потребностей.

### ◆ Установка воздушной панели

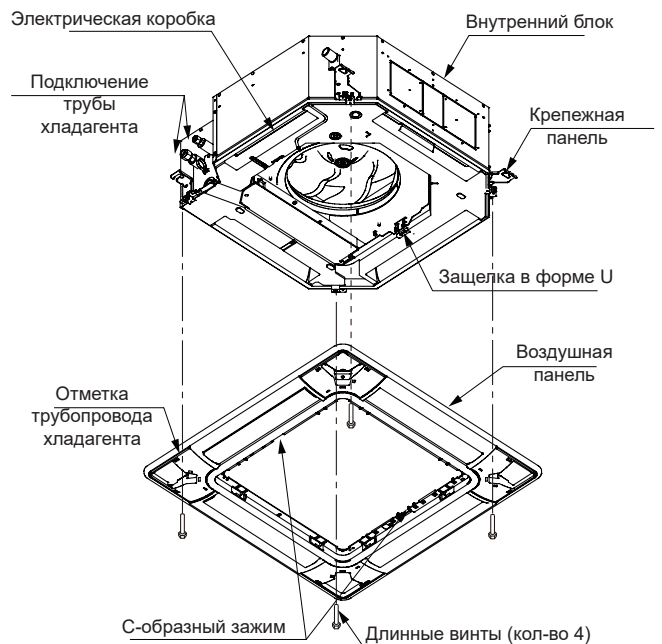
1 Удалите покрытие угловой крышки (4 части). Снимите деталь А, потянув за нее в направлении стрелки.



2 Потяните за все защелки в форме U, расположенные с боковой стороны блока.

3 Временно установите воздушную панель. Подсоедините к карману, отмеченном как «Ref. Pipe», трубу хладагента внутреннего блока. Затем введите петлю в форме С (2 части) в защелки в форме U.

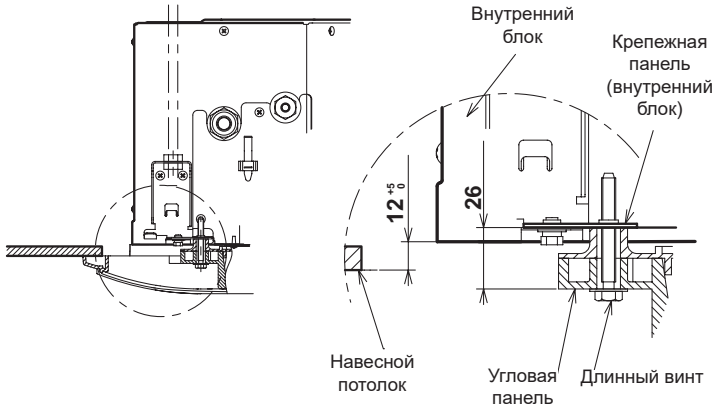
4 Закрепите воздушную панель на крепежной пластине с помощью прилагаемых длинных винтов (крестообразные винты М6).



5 Затяните длинные винты до момента касания заглушкой крепежной панели. Убедитесь, что расстояние между нижней поверхностью крепежной пластины и карманом панели составляет 26 мм.

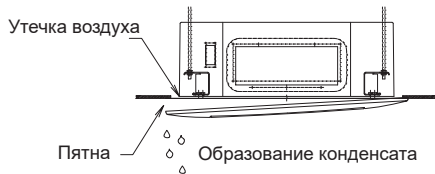


- 6** При затягивании длинных винтов для предотвращения утечки воздуха и удаления зазора между поверхностью подвесного потолка и внутренним блоком, внутренняя окружность воздушной панели (положение для крепления воздухозаборной решетки) может слегка деформироваться. Это не является проблемой.

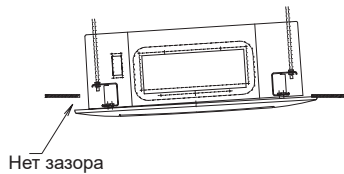


**⚠ ВНИМАНИЕ**

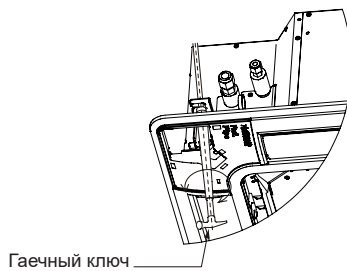
- Если недостаточно затянуть длинные винты, могут возникнуть проблемы, как показано ниже.



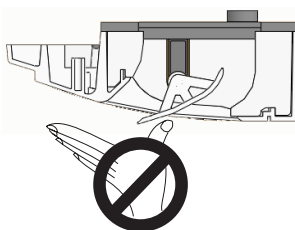
- Если остается зазор, несмотря на достаточное затягивание длинных винтов, вновь отрегулируйте высоту внутреннего блока.



- Для регулировки высоты внутреннего блока используйте ключ для угловой крышки.



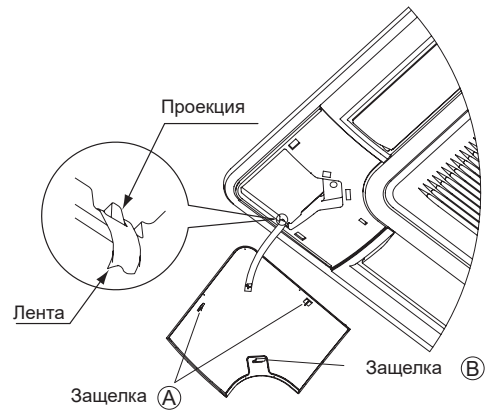
- Слишком значительная регулировка высоты вызывает образование конденсата в дренажном поддоне.
- Не перемещайте воздушную заслонку вручную. Это может повредить механизм движения.



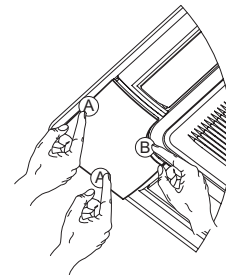
**8.2.1 Прикрепление покрытия угловой крышки**

Прикрепите покрытия угловых крышек после полного монтажа воздушной панели.

- a.** Поместите ремень с задней стороны покрытия угловой крышки на выступ на воздушной панели.



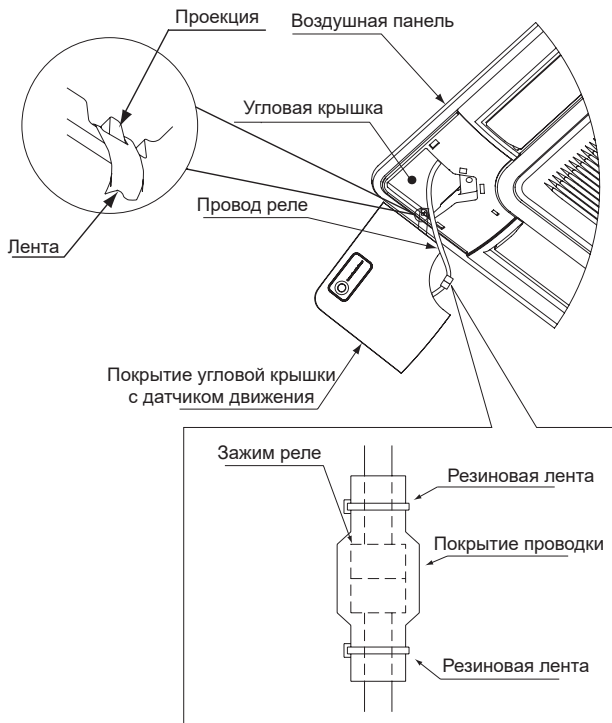
- b.** Вставьте 2 защелки (A) и (B) в воздушную панель и нажмите на них.



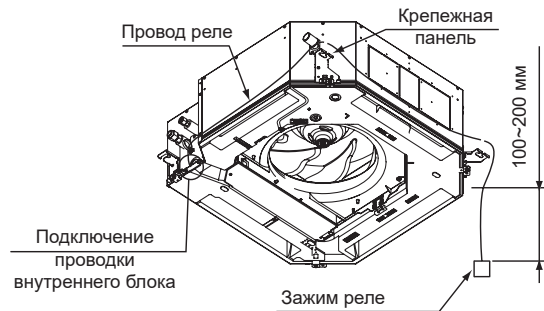
◆ **Прикрепление покрытия угловой крышки с датчиком движения PS-MSK2 на воздушную панель модели P-N23NA2**

Угловая крышка с датчиком движения может быть установлена в любом углу. Место установки определяется в зависимости от потребностей пользователя.

- a. Подключите провод реле (поставляется вместе с воздушной панелью) к CN10 в электрической коробке.



Протяните кабель реле через покрытие угловой крышки с датчиком движения в верхней части крепежной панели для внутренних блоков. Оставьте 100-200 мм от блока до зажима реле.



Закрепите остаточный провод с помощью хомута и оставьте внутри подвесного потолка.

- b. Извлеките провод реле из угловой крышки воздушной панели. Подключите проводку датчика движения к зажиму реле покрытия угловой крышки. После выполнения подключения покройте это место крышкой проводки и закрепите с помощью хомутов.
- c. Поместите ремень с задней стороны покрытия угловой крышки с датчиком движения на выступ на воздушной панели.
- d. Прижимая проводку внутри угловой крышки, вставьте защелки A (2 части) в квадратное отверстие в воздушной панели и нажмите на покрытие угловой крышки. Затем вставьте и нажмите на защелку B (1 часть), чтобы ввести ее в квадратное отверстие в воздушной панели.

**i ПРИМЕЧАНИЕ**

- Надежно закрепите ремень на выступе. Если не закрепить его должным образом, то крышка может упасть и нанести травму.
- Надежно закрепите защелки покрытия угловой крышки на воздушной панели. В противном случае защелки могут быть повреждены.

**8.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОВОДКИ ВОЗДУШНОЙ ПАНЕЛИ**

- 1 В воздушной панели используются следующие соединения. Удалите ленту, фиксирующую соединительные зажимы в воздушной панели, и извлеките их, как показано на рисунке ниже. Подключите их к внутреннему блоку.



- 2 После подключения электропроводки к воздушной панели, установите воздухозаборную решетку. Для снятия решетки повторите процесс в обратном порядке.

## 9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

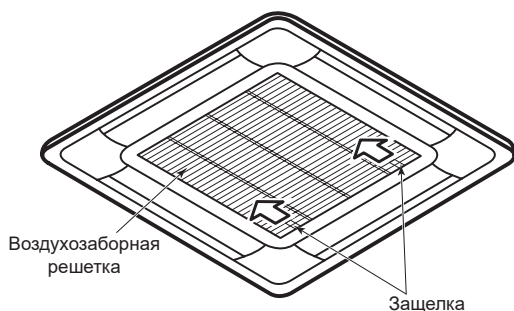
Когда на экране пульта дистанционного управления появится слово «FILTER», следует извлечь воздушный фильтр, следуя конкретным шагам для каждого блока.

Не проводите запуск системы без воздушного фильтра, чтобы избежать засорения теплообменника внутреннего блока.

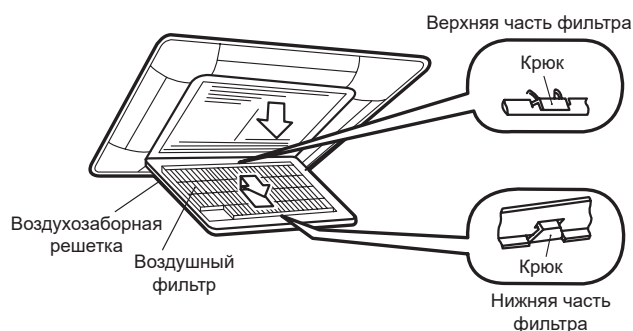
Выключите главный переключатель перед извлечением фильтра. (Возможно, что будет показан предварительный режим работы)

### 9.1 ИЗВЛЕЧЕНИЕ ФИЛЬТРА

- 1 Откройте решетку воздухозаборника, нажав на две защелки в направлении стрелки.



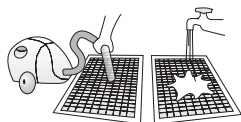
- 2 Придерживайте нижнюю сторону воздухозаборной решетки, чтобы она оставалась в наклонном положении. Снимите защелки воздушного фильтра воздухозаборной решетки и извлеките фильтр.



### 9.2 ОЧИСТКА ФИЛЬТРА

Очистите фильтр согласно следующим шагам:

- 1 Используйте пылесос или промойте фильтр водой, чтобы удалить загрязнения.



#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Не используйте воду, температура которой превышает 40 °C

- 2 Высушите воздушный фильтр в тени, после встряхивания для удаления лишней влаги.
- 3 Не используйте очищающие или моющие средства.
- 4 Когда воздушный фильтр высохнет, установите его в воздухозаборную решетку.

### 9.3 СБРОС СИГНАЛА ФИЛЬТРА

После очистки воздушного фильтра перезагрузите сигнал фильтра, следуя указаниям на пульте дистанционного управления.

### 9.4 НАСТРОЙКА ЗАЩИТНЫХ И УПРАВЛЯЮЩИХ УСТРОЙСТВ

Модель			RCI-(1.0-6.0)FSR
Для контрольной схемы Предохранитель Производительность		A	5
Защита от замерзания Термостат	Отключение	°C	0
	Включение	°C	14
Термостат дифферен.		°C	2



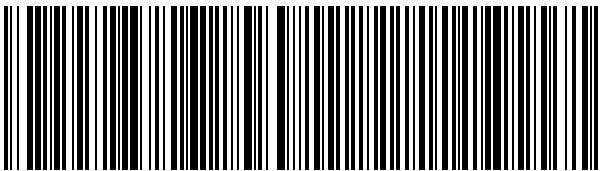


# HITACHI

00000

Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.  
Ronda Shimizu, 1 - Políg. Ind. Can Torrella  
08233 Vacarisses (Barcelona) Spain

© Copyright 2020 Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. – All rights reserved.



PMML0547 rev. 0 - 11/2020

Printed in China