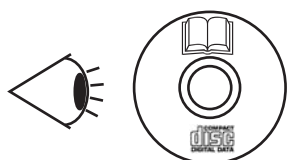


- EN INSTALLATION AND OPERATION MANUAL
- ES MANUAL DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO
- DE INSTALLATIONS- UND BETRIEBSHANDBUCH
- FR MANUEL D'INSTALLATION ET DE FONCTIONNEMENT
- IT MANUALE D'INSTALLAZIONE E D'USO

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

INDOOR UNITS SYSTEM FREE RPI(M)-(0.6-1.5)FSN4E(-DU)

Ducted indoor units



English

Specifications in this manual are subject to change without notice in order that HITACHI may bring the latest innovations to their customers.

Whilst every effort is made to ensure that all specifications are correct, printing errors are beyond Hitachi's control; Hitachi cannot be held responsible for these errors.

Español

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

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

Deutsch

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

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

Français

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

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

Italiano

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

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

Português

As especificações apresentadas neste manual estão sujeitas a alterações sem aviso prévio, de modo a que a HITACHI possa oferecer aos seus clientes, da forma mais expedita possível, as inovações mais recentes.

Apesar de serem feitos todos os esforços para assegurar que todas as especificações apresentadas são correctas, quaisquer erros de impressão estão fora do controlo da HITACHI, que não pode ser responsabilizada por estes erros eventuais.

Dansk

Specifikationerne i denne vejledning kan ændres uden varsel, for at HITACHI kan bringe de nyeste innovationer ud til kunderne.

På trods af alle anstrengelser for at sikre at alle specifikationer er korrekte, har Hitachi ikke kontrol over trykfejl, og Hitachi kan ikke holdes ansvarlig herfor.

Nederlands

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

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

Svenska

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

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

Ελληνικά

Οι προδιαγραφές του εγχειριδίου μπορούν να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση, προκειμένου η HITACHI να παρέχει τις τελευταίες καινοτομίες στους πελάτες της.

Αν και έχει γίνει κάθε προσπάθεια προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι οι προδιαγραφές είναι σωστές, η Hitachi δεν μπορεί να ελέγξει τα τυπογραφικά λάθη και, ως εκ τούτου, δεν φέρει καμία ευθύνη για αυτά τα λάθη.



⚠ ATTENTION

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

⚠ ATENCIÓN

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

⚠ ACHTUNG

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

⚠ ADVERTISSEMENT

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

⚠ AVVERTENZE

- Indicazioni per il corretto smaltimento del prodotto ai sensi della Direttiva Europea 2002/96/EC e Dlgs 25 luglio 2005 n.151
- Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.
- L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente.
- L'adeguata raccolta differenziata delle apparecchiature dismesse, per il loro avvio al riciclaggio, al trattamento ed allo smaltimento ambientalmente compatibile, contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il ciclo 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 overheidssdienst voor meer informatie.

⚠ FÖRSIKTIGHET

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

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

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

INDEX

- 1 GENERAL INFORMATION
- 2 NAME OF PARTS
- 3 INDOOR UNITS INSTALLATION
- 4 REFRIGERANT PIPING
- 5 DRAIN PIPING
- 6 ELECTRICAL WIRING

ÍNDICE

- 1 INFORMAÇÃO GERAL
- 2 NOME DAS PEÇAS
- 3 INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR
- 4 TUBAGEM DE REFRIGERANTE
- 5 TUBAGEM DE DESCARGA
- 6 LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

ÍNDICE

- 1 INFORMACIÓN GENERAL
- 2 NOMBRES DE LAS PIEZAS
- 3 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR
- 4 TUBERÍA DE REFRIGERANTE
- 5 TUBERÍA DE DESAGÜE
- 6 CABLEADO ELÉCTRICO

INDEKS

- 1 GENEREL INFORMATION
- 2 NAVN PÅ DELE
- 3 INSTALLATION AF INDENDØRSENHEDER
- 4 RØRFØRING FOR KØLEMIDDEL
- 5 AFLØBSRØR
- 6 ELEKTRISK LEDNINGSFØRING

INHALT

- 1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN
- 2 TEILEBEZEICHNUNG
- 3 INSTALLATION DER INNENGERÄT
- 4 KÄLTEMITTELEITUNGEN
- 5 ABFLUSSLEITUNGEN
- 6 KABELANSCHLUSS

INDEX

- 1 ALGEMENE INFORMATIE
- 2 NAMEN VAN ONDERDELEN
- 3 INSTALLATIE VAN BINNENUNIT
- 4 KOELLEIDINGEN
- 5 AFVOERLEIDING
- 6 ELEKTRISCHE BEDRADING

INDEX

- 1 INFORMATIONS GÉNÉRALES
- 2 NOMENCLATURE DES PIÈCES
- 3 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTERIEURE
- 4 TUYAUTERIE FRIGORIFIQUE
- 5 TUYAU D'ÉVACUATION
- 6 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

INDEX

- 1 ALLMÄN INFORMATION
- 2 DELARNAS NAMN
- 3 INSTALLATION AV INOMHUSENHETER
- 4 KYLRÖR
- 5 DRÄNERINGSRÖR
- 6 KABELANSLUTNINGAR

INDICE

- 1 INFORMAZIONI GENERALI
- 2 NOMENCLATURA DEI COMPONENTI
- 3 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA
- 4 LINEA REFRIGERANTE
- 5 LINEA DI DRENAGGIO
- 6 COLLEGAMENTO DELLO SCHEMA ELETTRICO

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ

- 1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ
- 2 ΟΝΟΜΑΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ
- 3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ
- 4 ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ
- 5 ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
- 6 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ

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

1 GENERAL INFORMATION

1.1 GENERAL NOTES

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

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

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

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

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

1.2 PRODUCT GUIDE

1.2.1 Prior check



NOTE

Check, depending on the name of the model, the type of air conditioning system fitted, the abbreviated code and reference in this instruction manual. This Installation and Operating Manual only refers to RPI(M)-(0.6-1.5) FSN4E(-DU) 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): RPI									
Position-separating hyphen (fixed)									
Capacity (HP): (0.6-1.5)									
FS: SYSTEM FREE									
N: R410A refrigerant									
4 : Series									
E : Made in Europe									
-DU: Drain Up (RPIM only)									
XXX	-	XX	FS	N	4	E	-DU		

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.*
- *Do not use sprays, such as insecticides, varnishes or enamels or any other inflammable gas within a metre of the system.*
- *If the circuit breaker or supply fuse of the unit comes on frequently, stop the system and contact the service supplier.*
- *Do not carry out maintenance or inspection work yourself. This work must be carried out by qualified service personnel with suitable tools and resources for the work.*
- *Do not place any foreign material (branches, sticks, etc.) in the air inlet or outlet of the unit. These units are fitted with high speed fans and contact with any object is dangerous.*
- *This appliance must be used only by adult and capable people, having received the technical information or instructions to handle this appliance properly and safely.*
- *Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance..*

CAUTION

- *Refrigerant leaks may hinder respiration as the gas displaces the air in the room.*
- *Fit the indoor unit, the outdoor unit, the remote control and the cable at a minimum of 3 metres away from sources of strong radiation from electromagnetic waves, such as medical equipment.*

NOTE

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

1.4 PURPOSE OF THIS MANUAL

This air conditioning system has been exclusively designed to supply air conditioning to people in one or more rooms within the installation range of the system.

The air conditioning system must not be used for other purpose such as drying clothes, cooling food or any other process requiring cooling or heating.

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

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

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

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

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

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

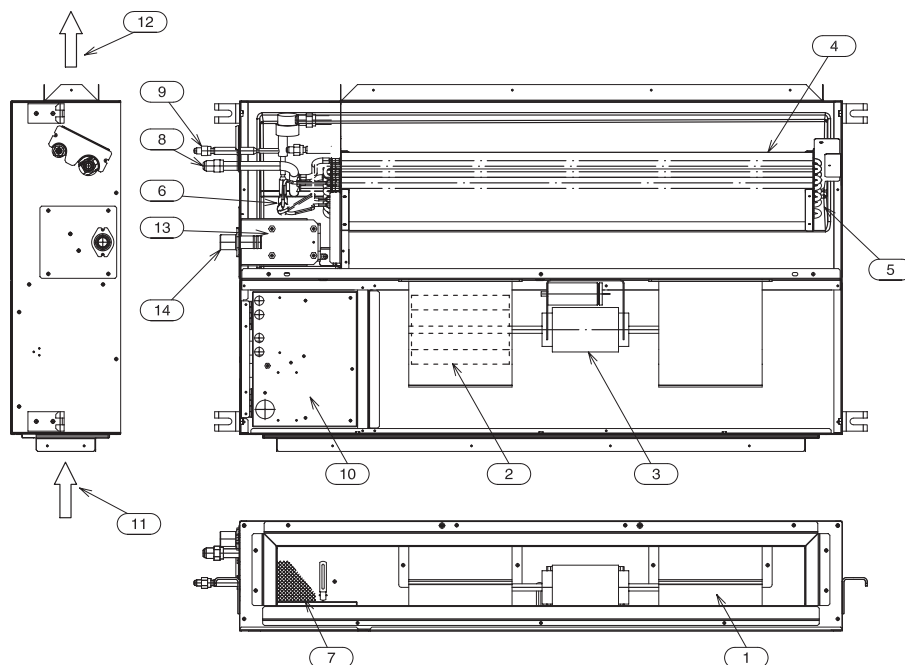
- Places where oil is present (including oil for machinery).
- Places with a high concentration of sulphurous gas, such as spas.
- Places where flammable gases may be generated or circulate.
- Places with a saline, acidic or alkaline atmosphere.

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

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

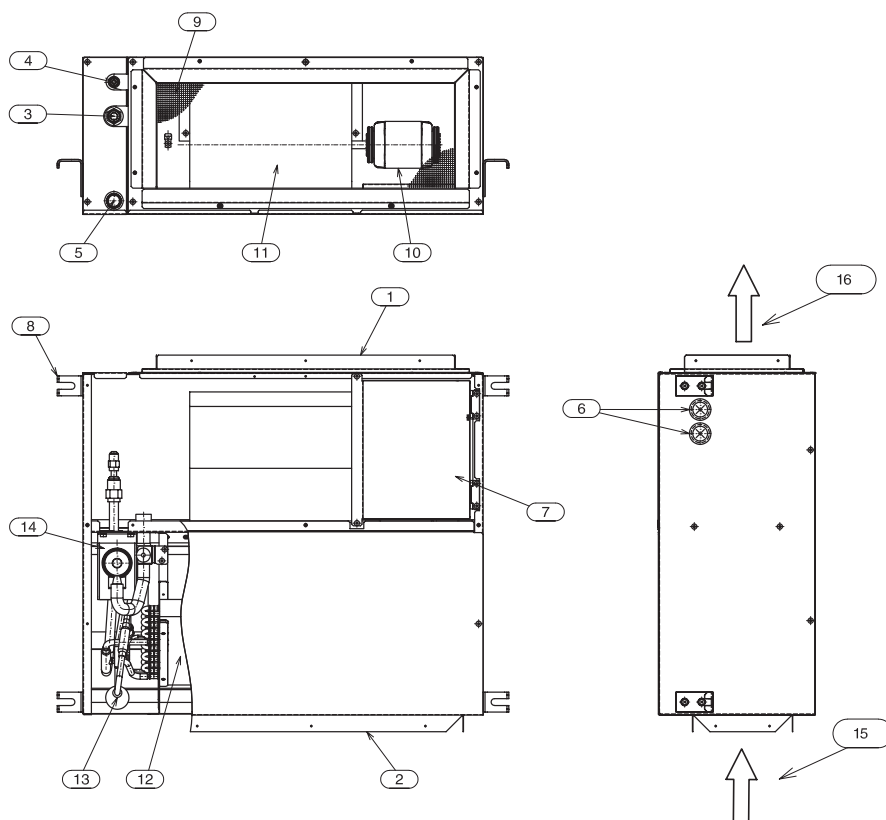
2 NAME OF PARTS

2.1 RPI



No.	Part name
1	Fan casing
2	Fan
3	Fan motor
4	Heat exchanger
5	Header
6	Expansion valve
7	Air filter
8	Refrigerant gas pipe connection
9	Refrigerant liquid pipe connection
10	Electrical control box
11	Air inlet
12	Air outlet
13	Drain pump
14	Drain pipe connection

2.2 RPIM



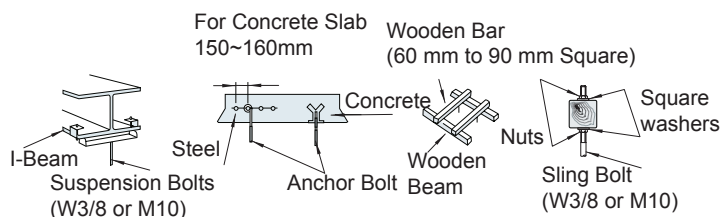
No.	Part name
1	Air inlet
2	Air outlet
3	Refrigerant gas piping
4	Refrigerant liquid piping
5	Drain piping
6	Holes for wiring connection
7	Electrical control box
8	Suspension brackets
9	Air filter
10	Fan motor
11	Fan casing
12	Heat exchanger
13	Expansion valve
14	Drain pump (Only for (-DU) models)
15	Air inlet
16	Air outlet

3 INDOOR UNITS INSTALLATION

⚠ CAUTION

- 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.
- 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.
- Install the indoor units and components as far as practical or at least 3 meters from the electromagnetic wave radiator.
- 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.

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



⚠ CAUTION

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

3.1 UNIT INSTALLATION

3.1.1 Factory supplied accessories

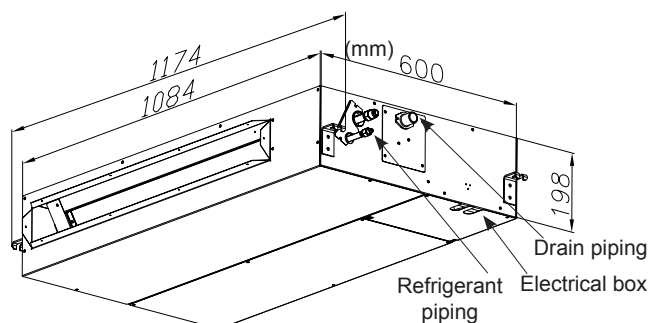
Accessory		RPI	Qty	Purpose
Wire clamp		1	2	For Drain Connection
Drain hose		-	1	For Drain Connection

3.1.2 Installation

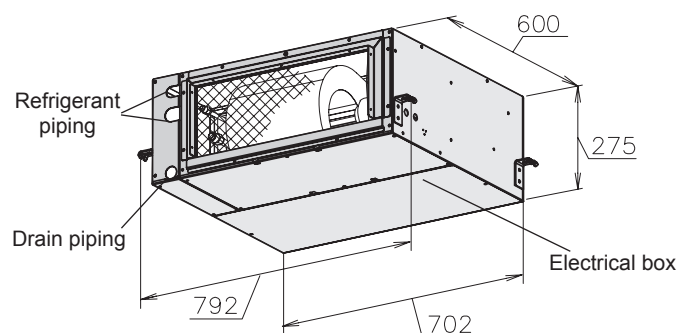
Install the indoor unit with a proper clearance around it paying careful attention of installation direction for the piping, wiring and maintenance working space, as shown below.

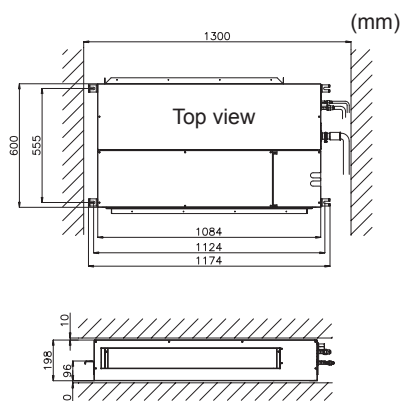
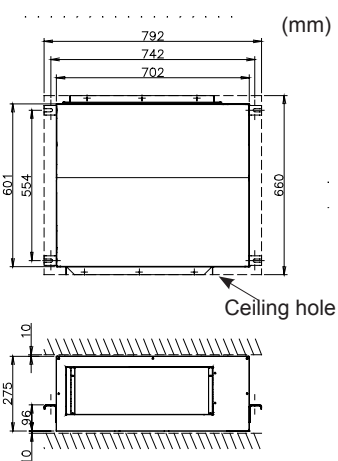
Dimensional

◆ RPI



◆ RPIM

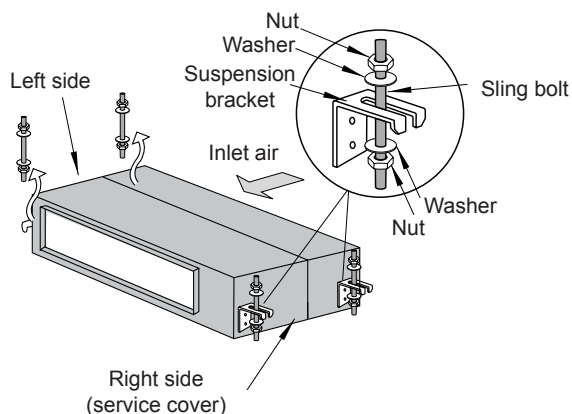


Service space◆ **RPI**◆ **RPIM****Mounting of sling bolts and hanging the Indoor Unit**

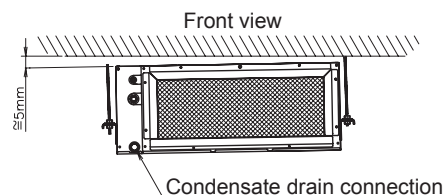
Using the dimension shown above select the final location and installation direction of the Indoor Unit paying careful attention to the space for the piping, wiring and maintenance.

Install the sling bolts, M10 or greater are also recommended, and suspend the indoor unit using the following steps:

- 1 Hook suspension bracket to the nut and washer of each sling bolt, as shown, starting from one side
- 2 After check the nut and washer are correctly fixed by the retainers of the suspension bracket, hook the suspension bracket of the other side to nut and washer.

**Drain Pan Level**

Check to ensure that the foundation is flat, taking into account the maximum foundation gradient.



The unit should be installed so that the rear side of the unit is slightly (approximately 5mm) lower than the front side, in order to avoid the incorrect position of the drain discharge.

Tighten the nuts of the suspension bolts with the suspension brackets after adjustment is completed.

Special plastic paint must be applied to the bolts and nuts in order to prevent them from loosening.

NOTE

Keep the unit as well as relevant equipment covered with the vinyl cover during installation work.

3.1.3 Duct & suction air filter installation◆ **Field Supply Duct installation**

Fix the Flexible Air Duct to External Faces of unit flanges (the unit is equipped with factory supply flanges for this purpose).

It is recommended to use a Flexible field supply Duct portion in order to avoid any abnormal sound vibration.

Insulate frame corners by using properly tape. Field supplied.

RPI(M)-units are equipped with standard Air Filter at the suction side. This filter is provided for the cases in which no Suction Duct is applied (or it is very short).

It is recommended the following indications depending on the installation.

- Keep the standard Air Filter in case of no Suction Duct is applied (fig.1)
- In case of applying Suction Duct, it is recommended to apply Air Filter at the inlet point of Suction Duct, removing the standard Air Filter of the unit (fig. 2)

Fig. 1

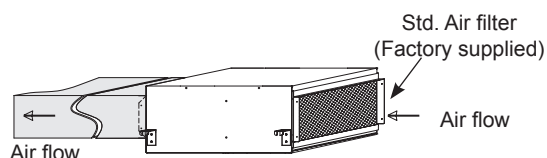
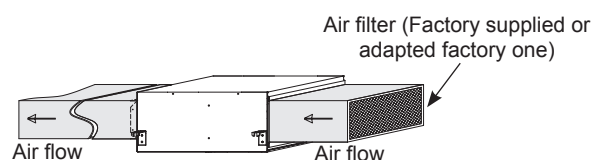


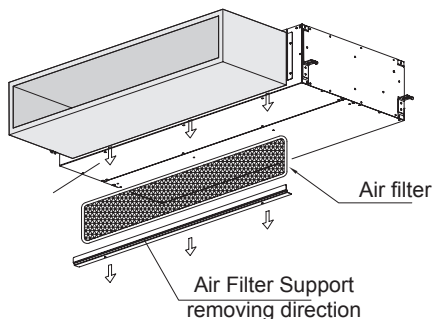
Fig. 2



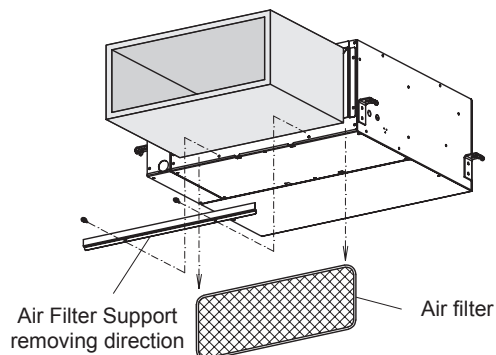
◆ Suction Air Filter Servicing

Remove the stay support (3 screws for RPI or 2 screws for RPIM) from the unit and pull down the Air Filter.

RPI



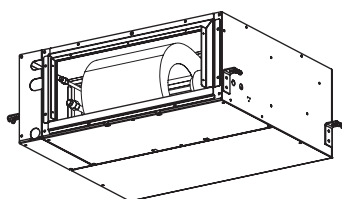
RPIM



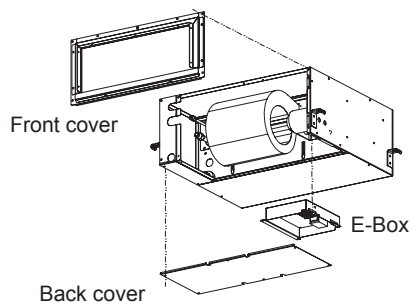
3.1.4 Air Suction direction change

RPIM units, Air Suction direction can be modified by changing Back Cover direction as shown in the diagram.

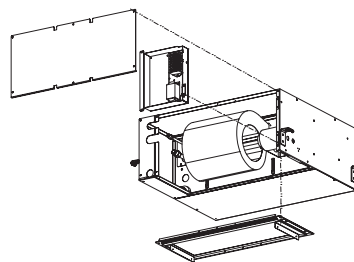
1 Air suction direction factory supplied



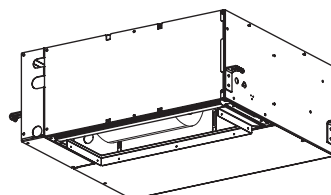
2 Remove Front cover, back cover and E-Box from the unit.



3 Swap Front cover and Back cover position. Change E-box direction as shown in the figure.



4 Optional Air suction direction at bottom side.



3.1.5 Static pressure setting

RPI(M) units have been provided by 2 Static Pressure levels regulation depending on the installation requirements:

High Static Pressure and Low Static Pressure conditions are available.

Static Pressure setting shall be made from the Remote Control Switch. For changing to High and Low Static Pressure level, refer to Installation and operation manual remote control.

4 REFRIGERANT PIPING

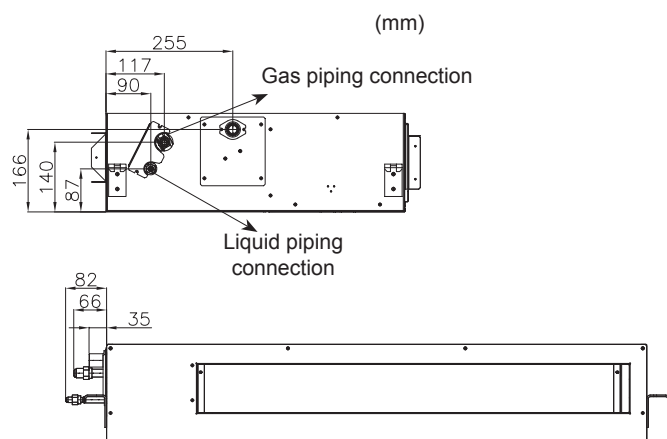
4.1 PIPING CONNECTION

Size of piping connection

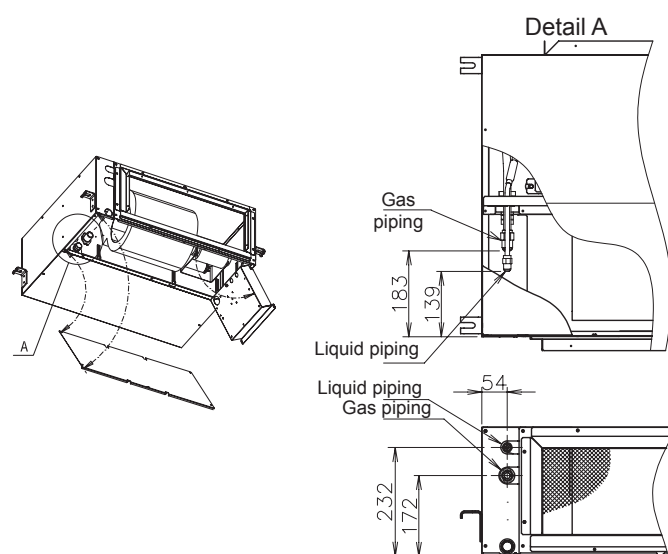
Units: mm (inch)

Model RPI(M)	Pipe size
Gas Piping	Ø 12.7 (1/2)
Liquid Piping	Ø 6.35 (1/4)

◆ RPI



◆ RPIM



5 DRAIN PIPING

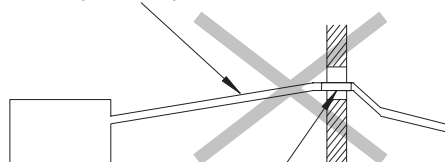
5.1 GENERAL INFORMATION

⚠ 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.

- INCORRECT

Incorrect: upward slope

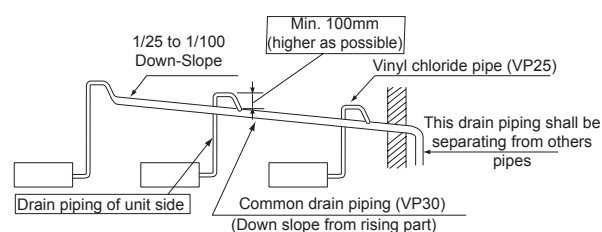


Incorrect: rising part

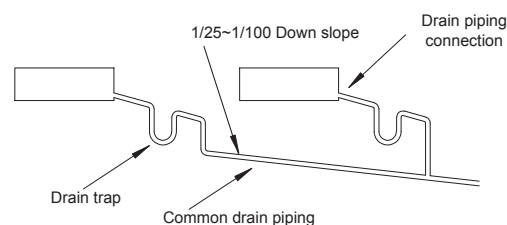
- Do not connect the drain pipe with sanitary or sewage piping or any other drainage piping.
- When the common drain piping is connected with other indoor units, the connected position of each indoor unit must be higher than the common piping. The pipe size of the common drain pipe must be large enough according to the unit size and number of unit.

- CORRECT

◆ RPI/RPIM-DU



◆ RPIM



- 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.

i NOTE

- Install drainage in accordance with national and local codes.
- Pay attention to the thickness of the insulation when insulation is performed. If it is too thick, piping can not be installed in the unit.

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

RPIM. Checking with the standard Drainage (for gravity)

- Full the drain pan with approximately 1.2 liters of water.
- Check to ensure that the water flows smoothly whether no water leakage occurs.

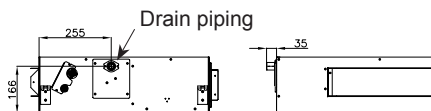
When water cannot be found at the end of the drain piping, full the drain pan with another approximately 1.2 liters of water, and be sure that the installation has been performed properly.

RPI/RPIM-DU. Checking in case of Drain-Up Mechanism and Float Switch installed (in cool mode).

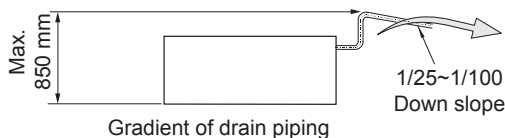
- Switch ON the power supply.
- Full the drain pan with approximately 1.2 liters (RPIM) or 1.8 liters (RPI) of water. Then float switch stops the system automatically. In this operation the drain pump do not stops.
- Switch OFF the power supply after.

5.2 DRAIN PIPE CONNECTION FOR RPI

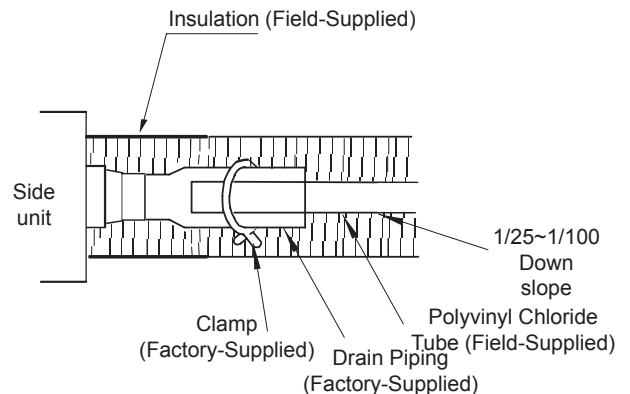
- 1 The position of the drain pipe connection is shown below.



- 2 Prepare a polyvinyl chloride pipe with a 32 mm outer diameter.
- 3 Fasten the tubing to the drain hose with an adhesive and the factory-supplied clamp. The drain piping must be performed with a down-slope pitch of 1/25 to 1/100.

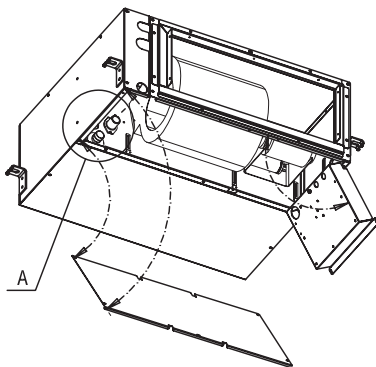


- 4 Insulate the drain pipe after connecting the drain hose.

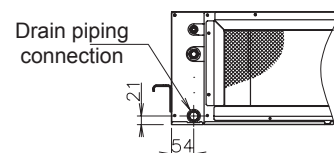
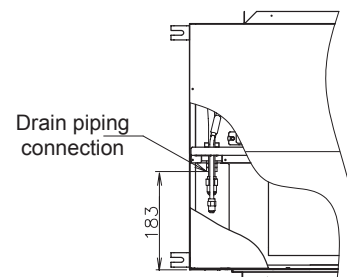


5.3 DRAIN PIPE CONNECTION FOR RPIM

Access to the Drain pipes connection by removing the Fan Cover from the unit.



Drain pipe connection:
(Details of A)

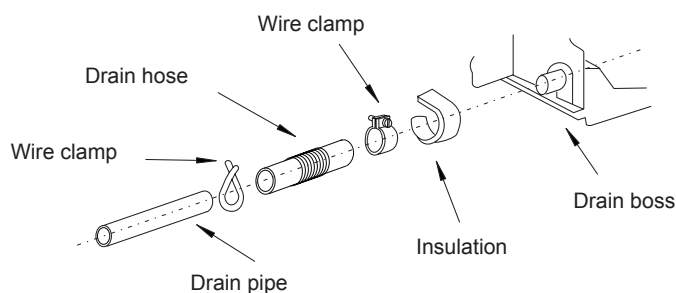


i NOTE

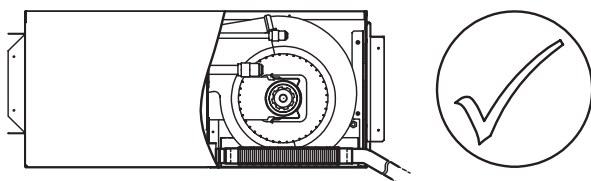
The drain piping must be performed with a down-slope pitch of 1/25 to 1/100.

Standard Drainage installation: (By gravity)**1 Drain hose installation:**

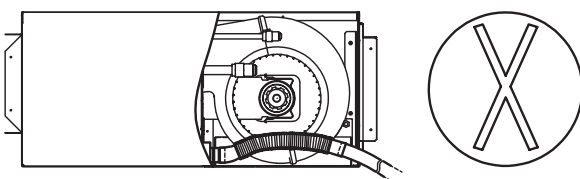
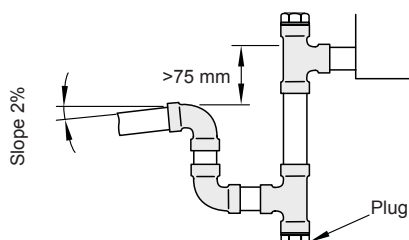
- a. Insert the hose into the wire clamp.
- b. Push the drain hose onto the Drain boss until the hose reaches the end of the drain pan.
- c. Fasten the drain pipe to the drain hose and put the factory-supplied wire clamp.
- d. Insulate the ends of the Drain hose around the wire clamps to prevent any condensation.

**i NOTE**

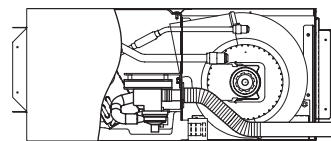
Perform the drain piping installation as it is shown on the figure below:

**! CAUTION**

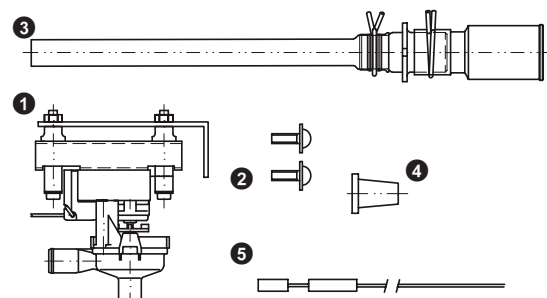
Be carefull keeping the drain piping as much flat as possible. If not, water leakage will occur.

**2 Connect a syphon, as shown at the figure below.****! CAUTION**

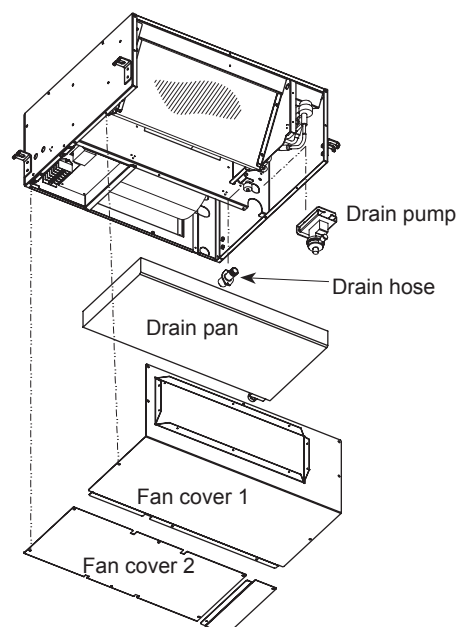
The syphon installation is very important in order to guarantee the proper condensate draining.

Drainage installation for (-DU) units:**Optional drainage kit (for units without drain pump)**

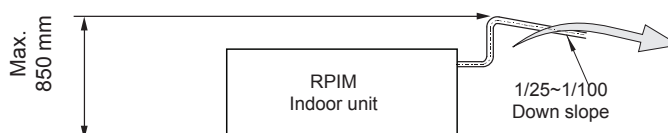
For special cases those installation design finally requires draining up (and was not desgined from the beginning of the installation project), it is available the optional drain kit.

Optional drain up mechanism kit

- 1 Drain pump
- 2 Screw (2 units)
- 3 Drain hose
- 4 Rubber plug
- 5 Drain pump wire

Kit installation:

Maximum water head height in case of units with drain pump (-DU models or units with drain up mechanism kit).



6 ELECTRICAL WIRING

6.1 ELECTRICAL WIRING CONNECTION FOR INDOOR UNIT

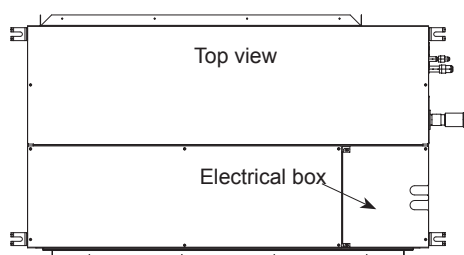
⚠ CAUTION

Use twisted shielded pair cable or shield pair cable for transmission wires between the indoor and the outdoor units, and connect the shielded part to the earth screw in the electrical box of the indoor unit.

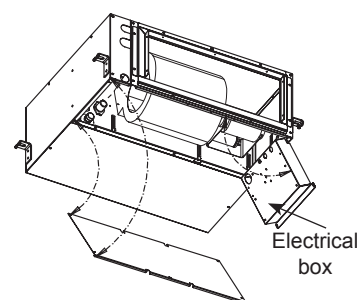
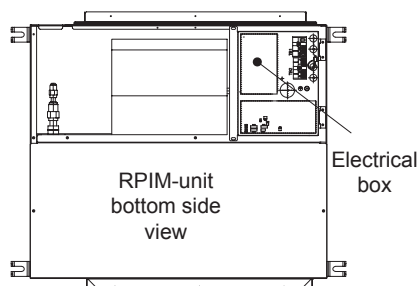
Electrical box location

Electrical box is provided at the bottom side of the unit as shown below.

◆ RPI



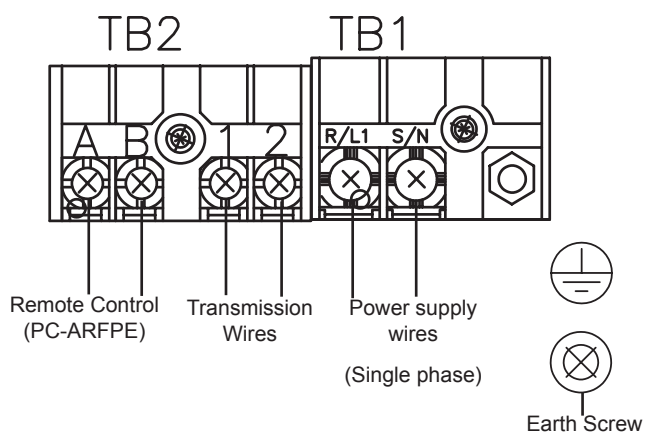
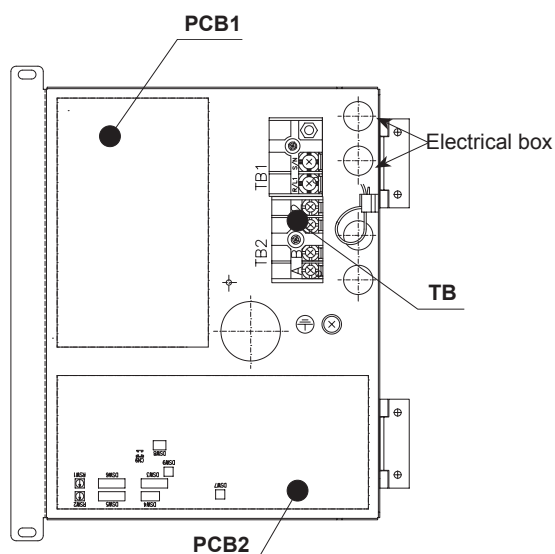
◆ RPIM



Electrical wiring installation

- 1 Remove at the bottom side of the unit, the Fan cover service panel.
- 2 Cut out the center of the rubber bushing in the wiring connection hole of the unit.
- 3 Connect the power supply and ground wires to the terminals in the electrical box.
- 4 Connect the wires between indoor unit and outdoor unit.
- 5 Connect the cable of the Remote Control Switch.
- 6 Tightly fix the wires with the cord clamp inside the indoor unit.
- 7 Seal the wiring connection hole after running the cables with the seal material (cover plate) to protect the unit from condensed water and insects.

Electrical box layout:



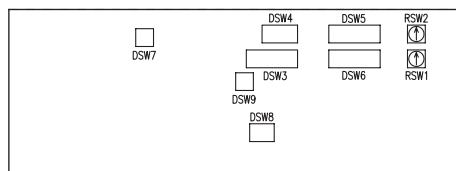
TB: Terminal board

PCB (1/2): Printed circuit board

6.2 SETTINGS OF DIP SWITCHES

Quantity and Position of Dip Switches

Dips switches position in PCB2 is the following:



CAUTION

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

DSW3: capacity code setting

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

HP	0.6	0.8	1.0	1.5
Setting position				

DSW4: unit model code setting

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

Indoor unit model	DSW4 setting
RPIM	
RPI	

DSW5 and RSW2: refrigerant cycle number setting

Setting is required. Setting before shipment.

DSW5	RSW2
Here is set DSW5 and RSW2 before shipment up to 63 can be set	
Ex. setting 5 system	RSW2

DSW6 and RSW1: unit number setting

The below figure indicates the setting before shipment.

DSW6	RSW1
Here is set DSW6 and RSW1 before shipment up to 63 can be set	
Ex. setting n° 16	RSW1

DSW7: remote control selection

No setting is required. Setting before shipment.



DSW7: fuse recover

In case of applying high voltage to the PCB2, the fuse is cut. In such a case, firstly correct the wiring and then turn ON #1 (as showing beside)



DSW8: Additional functions

No setting is required. Setting position before shipment.



DSW9: Capacity Restraint Setting

Setting before shipment

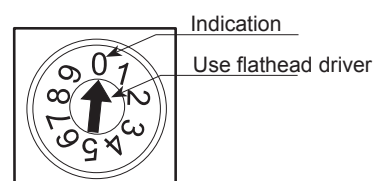


Capacity of 0.8HP RPI(M) units can be reduced by setting DSW9 #2 ON, only available for combinations with Set Free mini series 2.



NOTE

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



1 INFORMACIÓN GENERAL

1.1 NOTAS GENERALES

Ningún fragmento de esta publicación puede ser reproducida, copiada, archivada o transmitida en ninguna forma o medio sin permiso de HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U.

En una política de mejora continua de la calidad de sus productos, HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U. se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento, sin comunicación previa y sin incurrir en la obligación de 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 RPI(M)-(0.6-1.5) FSN4E(-DU).

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

1.2.2 Nomenclatura de modelos de unidades interiores

Tipo de unidad (unidad interior): RPI							
Guion separador de posición (fijo)							
		Capacidad (CV): (0,6-1,5)					
		FS : SYSTEM FREE					
		N: refrigerante R410A					
		4 : Serie					
		E : Fabricado en Europa					
		-DU :Desagüe (sólo RPIM)					
XXX	-	XX	FS	N	4	E	-DU

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.**

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

PRECAUCIÓN

- *Las fugas de refrigerante pueden dificultar la respiración, ya que desplazan el aire de la estancia.*

NOTA

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

1.4 OBJETO DEL PRESENTE MANUAL

Este sistema de aire acondicionado se ha diseñado exclusivamente para suministrar aire acondicionado a las personas que se encuentren en una o varias estancias al alcance de la instalación de dicho sistema.

No emplear el sistema de aire acondicionado para otros fines tales como secar ropa, refrigerar alimentos o cualquier otro proceso que requiera de refrigeración o calentamiento.

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:

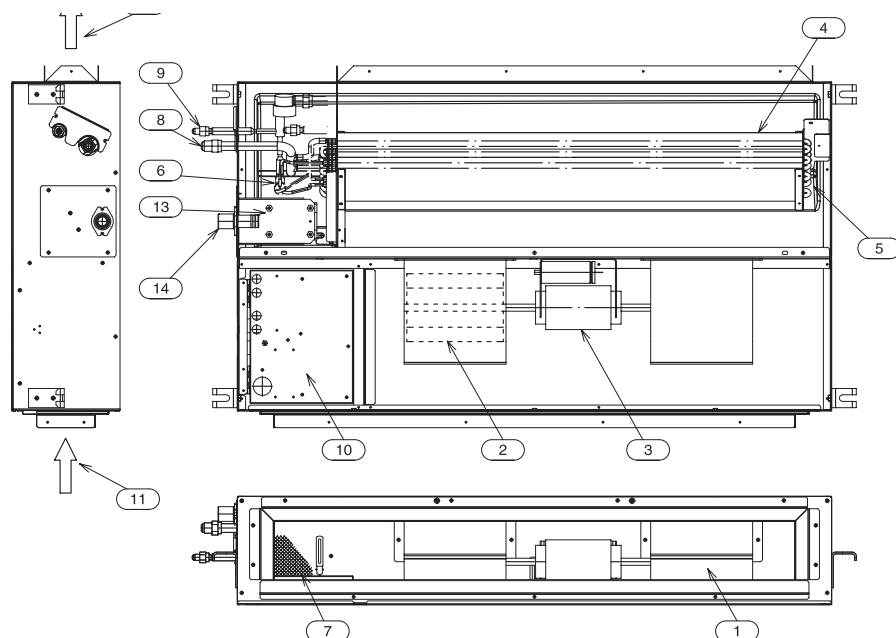
- Lugares con presencia de aceite (incluyendo aceite para máquinas).
- Lugares en los que hay una alta concentración de gas sulfuroso, tales como balnearios.
- Lugares donde pueden generarse o fluir gases inflamables.
- Lugares de ambiente salobre, ácido o alcalino.

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.

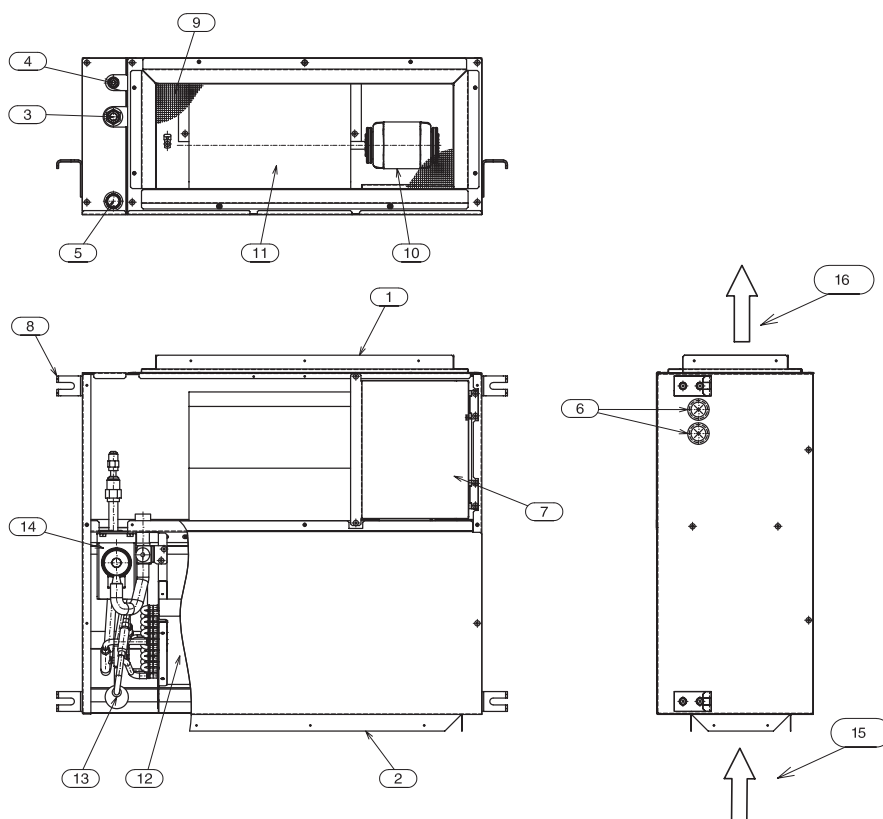
2 NOMBRES DE LAS PIEZAS

2.1 RPI



Nº	Nombre de la pieza
1	Caja del ventilador
2	Ventilador
3	Motor del ventilador
4	Intercambiador de calor
5	Colector
6	Válvula de expansión
7	Filtro de aire
8	Conexión de la tubería del gas refrigerante
9	Conexión de la tubería del líquido refrigerante
10	Caja de control eléctrico
11	Entrada de aire
12	Salida de aire
13	Bomba de drenaje
14	Conexión de la tubería de desagüe

2.2 RPIM



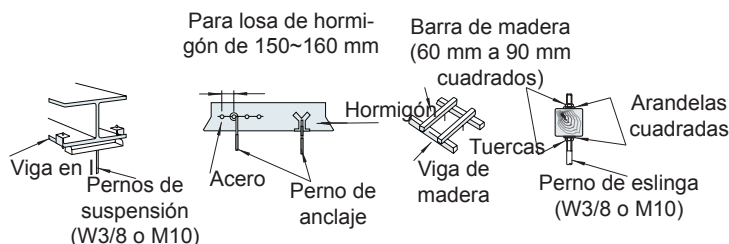
Nº	Nombre de la pieza
1	Entrada de aire
2	Salida de aire
3	Tubos de gas refrigerante
4	Tubos de líquido refrigerante
5	Drain piping
6	Orificios para conexión de cableado
7	Caja de control eléctrico
8	Soportes de suspensión
9	Filtro de aire
10	Motor del ventilador
11	Caja del ventilador
12	Intercambiador de calor
13	Válvula de expansión
14	Bomba de desagüe (sólo para modelos (-DU))
15	Entrada de aire
16	Salida de aire

3 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

⚠ PRECAUCIÓN

- 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.
- 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 irradian directamente a la caja eléctrica, el mando a distancia o el cable de éste.
- Instale las unidades interiores y los componentes lo más alejados posible o al menos a 3 metros de la fuente de radiación electromagnética.
- 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.

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



⚠ PRECAUCIÓN

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

3.1 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD

3.1.1 Accesorios suministrados de fábrica

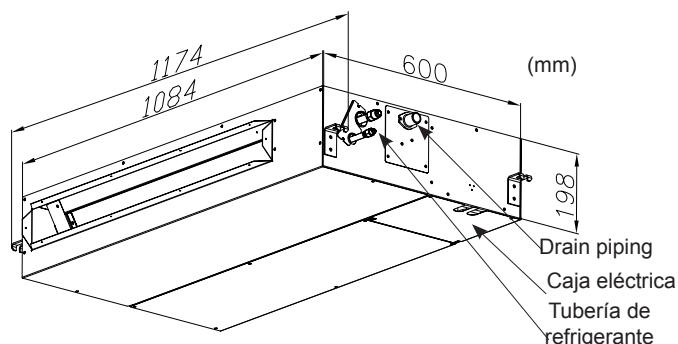
Accesorio		RPI	Cant.	Propósito
Abrazadera de alambre		1	2	Para la conexión del desagüe
Tubo de desagüe		-	1	Para la conexión del desagüe

3.1.2 Instalación

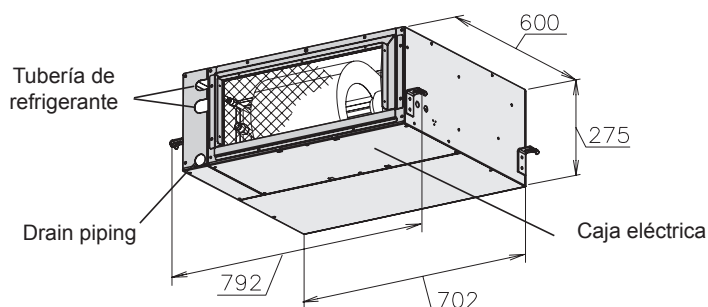
Instale la unidad interior dejando una distancia suficiente a su alrededor y prestando especial atención a la dirección de instalación de las tuberías, el cableado y el espacio para mantenimiento, como se indica a continuación.

Dimensiones

◆ RPI

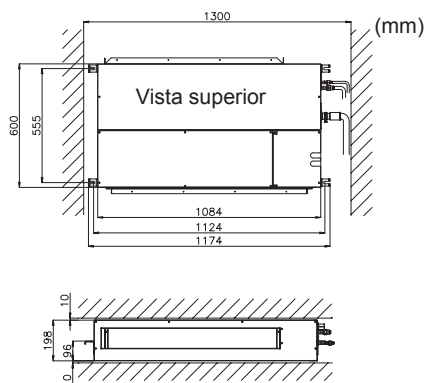


◆ RPIM

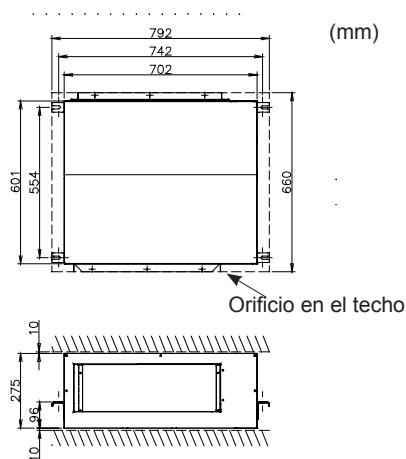


Espacio para el mantenimiento

◆ RPI



◆ RPIM

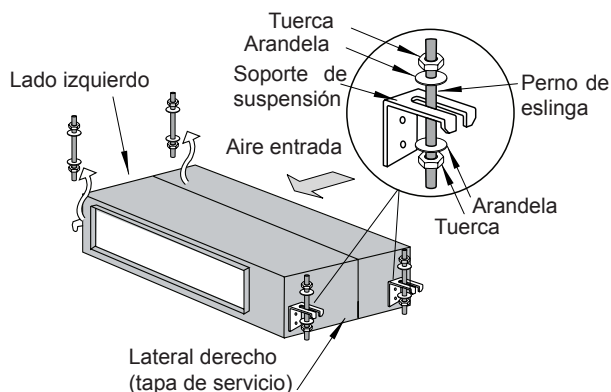


Montaje de los pernos de eslinga y suspensión de la unidad interior

Utilizando como referencia la ilustración anterior, seleccione la ubicación final y la dirección de instalación de la unidad interior dejando espacio suficiente para las tuberías, el cableado y las tareas de mantenimiento.

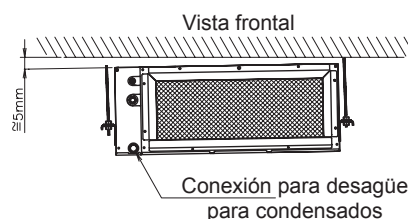
Coloque los pernos de eslinga (M10 o mayores también son recomendables) y suspenda la unidad interior siguiendo estos pasos:

- 1 Enganche el soporte de suspensión a la tuerca y la arandela de cada perno como se indica a continuación, comenzando por un lateral.
- 2 Después de comprobar que la tuerca y la arandela están correctamente sujetas con las retenciones del soporte de suspensión, enganche el soporte del otro lado en la tuerca y la arandela.



Nivel de la bandeja de desagüe

Asegúrese de que la cimentación esté plana, teniendo en cuenta el gradiente máximo de cimentación.



La unidad debe instalarse de forma que su lado posterior esté situado a una altura ligeramente inferior (aproximadamente 5 mm) que la del lado frontal, para evitar colocar incorrectamente la descarga del desagüe.

Apriete las tuercas de los pernos de suspensión en los soportes una vez realizado el ajuste.

Debe aplicar a los pernos y las tuercas una pintura plástica especial para evitar que se aflojen.

i NOTA

Cubra la unidad y el equipamiento correspondiente con la tapa de vinilo durante los trabajos de instalación.

3.1.3 Instalación del conducto y del filtro de aire de aspiración

Instalación del conducto suministrado por el instalador

Fije el conducto de aire flexible a la parte exterior de los rebordes de la unidad (la unidad se suministra de fábrica con rebordes para este propósito).

Se recomienda utilizar el conducto flexible suministrado por el instalador para evitar vibraciones acústicas anormales.

Aísle las esquinas del marco usando cinta adecuada. Suministrados por el instalador.

Las unidades RPI(M) están equipadas con un filtro de aire estándar en el lado de la aspiración. Este filtro se proporciona para los casos en los que no se aplica ningún conducto de aspiración (o cuando éste es muy corto).

Se recomienda seguir estas indicaciones en función de la instalación.

- Conserve el filtro de aire estándar en caso de no aplicarse ningún conducto de succión (figura 1).
- Si se aplica un conducto de aspiración, se recomienda colocar el filtro de aire en el punto de entrada del conducto, retirando el filtro estándar de la unidad (figura 2).

Fig. 1

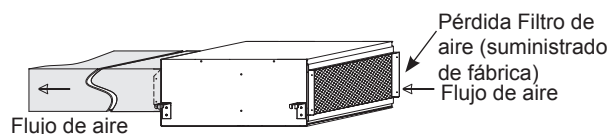
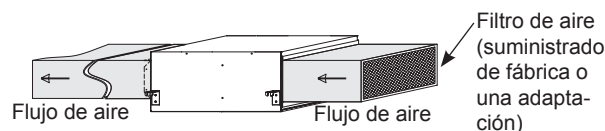


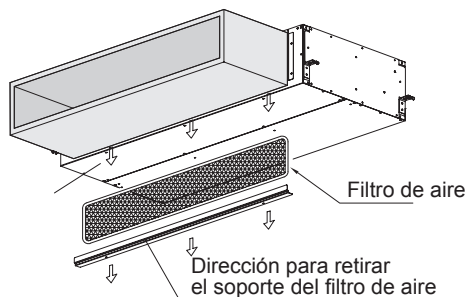
Fig. 2



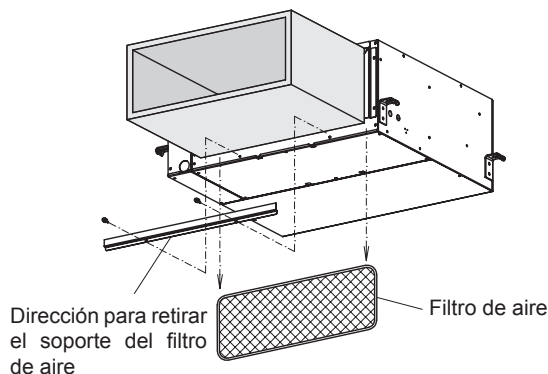
Mantenimiento del filtro de aire de aspiración

Retire la barra de sujeción (3 tornillos en la RPI o 2 tornillos en la RPIM) y saque el filtro tirando hacia abajo.

◆ RPI



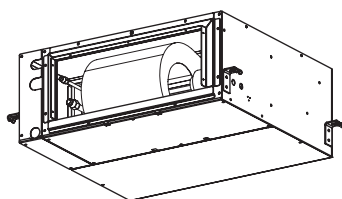
◆ RPIM



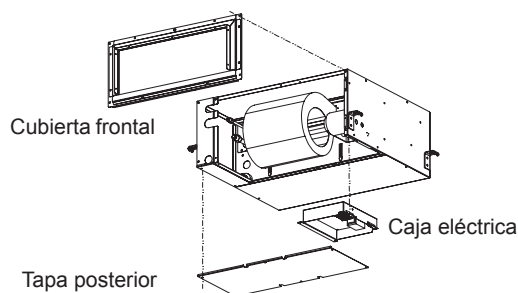
3.1.4 Cambio de la dirección de aspiración del aire

Para las unidades RPIM, la dirección de aspiración puede modificarse cambiando la dirección de la cubierta posterior, como se indica en el diagrama.

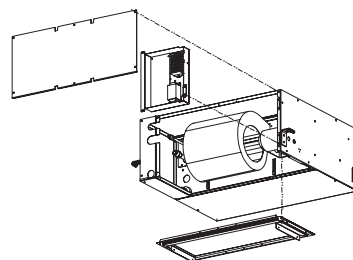
1 Dirección suministrada de fábrica de la aspiración del aire.



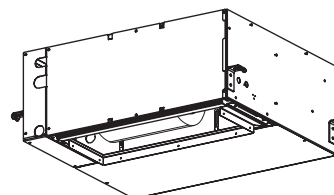
2 Retire la tapa frontal, la tapa posterior y la caja eléctrica de la unidad.



3 Intercambie la posición de la tapa frontal y la posterior. Cambie la dirección de la caja eléctrica como se muestra en la figura.



4 Dirección opcional de la aspiración de aire.



3.1.5 Ajuste de la presión estática

Las unidades RPI(M) disponen de dos niveles de regulación de la presión estática en función de los requisitos de la instalación: alta y baja presión estática.

El ajuste de la presión estática se hará desde el mando a distancia. Para cambiar el nivel de alta y baja presión estática consulte el manual de instalación y funcionamiento del mando a distancia.

Pulse "RESET", el ajuste de la función opcional queda memorizado y el modo vuelve a la condición normal.

4 TUBERÍA DE REFRIGERANTE

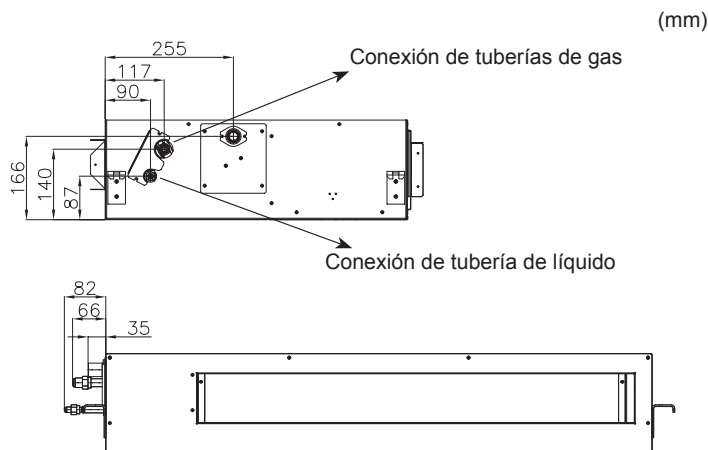
4.1 CONEXIÓN DE TUBOS

Tamaño de conexión de tuberías

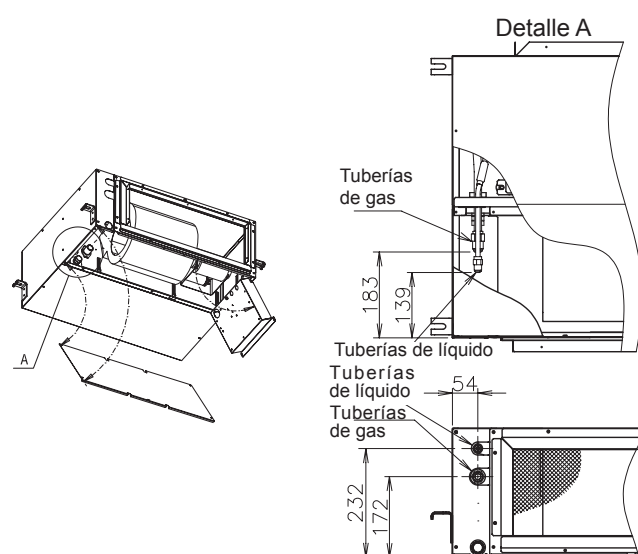
Unidades: mm (pulgada)

Modelo RPI(M)	Tamaño de la tubería
Tuberías de gas	Ø 12,7 (1/2)
Tuberías de líquido	Ø 6,35 (1/4)

◆ RPI



◆ RPIM



5 TUBERÍA DE DESAGÜE

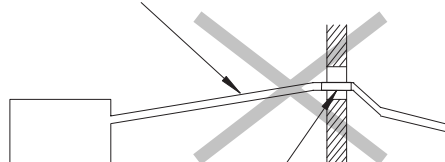
5.1 INFORMACIÓN GENERAL

⚠ PRECAUCIÓN

- No cree una inclinación ascendente ni una elevación para la tubería de desagüe, ya que el agua volverá a fluir a la unidad y provocará fugas en la habitación cuando se pare.

- INCORRECTO

Incorrecto: inclinación ascendente

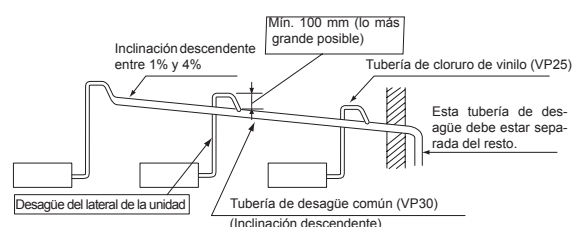


Incorrecto: parte ascendente

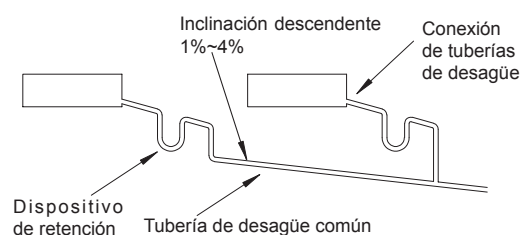
- No conecte la tubería de desagüe a la tubería de agua sanitaria ni del alcantarillado, como tampoco a ninguna otra tubería de desagüe.
- Cuando se conecte la tubería de desagüe común a otras unidades interiores, la posición de conexión de cada unidad interior deberá ser más alta que la de la tubería común. El tamaño de la tubería de desagüe común debe ser suficientemente grande de acuerdo con el tamaño de la unidad y el número de unidades.

- CORRECTO

◆ RPI/RPIM-DU



◆ RPIM



- 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 tubería de refrigerante juntas.

i NOTA

- Instale el desagüe de acuerdo con la normativa local y nacional.
- Preste atención al grosor del material aislante cuando lleve a cabo las tareas de aislamiento. Si es demasiado grueso, no se podrá instalar la tubería de la unidad.

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

RPIM. Comprobación con el desagüe estándar (para gravedad)

- Llene la bandeja de desagüe con aproximadamente 1,2 litros de agua.
- Compruebe que el agua fluye sin ningún problema, y que no existen fugas de agua.

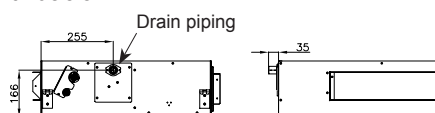
Si no aparece agua en el extremo de la tubería de desagüe, vierta otros 1,2 litros de agua aproximadamente en la bandeja de desagüe y asegúrese de que la instalación se ha realizado correctamente.

RPI/RPIM-DU. Comprobación si el mecanismo de desagüe y el interruptor de flotador están instalados (en modo de enfriamiento).

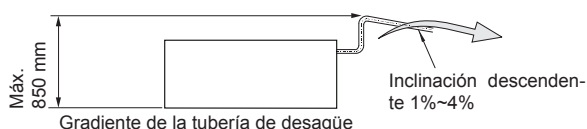
- Encienda la fuente de alimentación.
- Llene la bandeja de desagüe con 1,2 litros de agua, en el caso de la RPIM, o 1,8 litros, en el caso de la RPI. Entonces el interruptor de flotador detiene el sistema automáticamente. Durante este proceso, la bomba de desagüe no se detiene.
- Apague la fuente de alimentación.

5.2 CONEXIÓN DE LA TUBERÍA DE DESAGÜE PARA RPI

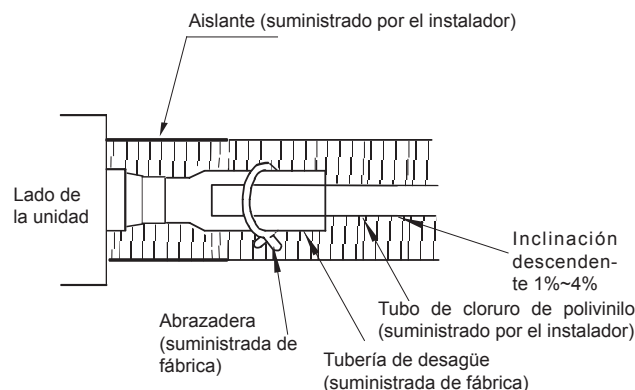
- La posición de la conexión de la tubería de desagüe se muestra a continuación.



- Prepare un tubo de cloruro de polivinilo con un diámetro exterior de 32 mm.
- Fije la tubería al tubo de desagüe con un adhesivo y la abrazadera suministrada de fábrica. La tubería de desagüe debe tener una inclinación descendente de entre 1/25 y 1/100.

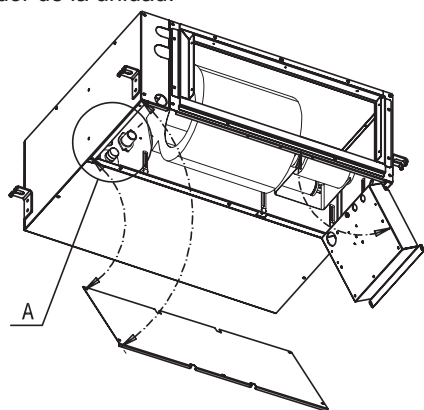


- Aísle la tubería de desagüe después de conectar el tubo.



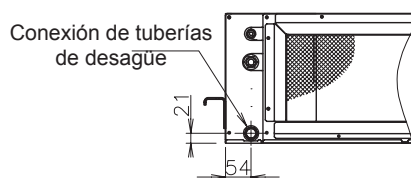
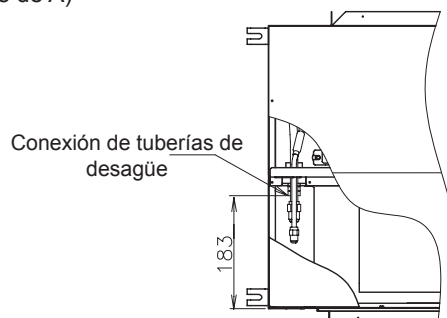
5.3 CONEXIÓN DE LA TUBERÍA DE DESAGÜE PARA RPIM

Acceda a la conexión de la tubería de desagüe retirando la tapa del ventilador de la unidad.



Conexión de la tubería de desagüe:

(Detalles de A)

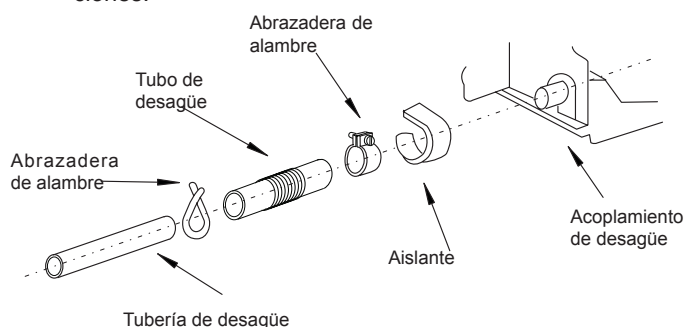


i NOTA

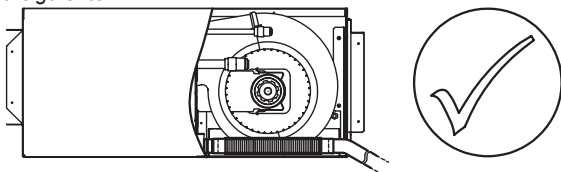
La tubería de desagüe debe tener una inclinación descendente de entre 1/25 y 1/100.

Instalación de desagüe estándar: (por gravedad)

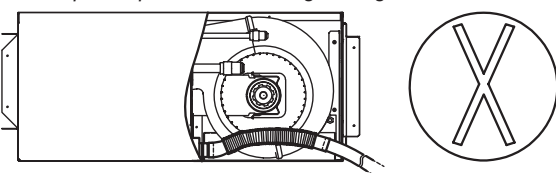
- 1 Instalación del tubo de desagüe:
 - a. Introduzca el tubo en la abrazadera de alambre.
 - b. Empuje el tubo de desagüe hacia el acoplamiento hasta que alcance el extremo de la bandeja.
 - c. Fije la tubería de desagüe al tubo de desagüe y coloque la abrazadera de alambre suministrada de fábrica.
 - d. Aísle los extremos del tubo de desagüe alrededor de las abrazaderas de alambre para evitar posibles condensaciones.

**i NOTA**

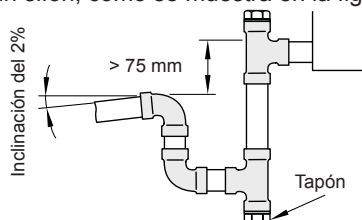
Lleve acabo la instalación de la tubería de desagüe como se muestra en la figura siguiente:

**! PRECAUCIÓN**

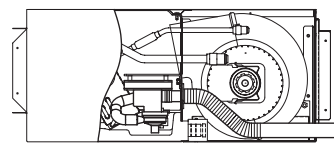
Tenga cuidado de mantener la tubería de desagüe lo más plana posible. Si no lo hace, puede producirse una fuga de agua.



- 2 Conecte un sifón, como se muestra en la figura.

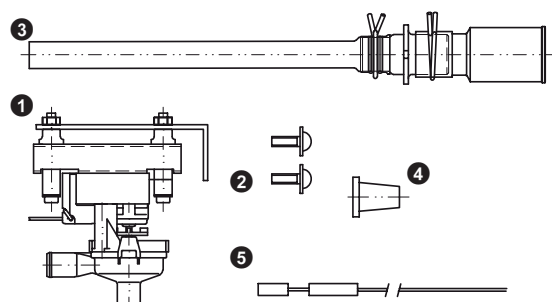
**! PRECAUCIÓN**

Para garantizar el desagüe adecuado de la condensación, es muy importante la instalación de un sifón.

Instalación de desagüe para unidades (-DU):**Kit de desagüe opcional (para unidades sin bomba de desagüe)**

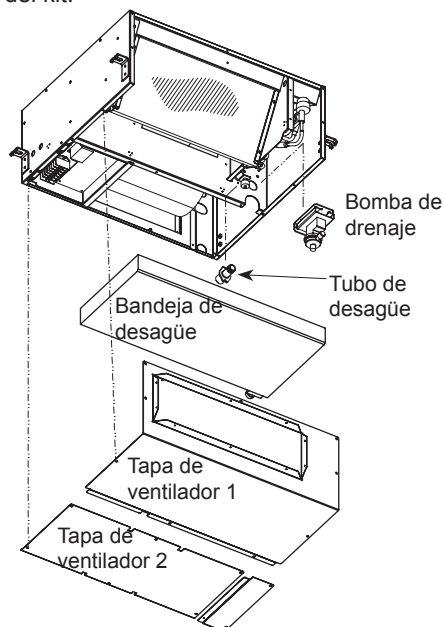
En casos especiales en que ese diseño de instalación requiere por último un mecanismo de desagüe (no fue diseñado desde el principio del proyecto de instalación), éste se encuentra disponible en el kit de desagüe opcional.

Kit de mecanismo de desagüe opcional

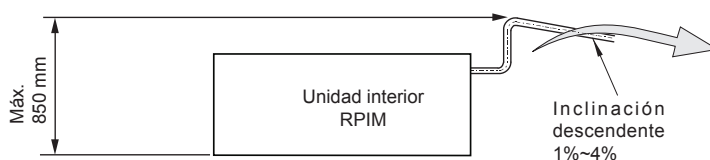


- 1 Bomba de drenaje
- 2 Tornillo (2 unidades)
- 3 Tubo de desagüe
- 4 Tapón de caucho
- 5 Hilo de la bomba de drenaje

Instalación del kit:



Altura máxima del colector de agua en unidades con bomba de desagüe (modelos -DU o unidades con kit de mecanismo de desagüe).



6 CABLEADO ELÉCTRICO

6.1 CONEXIÓN DEL CABLEADO ELÉCTRICO DE LA UNIDAD INTERIOR

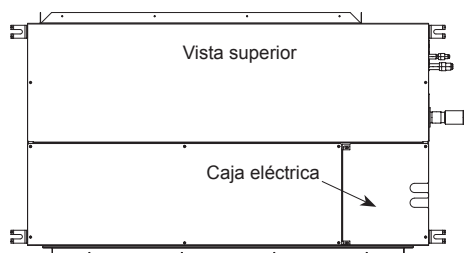
⚠ PRECAUCIÓN

Utilice cable de par trenzado blindado o cable de par blindado para los hilos de transmisión entre las unidades interiores y exteriores, y conecte la parte blindada al tornillo de tierra en la caja eléctrica de la unidad interior.

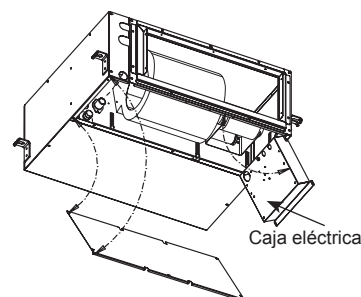
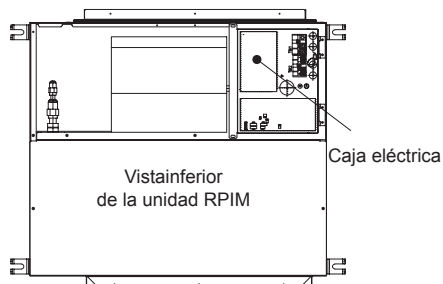
Ubicación de la caja eléctrica

La caja eléctrica se encuentra en la parte inferior de la unidad, como se indica a continuación.

◆ RPI



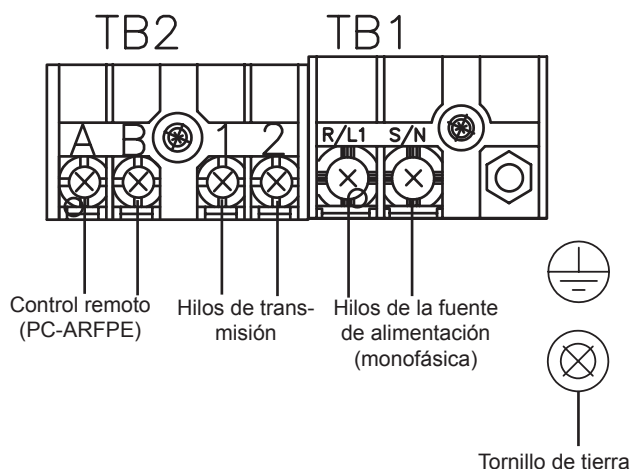
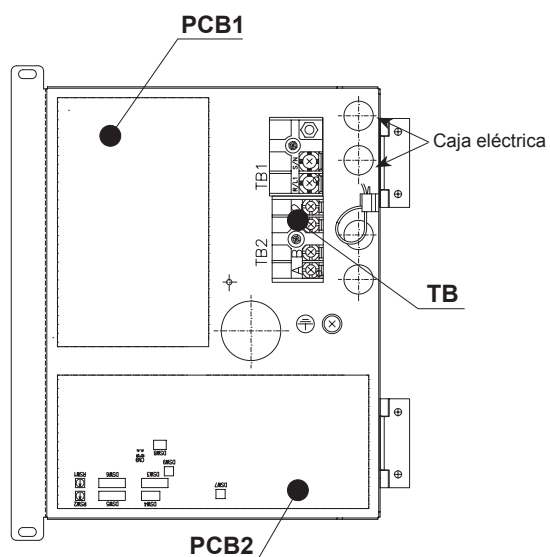
◆ RPIM



Instalación del cableado eléctrico

- 1 Retire el panel de servicio de la tapa del ventilador situado en la parte inferior de la unidad.
- 2 Corte el centro del casquillo de caucho del orificio de conexión del cableado de la unidad.
- 3 Conecte la fuente de alimentación y los cables de tierra a los terminales de la caja eléctrica.
- 4 Conecte los hilos entre la unidad interior y la exterior.
- 5 Conecte el cable del mando a distancia.
- 6 Sujete firmemente los hilos con la abrazadera dentro de la unidad interior.
- 7 Selle el orificio de conexión del cableado después de introducir los cables con el material de sellado (tapa) para proteger la unidad del agua condensada y de los insectos.

Diseño de la caja eléctrica:



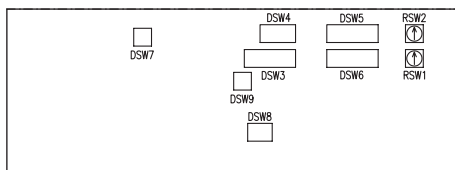
TB: Cuadro de terminales

PCB (1/2): Tarjeta de circuitos impresos

6.2 AJUSTE DE LOS CONMUTADORES DIP

Número y posición de los conmutadores DIP

La posición de los conmutadores DIP en la PCB2 es la siguiente:



⚠ PRECAUCIÓN

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

DSW3: ajuste del código de capacidad

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

CV	0.6	0.8	1.0	1.5
Posición de ajuste	ON 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6

DSW4: ajuste del código de modelo de la unidad

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

Modelo de la unidad interior	Ajuste de DSW4
RPIM	ON 1 2 3 4
RPI	ON 1 2 3 4

DSW5 y RSW2: ajuste del número de ciclo de refrigerante

Es necesario realizar el ajuste. Ajuste antes del suministro.

DSW5	RSW2
ON 1 2 3 4 5 6	0 1 2 3 4 5 6
Aquí se ajustan el DSW5 y RSW2 antes del envío con un valor de hasta 63	

Ej. de ajuste del sistema 5	RSW2
ON 1 2 3 4 5 6	0 1 2 3 4 5 6

DSW6 y RSW1: Ajuste del número de unidad

La figura siguiente muestra el ajuste de fábrica.

DSW6	RSW1
ON 1 2 3 4 5 6	0 1 2 3 4 5 6
Aquí se ajustan el DSW6 y RSW1 antes del envío con un valor de hasta 63	

Ej. de ajuste número 16	RSW1
ON 1 2 3 4 5 6	0 1 2 3 4 5 6

DSW7: selección del mando a distancia

No es necesario realizar ningún ajuste. Ajuste antes del suministro.



DSW7: restablecimiento de fusibles

Si se aplica una tensión elevada a la PCB2, se desactiva el fusible. En tal caso, conecte en primer lugar el cableado y a continuación active el nº 1 (tal y como se muestra en la ilustración).



DSW8: Funciones adicionales

No es necesario realizar ningún ajuste. Ajuste de fábrica.



DSW9: Restricción de la capacidad

Ajuste de fábrica

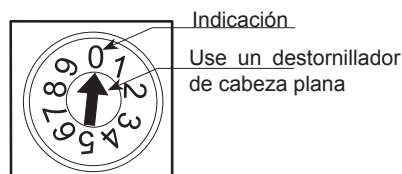


Las unidades RPI(M) 0,8 CV pueden reducir su capacidad ajustando el pin número 2 del DSW9 en posición ON, sólo disponible para combinaciones con la serie mini Set Free.



i NOTA

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



1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1.1 ALLGEMEINE HINWEISE

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

Unter einer Firmenpolitik, die eine ständige Qualitätsverbesserung ihrer Produkte anstrebt, behält sich HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U. das Recht vor, jederzeit Veränderungen ohne vorherige Ankündigung und ohne die Verpflichtung, diese in die bereits verkauften Produkte einfügen zu müssen, vornehmen zu können. Aufgrund dessen kann dieses Dokument während der Lebensdauer des Produktes Änderungen unterliegen 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 RPI(M)-(0.6-1.5)FSN4E(-DU).

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

1.2.2 Klassifizierung der Innengerätemodelle

Gerätetyp (Innengerät): RPI

Position-Trennungsstrich (fest)		Leistung (PS): (0.6-1.5)		FS : SYSTEM-FREE		N: Kältemittel R410A		4 : Serie		E : Hergestellt in Europa		-DU : Abfluss (nur RPIM)	
XXX	-	XX	FS	N	4	E	-DU						

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 Geräteeinstellung.

VORSICHT

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

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

HINWEIS

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

1.3.2 Zusätzliche Sicherheitshinweise

GEFAHR

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

VORSICHT

- Kältemittellecks können die Atmung erschweren, da das Kältemittel die Luft des Raums verdrängt.
- Installieren Sie das Innengerät, das Außengerät, die Fernbedienung und das Kabel mit einem Mindestabstand von 3 Metern von starken Strahlungsquellen elektromagnetischer Wellen, wie zum Beispiel medizinischen Geräten.

- Keine Sprays wie Insektizide, Grundiermittel, Lacke und andere brennbare Gase im Umkreis der Anlage (weniger als ein Meter) verwenden.
- Wenn der Leistungsschalter, der Leitungsschutzschalter oder die Sicherung der Geräteversorgung häufig aktiviert werden, muss Anlage ausgeschaltet und der Kundendienstberater kontaktiert werden.
- Führen Sie keinerlei Wartungs- bzw. Inspektionsarbeiten eigenständig durch. Diese Arbeiten müssen von geschultem Fachpersonal und mit dafür vorgesehenen Werkzeugen und Geräten durchgeführt werden.
- Legen Sie keinerlei systemfremde Materialien (Äste, Bretter etc.) in den Luftein- bzw. Luftauslass des Geräts. Die Geräte verfügen über Ventilatoren mit einer hohen Drehgeschwindigkeit, so dass die Berührung mit Gegenständen eine Gefahr darstellen kann.
- Dieses Gerät darf nur von Erwachsenen und befähigten Personen betrieben werden, die zuvor technische Informationen oder Instruktionen zur dessen sachgemäßen und sicheren Handhabung erhalten haben.
- Achten Sie darauf, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen.

HINWEIS

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

1.4 GEGENSTAND DIESER ANLEITUNG

Diese Klimaanlage wurde ausschließlich entwickelt, um Personen, die sich in einem oder mehreren Räumen in der Reichweite der Anlage des genannten Systems befinden, mit klimatisierter Luft zu versorgen.

Benutzen Sie die Klimaanlage nicht für andere Zwecke wie das Trocknen von Kleidung, das Kühlen von Lebensmitteln oder andere Vorgänge, die der Kühlung oder Beheizung bedürfen.

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 CDROM fehlen oder nicht lesbar sein sollte, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Hitachi-Händler oder Vertragspartner in Verbindung.

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

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

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

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

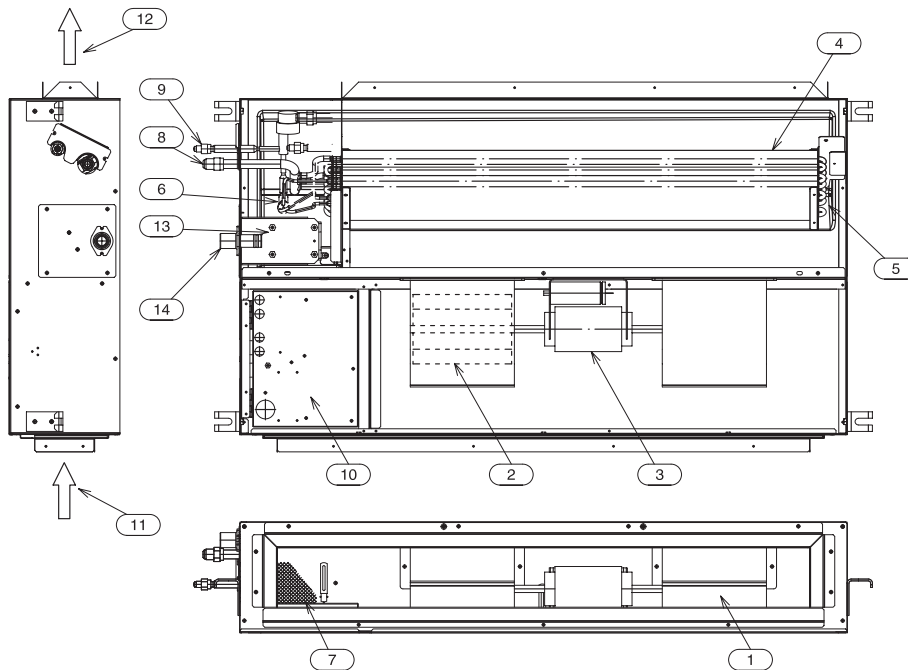
- Orte, an denen Öl vorhanden ist (einschließlich Maschinenöl).
- Orte, die eine hohe Konzentration an Schwefelgas aufweisen, wie beispielsweise Thermalbäder.
- Orte, an denen entflammbare Gase entstehen oder strömen können.
- Orte mit salz-, säure- oder alkalihaltiger Atmosphäre.

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. Schließlich können Wasserlecks oder elektrische Störungen auftreten.

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

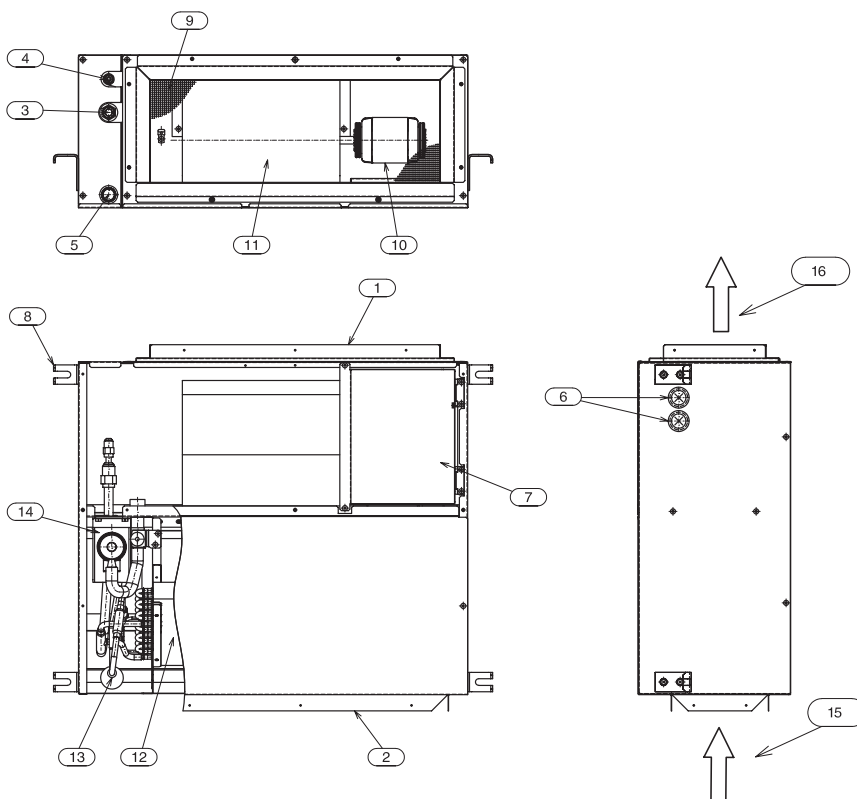
2 TEILEBEZEICHNUNG

2.1 RPI



Nr.	Teilebezeichnung
1	Ventilatorgehäuse
2	Lüfter
3	Lüftermotor
4	Wärmetauscher
5	Kopfabzweigung
6	Expansionsventil
7	Luftfilter
8	Anschluss der Kältemittelgasleitung
9	Anschluss der Kältemittelflüssigkeitsleitung
10	Schaltkasten
11	Luftreinlass
12	Luftauslass
13	Wasserablaufpumpe
14	Ablaufleitungsanschluss

2.2 RPIM



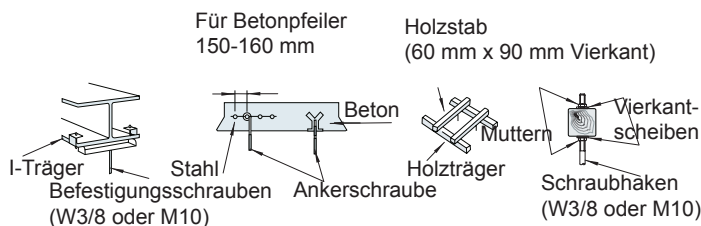
Nr.	Teilebezeichnung
1	Luftreinlass
2	Luftauslass
3	Kältemittelgasleitung
4	Kältemittelflüssigkeitsleitung
5	Abflussleitungen
6	Bohrungen für Kabelanschluss
7	Schaltkasten
8	Montagetraversen
9	Luftfilter
10	Lüftermotor
11	Ventilatorgehäuse
12	Wärmetauscher
13	Expansionsventil
14	Abflusspumpe (nur für (-DU)-Modelle)
15	Luftreinlass
16	Luftauslass

3 INSTALLATION DER INNENGERÄT

⚠ VORSICHT

- Stellen Sie sicher, dass das komplette Zubehör mit dem Innengerät geliefert worden ist.
- Installieren Sie die Innengeräte nicht im Freien. Wenn ein Innengerät im Freien installiert wird, kann es zu Stromschlag oder Fehlerströmen kommen.
- Berücksichtigen Sie die Luftverteilung von jedem Innengerät im Raum und wählen Sie einen entsprechenden Ort für das Gerät aus, so dass eine gleichmäßige Raumtemperatur erreicht werden kann.
- 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.
- Bringen Sie die Innengeräte und die Komponenten so weit entfernt wie möglich (mindestens 3 m) von der elektromagnetischen Strahlungsquelle an.
- 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.

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



⚠ VORSICHT

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

3.1 GERÄTEINSTALLATION

3.1.1 Werkseitig geliefertes Zubehör

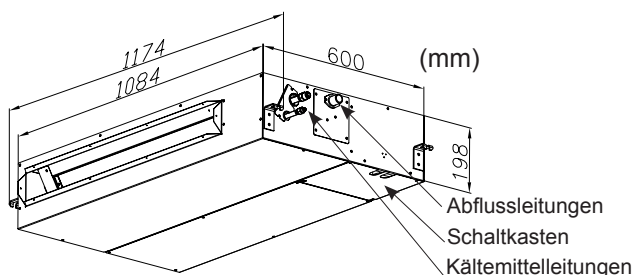
Zubehör		RPI	Mge	Zweck
Drahtschelle		1	2	Für Abflussleitungen
Abflussschlauch		-	1	Für Abflussleitungen

3.1.2 Installation

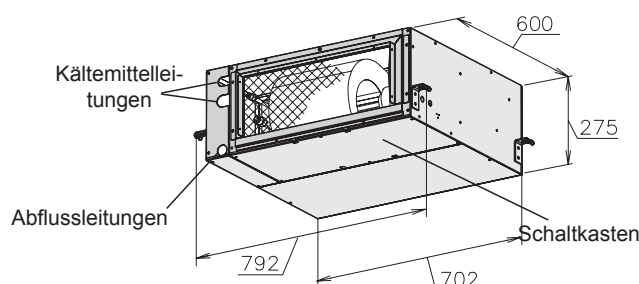
Achten Sie bei der Installation des Innengeräts darauf, dass das Gerät für Wartungsarbeiten frei zugänglich ist. Berücksichtigen Sie dabei den Platz für die Leitungen und Kabel sowie die Installationsrichtung des Geräts (siehe unten).

Abmessungen

◆ RPI

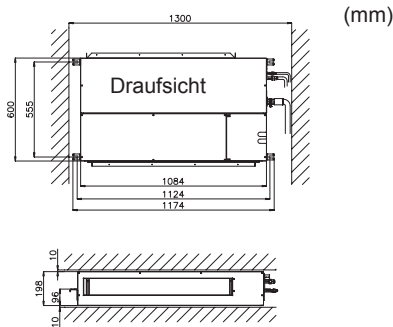


◆ RPIM

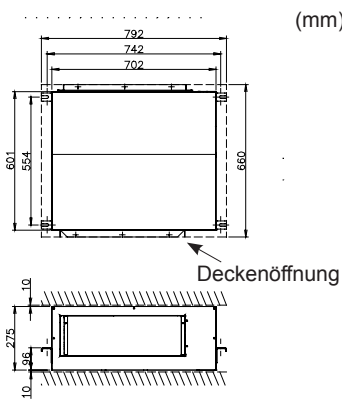


Wartungsbereich

◆ RPI



◆ RPIM

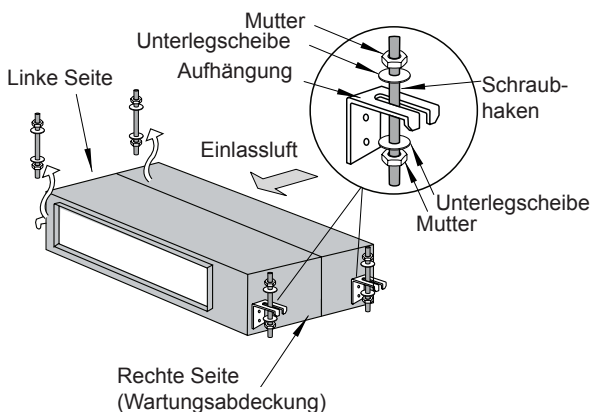


Befestigung der Schraubhaken und Aufhängung des Innengeräts

Legen Sie unter Zuhilfenahme der o. g. Abmessungen den endgültigen Installationsort und die Installationsrichtung des Innengeräts fest. Berücksichtigen Sie hierbei besonders den Platz für die Leitungen, Kabel und die Wartung.

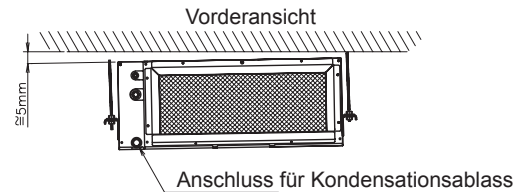
Bringen Sie die Schraubhaken an (M10 oder größer werden ebenfalls empfohlen) und hängen Sie das Innengerät auf, wie im Folgenden beschrieben:

- 1 Hängen Sie die Montagehalterung, wie abgebildet, über deren Mutter und der Scheibe der jeweiligen Schraubhaken ein. Beginnen Sie zunächst auf einer Seite.
- 2 Überprüfen Sie, ob die Mutter und die Unterlegscheibe ordnungsgemäß durch den Haltering der Montagehalterung fixiert sind. Hängen Sie anschließend die Montagehalterung auf der anderen Seite über der Mutter und der Unterlegscheibe ein.



Ausrichtung der Abflusswanne

Stellen Sie sicher, dass die Auflagefläche eben ist. Berücksichtigen Sie dabei den maximalen Neigungswinkel.



Das Gerät muss so installiert werden, dass die Rückseite des Geräts etwas (ca. 5 mm) niedriger ist als dessen Vorderseite, um eine falsche Position des Abflusses zu vermeiden.

Ziehen Sie die Muttern der Montagehalterungen fest, nachdem Sie die Ausrichtung abgeschlossen haben.

Verwenden Sie zum Sichern der Schrauben und Muttern einen speziellen Sicherungslack, um zu verhindern, dass diese sich lösen.

HINWEIS

Decken Sie das Gerät sowie das betreffende Zubehör während der Installation mit der Vinylplane ab.

3.1.3 Leitungs- & Saugluftfiltereinbau

Installation der vor Ort bereitzustellenden Leitung

Befestigen Sie die flexible Luftleitung an der Außenseite der Geräteflansche (das Gerät verfügt zu diesem Zweck über mitgelieferte Flansche).

Zur Vermeidung unerwünschter Schallschwingungen wird empfohlen, eine vor Ort bereitzustellende flexible Leitung zu verwenden.

Isolieren Sie die Rahmenecken mit geeignetem Isolierband. Nicht mitgeliefert.

RPIM(M)-Geräte sind an der Einlassseite mit Standard-Luftfiltern ausgerüstet. Der Filter ist für solche Fälle gedacht, in denen keine Saugleitung verwendet wird (oder diese sehr kurz ist).

Abhängig von der Installation wird die Einhaltung der folgenden Angaben empfohlen.

- Wenn keine Saugleitung installiert wird (Abb. 1), Standard-Luftfilter aufbewahren.
- Bei Verwendung der Saugleitung wird empfohlen, den Luftfilter am Einlass der Saugleitung zu installieren und dazu den Standard-Luftfilter des Gerätes zu entfernen (Abb. 2).

Abb. 1

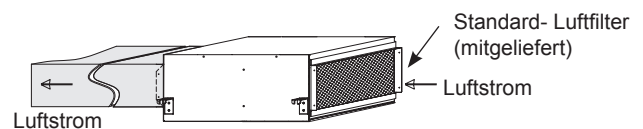
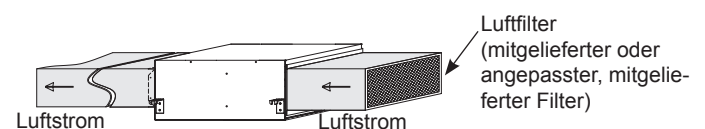


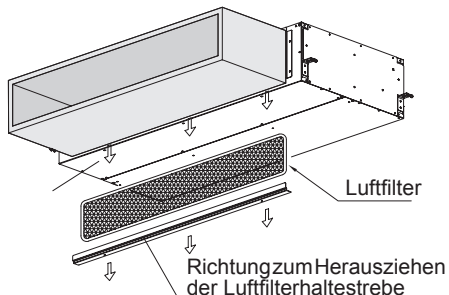
Abb. 2



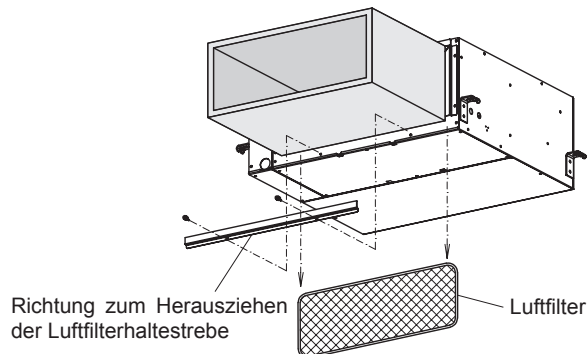
Wartung des Saugluftfilters

Entfernen Sie die Haltestrebe (3 Schrauben für RPI oder 2 Schrauben für RPIM) aus dem Gerät und ziehen Sie dann den Luftfilter nach unten.

◆ RPI



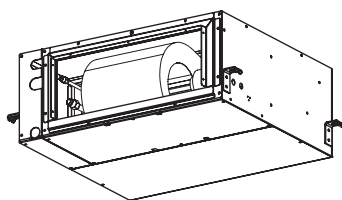
◆ RPIM



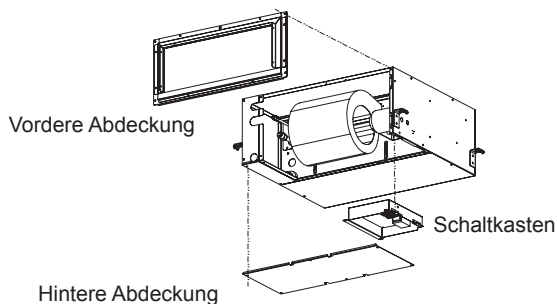
3.1.4 Änderung der Sauglufttrichtung

Bei RPIM-Geräten kann die Sauglufttrichtung geändert werden, indem die Montageposition der hinteren Abdeckung gemäß der Abbildung geändert wird.

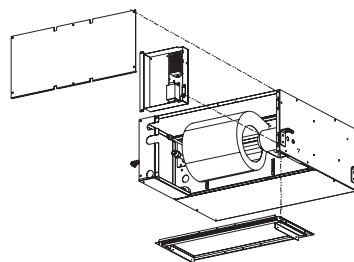
1 Luftansaugrichtung (mitgeliefert)



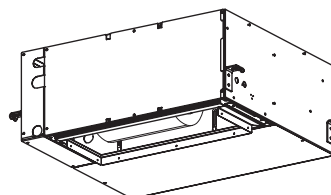
2 Frontabdeckung, Rückwand und Schaltkasten vom Gerät abbauen.



3 Position der Frontabdeckung und Rückwand vertauschen. Schaltkastenrichtung wie in der Abb. gezeigt ändern.



4 Optionale Sauglufttrichtung an der Unterseite.



3.1.5 Einstellung des statischen Drucks

Bei RPI(M)-Geräten gibt es zwei Stufen für den statischen Druck. Die Einstellung hängt von den Einbaukonditionen ab:

Hoher statischer Druck und niedrige statische Druckbedingungen sind verfügbar.

Die Einstellung des statischen Drucks erfolgt über die Fernbedienung. Der Wechsel zu hohem und niedrigem statischen Druck wird im Installations- und Bedienungshandbuch der Fernbedienung erklärt.

4 KÄLTEMITTELLEITUNGEN

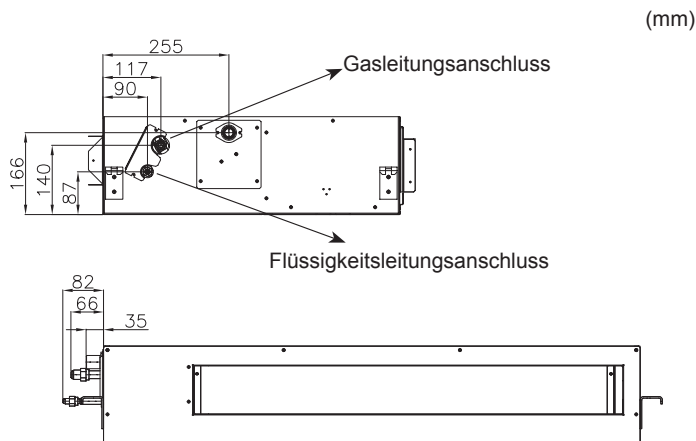
4.1 LEITUNGSANSCHLUSS

Rohranschlussgrösse

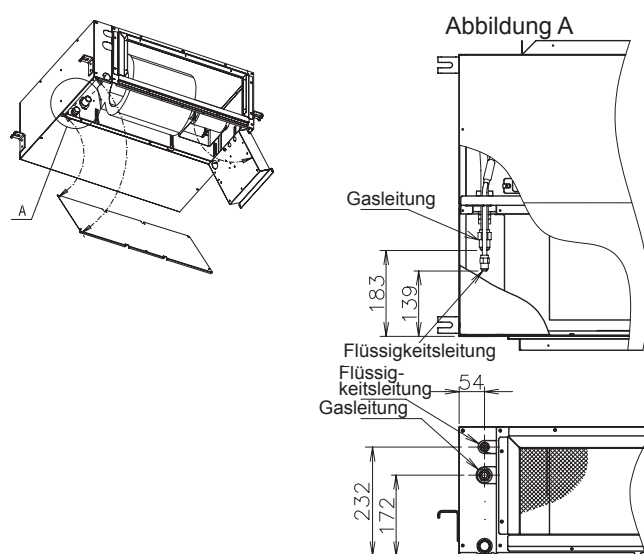
Einheiten: mm (Zoll)

Modell RPI(M)	Rohrleitungsgröße
Gasleitung	Ø 12,7 (1/2)
Flüssigkeitsleitung	Ø 6,35 (1/4)

◆ RPI



◆ RPIM



5 ABFLUSSLEITUNGEN

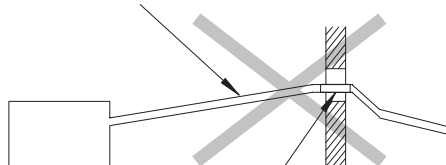
5.1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

⚠ 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.

- FALSCH

Falsch: Steigung

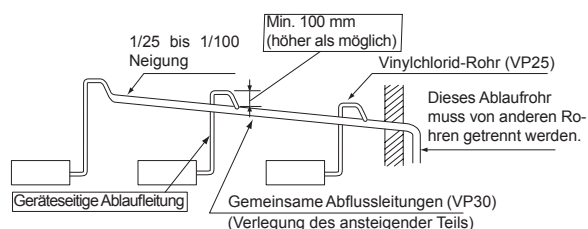


Falsch: ansteigender Teil

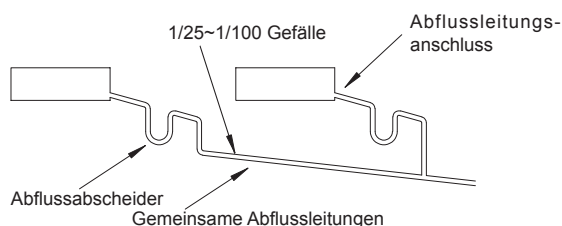
- Verbinden Sie die Abflussleitungen nicht mit Sanitär- und Abwasserleitungen oder anderen Abflussleitungen.
- Wenn die gemeinsame Abflussleitung an andere Innengeräte angeschlossen wird, muss jedes Innengerät höher als diese Leitung liegen. Der Leitungsdurchmesser der gemeinsamen Abflussleitung muss der Gerätegröße und der Anzahl der Geräte entsprechen.

- RICHTIG

◆ RPI/RPIM-DU



◆ RPIM



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

i HINWEIS

- Installieren Sie die Drainage entsprechend den lokalen und nationalen Richtlinien.
- Achten Sie bei der Isolierung besonders auf deren Dicke. Ist diese zu dick, kann die Leitung nicht im Gerät installiert werden.

Nach Verlegen der Abflussleitungen und der Verkabelung müssen Sie gemäß der folgenden Anleitung kontrollieren, dass das Wasser richtig abfließt.

RPIM. Überprüfung bei normalem Abflusses (durch Schwerkraft)

- Füllen Sie die Abflusswanne mit ca. 1,2 l Wasser.
- Stellen Sie sicher, dass das Wasser gleichmäßig abfließen kann und keine Undichtigkeiten vorhanden sind.

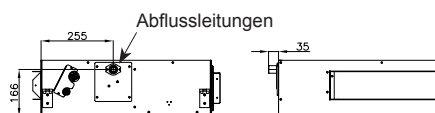
Tritt kein Wasser am Ende der Abflussleitung aus, gießen Sie weitere 1,2 Liter Wasser in die Abflusswanne und vergewissern Sie sich, dass die Installation korrekt ausgeführt wurde.

RPI/RPIM-DU. Überprüfung bei installiertem Abflussmechanismus und Schwimmerschalter (im Kühlmodus).

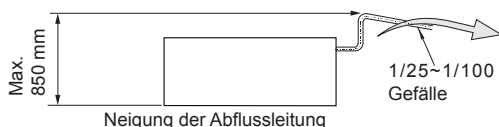
- Schalten Sie die Stromversorgung ein.
- Füllen Sie die Abflusswanne mit ca. 1,2 l Wasser (RPIM) oder 1,8 l Wasser (RPI). Der Schwimmerschalter stoppt das System dann automatisch. Dabei wird der Betrieb der Abflusspumpe nicht unterbrochen.
- Schalten Sie die Stromversorgung aus.

5.2 ABLAUFLEITUNGSANSCHLUSS FÜR RPI

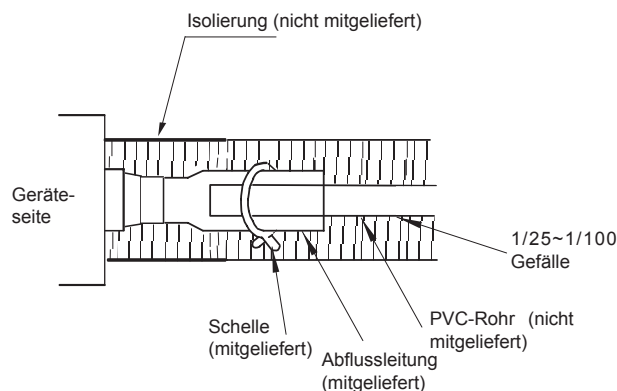
- 1 Die folgende Abbildung zeigt die Lage des Abflussleitungsanschlusses.



- 2 Bereiten Sie ein PVC-Rohr mit einem Außendurchmesser von 32 mm vor.
- 3 Befestigen Sie das Rohr mit Klebstoff und der mitgelieferten Schelle am Abflussschlauch. Die Verlegung der Leitung muss mit einer Neigung von 1/25 bis 1/100 erfolgen.

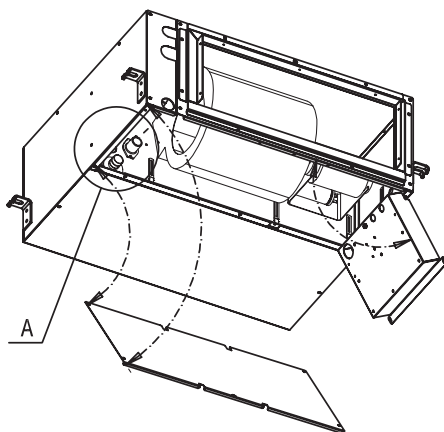


- 4 Isolieren Sie nach dem Anschließen des Abflussschlauchs die Abflussleitung.

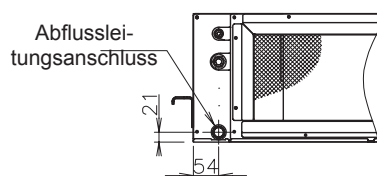
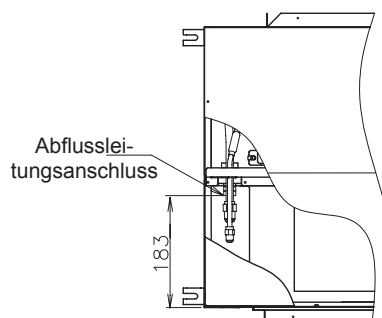


5.3 ABLAUFLEITUNGSANSCHLUSS FÜR RPIM

Verschaffen Sie sich Zugang zu den Anschlüssen der Abflussleitungen, indem Sie die Lüfterabdeckung vom Gerät entfernen.



Abflussleitungsanschluss:
(Vergrößerung von A)



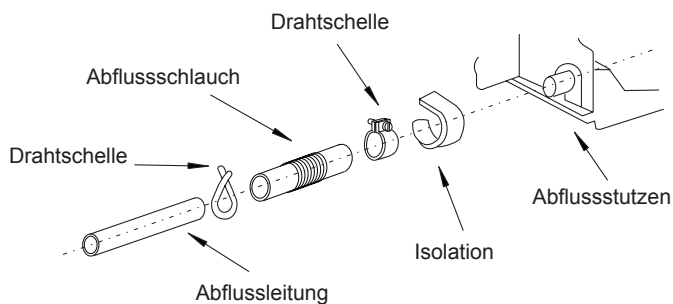
i HINWEIS

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

Installation für normalen Abfluss: (durch Schwerkraft)

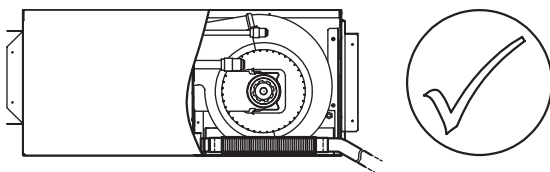
1 Installation des Abflussschlauchs:

- Führen Sie den Schlauch in die Schelle ein.
- Schieben Sie den Abflussschlauch bis zum Anschlag auf den Anschlussstutzen an der Abflusswanne.
- Verbinden Sie das Abflussrohr mit dem Abflussschlauch und fixieren Sie beide mit der mitgelieferten Schelle.
- Isolieren Sie beide Enden des Abflussschlauchs an den Schlauchschellen, um die Bildung von Kondenswasser zu verhindern.



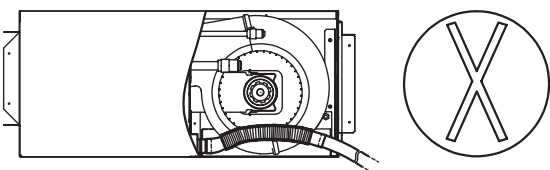
i HINWEIS

Installieren Sie die Abflussrohre gemäß der folgenden Abbildung:

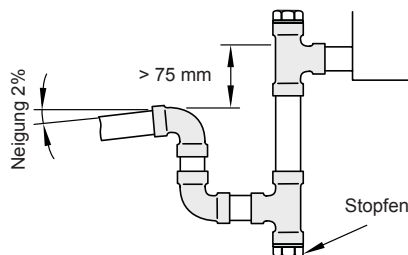


! VORSICHT

Verlegen Sie die Abflussrohre so flach wie möglich. Es könnte sonst zu Wasserlecks kommen.



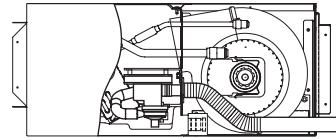
2 Absaugrohr wie unten gezeigt anschließen.



! VORSICHT

Die Installation des Absaugrohrs ist sehr wichtig, um den Abfluss des Kondenswassers zu gewährleisten.

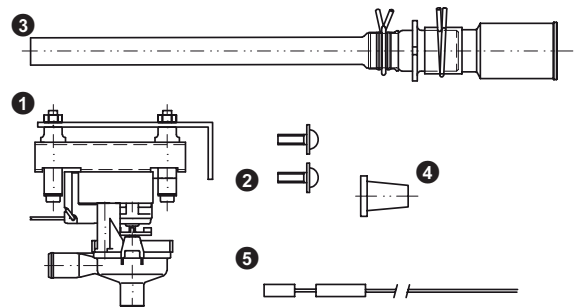
Abflussinstallation für (-DU)-Geräte:



Optionaler Abfluss (für Geräte mit afløbspumpe)

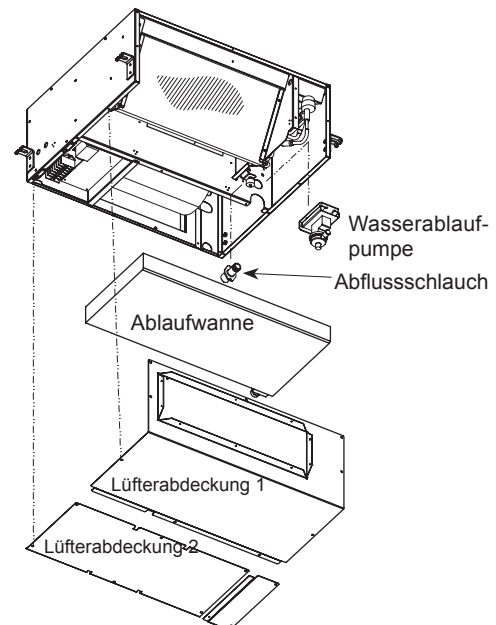
Für Sonderfälle, bei denen ein ansteigendes Abflussrohr erforderlich ist (was in der Planungsphase des Projekts nicht vorgesehen war), steht ein optionaler Abflussbausatz zur Verfügung.

Optionaler Abflussmechanismussatz

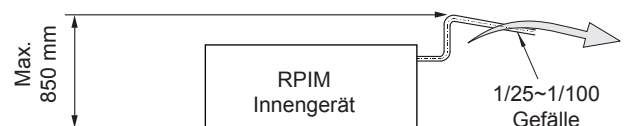


- Wasserablaufpumpe
- Schraube (2 Stk.)
- Abflussschlauch
- Gummistopfen
- Abflusspumpenkabel

Installationssatz:



Maximale Druckhöhe bei Geräten mit Kondensatpumpe (-DU-Modelle oder Geräte mit Abflussmechanismussatz).



6 KABELANSCHLUSS

6.1 KABELANSCHLÜSSE DES INNENGERÄTS

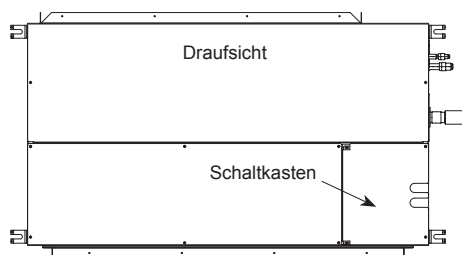
⚠ VORSICHT

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

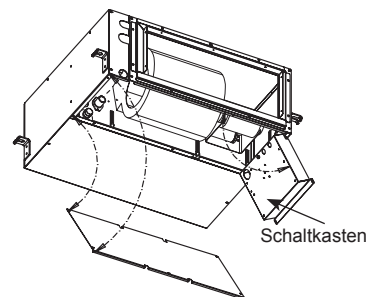
Einbauort des Schaltkastens

Der Schaltkasten befindet sich wie nachfolgend dargestellt an der Unterseite des Geräts.

◆ RPI



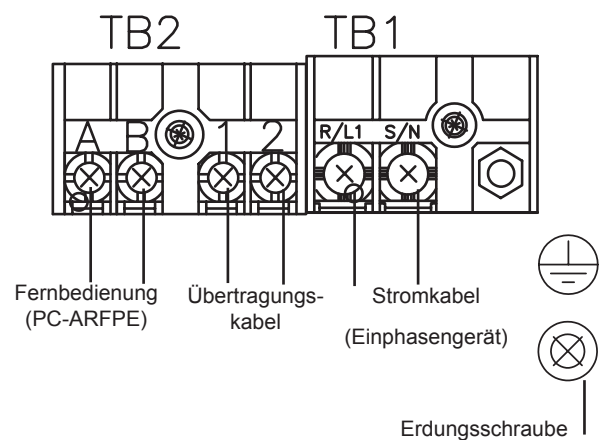
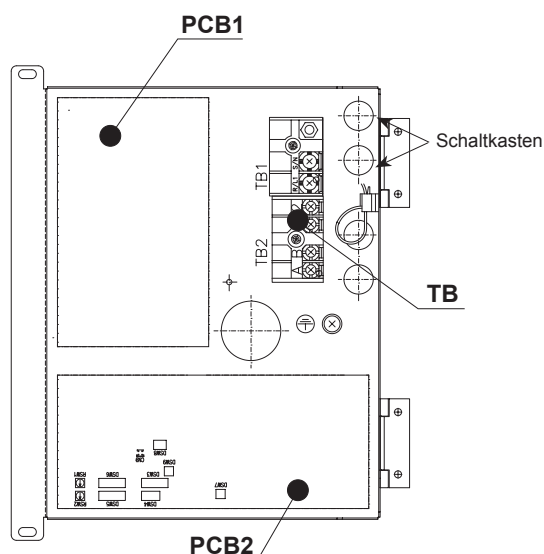
◆ RPIM



Verkabelung

- 1 Nehmen Sie die Wartungsklappe von der Unterseite des Geräts ab.
- 2 Schneiden Sie die Mitte der Gummihülse in der Kabelanschlussausparung des Geräts aus.
- 3 Schließen Sie das Stromkabel und die Erdungskabel an die Anschlüsse im Schaltkasten an.
- 4 Verbinden Sie die Kabel zwischen Innen- und Außengerät.
- 5 Schließen Sie das Fernbedienungskabel an.
- 6 Sichern Sie die Kabel mit der Kabelklemme im Inneren des Innengeräts.
- 7 Dichten Sie die Anschlussausparung mit Isoliermaterial (Abdeckplatte) ab, nachdem Sie die Kabel durchgeführt haben, um das Gerät vor Kondenswasser oder Insekten zu schützen.

Schaltkasten-Layout:



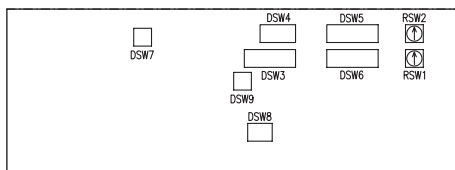
TB: Anschlussleiste

PCB (1/2): Leiterplatte

6.2 EINSTELLUNG DER DIP-SCHALTER

Anzahl und Position der Dip-Schalter

Die Position der Dip-Schalter in der PCB2 ist die Folgende:



⚠ VORSICHT

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

DSW3: Einstellung des Leistungscodes

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

PS	0.6	0.8	1.0	1.5
Einstell- position	ON 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6

DSW4: Einstellung des Gerätemodellcodes

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

Innengerätmodell	Einstellung DSW4
RPIM	ON 1 2 3 4
RPI	ON 1 2 3 4

DSW5 und RSW2: Einstellung der Kältemittelkreislaufnummer

Das Einstellen ist erforderlich. Werkseinstellung.

DSW5	RSW2
ON 1 2 3 4 5 6	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
Dieses Beispiel zeigt die Einstellung von DSW5 und RSW2. Werkseitig können bis zu 63 Schalter eingestellt werden	
Bsp. Einstellung 5 System	RSW2
ON 1 2 3 4 5 6	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

DSW6 und RSW1: Gerätemummereinstellung

In der folgenden Abbildung ist die werkseitige Einstellung gekennzeichnet.

DSW6	RSW1
ON 1 2 3 4 5 6	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
Dieses Beispiel zeigt die Einstellung von DSW6 und RSW1. Werkseitig können bis zu 63 Schalter eingestellt werden.	
Bsp. Einstellung 16 System	RSW1
ON 1 2 3 4 5 6	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

DSW7: Fernbedienungsauswahl

Einstellungen sind nicht erforderlich. Werkseinstellung.



DSW7: Ersetzen der Sicherung

Bei einer hohen Spannung an der PCB2 wird die Sicherung ausgelöst. In solchen Fällen korrigieren Sie zunächst die Kabel, bevor Sie Nr. 1 einschalten (siehe nebenstehende Abbildung).



DSW8: Zusätzliche Funktionen

Einstellungen sind nicht erforderlich. Werkseitige Einstellung.



DSW9: Kapazität Zurückhaltung Einstellung

Werkseinstellung

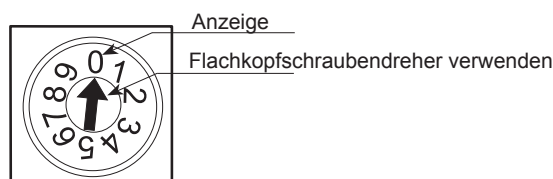


Die Leistung der 0.8HP RPI (M)-Einheiten können durch Einstellung DSW9 # 2 ON reduziert werden, nur für Kombinationen mit Set Free Mini-Serie 2.



i HINWEIS

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



1 INFORMATIONS GÉNÉRALES

1.1 REMARQUES GÉNÉRALES

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, copiée, archivée ou transmise sous aucune forme ou support sans l'autorisation de HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U.

Dans le cadre de la politique d'amélioration continue de ses produits, HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U. se réserve le droit de réaliser des modifications à tout moment sans avis préalable et sans aucune obligation de les appliquer aux produits vendus antérieurement. Par conséquent, ce document peut avoir subi des modifications durant la vie du produit.

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

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

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

1.2 GUIDE DES PRODUITS

1.2.1 Vérification préalable



REMARQUE

Vérifier en fonction du nom du modèle le type de système d'air conditionné dont il dispose, son abréviation et sa référence dans le manuel d'instructions présent. Ce manuel d'installation et d'utilisation s'applique uniquement aux unités RPI(M)-(0.6-1.5)FSN4E(-DU).

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) : RPI

Tiret séparateur de position (fixe)							
Puissance (CV) : (0.6-1.5)							
FS : SYSTEM FREE							
N : fluide frigorigène R410A							
4 : Série							
E : Fabriqué en Europe							
-DU :Évacuation des condensats (RPIM seulement)							
XXX	-	XX	FS	N	4	E	-DU

1.3 SÉCURITÉ

1.3.1 Symbologie appliquée

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

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

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

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



DANGER

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

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

ATTENTION

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

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



REMARQUE

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

1.3.2 Informations supplémentaires concernant la sécurité

DANGER

- **HITACHI ne peut pas prévoir toutes les situations comportant un risque potentiel.**
- **Ne renversez pas d'eau sur l'unité intérieure ni sur l'unité extérieure. Ces produits sont équipés de pièces électriques. Si l'eau entre en contact avec les composants électriques, cela provoquera une décharge électrique grave.**
- **Ne faites pas de manipulations ni de réglages sur les dispositifs de sécurité dans les unités intérieure et extérieure. Si ces dispositifs sont manipulés ou réglés, cela peut provoquer un grave accident.**
- **N'ouvrez pas le cache ni le panneau d'accès des unités intérieure et extérieure sans déconnecter l'alimentation principale.**
- **En cas d'incendie, déconnectez l'interrupteur principal, éteignez le feu immédiatement et contactez votre fournisseur de services.**
- **Vérifiez que le câble de mise à la terre est fermement raccordé.**
- **Raccordez l'unité à un disjoncteur et/ou à un interrupteur automatique ayant la capacité spécifiée.**

- *N'utilisez aucun type d'aérosol tel que insecticides, vernis ou laques, ni aucun autre gaz inflammable à moins d'un mètre du système environ.*
- *Si le disjoncteur, l'interrupteur automatique ou le fusible d'alimentation de l'unité s'active fréquemment, arrêtez le système et contactez le fournisseur de services.*
- *Ne réalisez aucune tâche de maintenance ou d'inspection par vous-même. Ces tâches doivent être réalisées par du personnel de service qualifié et avec les outils et les moyens appropriés.*
- *Ne placez aucun corps étranger (branches, bâtons, etc.) à l'entrée ou à la sortie d'air de l'unité. Ces unités disposent de ventilateurs avec une vitesse de rotation élevée et le contact de ceux-ci avec un objet quelconque est dangereux.*
- *Cet équipement ne peut être utilisé que par des personnes adultes et compétentes ayant reçu une information ou une instruction technique pour manipuler l'équipement de façon correcte et sûre.*
- *Il faut surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.*



REMARQUE

- *Il est recommandé de rénover l'air de la pièce et de ventiler tous les 3 ou 4 heures.*
- *L'installateur et le spécialiste des systèmes fourniront une sécurité anti-fuites conformément à la réglementation locale.*

ATTENTION

- *Les fuites de fluide frigorigène peuvent rendre la respiration difficile car elles déplacent l'air dans la pièce.*
- *Installez l'unité intérieure, l'unité extérieure, la télécommande et le câble à une distance minimale d'environ 3 mètres des sources de fortes radiations d'ondes électromagnétiques telles que des équipements médicaux par exemple.*

1.4 OBJET DE CE MANUEL

Ce système d'air conditionné a été conçu exclusivement pour fournir de l'air conditionné aux personnes qui se trouvent dans une ou plusieurs pièces dans le rayon de portée de l'installation.

N'utilisez pas le système d'air conditionné pour d'autres fins (sécher des vêtements, refroidir des aliments, ou tout autre processus qui pourrait nécessiter un appareil frigorifique ou de chauffage).

L'installation du système d'air conditionné ne doit être réalisée que par des personnes qualifiées, disposant des moyens, des outils et des équipements nécessaires correspondants et qui connaissent également toutes les procédures de sécurité nécessaires pour le faire avec toutes les garanties.

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

VEUILLEZ LIRE LE MANUEL ET LES FICHIERS DU CD-ROM ATTENTIVEMENT AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX D'INSTALLATION DU SYSTÈME DE CONDITIONNEMENT D'AIR. Le non-respect des instructions d'installation, d'utilisation et de fonctionnement décrites dans le présent document peut entraîner des pannes y compris des défaillances potentiellement graves, ou même la destruction du système de conditionnement d'air.

Il est supposé que ce système d'air conditionné sera installé et entretenu par du personnel responsable et compétent. Dans le cas contraire, le client devra y apposer tous les signaux de sécurité, de précaution et de fonctionnement dans la langue native du personnel responsable.

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

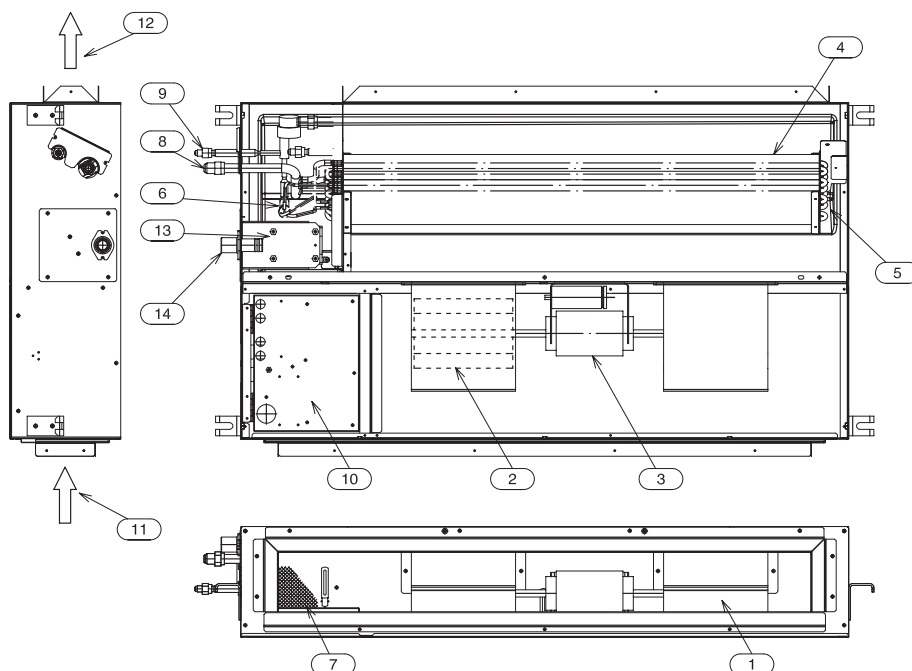
- Des endroits avec présence d'huile (y compris de l'huile pour machines).
- Des endroits avec une concentration élevée de gaz sulfureux, tels que des stations thermales par exemple.
- Des endroits où des gaz inflammables peuvent être générés ou s'échapper.
- Des endroits avec un environnement saumâtre, acide ou alcalin.

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

N'installez pas l'unité dans un emplacement où le courant d'air est soufflé directement sur des animaux ou des plantes, cela pourrait les affecter de manière négative.

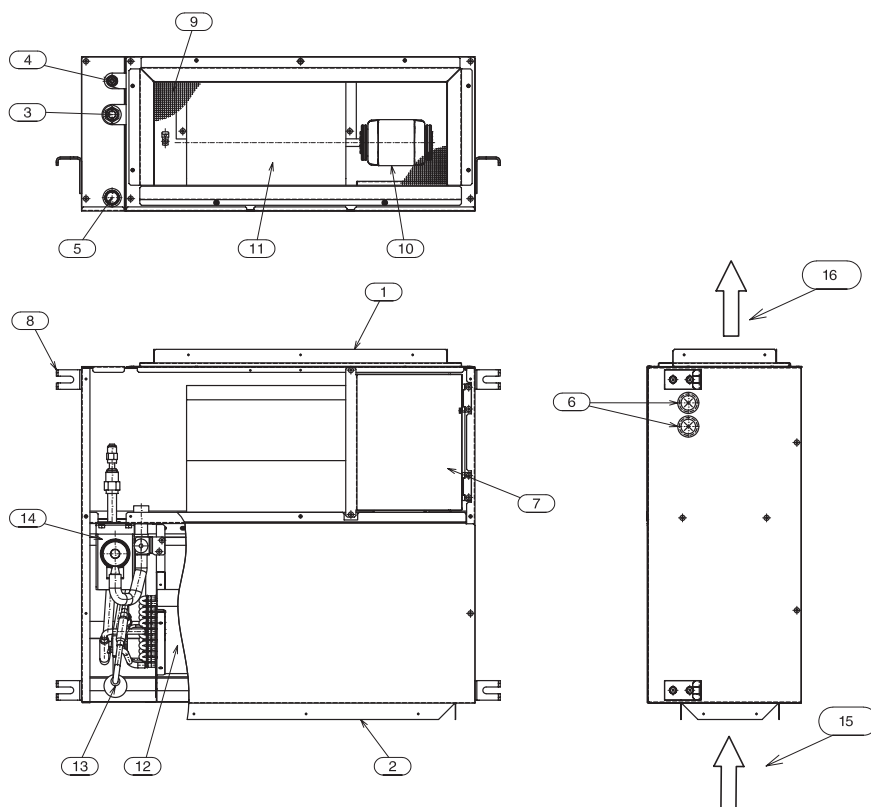
2 NOMENCLATURE DES PIÈCES

2.1 RPI



N°	Nom de la pièce
1	Carter du ventilateur
2	contrôleur de
3	Moteur du ventilateur
4	Échangeur de chaleur
5	Collecteur
6	Soupape de sécurité
7	Filtre à air
8	Raccord de la tuyauterie de gaz frigorigène
9	Raccord de la tuyauterie de fluide frigorigène
10	Boîtier de commande électrique
11	Prise d'air
12	Sortie d'air
13	Pompe d'évacuation
14	Raccordement du tuyau d'évacuation

2.2 RPIM



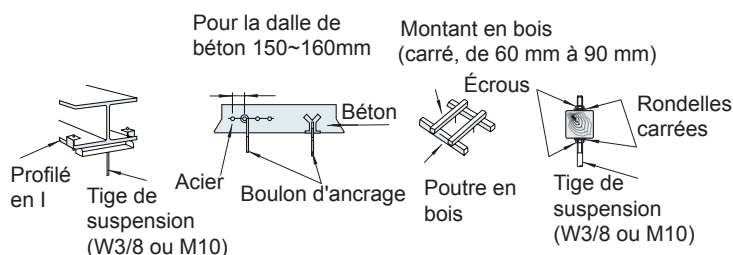
N°	Nom de la pièce
1	Prise d'air
2	Sortie d'air
3	Tuyau de gaz frigorigène
4	Tuyauterie de fluide frigorigène
5	Tuyauterie d'évacuation
6	Orifices pour câblage
7	Boîtier de commande électrique
8	Supports de suspension
9	Filtre à air
10	Moteur du ventilateur
11	Carter du ventilateur
12	Échangeur de chaleur
13	Soupape de sécurité
14	Pompe d'évacuation (uniquement pour les modèles (-DU))
15	Prise d'air
16	Sortie d'air

3 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTERIEURE

⚠ ATTENTION

- 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.
- 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 électromagnétiques pourraient être générées par des équipements médicaux, par exemple.
- N'installez pas les unités intérieures dans un endroit où des radiations d'ondes électromagnétiques pourraient atteindre directement le boîtier électrique, le câble ou l'interrupteur de la commande à distance.
- Éloignez le plus possible les unités intérieures et leurs composants de toute source de radiations électromagnétiques (distance minimale : 3 mètres).
- Prévoyez un boîtier en acier dans lequel vous installerez l'interrupteur à distance. Prévoyez un tube en acier dans lequel vous installerez le câble de commande. Puis connectez le câble de terre à la boîte et au tube.
- Installer un filtre antiparasite lorsque la source d'alimentation émet des bruits nocifs.
- Cette unité est un système de chauffage non électrique à usage intérieur exclusif. Il est interdit d'installer un chauffage électrique sur site.
- N'introduisez aucun corps étranger dans l'unité intérieure, et vérifiez qu'elle n'en contient aucun avant de l'installer et de réaliser les tests. Sans cette précaution, l'appareil pourrait tomber en panne ou prendre feu.

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



⚠ ATTENTION

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

3.1 INSTALLATION DES UNITÉS

3.1.1 Accessoires fournis

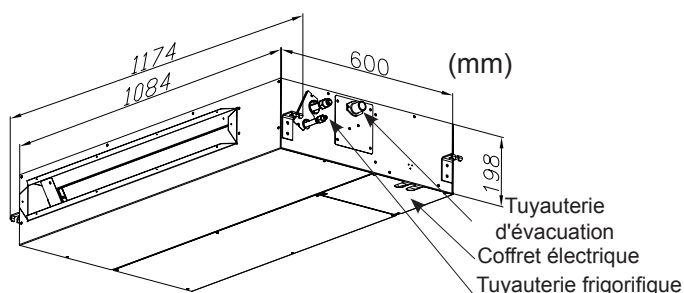
Accessoire		RPI	Qté	Objet
Collier en fil métallique		1	2	Pour connexion de l'évacuation
Tuyau d'évacuation		-	1	Pour connexion de l'évacuation

3.1.2 Installation

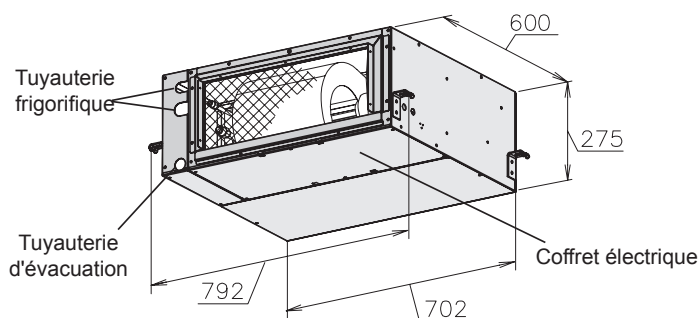
Installer l'unité intérieure en prévoyant un espace suffisamment dégagé autour d'elle, et en portant une attention toute particulière au sens d'installation, pour les tuyauteries, le câblage et l'espace nécessaire à la maintenance (voir ci-dessous).

Dimensions

◆ RPI

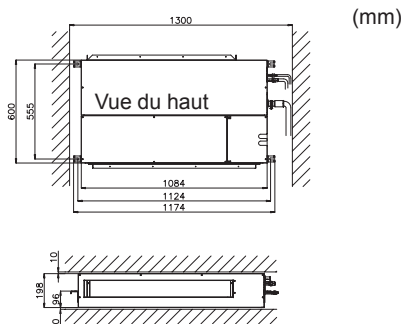


◆ RPIM

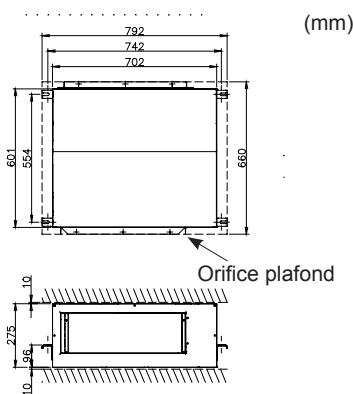


Accès et espaces libres

◆ RPI



◆ RPI(M)

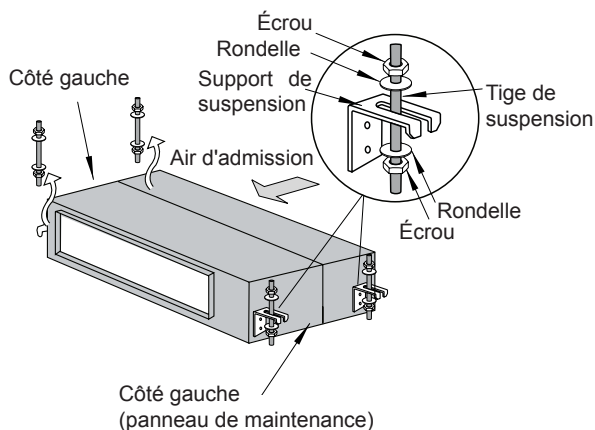


Montage des tiges de suspension et accrochage de l'unité intérieure

À partir des dimensions indiquées précédemment, choisissez l'emplacement définitif et le sens d'installation de l'unité intérieure, en veillant notamment à respecter les espaces réservés aux tuyauteries, au câblage et à la maintenance.

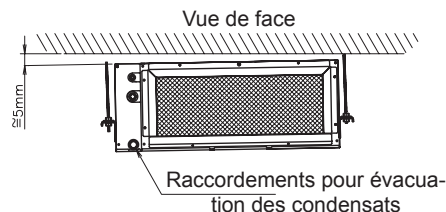
Installez les tiges de suspension (M10 ou taille supérieure également recommandée), puis suspendez l'unité intérieure en procédant de la manière suivante :

- 1 Accrochez le support de suspension à l'écrou et à la rondelle de chaque tige de suspension, comme indiqué, en commençant par un côté
- 2 Après avoir vérifié la bonne tenue des écrous et des rondelles au moyen des blocages du support de fixation, fixez alors le support de fixation de l'autre côté à l'écrou et à la rondelle.



Niveau du bac d'évacuation

Vérifiez que l'assise est parfaitement plate, en tenant compte de la pente maximale de l'assise.



L'unité doit être installée de sorte que sa partie arrière soit légèrement plus basse que l'avant (environ 5mm), afin de permettre la bonne évacuation des condensats.

Serrez les écrous des tiges de suspension pour les fixer aux supports de suspension une fois le réglage terminé.

Appliquez une peinture plastique spéciale sur les tiges et les écrous pour éviter qu'ils ne se desserrent.



REMARQUE

Recouvrez l'unité ainsi que l'équipement associé d'une bâche en plastique pendant les travaux d'installation.

3.1.3 Installation du conduit et du filtre à air d'aspiration

Installation du conduit d'alimentation fourni sur site

Fixez le conduit d'air flexible aux faces extérieures des brides de l'unité (à cet effet l'unité est équipée de brides fournies en standard).

Il est conseillé d'utiliser un bout de conduit flexible (à fournir sur site) afin d'éviter des bruits de vibrations.

Isolez les coins du châssis avec du ruban approprié. À fournir sur site.

Les unités RPI(M) sont fournies avec un filtre à air standard du côté aspiration. Ce filtre est fourni dans l'éventualité où aucun conduit d'aspiration n'est utilisé (ou s'il est très court).

Il est conseillé de suivre les indications adaptées à chaque installation.

- Conservez le filtre à air standard si aucun conduit d'aspiration n'est utilisé (fig. 1)
- Si vous utilisez un conduit d'aspiration, il est conseillé de placer le filtre à air à l'entrée du conduit d'aspiration et de retirer le filtre à air standard de l'unité (fig. 2)

Fig. 1

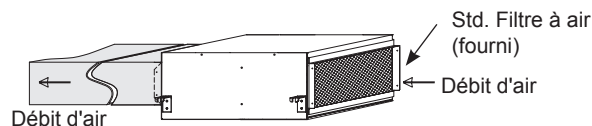
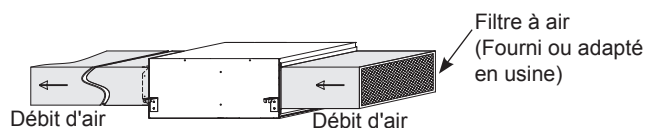


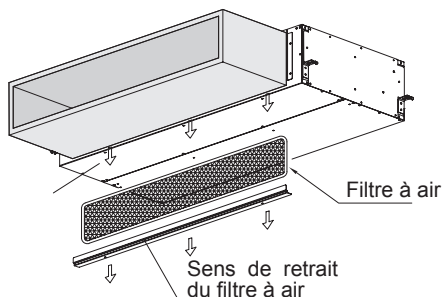
Fig. 2



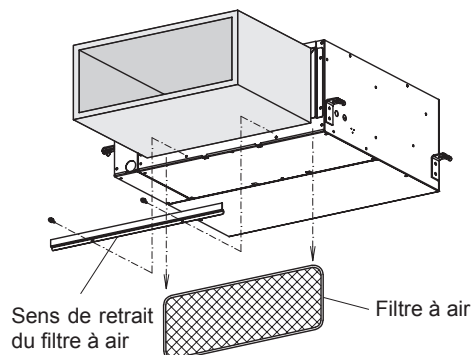
Maintenance du filtre à air d'aspiration

Retirez la barre de support (3 vis pour RPI ou 2 vis pour RPIM) de l'unité et tirez le filtre à air vers le bas.

◆ RPI



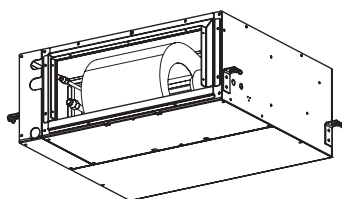
◆ RPIM



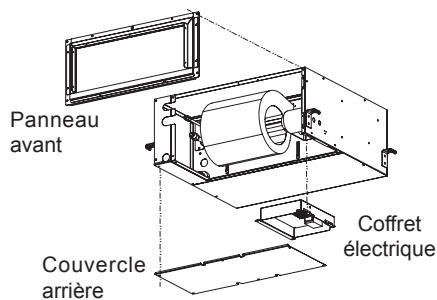
3.1.4 Changement de la direction d'aspiration

Sur les unités RPIM, vous pouvez modifier la direction d'aspiration de l'air en changeant la position du couvercle arrière comme indiqué sur le diagramme.

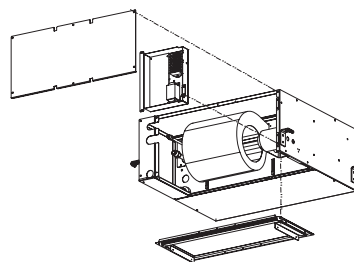
1 Sens fourni d'aspiration de l'air



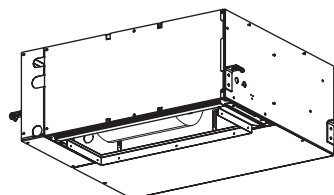
2 Retirez le panneau avant, le panneau arrière et le boîtier électrique de l'unité.



3 Échangez les positions du panneau avant et du panneau arrière. Changez le sens du boîtier électrique comme indiqué sur la figure.



4 Direction d'aspiration facultative sur la partie inférieure.



3.1.5 Réglage de la pression statique

Les unités RPI(M) proposent deux niveaux de réglage de la pression statique en fonction des contraintes d'installation :

Les conditions de haute et basse pression statique sont disponibles.

Le réglage de la pression statique doit être réalisée depuis la télécommande. Pour passer au réglage haute pression statique ou basse pression statique, reportez-vous au Manuel d'installation et de fonctionnement de la télécommande.

4 TUYAUTERIE FRIGORIFIQUE

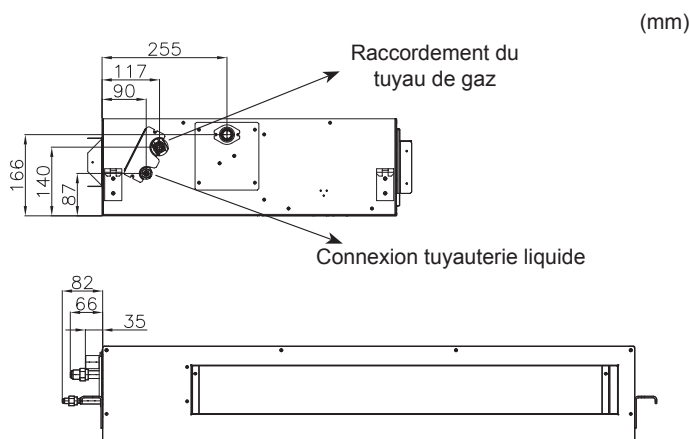
4.1 CONNEXION DES TUYAUTERIES

Dimension des raccordements de tuyauteries

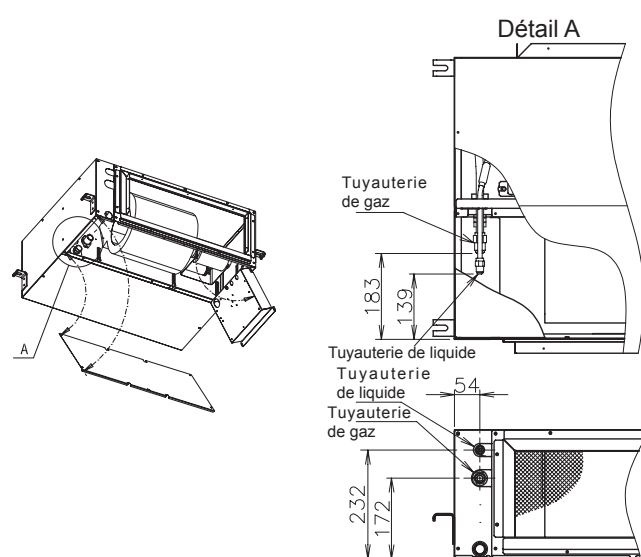
Unités : mm (pouces)

Modèle RPI(M)	Dimension du tuyau
Tuyauterie de gaz	Ø 12,7 (1/2)
Tuyauterie de liquide	Ø 6,35 (1/4)

◆ RPI



◆ RPIM



5 TUYAU D'ÉVACUATION

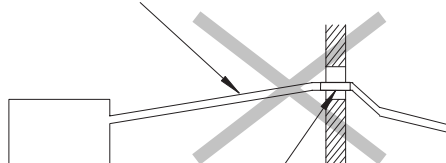
5.1 INFORMATIONS GÉNÉRALES

⚠ ATTENTION

- N'installez pas la tuyauterie d'évacuation en pente ascendante car l'eau pourrait refluer vers l'unité et provoquer des fuites dans la pièce lors de l'arrêt de l'unité.

- INCORRECT

Incorrect : pente ascendante

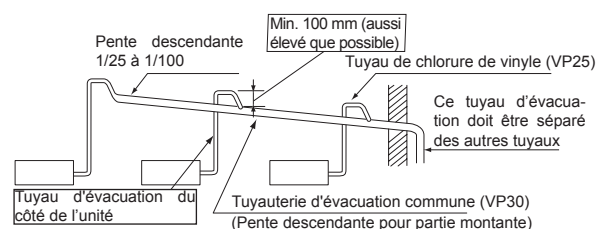


Incorrect : partie ascendante

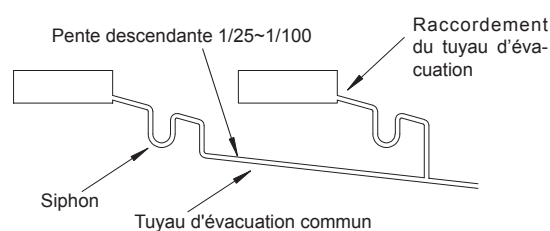
- Ne connectez pas le tuyau d'évacuation à la tuyauterie sanitaire ni aux autres tuyaux d'évacuation.
- Lorsque le tuyau d'évacuation commun est raccordé à d'autres unités intérieures, ces dernières doivent être situées plus haut que la tuyauterie commune. Le diamètre du tuyau d'évacuation commun doit tenir compte de la taille et du nombre des unités.

- CORRECT

◆ RPI/RPIM-DU



◆ RPIM



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

i REMARQUE

- Installez l'évacuation conformément aux réglementations nationales et locales.
- Prenez garde à l'épaisseur de l'isolation lorsque vous l'installez. Une isolation trop épaisse empêcherait l'installation de la tuyauterie.

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

RPIM. Vérification avec l'évacuation standard (par la gravité)

- Remplissez le bac avec environ 1,2 litre d'eau.
- Vérifiez que l'eau s'écoule régulièrement et qu'il n'y a pas de fuite.

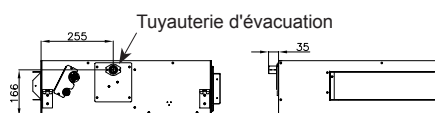
S'il n'y a pas d'eau à l'extrémité de la tuyauterie d'évacuation, remplissez de nouveau le bac d'évacuation avec environ 1,2 litre d'eau, et vérifiez que l'installation a été bien faite.

RPI/RPIM-DU. Vérification en cas d'installation d'une pompe de relevage et d'un interrupteur à flotteur (en mode refroidissement).

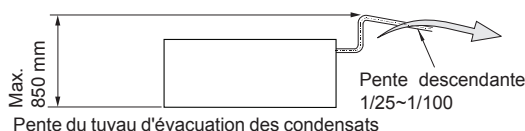
- Mettez l'unité sous tension (ON).
- Remplissez le plateau d'évacuation des condensats avec environ 1,2 litre d'eau (RPIM) ou 1,8 litre (RPI) d'eau. L'interrupteur à flotteur arrête le système automatiquement. Lors de cette opération, la pompe d'évacuation ne s'arrête pas.
- Mettez ensuite l'unité hors tension (OFF).

5.2 RACCORDEMENT DU TUYAU D'ÉVACUATION POUR RPI

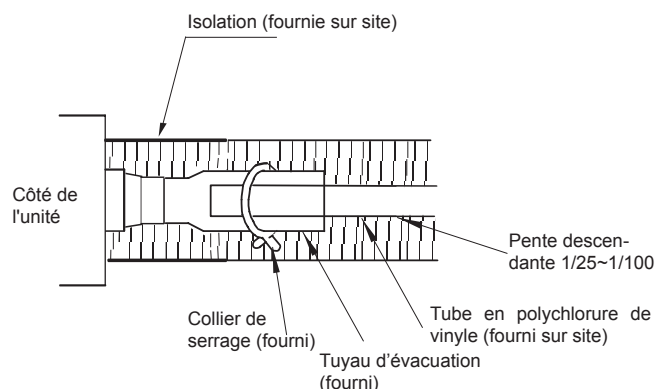
- La position du raccordement du tuyau d'évacuation des condensats est indiquée à la figure suivante.



- Préparer un tuyau en polychlorure de vinyle avec un diamètre extérieur de 32 mm.
- Fixez le tube à la tuyauterie d'évacuation à l'aide d'un adhésif et du collier de serrage fourni. La tuyauterie d'évacuation doit être installée avec une pente de 1/25 à 1/100.



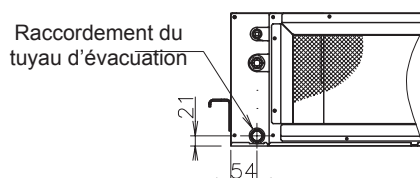
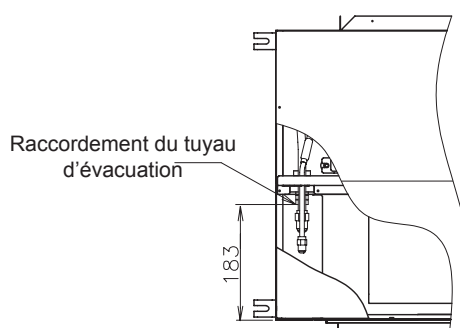
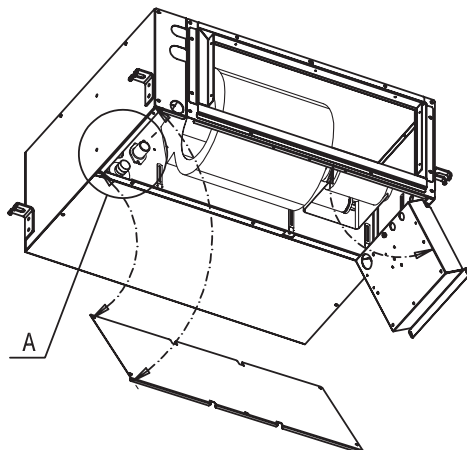
- Isolez le tuyau d'évacuation des condensats après avoir raccordé le flexible d'évacuation.



5.3 RACCORDEMENT DU TUYAU D'ÉVACUATION POUR RPIM

Vous pouvez accéder aux raccordements des tuyauteries frigorifiques en retirant le panneau du ventilateur de l'unité.

Raccord du tuyau d'évacuation
(Détail de A)

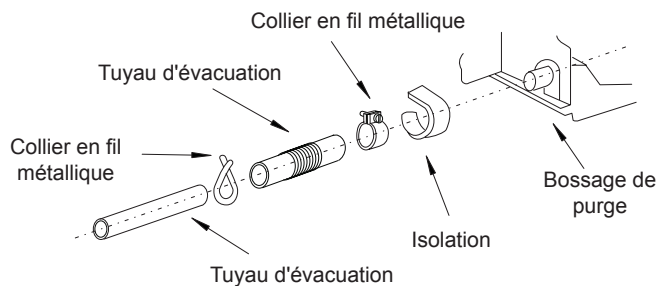


i REMARQUE

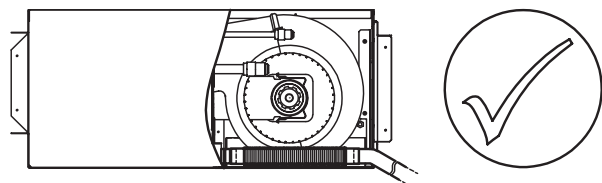
La tuyauterie d'évacuation doit être installée avec une pente de 1/25 à 1/100.

Installation standard d'évacuation : (par la pesanteur)

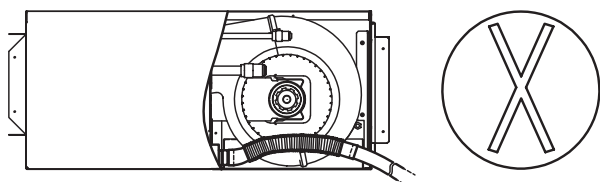
- 1 Installation du tuyau d'évacuation :
 - a. Insérez le flexible dans le collier.
 - b. Poussez le flexible d'évacuation vers le bossage de purge jusqu'à atteindre l'extrémité du bac d'évacuation.
 - c. Fixez le tuyau d'évacuation au flexible d'évacuation à l'aide du collier de serrage fourni.
 - d. Isolez l'extrémité du flexible d'évacuation autour des colliers pour éviter toute condensation.

**i REMARQUE**

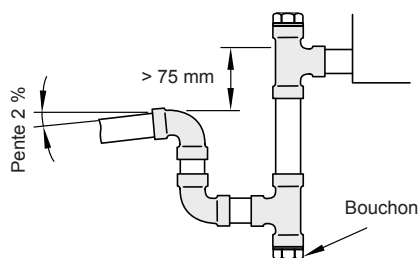
Réalisez l'installation du tuyau d'évacuation comme illustré sur la figure ci-dessous :

**! ATTENTION**

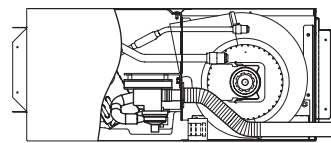
Veillez à maintenir le tuyau d'évacuation aussi plat que possible. Sinon, vous risquez de provoquer des fuites d'eau.



- 2 Installez un siphon comme indiqué à la figure ci-dessous.

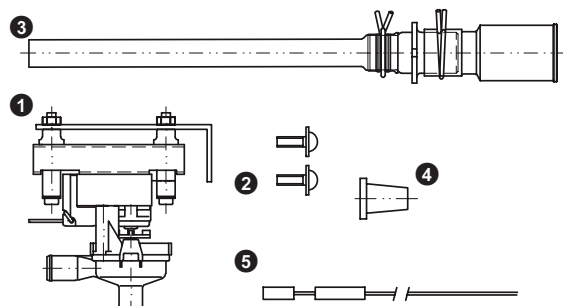
**! ATTENTION**

L'installation du siphon est nécessaire à la bonne évacuation des condensats.

Installation d'évacuation pour les unités (-DU) :**Kit d'évacuation optionnel (pour les unités sans pompe d'évacuation)**

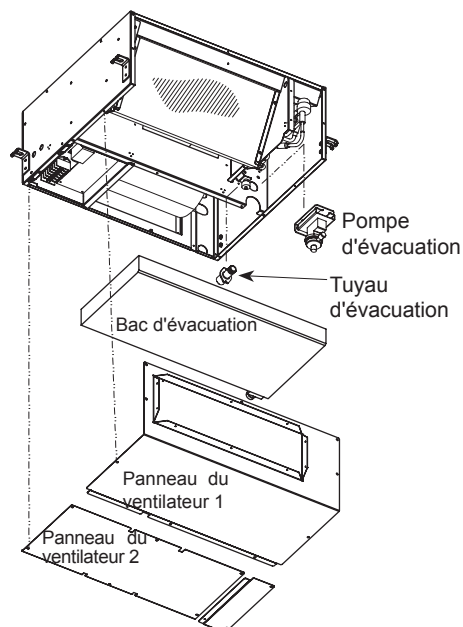
Pour les cas particuliers où l'installation requiert une évacuation des condensats (qui n'a pas été prévue au début du projet d'installation), le kit d'évacuation optionnel est disponible.

Kit optionnel de mécanisme d'évacuation des condensats

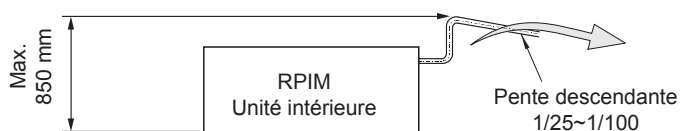


- ① Pompe d'évacuation
- ② Vis (2 éléments)
- ③ Tuyau d'évacuation
- ④ Bouchon en caoutchouc
- ⑤ Câble de la pompe d'évacuation

Installation du kit :



Hauteur maximale du niveau de l'eau dans le cas des unités avec une pompe d'évacuation (modèles -DU ou unités avec kit de mécanisme de purge des condensats).



6 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

6.1 CONNEXION DU CÂBLAGE ELECTRIQUE DES UNITES INTERIEURES

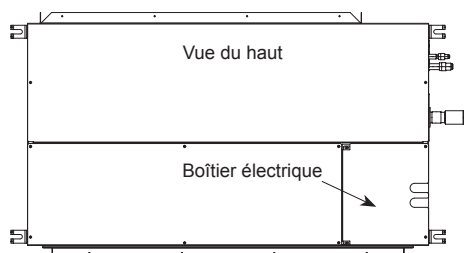
⚠ ATTENTION

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 de la boîte électrique de l'unité intérieure.

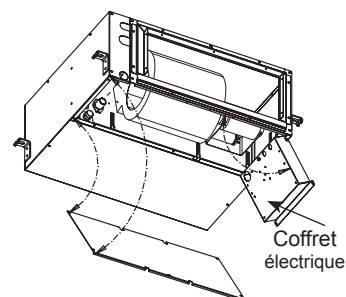
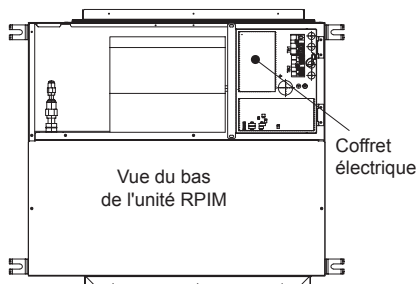
Emplacement du boîtier électrique

Le boîtier électrique est fourni dans la partie inférieure de l'unité, comme illustré ci-dessous.

◆ RPI Emplacement



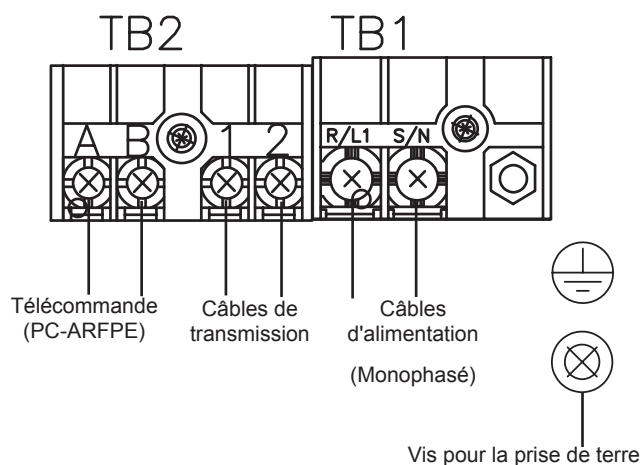
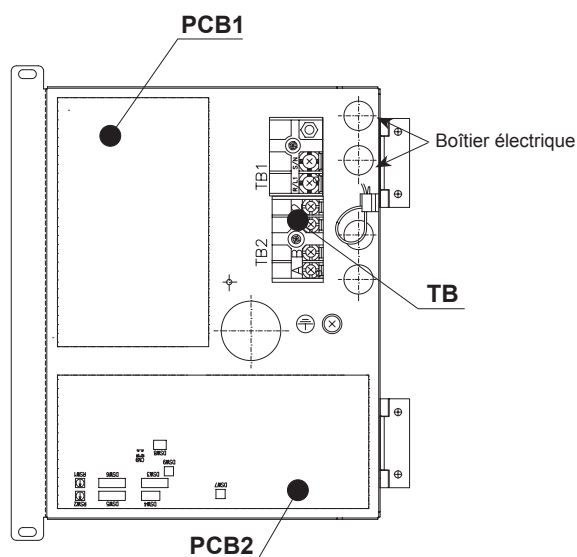
◆ RPIM



Installation du câblage électrique

- 1 Retirez le panneau de branchement situé à la base de l'unité.
- 2 Découpez le centre de la bague en caoutchouc dans l'orifice de connexion du câblage.
- 3 Connectez l'alimentation électrique et les câbles de terre aux bornes de la boîte électrique.
- 4 Connectez les câbles entre l'unité intérieure et le groupe extérieur.
- 5 Connectez le câble de l'interrupteur à distance.
- 6 Fixer fermement les câbles de l'unité intérieure à l'aide du collier de serrage.
- 7 Après avoir passé les câbles par l'orifice de connexion du câblage, fermez l'orifice de façon étanche à l'aide d'un matériau isolant (panneau) pour protéger l'appareil de l'eau de condensation et des insectes.

Schéma du coffret électrique :



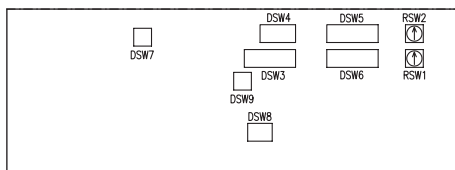
TB : Bornier

PCB (1/2) : Carte à circuits imprimés

6.2 REGLAGE DES COMMUTATEURS DIP

Quantité et position des commutateurs DIP

La position des commutateurs DIP sur la PCB2 est la suivante :



⚠ ATTENTION

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

DSW3 : réglage du code de puissance

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

CV	0.6	0.8	1.0	1.5
Position de configuration				

DSW4 : réglage du code du modèle de l'unité

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

Modèle de l'unité intérieure	Configuration DSW4
RPIM	
RPI	

DSW5 et RSW2 : réglage du numéro de cycle frigorifique

Réglage obligatoire. Réglage en usine.

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

Ex. réglage pour 5 systèmes	RSW2

DSW6 et RSW1 : réglage des numéros d'unité

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

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

Ex. réglage pour numéro 16	RSW1

DSW7 : sélection de la télécommande

Réglage facultatif. Réglage en usine.	
---------------------------------------	--

DSW7 : rétablissement du fusible

Lorsqu'une tension élevée est appliquée à la PCB2, le fusible saute. Dans ce cas, corrigez tout d'abord le câblage et puis placez la broche n° 1 sur ON (voir figure ci-contre)



DSW8 : Fonctions supplémentaires

Réglage facultatif. Position du réglage en usine.	
---	--

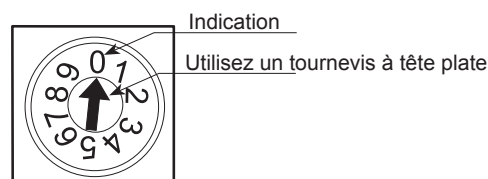
DSW9 : Réglage de la contrainte de capacité

Réglage en usine	
La capacité des unités RPI (M) de 0.8CV peut être réduite par la mise DSW9 n° 2 ON, uniquement disponible pour les combinaisons avec l'ensemble mini-série 2 gratuit..	



REMARQUE

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



1 INFORMAZIONI GENERALI

1.1 NOTE GENERALI

Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, copiata, archiviata o trasmessa in nessuna forma o mezzo senza il consenso di HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U.

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

HITACHI realizza tutti gli sforzi possibili per offrire una documentazione aggiornata e corretta. Nonostante ciò, gli errori di stampa sono al di fuori del controllo di HITACHI che non ne può essere considerata responsabile.

Di conseguenza, alcune delle immagini o dei dati utilizzati per illustrare questo documento possono non corrispondere ai modelli reali. Non saranno accolti reclami basati su dati, immagini e descrizioni del presente manuale.

Non eseguire alcun tipo di modifica sull'impianto senza previa autorizzazione per iscritto del produttore.

1.2 GUIDA DEI PRODOTTI

1.2.1 Controllo preventivo



NOTA
Controllare, a seconda del nome del modello, il tipo di impianto di aria condizionata di cui dispone, l'abbreviazione e il riferimento nel presente manuale di istruzioni. Questo manuale di installazione e funzionamento si riferisce solo alle unità RPI(M)-(0.6-1.5)FSN4E(-DU).

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

1.2.2 Nomenclatura dei modelli delle unità interne

Tipo di unità (unità interna): RPI							
Trattino separatore di posizione (fisso)							
Capacità (CV): (0.6-1.5)							
FS: SYSTEM FREE							
N: refrigerante R410A							
4 : Serie							
E : Prodotto in Europa							
-DU :drenaggio (solo RPIM)							
XXX	-	XX	FS	N	4	E	-DU

1.3 SICUREZZA

1.3.1 Simboli utilizzati

Durante gli abituali lavori di progettazione degli impianti di climatizzazione o di installazione degli impianti, è necessario prestare particolare attenzione ad alcune situazioni che richiedono particolare cautela, per evitare danni alle persone, all'impianto, all'installazione o all'edificio o immobile.

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

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

Prestare molta attenzione a questi simboli e ai messaggi che seguono, dato che da questi dipende la propria sicurezza e quella degli altri.



- 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.



- 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.



- I testi preceduti da questo simbolo contengono informazioni o indicazioni che possono risultare utili o che meritano una spiegazione più estesa.
- Inoltre possono contenere indicazioni sulle verifiche da effettuare sugli elementi o sui sistemi dell'impianto.

1.3.2 Informazione aggiuntiva relativa alla sicurezza

PERICOLO

- **HITACHI non è in grado di prevedere tutte le circostanze che potrebbero provocare un danno potenziale.**
- **Non versare acqua nell'unità interna o esterna. Questi prodotti sono dotati di componenti elettrici. L'acqua in contatto con componenti elettrici provocherà una forte scossa elettrica.**
- **Non manipolare né regolare i dispositivi di sicurezza presenti all'interno delle unità interna ed esterna. La manipolazione o la regolazione di questi dispositivi potrebbe provocare gravi infortuni.**
- **Non aprire il coperchio di servizio né il pannello di accesso delle unità interna ed esterna senza aver prima scollegato l'alimentazione principale.**
- **In caso di incendio, scollegare l'alimentazione, estinguere l'incendio immediatamente e contattare il fornitore del servizio.**
- **Verificare che il cavo di terra sia saldamente collegato.**
- **Collegare l'unità ad un interruttore del circuito della portata indicata.**

ATTENZIONE

- *Perdite di refrigerante potrebbero impedire la respirazione in quanto il gas sposta l'aria all'interno della stanza.*

- *Collocare l'unità interna, l'unità esterna, il comando remoto ed il cavo ad una distanza minima di 3 metri da fonti di forte radiazione proveniente da onde elettromagnetiche, come ad esempio attrezzature mediche.*
- *Non utilizzare spray, come insetticidi, vernici o smalti o qualsiasi altro gas infiammabile a meno di un metro dal sistema.*
- *Se l'interruttore del circuito o il fusibile dell'alimentazione dell'unità si surriscalda con frequenza, arrestare il sistema e contattare il fornitore del servizio.*
- *Non eseguire lavori di manutenzione né di ispezione. Questa operazione deve essere eseguita da personale di servizio qualificato con strumenti e risorse idonei per il lavoro da svolgere.*
- *Non collocare nessun tipo di materiale estraneo (rami, bastoni, ecc.) nell'ingresso o nell'uscita dell'aria dell'unità. Queste unità sono dotate di ventole ad alta velocità, ragion per cui il contatto con qualsiasi oggetto è pericoloso.*
- *Questo dispositivo deve essere utilizzato unicamente da persone adulte competenti, alle quali siano state fornite informazioni tecniche o istruzioni atte a garantire un uso corretto e sicuro del dispositivo.*
- *Mantenere i bambini fuori dalla portata dei dispositivi elettrici.*

NOTA

- *L'aria nella stanza dovrà essere rinnovata e la stanza dovrà essere areata ogni 3 o 4 ore.*
- *L'installatore e specialista del sistema dovrà fornire misure di sicurezza anti-perdite in conformità alla normativa locale.*

1.4 SCOPO DEL PRESENTE MANUALE

Questo sistema di aria condizionata è stato progettato esclusivamente per fornire aria condizionata alle persone in una o più stanze all'interno del raggio di installazione del sistema.

Il sistema di aria condizionata non dovrà essere utilizzato per scopi diversi da quelli indicati, come asciugare vestiti, raffreddare alimenti o altri processi che richiedono raffreddamento o riscaldamento.

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:

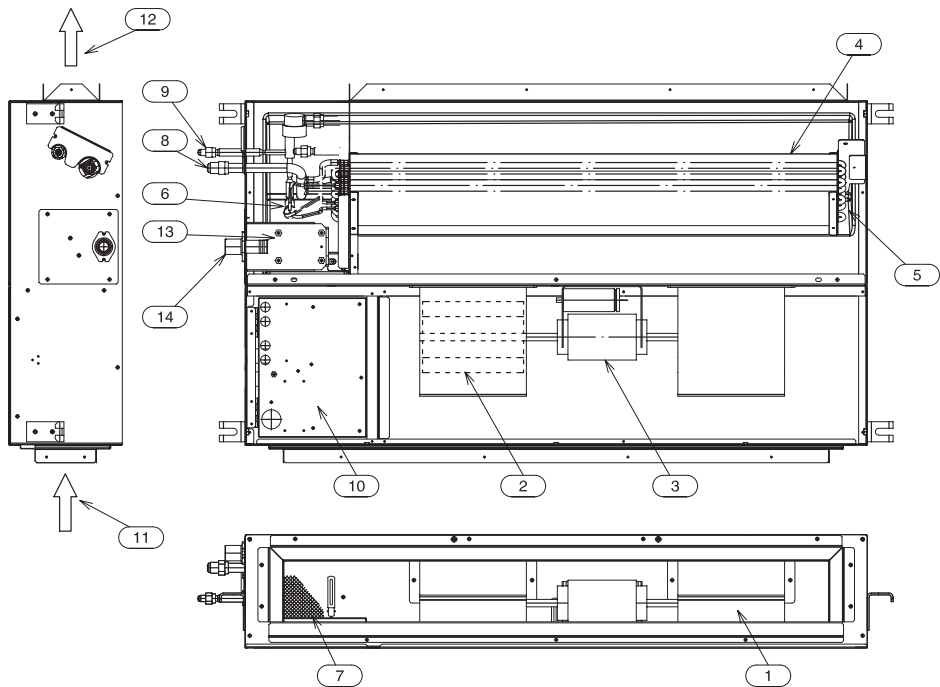
- Luoghi nei quali è presente olio (incluso l'olio per macchinari).
- Luoghi con alta concentrazione di gas solforoso, come ad esempio impianti termali.
- Luoghi dove possano generarsi o fluire gas infiammabili.
- Luoghi con ambiente salmastro, acido o alcalino.

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.

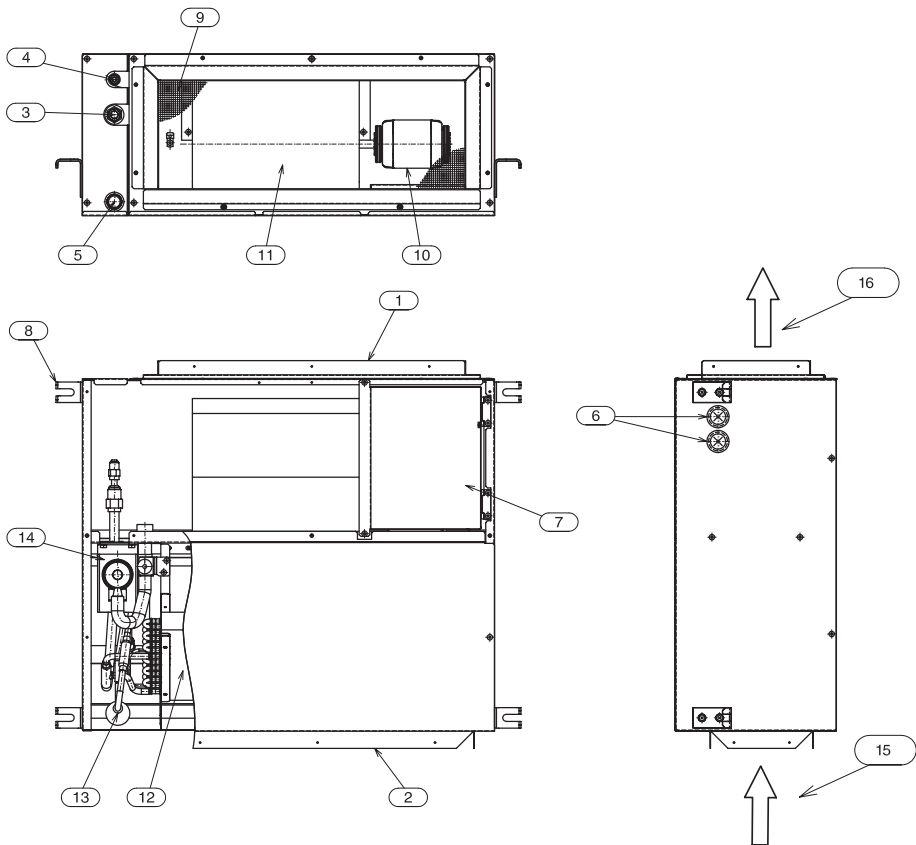
2 NOMENCLATURA DEI COMPONENTI

2.1 RPI



N°	Nome del componente
1	Contenitore della ventola
2	Ventola
3	Motore della ventola
4	Scambiatore di calore
5	Collettore
6	Valvola di espansione
7	Filtro dell'aria
8	Attacco tubo del gas refrigerante
9	Collegamento della linea del liquido refrigerante
10	Quadro di comando elettrico
11	Ingresso dell'aria
12	Uscita dell'aria
13	Pompa di drenaggio
14	Collegamento della linea di drenaggio

2.2 RPIM



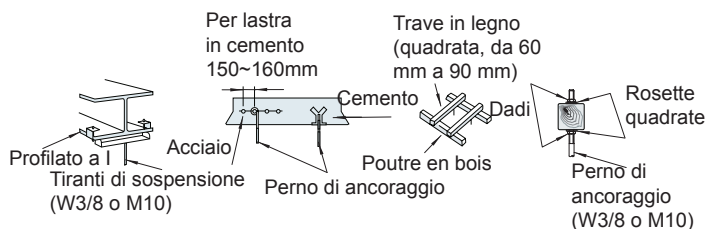
N°	Nome del componente
1	Ingresso dell'aria
2	Uscita dell'aria
3	Tubo del gas refrigerante
4	Tubo del liquido refrigerante
5	Linea di drenaggio
6	Fori per collegamenti elettrici
7	Quadro di comando elettrico
8	Staffe di sospensione
9	Filtro dell'aria
10	Motore della ventola
11	Contenitore della ventola
12	Scambiatore di calore
13	Valvola di espansione
14	Pompa di drenaggio (solo per modelli (-DU))
15	Ingresso dell'aria
16	Uscita dell'aria

3 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

⚠ AVVERTENZA

- Controllare che l'imballaggio dell'unità interna contenga anche gli accessori.
- Non installare le unità interne all'aperto pena pericoli di folgorazione o di dispersioni elettriche a terra.
- Prendere in considerazione la distribuzione dell'aria da ciascuna unità interna all'intero ambiente climatizzato e scegliere una posizione tale da uniformare la temperatura e la velocità dell'aria in ambiente.
- 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.
 - Tutti i componenti sopra menzionati devono trovarsi almeno a ca. 3 m da ogni fonte 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.

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



⚠ AVVERTENZA

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

3.1 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ

3.1.1 Accessori in dotazione

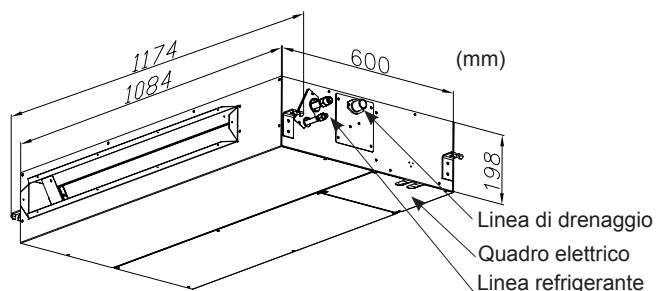
Accessorio		RPI	Q.tà	Finalità
Fascetta stringicavo		1	2	Per il collegamento di drenaggio
Tubo di drenaggio		-	1	Per il collegamento di drenaggio

3.1.2 Installazione

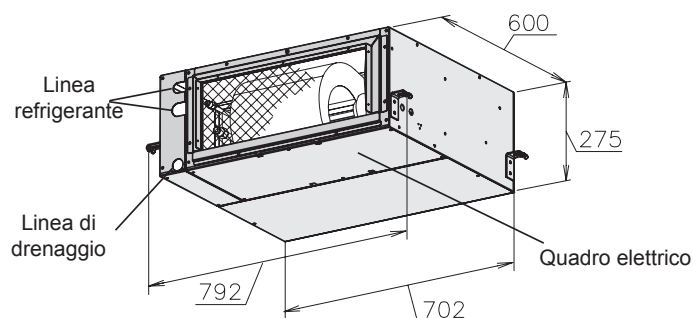
Installare l'unità interna avendo cura di lasciare tutto intorno spazio sufficiente per l'installazione e la manutenzione di cavi e tubi, come illustrato di seguito.

Dimensionale

◆ RPI

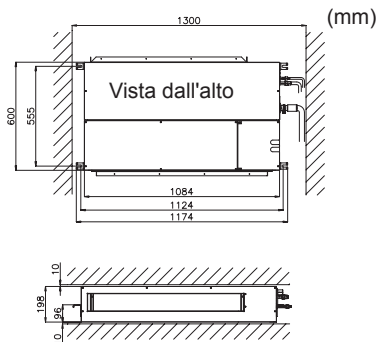


◆ RPIM

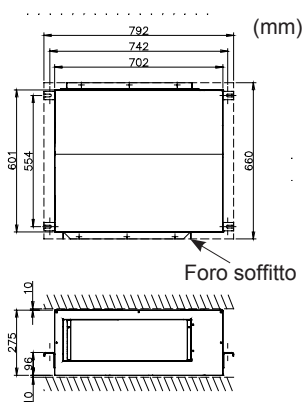


Accessi e spazi liberi

◆ RPI



◆ RPIM

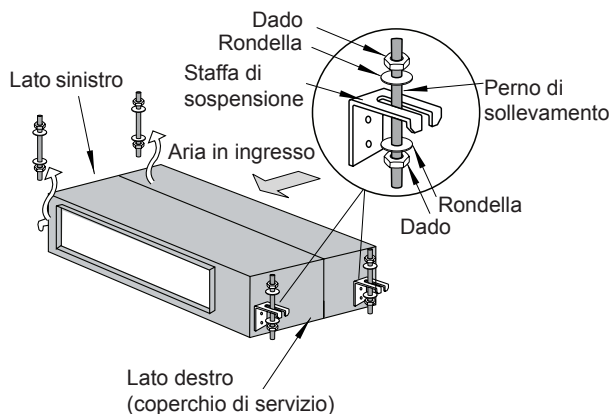


Montaggio dei perni di ancoraggio e sospensione dell'unità interna

Utilizzando le dimensioni indicate nella figura precedente, selezionare la posizione finale e la direzione di installazione dell'unità interna tenendo presenti le esigenze di spazio per il collegamento e la manutenzione.

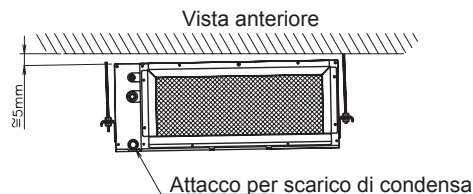
Installare i perni di ancoraggio (consigliata una misura M10 o maggiore) e sospendere l'unità interna attenendosi alla seguente procedura:

- 1 Agganciare la staffa di sospensione al dado e alla rosetta di ciascun perno, come indicato, partendo da un lato.
- 2 Una volta bloccati correttamente il dado e la rosetta con i fermi della staffa di sospensione, agganciare la staffa dell'altro lato al dado e alla rosetta.



Livello della bacinella di drenaggio

Verificare che la base sia a livello, tenendo conto della pendenza massima della base.



Installare l'unità in modo che il lato posteriore risulti leggermente più basso (circa 5mm) rispetto al lato anteriore, per evitare anomalie nel drenaggio.

Dopo aver completato la regolazione, serrare i dadi dei perni di sospensione sulle staffe di sospensione.

Applicare su dadi e perni della speciale vernice plastica per impedirne l'allentamento.

i NOTA

Durante l'installazione, tenere coperta l'unità e tutte le apparecchiature necessarie con il coperchio in vinile.

3.1.3 Installazione del tubo e del filtro di aspirazione dell'aria

Installazione tubo fornito sul campo

Fissare il tubo flessibile dell'aria alle superfici esterne delle flange dell'unità (l'unità è dotata di flange in dotazione per questo scopo).

Si consiglia di utilizzare una parte di tubo flessibile fornito sul campo per evitare qualsiasi vibrazione acustica anomala.

Isolare gli angoli del telaio con un nastro adatto. Fornito in campo.

Le unità RPI(M) sono dotate di filtro dell'aria standard sul lato di aspirazione. Il filtro viene fornito nei casi in cui il tubo di aspirazione non è applicato (o nel caso in cui il tubo sia troppo corto).

A seconda del tipo di installazione, si consiglia di attenersi alle seguenti indicazioni:

- Conservare il filtro dell'aria standard nel caso non sia applicato alcun tubo di aspirazione (fig. 1)
- In caso contrario, si consiglia di applicare il filtro dell'aria nel punto di ingresso dell'aria del tubo di aspirazione rimuovendo il filtro dell'aria standard dall'unità (fig. 2).

Fig. 1

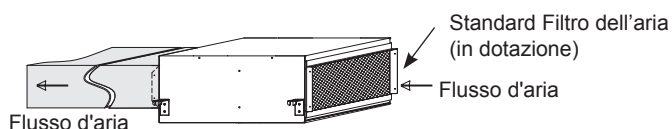
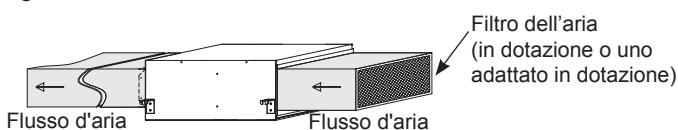


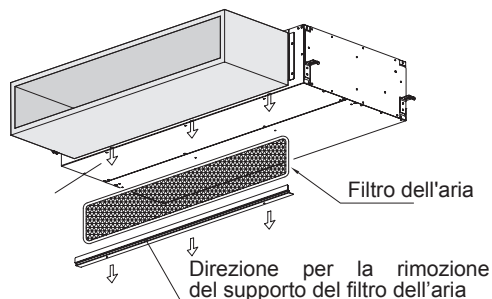
Fig. 2



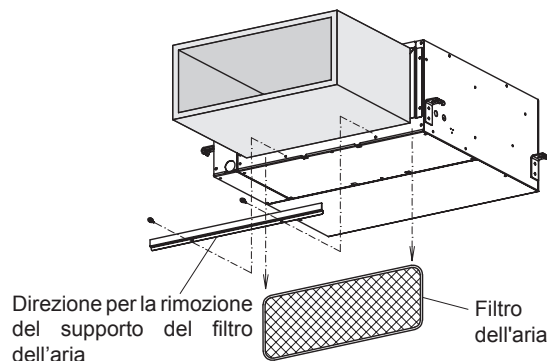
Manutenzione del filtro di aspirazione dell'aria

Rimuovere il supporto (3 viti per RPI e 2 viti per RPIM) dall'unità e tirare verso il basso il filtro dell'aria.

◆ RPI



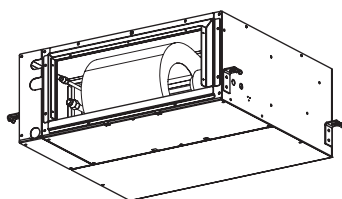
◆ RPIM



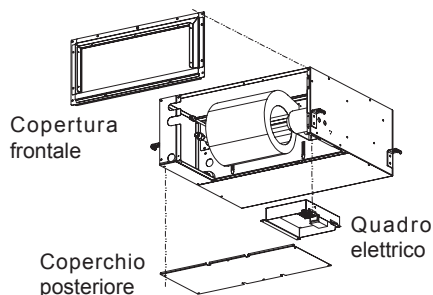
3.1.4 Modifica della direzione di aspirazione

Per le unità RPIM, la direzione di aspirazione dell'aria può essere modificata cambiando la direzione del coperchio posteriore, come mostrato nello schema.

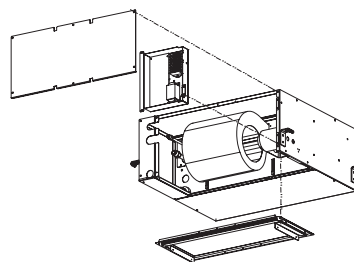
1 Direzione di aspirazione dell'aria, in dotazione



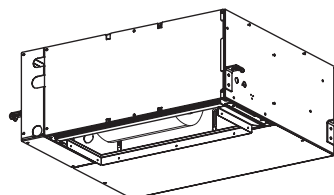
2 Rimuovere il coperchio anteriore, posteriore e il quadro elettrico dall'unità.



3 Scabiare la posizione del coperchio anteriore e posteriore. Cambiare la direzione del quadro elettrico come mostrato nella figura.



4 Direzione di aspirazione dell'aria opzionale sul lato inferiore.



3.1.5 Impostazione della pressione statica

Le unità RPI(M) sono dotate di un sistema di regolazione della pressione statica su due livelli, a seconda dei requisiti dell'installazione: Sono disponibili condizioni di pressione statica bassa e pressione statica alta.

Le impostazioni di pressione statica dovranno essere eseguite dal dispositivo di controllo remoto. Per modificare il livello di pressione statica alta e bassa, fare riferimento al manuale di installazione e funzionamento allegato al comando remoto.

4 LINEA REFRIGERANTE

4.1 COLLEGAMENTO DELLA LINEA

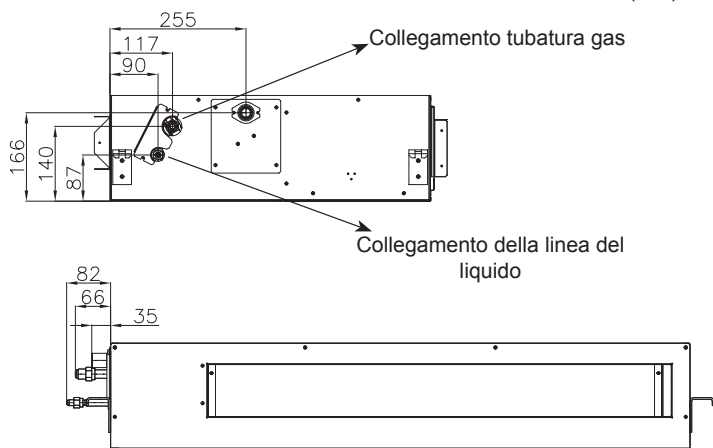
Diametro del collegamento della linea

Unità: mm (pollici)

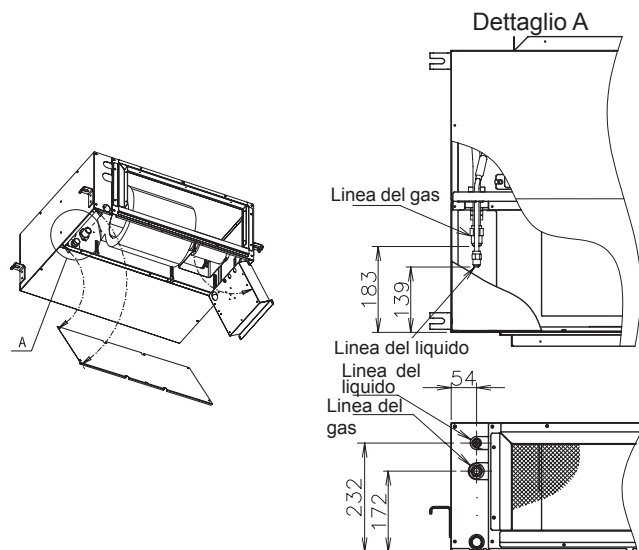
Modello RPI(M)	Dimensioni del tubo
Linea del gas	Ø 12,7 (1/2)
Linea del liquido	Ø 6,35 (1/4)

◆ RPI

(mm)



◆ RPIM



5 LINEA DI DRENAGGIO

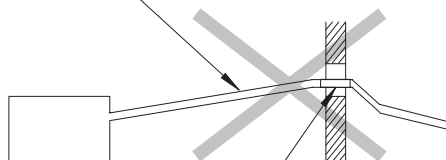
5.1 INFORMAZIONI GENERALI

⚠ AVVERTENZA

- 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.

- NON CORRETTO

Non corretto: pendenza verso l'alto

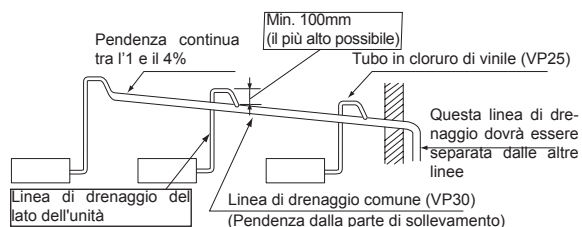


Non corretto: parte in salita

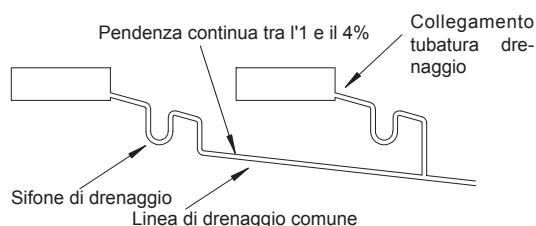
- La linea di drenaggio non deve mai essere collegata a una linea di scarico sanitaria o fognaria né ad altre tubazioni di drenaggio.
- Quando si usa una linea di drenaggio comune a più unità interne, il collegamento a esse deve correre sempre più in alto della tubazione comune. Le dimensioni della linea comune devono essere tali da gestire gli scarichi di tutte le unità collegate.

- CORRETTO

◆ RPI/RPIM-DU



◆ RPIM



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

i NOTA

- Installare il drenaggio in conformità alla normativa locale vigente.
- Fare attenzione allo spessore dell'isolante quando viene applicato. Se lo spessore è eccessivo, non sarà possibile collegare la linea all'unità.

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

RPIM. Verifica con drenaggio standard (per gravità)

- Riempire la bacinella di drenaggio con circa 1,2 litri di acqua.
- Controllare che l'acqua defluisca regolarmente e che non vi siano perdite.

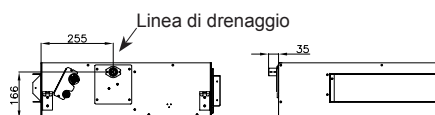
Se non si notasse acqua all'estremità della linea di drenaggio, riempire nuovamente la bacinella di drenaggio con circa 1,2 litri di acqua, e controllare che l'installazione sia stata realizzata in modo corretto.

RPI/RPIM-DU. Verifica con meccanismo di drenaggio e interruttore galleggiante (in modalità di raffreddamento).

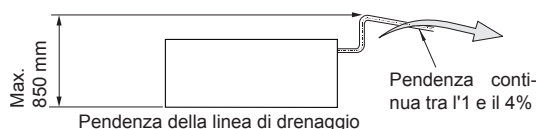
- Attivare l'alimentazione elettrica.
- Riempire la bacinella di drenaggio con circa 1,2 litri (RPIM) o 1,8 litri (RPI) di acqua. L'interruttore galleggiante arresta il sistema automaticamente. In questa operazione la pompa di drenaggio non si arresta.
- Alla fine, scollegare l'alimentazione elettrica.

5.2 ATTACCO DEL FLESSIBILE DI DRENAGGIO PER RPI

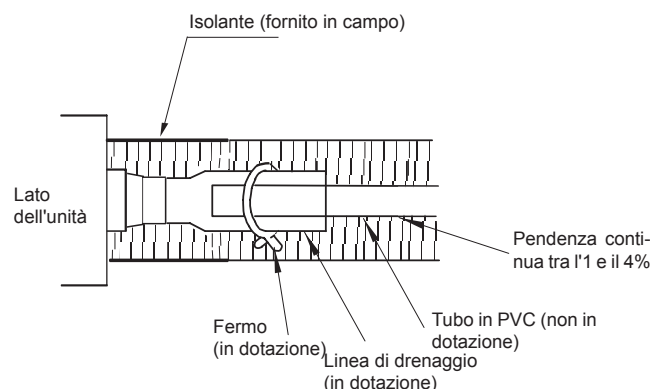
- 1 La posizione dell'attacco della linea di drenaggio è illustrata di seguito.



- 2 Procurarsi un tubo in PVC con un diametro esterno di 32 mm.
- 3 Fissare il tubo al flessibile di drenaggio con un collante e la fascetta forniti a corredo. La linea di drenaggio deve avere una pendenza continua in direzione del flusso compresa tra l'1 e il 4%.



- 4 Isolare la linea di drenaggio dopo aver collegato il flessibile.

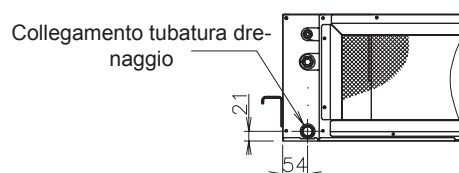
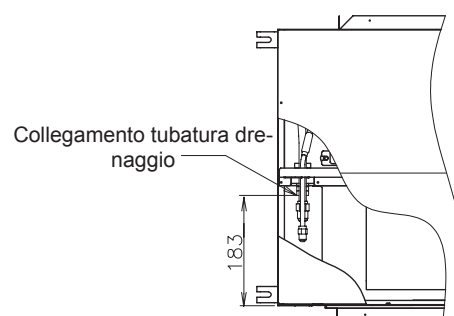
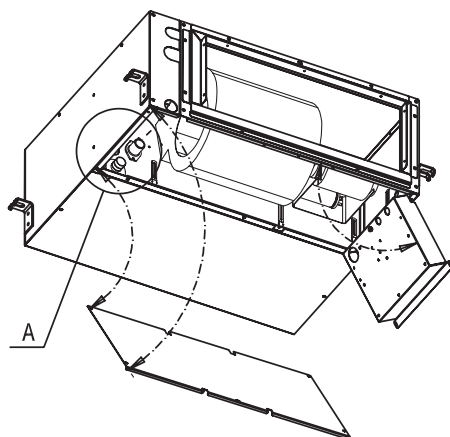


5.3 ATTACCO DEL FLESSIBILE DI DRENAGGIO PER RPIM

Accedere al collegamento delle linee di drenaggio togliendo il coperchio ventola dell'unità.

Attacco linea di drenaggio:

(Dettagli di A)

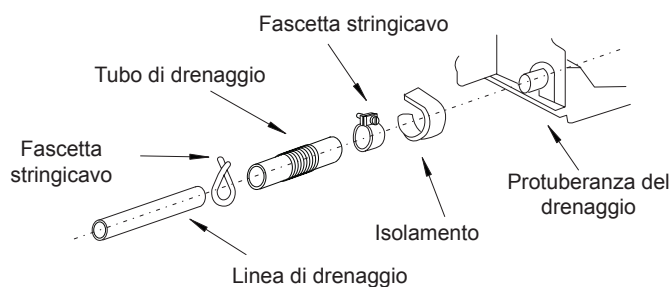


i NOTA

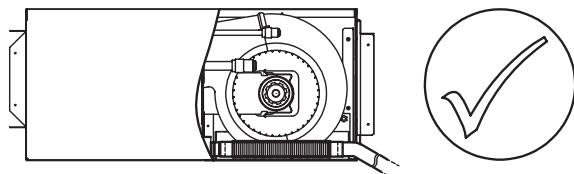
La linea di drenaggio deve avere una pendenza continua in direzione del flusso compresa tra l'1 e il 4%.

Installazione di drenaggio standard: (per gravità)**1** Installazione flessibile di drenaggio:

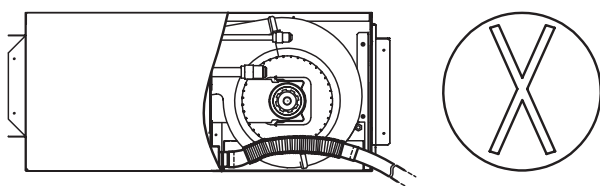
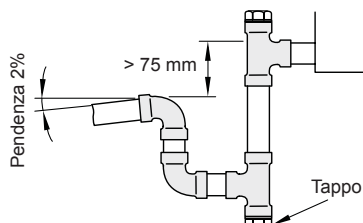
- a. Inserire il flessibile nel serracavo.
- b. Spingere il flessibile di drenaggio sulla protuberanza di drenaggio finché non raggiunge la fine della bacinella di drenaggio.
- c. Fissare la linea di drenaggio al flessibile di drenaggio e collocare la fascetta in dotazione.
- d. Isolare le estremità del flessibile di drenaggio attorno alla fascetta per evitare la formazione di condensa.

**i NOTA**

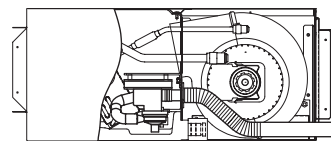
Realizzare l'installazione del tubo di drenaggio come mostrato nella figura sottostante:

**! AVVERTENZA**

Mantenere la linea di drenaggio nella posizione più orizzontale possibile. In caso contrario si verificherà una perdita d'acqua.

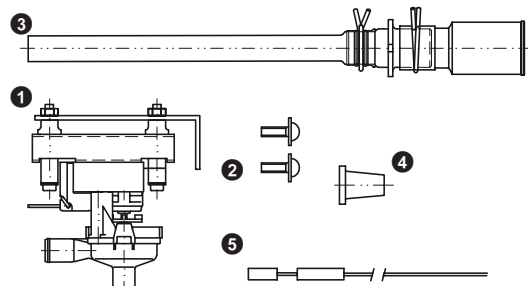
**2** Collegare un sifone, come illustrato nella seguente figura.**! AVVERTENZA**

L'installazione del sifone è molto importante, per garantire un corretto drenaggio della condensa.

Installazione di drenaggio per unità (-DU):**Kit opzionale di drenaggio (per unità senza pompa di drenaggio)**

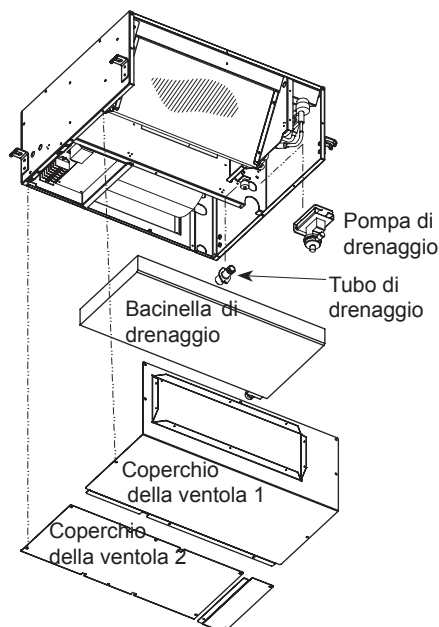
Nei casi speciali in cui l'impianto richieda un meccanismo di drenaggio (che non era stato previsto al principio del progetto d'installazione), è disponibile un kit di drenaggio opzionale.

Kit meccanismo di drenaggio opzionale

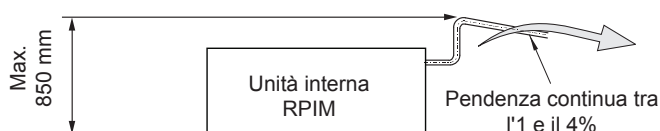


- 1 Pompa di drenaggio
- 2 Vite (2 unità)
- 3 Tubo di drenaggio
- 4 Tappo in gomma
- 5 Conduttore pompa di drenaggio

Installazione del kit:



Altezza massima di caduta dell'acqua nel caso di unità con pompa di drenaggio (modelli -DU o unità con kit meccanismo di drenaggio).



6 COLLEGAMENTO DELLO SCHEMA ELETTRICO

6.1 COLLEGAMENTO ELETTRICO DELL'UNITÀ INTERNA

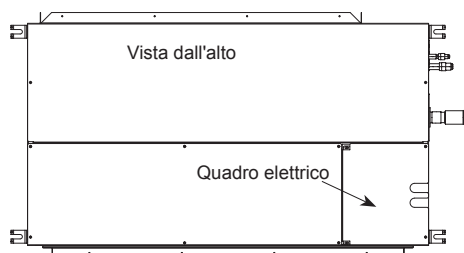
⚠ AVVERTENZA

Utilizzare doppini ritorti schermati o doppini 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.

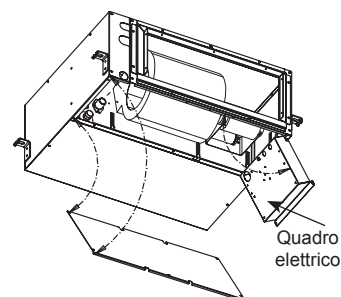
Ubicazione del quadro elettrico

Il quadro elettrico si trova sul lato inferiore dell'unità, come mostrato di seguito.

◆ RPI



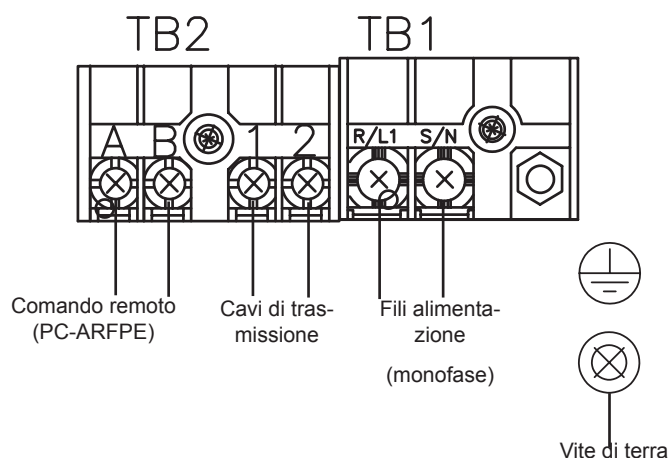
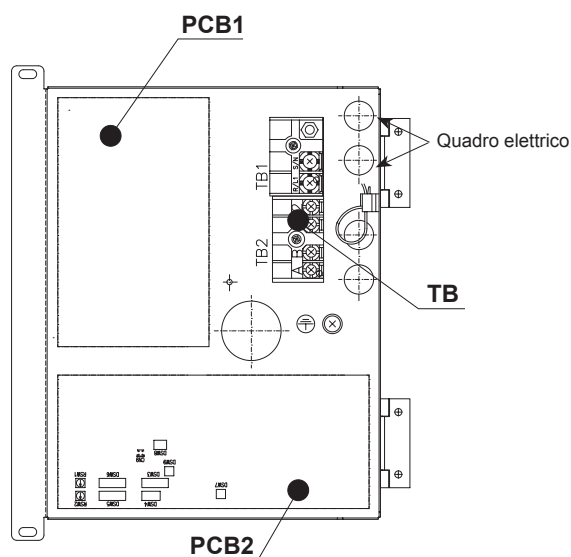
◆ RPIM



Installazione collegamenti elettrici

- 1 Rimuovere il coperchio di servizio della ventola dalla parte inferiore dell'unità.
- 2 Tagliare il centro della boccia elastica nel foro di collegamento dei cavi dell'unità.
- 3 Collegare i cavi di alimentazione e di terra ai morsetti che si trovano nel quadro elettrico.
- 4 Collegare i cavi tra l'unità interna e l'unità esterna.
- 5 Collegare il cavo del dispositivo di controllo remoto.
- 6 Fissare saldamente i cavi nell'unità interna con le apposite fascette.
- 7 Chiudere con materiale isolante (piastra del coperchio) il foro di collegamento dei cavi dopo aver fatto passare i cavi, per proteggere l'unità dalla condensa e dagli insetti.

Layout quadro elettrico:



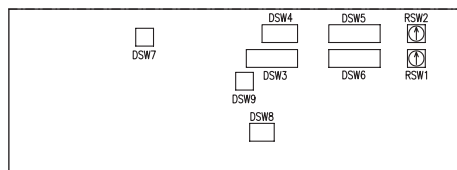
TB: Morsettiera

PCB (1/2): Circuito stampato

6.2 IMPOSTAZIONE DEGLI INTERRUTTORI DIP

Numero e posizione degli interruttori DIP

La posizione degli interruttori DIP nel PCB2 è la seguente:



⚠ AVVERTENZA

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

DSW3: impostazione del codice di capacità

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

CV	0.6	0.8	1.0	1.5
Posizione impostazione				

DSW4: Impostazione del codice del modello

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

Modello unità interna	Impostazione DSW4
RPIM	
RPI	

DSW5 e RSW2: impostazione del numero di cicli di refrigerazione

L'impostazione è obbligatoria. Impostazione prima della spedizione.

DSW5	RSW2
Qui si impostano DSW5 e RSW2, prima dell'invio con un valore fino a 63	
Es. impostazione sistema 5	RSW2

DSW6 e RSW1: impostazione del numero di unità

Nella figura che segue è illustrata la posizione alla spedizione.

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

Es. impostazione numero 16	RSW1

DSW7: selezione del comando remoto

Non è necessaria alcuna impostazione. Impostazione prima della spedizione.



DSW7: ripristino del fusibile

Se si applica alta tensione al PCB2, il fusibile salta. In questo caso, correggere il collegamento elettrico e quindi spostare n. 1 su ON (come mostrato).



DSW8: Ulteriori funzioni

Non è necessaria alcuna impostazione. Posizione impostata prima della spedizione.



DSW9: Impostazione moderazione capacità

Impostazione prima della spedizione

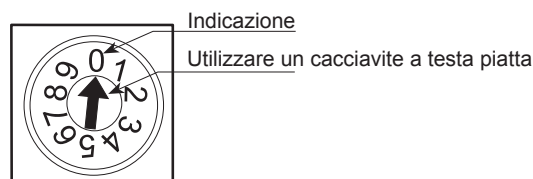


La capacità delle unità RPI (M) 0.8HP può essere ridotta impostando DSW9 # 2 ON, disponibile solo per le combinazioni con Set libero mini serie 2..



i NOTA

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



1 INFORMAÇÃO GERAL

1.1 OBSERVAÇÕES GERAIS

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida, copiada, arquivada ou transmitida sob nenhuma forma sem a autorização da HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U.

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

A HITACHI envia todos os esforços para oferecer documentação correcta e actualizada. Não obstante, os erros impressos não podem ser controlados pela HITACHI e não são da sua responsabilidade.

Por conseguinte, algumas das imagens ou dados usados para ilustrar este documento podem não se referir a modelos específicos. Não serão aceites reclamações com base em dados, ilustrações e descrições incluídos neste manual.

Não deverá ser feita qualquer modificação no equipamento sem autorização prévia e por escrito do fabricante.

1.2 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 RPI(M)-(0,6-1,5)FSN4E(-DU).

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

1.2.2 Classificação dos modelos de unidade interior

Tipo de unidade (unidade interior): RPI							
Hífen de separação de posição (fixo)							
Potência (HP): (0.6-1.5)							
FS: SYSTEM FREE							
N: Refrigerante R410A							
4 : Série							
E: Fabricado em Europa							
-DU:Esgoto (apenas RPIM)							
-DU							
XXX	-	XX	FS	N.	4	E	-DU

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.

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

NOTA

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

1.4 OBJECTIVO DESTES MANUAIS

Este sistema de ar condicionado foi concebido exclusivamente para fornecer ar condicionado a pessoas numa ou mais divisões dentro da gama de instalação do sistema.

O sistema de ar condicionado não deverá ser usado para outros propósitos tais como secar roupa, aquecer comida ou qualquer outro processo que requeira arrefecimento ou aquecimento.

O sistema de ar condicionado só deverá ser instalado por pessoal qualificado, com os necessários recursos, ferramentas e equipamento e que esteja familiarizado com os procedimentos de segurança requeridos para levar a cabo a instalação de forma bem-sucedida.

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

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

Parte-se do princípio que o sistema de ar condicionado será instalado e mantido por pessoal responsável formado para esse fim. Se este não for o caso, o cliente deverá incluir todos os sinais de advertência e de comando na língua do pessoal responsável.

Não instale a unidade nos seguintes locais, visto isto poder provocar um fogo, deformações, oxidação ou falhas:

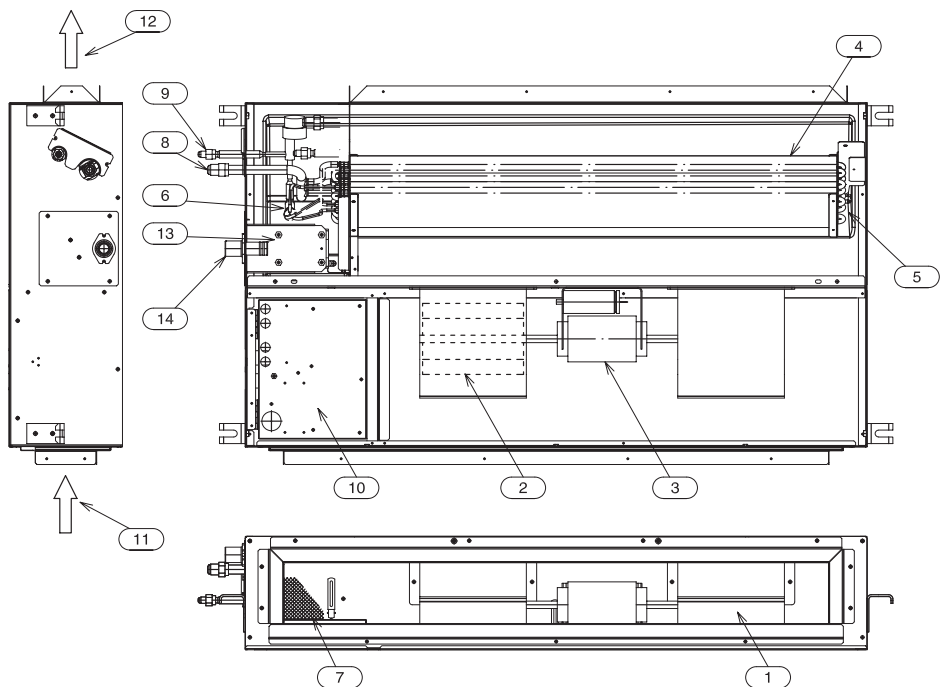
- Locais onde exista óleo (incluindo óleo para maquinaria).
- Locais com uma elevada concentração de gás sulfuroso, tais como spas.
- Locais onde se possam gerar ou circular gases inflamáveis.
- Locais com uma atmosfera salina, ácida ou alcalina.

Não instale a unidade onde o gás de silicone esteja presente. Todo o gás de silicone depositado na superfície do permutador de calor irá repelir água. Por conseguinte, a água condensada irá salpicar para fora da bandeja de recolha e para a caixa eléctrica. As causas poderão ser, eventualmente, fugas de água ou falhas eléctricas.

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

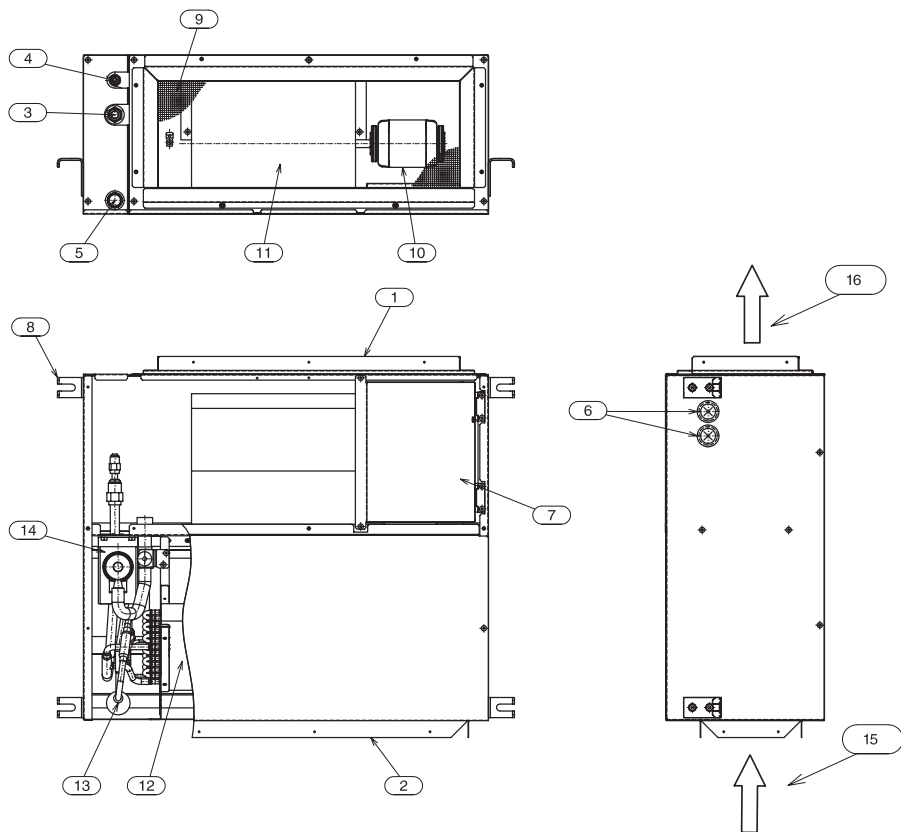
2 NOME DAS PEÇAS

2.1 RPI



N.º	Nome de peça
1	Caixa do ventilador
2	Ventilador
3	Motor do ventilador
4	Permutador de calor
5	Cabeçalho
6	Válvula de expansão
7	Filtro de ar
8	Ligação de tubagem de refrigerante gás
9	Ligação de tubagem de refrigerante líquido
10	Caixa de controlo eléctrico
11	Entrada de ar
12	Saída de ar
13	Bomba de esgoto
14	Ligação da tubagem de descarga

2.2 RPIM



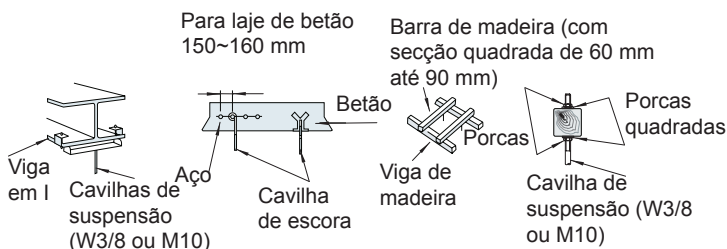
N.º	Nome de peça
1	Entrada de ar
2	Saída de ar
3	Tubagem de refrigerante gás
4	Tubagem de refrigerante líquido
5	Tubagem de esgoto
6	Furos para as ligações eléctricas
7	Caixa de controlo eléctrico
8	Suportes de suspensão
9	Filtro de ar
10	Motor do ventilador
11	Caixa do ventilador
12	Permutador de calor
13	Válvula de expansão
14	Bomba de descarga (apenas para os modelos (-DU))
15	Entrada de ar
16	Saída de ar

3 INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

⚠ CUIDADO

- 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.
- 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.
- Instale as unidades interiores e os componentes o mais longe possível, ou a pelo menos 3 metros, de fontes de ondas electromagnéticas.
- 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.

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



⚠ CUIDADO

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

3.1 INSTALAÇÃO DA UNIDADE

3.1.1 Acessórios fornecidos de fábrica

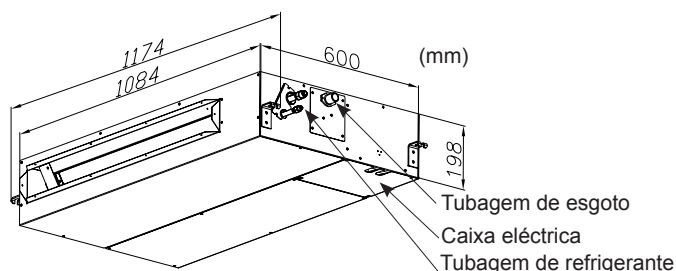
Acessório		RPI	Qtd.	Finalidade
Abraçadeira de arame		1	2	Para a ligação de esgoto
Mangueira de esgoto		-	1	Para a ligação de esgoto

3.1.2 Instalação

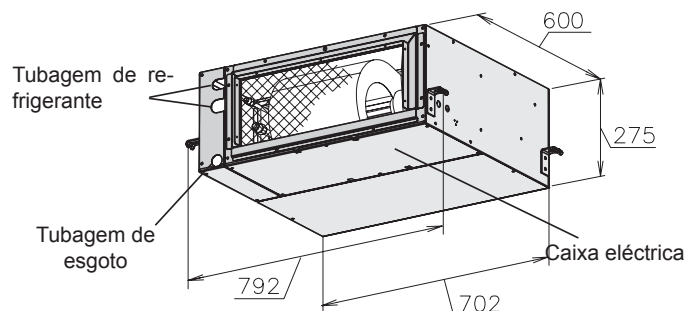
Instale as unidades interiores com um espaço envolvente apropriado em torno delas, tendo especial cuidado com a direcção de instalação das tubagens e ligações eléctricas, de forma a assegurar um espaço de comando e de manutenção adequado, tal como se mostra abaixo.

Dimensões

◆ RPI

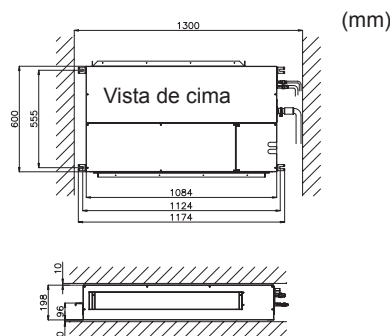


◆ RPIM

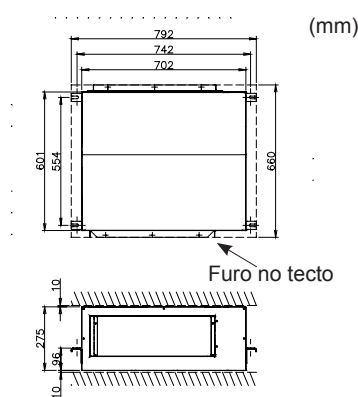


Espaço de serviço

◆ RPI



◆ RPIM

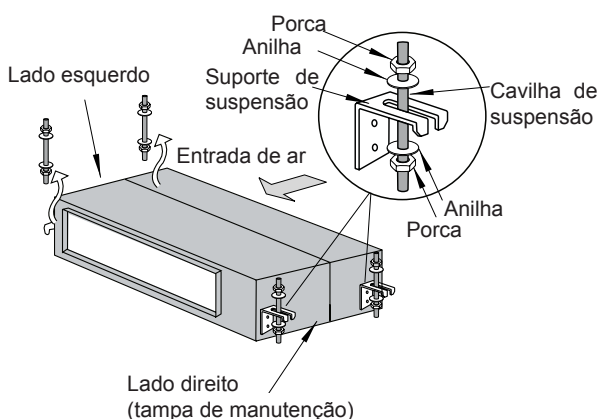


Montagem das cavilhas de suspensão e suspensão da unidade interior

Utilizando a dimensão mostrada acima, selecione cuidadosamente a posição final e o sentido de instalação da unidade interior, tendo em atenção o espaço necessário para as tubagens, as ligações eléctricas e a manutenção.

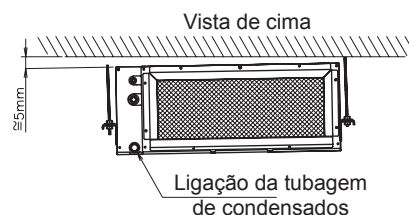
Instale as cavilhas de suspensão – são recomendadas cavilhas M10 ou maiores – e suspenda a unidade interior, efectuando os seguintes passos:

- 1 Enganche os suportes de suspensão atrás da porca e da anilha de cada cavilha de suspensão, como mostrado, começando num dos lados.
- 2 Após se ter certificado de que a porca e a anilha estão fixas correctamente pelos retentores do suporte de suspensão, enganche o suporte de suspensão no outro lado da porca e da anilha.



Nível do tabuleiro de esgoto

Assegure-se de que a fundação é plana, tendo em conta o gradiente máximo da fundação.



A unidade deve ser instalada de modo a que a descarga de esgoto do lado traseiro da unidade fique ligeiramente (aproximadamente 5 mm) mais baixa que o lado frontal, a fim evitar uma posição incorrecta da descarga de esgoto.

Aperte as porcas dos suportes de suspensão aos suportes de suspensão, depois de terminar o ajuste.

Aplique tinta plástica especial nas cavilhas e nas porcas a fim impedir que afrouxem.

NOTA

Mantenha a unidade e todo o equipamento relevante cobertos, por exemplo, com um plástico, durante o trabalho de instalação.

3.1.3 Instalação de conduta e filtro de sucção de ar

Instalação da conduta de ar fornecida em campo

Fixe a conduta flexível de ar às faces externas das flanges da unidade (a unidade está equipada com flanges fornecidas de fábrica, para esta finalidade).

Recomendamos a utilização de um troço de conduta flexível, fornecida em campo, a fim evitar quaisquer ruídos provocados por vibrações.

Isole os cantos da estrutura, utilizando fita adesiva apropriada. Não fornecida.

As unidades RPI(M)M são fornecidas com um filtro standard de ar, no lado da sucção. Este filtro é fornecido para casos nos quais não é instalada uma conduta de sucção (ou quando esta for muito curta).

Recomendamos as indicações seguintes, dependendo da instalação.

- Utilize o filtro de ar standard, se não for utilizada nenhuma conduta de sucção (Fig. 1)
- Se for instalada uma conduta de sucção, recomendamos a instalação de um filtro de ar no ponto de entrada da conduta de sucção e a remoção do filtro de ar standard da unidade (Fig. 2)

Fig. 1

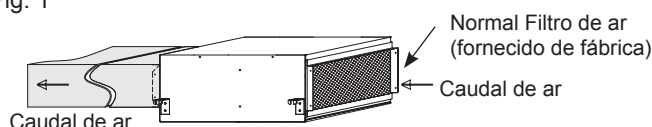
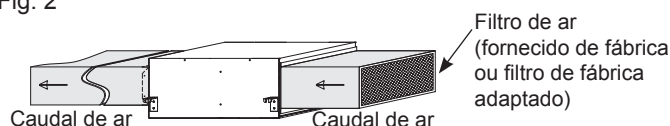


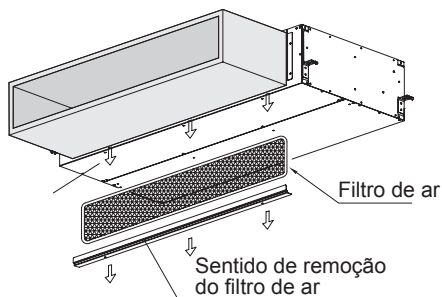
Fig. 2



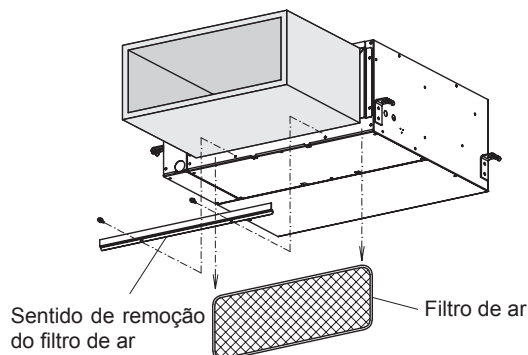
Manutenção e substituição do filtro na sucção de Ar

Remova o suporte de apoio (3 parafusos para RPI ou 2 parafusos para RPIM) da unidade e puxe o filtro de ar para baixo.

◆ RPI



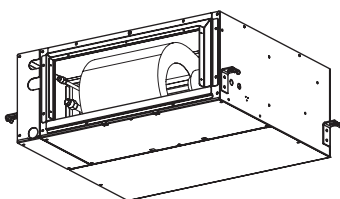
◆ RPIM



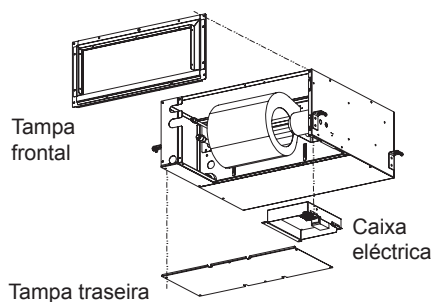
3.1.4 Alteração da direcção da sucção de ar

Nas unidades RPIM, o sentido da sucção de ar pode ser modificado, alterando o sentido da tampa traseira, como se mostra no diagrama.

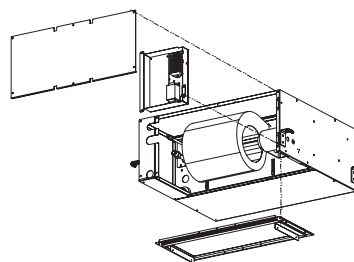
1 Sentido da sucção de ar, à saída da fábrica.



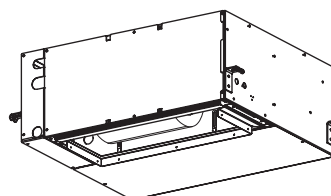
2 Remova a tampa frontal, a tampa traseira e a caixa eléctrica da unidade.



3 Troque as posições das tampas frontal e traseira. Altere o sentido da caixa eléctrica, como se mostra na figura.



4 Direcção da aspiração de ar opcional no lado de baixo.



3.1.5 Ajuste da pressão estática

As unidades RPI(M) são fornecidas com dois níveis de regulação de pressão estática, de modo a atender aos requisitos de instalação:

Estão disponíveis as condições de pressão estática alta e baixa.

O ajuste de pressão estática deverá ser feito a partir do controlo remoto. Para mudar entre os níveis de pressão estática alta e baixa, consulte o manual de instalação e funcionamento do controlo remoto.

4 TUBAGEM DE REFRIGERANTE

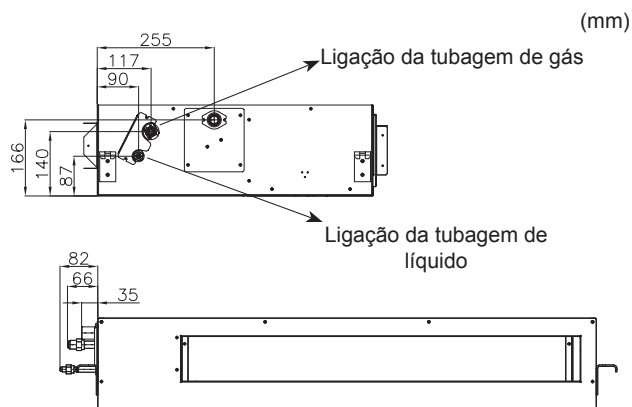
4.1 LIGAÇÃO DE TUBAGEM

Dimensões da ligação da tubagem

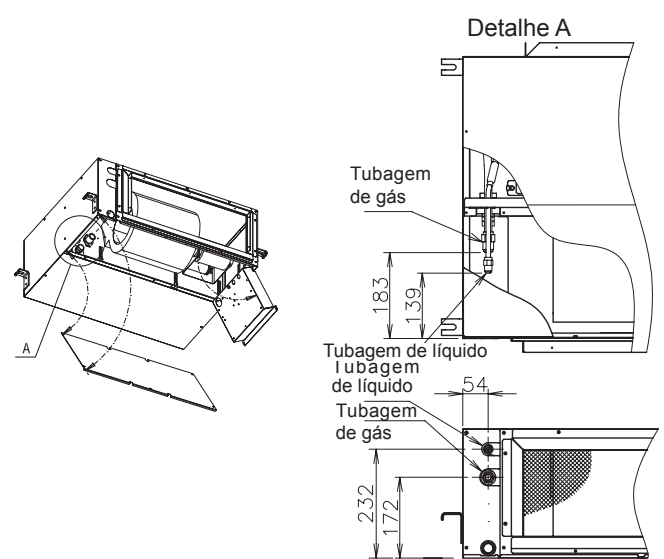
Unidades: mm (polegadas)

Modelo RPI(M)	Diâmetro da tubagem
Tubagem de gás	Ø 12,7 (1/2)
Tubagem de líquido	Ø 6,35 (1/4)

◆ RPI



◆ RPIM



5 TUBAGEM DE DESCARGA

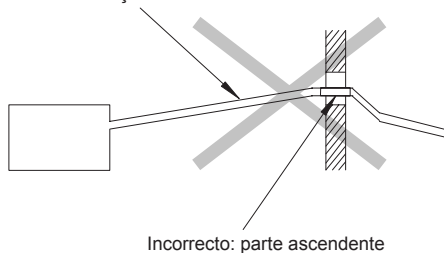
5.1 INFORMAÇÃO GERAL

⚠ CUIDADO

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

- INCORRECTO

Incorrecto: inclinação ascendente

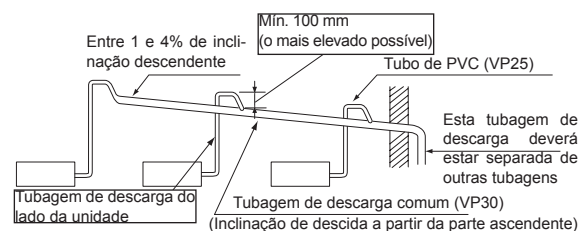


Incorrecto: parte ascendente

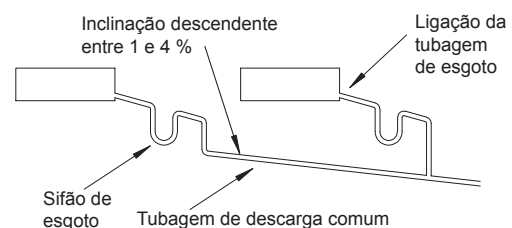
- Não ligue a tubagem de descarga à canalização de esgoto sanitário ou a qualquer outra canalização de esgoto.
- Quando se pretender ligar uma tubagem comum de esgoto a outras unidades interiores, o nível de instalação de cada unidade interior deve ser superior ao da tubagem comum. A dimensão da tubagem de esgoto, tanto individual quanto comum, deve ser suficientemente grande e deve estar em conformidade com o número e a capacidade das unidades.

- CORRECTO

◆ RPI/RPIM-DU



◆ RPIM



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

i NOTA

- Instale uma drenagem de acordo com as normas locais e nacionais.
- Preste atenção à espessura do isolamento durante a instalação do mesmo. Se o isolamento for demasiado espesso, a tubagem não poderá ser instalada na unidade.

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

RPIM. Verificação do sistema esgoto normal (por gravidade)

- Encha o tabuleiro de esgoto com, aproximadamente, 1,2 litros de água.
- Verifique se a água pode fluir livremente e se existem fugas de água.

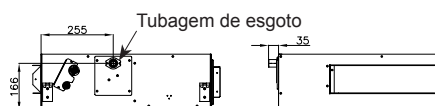
Se não chegar água à extremidade da tubagem de esgoto, encha o tabuleiro de esgoto com mais 1,2 litros de água e certifique-se de que a instalação foi executada adequadamente.

RPI/RPIM-DU. Verificação para o caso de uma instalação com mecanismo de esgoto e fluxostato (no modo de arrefecimento).

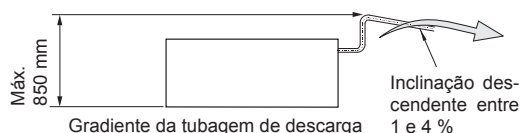
- LIGUE a fonte de alimentação.
- Encha o tabuleiro de descarga com, aproximadamente, 1,2 litros (RPIM) ou 1,8 litros (RPI) de água. Em seguida, o fluxostato de esgoto pára o sistema automaticamente. Nesta operação a bomba de esgoto não pára.
- DESLIGUE a fonte de alimentação.

5.2 LIGAÇÃO DA TUBAGEM DE DESCARGA PARA RPI

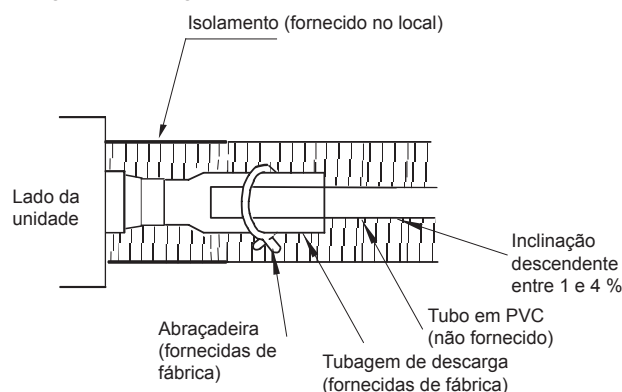
- 1 A posição da ligação da tubagem de descarga é mostrada abaixo.



- 2 Prepare um tubo em PVC com um diâmetro exterior de 32 mm.
- 3 Fixe a tubagem à mangueira de esgoto com um agente adesivo e a abraçadeira fornecida de fábrica. A tubagem de esgoto deve ser instalada com uma inclinação descendente entre 1 e 4 %.

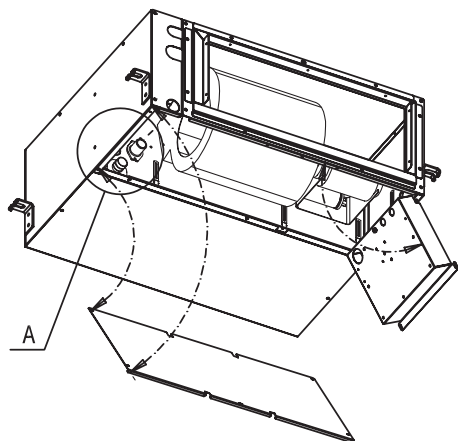


- 4 Isole a tubagem de descarga após ter efectuado a ligação à mangueira de esgoto.

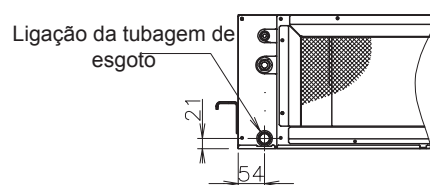
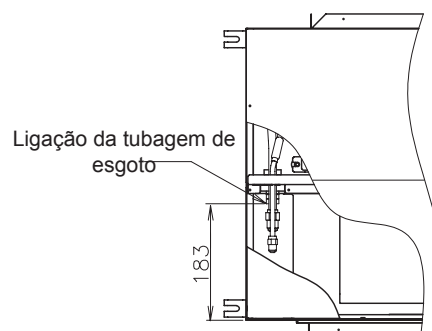


5.3 LIGAÇÃO DA TUBAGEM DE DESCARGA PARA RPIM

Aceda às ligações das tubagens de esgoto, removendo a tampa do ventilador da unidade.



Ligação da tubagem de descarga:
(detalhes de A)

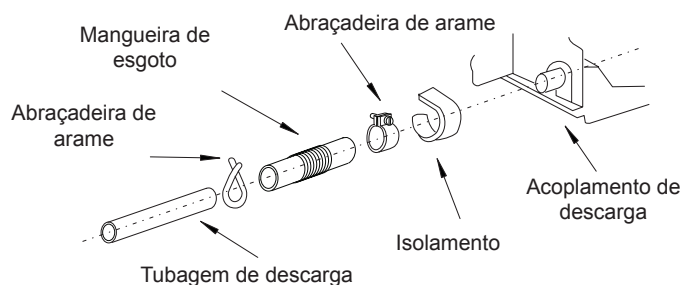


i NOTA

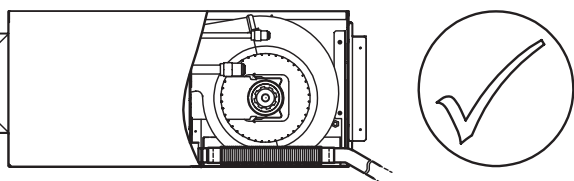
A tubagem de esgoto deve ser instalada com uma inclinação descendente entre 1 e 4 %.

Instalação do sistema de esgoto normal (por gravidade)**1** Instalação da mangueira de esgoto:

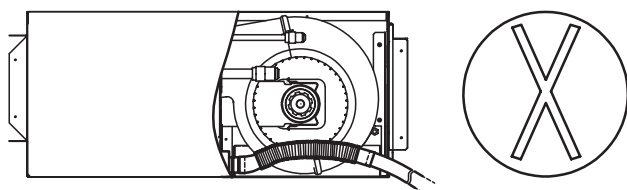
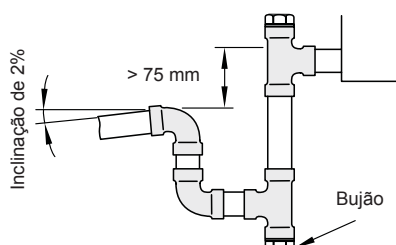
- Introduza a mangueira na abraçadeira de arame.
- Introduza a mangueira de esgoto na saída de esgoto, até que a mangueira atinja o fim do tabuleiro de esgoto.
- Introduza a tubagem de esgoto na mangueira de esgoto e aperte a ligação com a abraçadeira fornecida de fábrica.
- Isole as extremidades do duto de descarga em torno das abraçadeiras para evitar a formação de condensação.

**i** **NOTA**

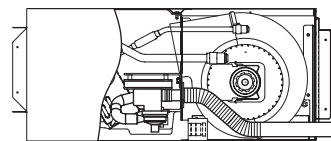
Execute a instalação da tubagem de esgoto como se mostra na figura abaixo:

**! CUIDADO**

Tenha cuidado para manter a tubagem de esgoto tão plana quanto possível. No caso contrário, poderá ocorrer uma fuga de água.

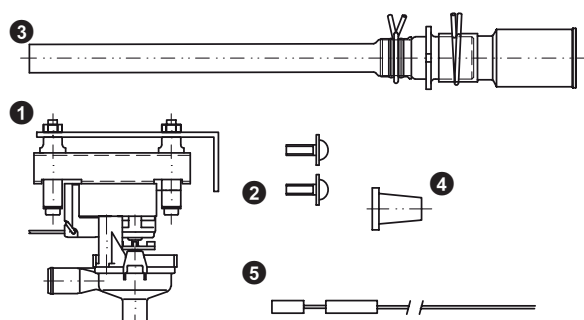
**2** Ligue um sifão, como mostrado na figura abaixo.**! CUIDADO**

A instalação do sifão é muito importante, de modo a garantir o esgoto adequado da condensação.

Instalação do esgoto para as unidades (-DU):**Kit de esgoto opcional (para unidades sem bombas de descarga)**

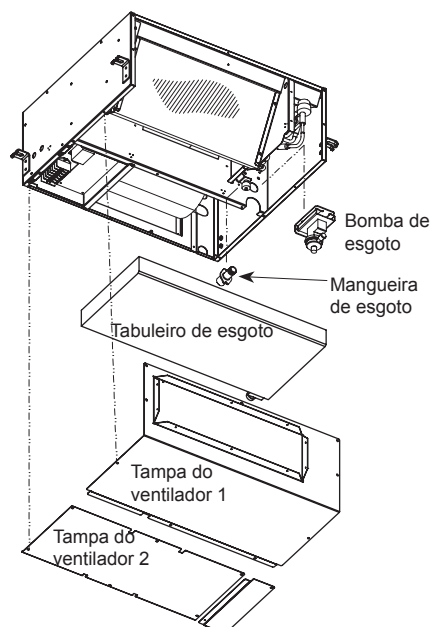
Em casos especiais, a instalação de esgoto pode necessitar de uma bomba de esgoto (que não foi prevista no início do projecto de instalação); nestes casos, deve ser utilizado o kit de esgoto opcional.

Kit de mecanismo de esgoto opcional

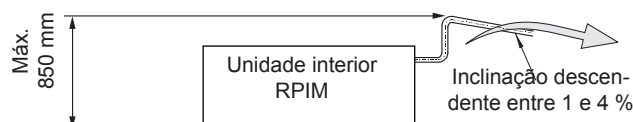


- Bomba de esgoto
- Parafuso (2 unidades)
- Mangueira de esgoto
- Bujão de borracha
- Cabo da bomba de esgoto

Instalação do kit:



Altura máxima de coluna de água para o caso de unidades com bomba de esgoto (modelos ou unidades -DU com kit de mecanismo de esgoto opcional).



6 LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

6.1 LIGAÇÕES ELÉCTRICAS PARA UNIDADE INTERIOR

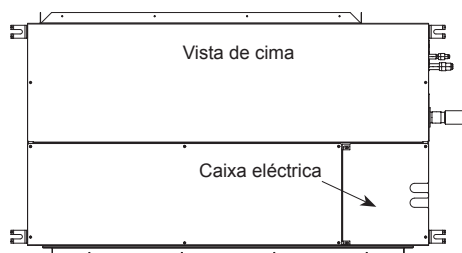
⚠ CUIDADO

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

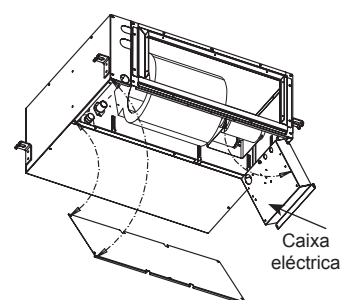
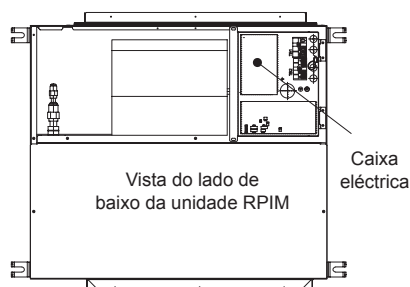
Localização da caixa eléctrica

A caixa eléctrica encontra-se na parte inferior da unidade, como se mostra abaixo.

◆ RPI



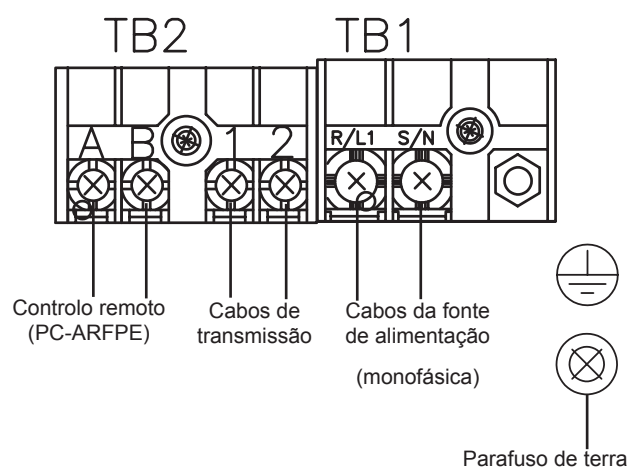
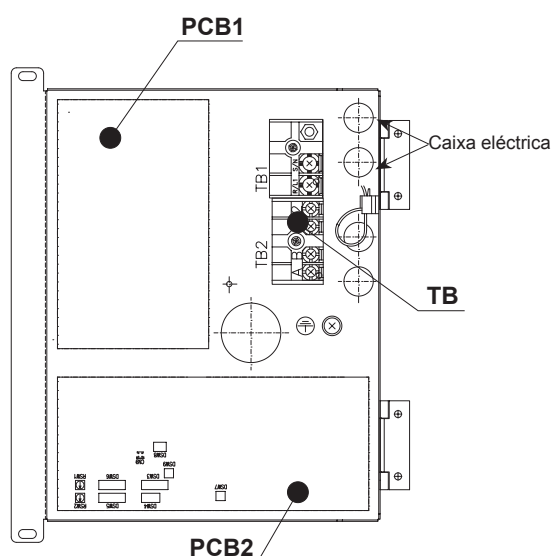
◆ RPIM



Instalação das ligações eléctricas

- 1 Retire a tampa de serviço do ventilador, na parte inferior da unidade.
- 2 Corte o centro da bucha de borracha no furo de ligação da cablagem da unidade.
- 3 Ligue os cabos da fonte de alimentação e de terra aos terminais da caixa eléctrica.
- 4 Ligações eléctricas entre as unidades interior e exterior.
- 5 Ligue o cabo do controlo remoto.
- 6 Fixe firmemente os cabos com a abraçadeira do cabo de alimentação dentro da unidade interior.
- 7 Tape o furo de ligação das ligações eléctricas, após passar os cabos pela tampa, com material vedante para proteger a unidade da condensação de água e dos insectos.

Esquema da caixa eléctrica:



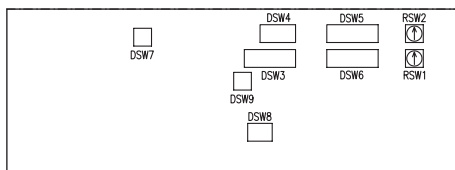
TB: Placa de terminais

PCB (1/2): Placa de circuito impresso

6.2 AJUSTE DO COMUTADORES DIP

Quantidade e posição dos micro interruptores

A posição dos comutadores DIP da PCB2 é a seguinte:



⚠ CUIDADO

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

DSW3: ajuste do código de potência

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

HP	0.6	0.8	1.0	1.5
Posição de ajuste	ON 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6

DSW4: Ajuste do código do modelo da unidade

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

Modelos de unidade interior	Ajuste de DSW4
RPIM	ON 1 2 3 4
RPI	ON 1 2 3 4

DSW5 e RSW2: ajuste do número do ciclo de refrigeração

É necessário ajustar. Ajuste de fábrica.

DSW5	RSW2
ON 1 2 3 4 5 6	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
Abaixo apresentam-se os ajustes do DSW5 e do RSW2 de fábrica; existem 63 ajustes.	
Ex. ajuste sistema 5	RSW2
ON 1 2 3 4 5 6	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

DSW6 e RSW1: ajuste do número de unidade

A figura abaixo indica a posição do ajuste de fábrica.

DSW6	RSW1
ON 1 2 3 4 5 6	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
Abaixo apresentam-se os ajustes do DSW6 e do RSW1 de fábrica; existem 63 ajustes.	

Ex. ajuste n.º 16	RSW1
ON 1 2 3 4 5 6	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

DSW7: selecção de controlo remoto

Não é necessário ajustamento. Ajuste de fábrica.



DSW7: Recuperação do fusível

No caso de se aplicar alta tensão ao PCB2, o fusível é cortado. Neste caso, primeiro ligue a cablagem e depois ligue o número 1 (como mostrado ao lado)



DSW8: Funções adicionais

Não é necessário ajustamento. Posição de ajuste antes do envio.



DSW9: Configuração restrição de capacidade

Ajuste de fábrica

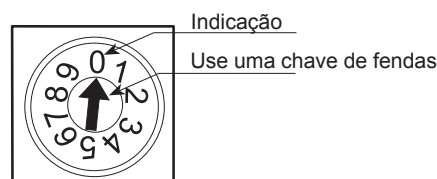


A capacidade das unidades RPI (M) de 0.8HP pode ser reduzida pela definição DSW9 ° 2 ON, disponível apenas para combinações com o conjunto de mini-série livre 2..



i NOTA

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



1 GENEREL INFORMATION

1.1 GENERELLE MEDDELELSER

Denne publikation, eller dele af den, må ikke reproducere, kopieres, arkiveres eller sendes i nogen form uden forudgående tilladelse fra HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U.

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

HITACHI gør sit bedste for at tilbyde korrekt og opdateret dokumentation. Printerfejl kan dog ikke udelukkes og HITACHI kan derfor ikke tage ansvar herfor.

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

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

1.2 PRODUKTVEJLEDNING

1.2.1 Forudgående kontrol

BEMÆRK

Kontroller, afhængigt af navnet på modellen, typen af det monterede klimaanlæg, den forkortede kode og referencen i denne vejledning. Denne monterings- og driftsvejledning gælder kun for RPI(M)-(0.6-1.5) FSN4E(-DU)-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): RPI							
Positions-delene bindestreg (fast)							
Kapacitet (HP): (0.6-1.5)							
FS: SYSTEM FREE							
N: R410A kølemiddel							
4 : Serien							
E : Produceret i Europa							
-DU: afløb (kun RPIM)							
XXX	-	XX	FS	N	4	E	-DU

1.3 SIKKERHED

1.3.1 Anvendte symboler

Under normalt designarbejde af klimaanlægget eller enhedsmontering skal der udvises større opmærksomhed i visse situationer, der kræver særlig omhu for at undgå beskadigelse af enheden, installationen, bygningen eller anden ejendom.

Situationer, der bringer sikkerheden i fare for omgivelserne eller udsætter selve enheden for fare, vil være tydeligt angivet i denne vejledning.

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

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

FARE

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

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

ADVARSEL

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

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

BEMÆRK

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

1.3.2 Ekstra oplysninger om sikkerhed

FARE

- **HITACHI er ikke i stand til at forudse alle omstændigheder, som kan udgøre en mulig fare.**
- **Hæld ikke vand ind i indendørs- eller udendørsenheden. Disse produkter har elektriske komponenter. Hvis vand kommer i kontakt med elektriske komponenter, vil dette forårsage elektrisk stød.**
- **Rør eller juster ikke sikkerhedsmekanismerne inden i de indendørs- og udendørs enheder. Håndtering eller justering af disse enheder kan medføre en alvorlig ulykke.**
- **Afbryd forbindelsen til hovedstrømforsyningen, inden du åbner servicedækslet eller forsøger at få adgang til indendørs- og udendørsenhederne.**
- **I tilfælde af brand skal du slukke for hovedstrømforsyningen og kontakte din serviceleverandør.**
- **Kontroller at jordledningen er korrekt tilsluttet.**
- **Tilslut enheden til en afbryder med den angivne kapacitet.**

ADVARSEL

- Udsivning af kølemiddel kan forhindre vejtrækning, da gassen fortrænger luften i rummet.

- Monter indendørs- og udendørsenheden, fjernbetjeningen og ledningen mindst 3 meter væk fra kilder med stærke elektromagnetiske bølger, som medicinsk udstyr.
- Brug ikke spray, insekticider, lak eller emalje, eller andre brændbare gasser inden for en meter fra systemet.
- Hvis enhedens afbryder eller forsyningssikring tændes ofte, skal du stoppe systemet og kontakte serviceleverandøren.
- Udfør ikke selv vedligeholdelses- eller kontrolarbejde. Dette arbejde skal udføres af kvalificeret servicepersonale med passende værktøj og ressourcer til arbejdet.
- Placer ikke fremmedlegemer (grene, pinde, osv.) i enheden luftindtag eller luftudtag. Disse enheder er udstyret med hurtige ventilatorer og kontakt med enhver genstand er farlig.
- Dette apparat må kun bruges af voksne og kompetente personer, der har modtaget den tekniske information eller vejledning i korrekt og sikker håndtering af dette apparat.
- Undgå at børn kommer i nærheden af apparaterne.

BEMÆRK

- Luften i rummet skal udskiftes og rummet skal ventileres hver 3. eller 4. time.
- Systemmontøren og specialisten skal tilbyde sikkerhed mod udsivning i overensstemmelse med den lokale lovgivning.

1.4 FORMÅL MED DENNE VEJLEDNING

Dette klimaanlæg er kun beregnet til at forsyne klimatiseret luft til personer i et eller flere rum, inden for systemets installation-sområde.

Klimaanlægget må ikke bruges til andre formål, som at tørre tøj, nedkøle madvarer eller andre processer som kræver nedkøling eller opvarmning.

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

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

LÆS VENLIGST VEJLEDNINGEN OG FILERNE PÅ CDROMMEN GRUNDIGT IGENNEM, FØR DU PÅBEGYNDER INSTALLATIONEN AF KLIMAANLÆGGET. Manglende overholdelse af anvisningerne vedrørende installation, brug og betjening beskrevet i denne dokumentation kan medføre driftsfejl, alvorlige defekter eller ødelæggelse af klimaanlægget.

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

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

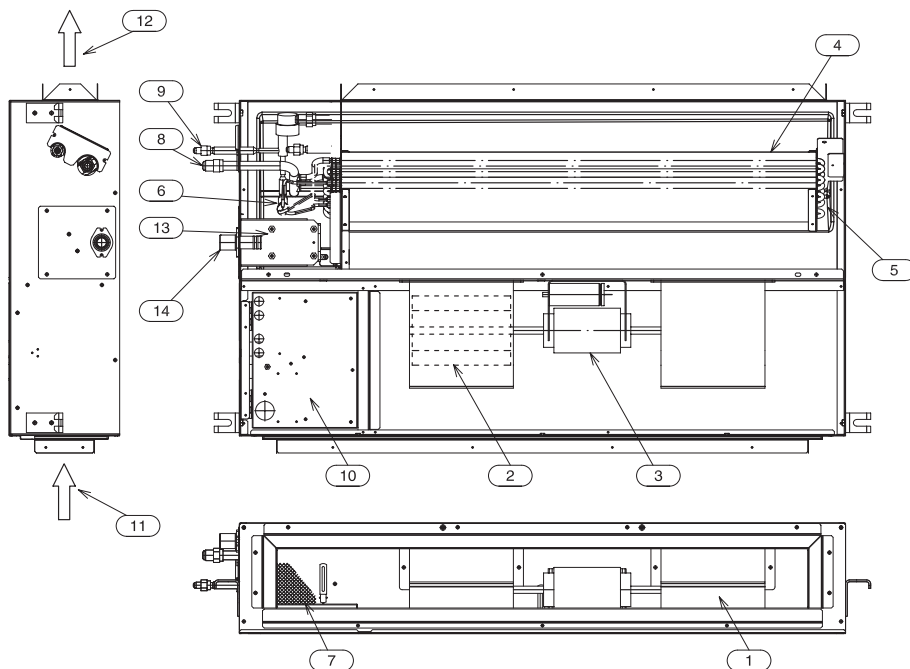
- Steder med olie (inklusive maskinolie).
- Stedet med en høj koncentration af svovlgas, som kursteder.
- Steder hvor brandbare gasser kan dannes eller cirkulere.
- Steder med en saltholdig, syreholdig eller alkaline atmosfære.

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

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

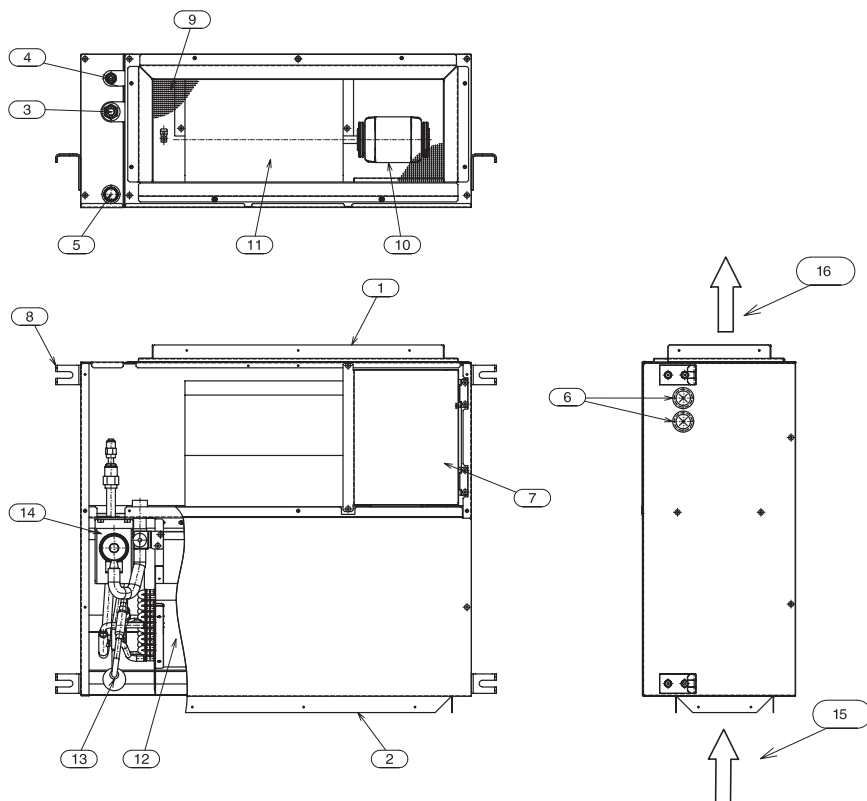
2 NAVN PÅ DELE

2.1 RPI



Nr.	Delens navn
1	Ventilatorhus
2	Ventilator
3	Blæsemotor
4	Varmeveksler
5	Førgrener
6	Ekspansionsventil
7	Luftfilter
8	Rørtilslutning til kølegas
9	Rørtilslutning til kølevæske
10	Elektrisk kontrolboks
11	Luftindtag
12	Luftudtag
13	Afløbspumpe
14	Tilslutning af afløbsrør

2.2 RPIM



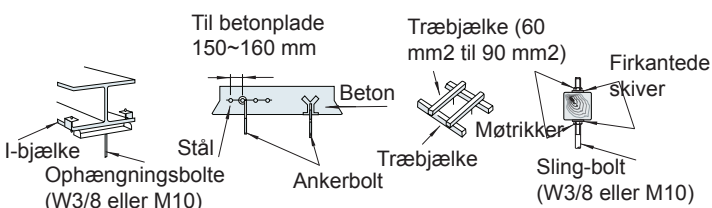
Nr.	Delens navn
1	Luftindtag
2	Luftudtag
3	Kølegasrør
4	Kølevæskerør
5	Afløbsrør
6	Huller til ledningstilslutning
7	Elektrisk kontrolboks
8	Ophængningsbeslag
9	Luftfilter
10	Blæsemotor
11	Ventilatorhus
12	Varmeveksler
13	Ekspansionsventil
14	Afløbspumpe (kun for modellerne (-DU))
15	Luftindtag
16	Luftudtag

3 INSTALLATION AF INDENDØRSENHEDER

⚠ FORSIGTIG

- Kontroller at tilbehøret er pakket ned sammen med indendørsenheden.
- Monter ikke indendørsenhederne ude i det fri. Hvis de installeres udendørs, vil der opstå fare pga. elektrisk udladning.
- Vurder luftfordelingen fra hver indendørsenhed i forhold til rummets størrelse, og vælg en passende placering, således at der kan opnås en ensartet lufttemperatur i rummet.
- 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.
- Monter indendørsenhederne og komponenterne så langt væk, som det er praktisk muligt, eller mindst 3 meter fra den enhed, der udsender elektromagnetisk stråling.
- 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.

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



⚠ FORSIGTIG

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

3.1 MONTERING

3.1.1 Medfølgende tilbehør fra fabrikken

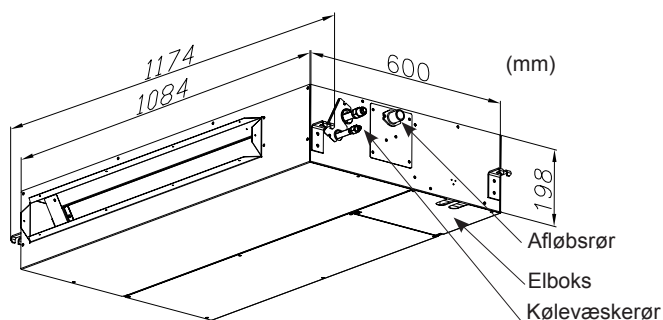
Tilbehør		RPI	Antal	Formål
Kabelklemme		1	2	Til afløbstilslutning
Afløbsslange		-	1	Til afløbstilslutning

3.1.2 Montering

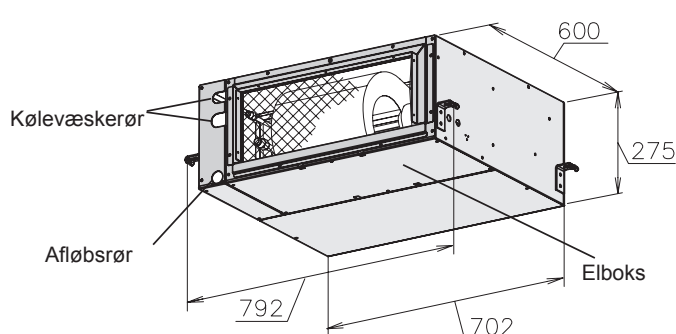
Monter indendørsenheden med tilpas meget luft omkring, og vær særlig opmærksom på monteringsretningen for rør- og ledningsføring, samt på om der er plads til drift- og vedligeholdelsesarbejde som vist nedenfor.

Dimensionstegning

◆ RPI

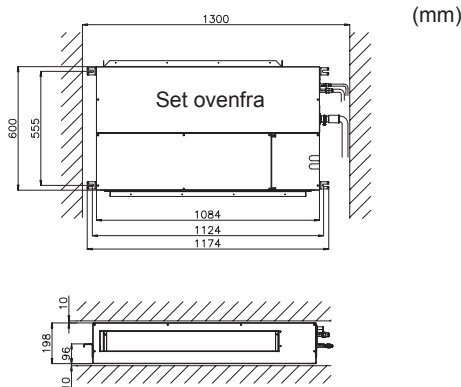


◆ RPIM

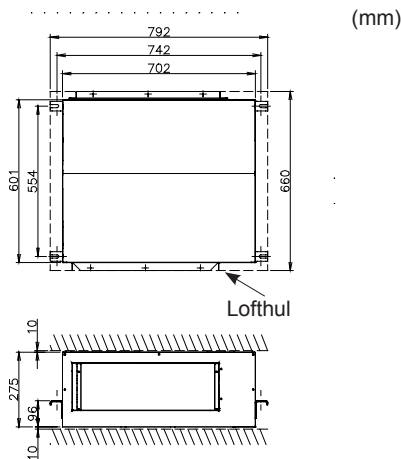


Plads til service

◆ RPI



◆ RPIM

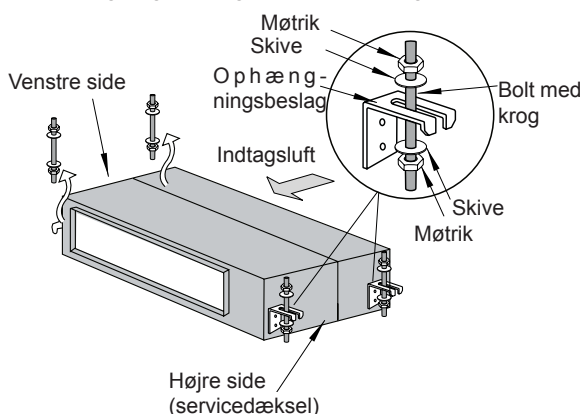


Montering af bolte med krog og ophængning af indendørsenheden

Brug ovenstående mål ved valg af den endelige placering og monteringsretningen for indendørsenheden, og vær opmærksom på, at der skal være plads til rør- og ledningsføring samt vedligeholdelse.

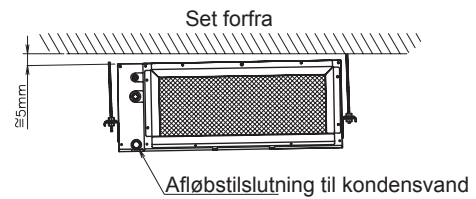
Monter boltene med krog, M10 eller større anbefales, og ophæng indendørsenheden på følgende måde:

- 1 Hægt ophængningsbeslaget på møtrikken og skiven til hver bolt med krog som vist. Start fra én af siderne.
- 2 Når du har kontrolleret, at møtrikken og skiven er korrekt fastgjort til ophængningsbeslagets holdere, hægtes den anden sides ophængningsbeslag på møtrikken og skiven.



Afløbsbeholderens niveau

Kontroller at fundamentet er plant, idet der tages højde for fundamentets maksimale hældningsgrad.



For at undgå forkert placering af afløbsmekanismen skal enheden monteres, så bagsiden af enheden er placeret lidt (cirka 5 mm) lavere end forsiden.

Stram møtrikkerne på boltene i ophængningsbeslagene, efter at justeringen er udført.

Anvend særlig plastmaling på boltene og møtrikkerne for at forhindre, at de løsnes.



BEMÆRK

Hold enheden og alt relevant udstyr tildækket med vinyloverdækningen under monteringsarbejdet.

3.1.3 Installation af kanal og luftindsugningsfilter

Montering af kanal (medfølger ikke)

Fastgør den bøjelige luftkanal til de udvendige sider af enhedens flanger (enheden er forsynet med flanger fra fabrikken til dette formål).

Det anbefales at anvende en bøjelig del af kanalen (medfølger ikke) for at undgå unormal støj og vibrationer.

Isoler rammens hjørner ved at anvende en passende type tape. Medfølger ikke.

RPI(M)-enhederne er udstyret med et standardluftfilter i indsugningssiden. Dette filter skal anvendes, hvis der ikke installeres en indsugningskanal (eller hvis kanalen er meget kort).

Afhængigt af installationen anbefales følgende.

- Behold standardfilteret, hvis der ikke anvendes en indsugningskanal (fig. 1)
- Hvis der anvendes en indsugningskanal, anbefales det at montere luftfilteret i kanalens indsugningsdel samt at fjerne enhedens standardluftfilter (fig. 2)

Fig. 1

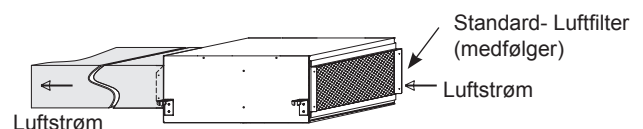
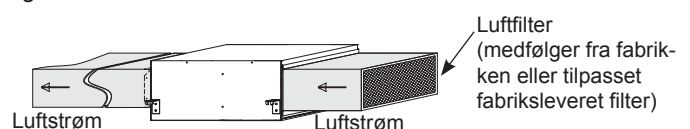


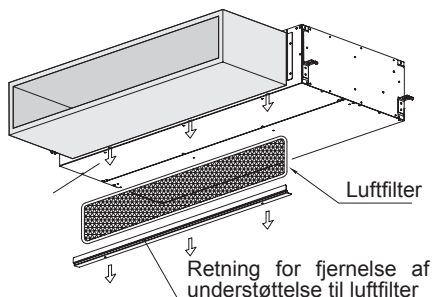
Fig. 2



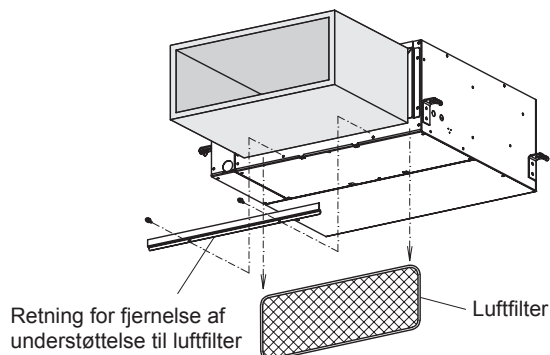
Vedligeholdelse af indsugningsfilteret

Fjern afstiveren (3 skruer for RPI eller 2 skruer for RPIM) fra enheden og træk luftfilteret ned.

◆ RPI



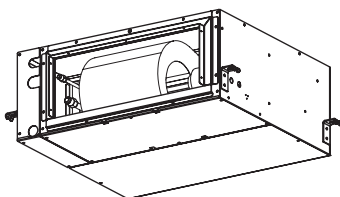
◆ RPIM



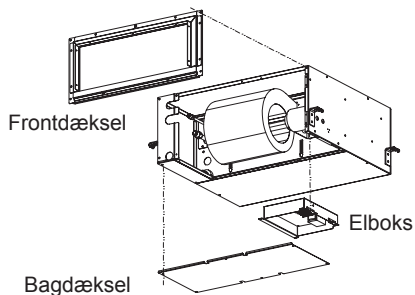
3.1.4 ændring af luftindsugningens retning

For RPIM-enhederne kan retningen af luftindsugningen ændres ved at ændre retningen af bagdækslet som vist i diagrammet.

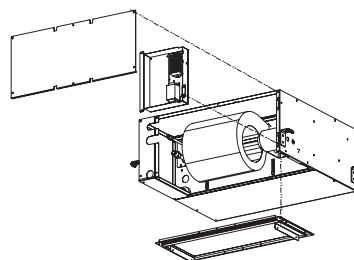
1 Retning af luftindsugning, fabriksindstillet



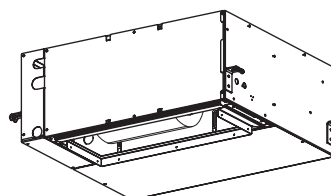
2 Fjern frontdækslet, bagdækslet og elboksen fra enheden.



3 Ombyt placeringen af for- og bagdæksel. Retningen af elboksen ændres som vist på figuren.



4 Valgfri luftindsugningsretning på undersiden.



3.1.5 Statisk trykindstilling

RPI(M)-enhederne leveres med to statiske trykreguleringsniveauer, som afhænger af monteringskravene:

Der kan vælges mellem højt statisk tryk og lavt statisk tryk.

Indstilling af statisk tryk skal foretages fra fjernbetjeningen. Se under fjernbetjening i installations- og betjeningsvejledningen for at skifte til højt og lavt statisk tryk.

4 RØRFØRING FOR KØLEMIDDEL

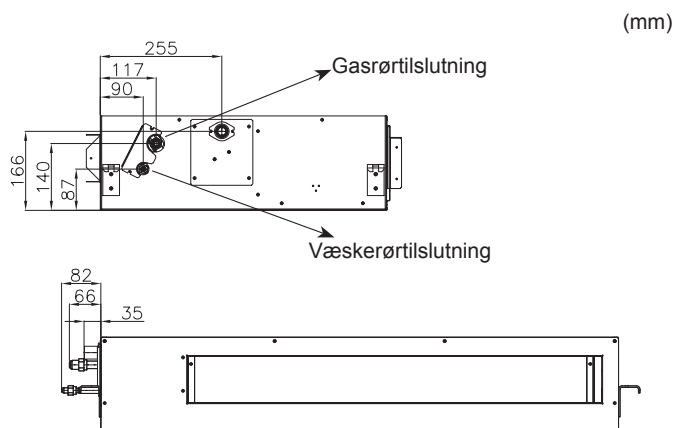
4.1 RØRTILSLUTNINGER

Størrelse af rørtilslutning

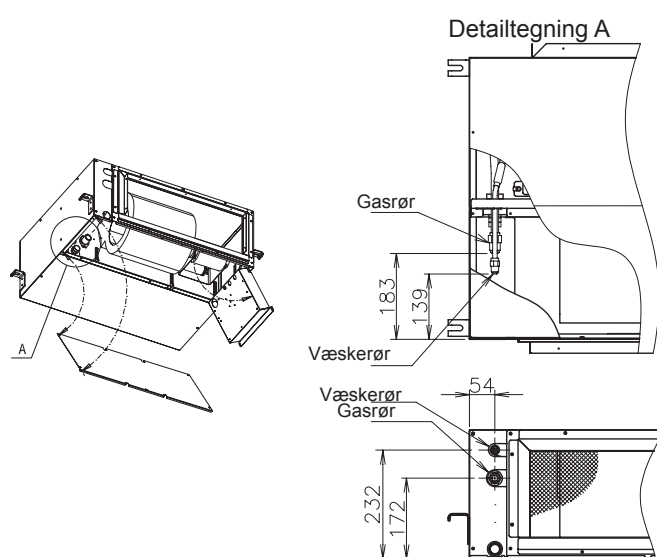
Enheder: mm (tomme)

Model RPI(M)	Rørstørrelse
Gasrør	Ø 12,7 (1/2)
Væskerør	Ø 6,35 (1/4)

◆ RPI



◆ RPIM



5 AFLØBSRØR

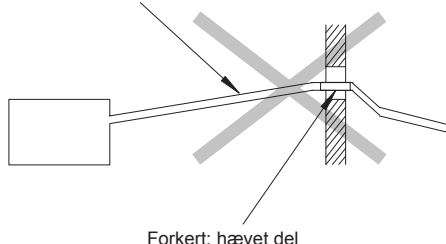
5.1 GENEREL INFORMATION

⚠ FORSIGTIG

- 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.

- FORKERT

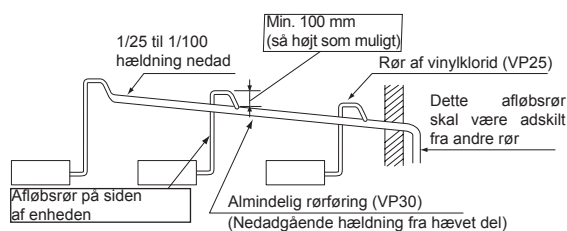
Forkert: opadgående hældning



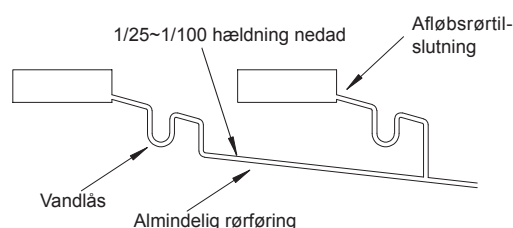
- Tilslut ikke afløbsrøret til sanitets- eller kloakrør eller anden form for afløbsrør.
- Når de almindelige rør tilsluttes andre indendørsenheder, skal tilslutningsstederne på hver indendørsenhed være placeret højere end de almindelige rør. Rørstørrelsen på de almindelige afløbsrør skal svare til enhedens størrelse og nummer.

- RIGTIGT

◆ RPI/RPIM-DU



◆ RPIM



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

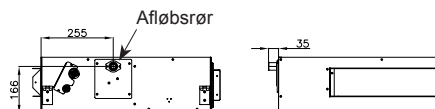
i BEMÆRK

- Monter afløbet i overensstemmelse med nationale og lokale bestemmelser.
- Vær opmærksom på tykkelsen af isoleringsmaterialet ved udførelse af isolering. Hvis isoleringen er for tyk, kan rørene ikke monteres i enheden.

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

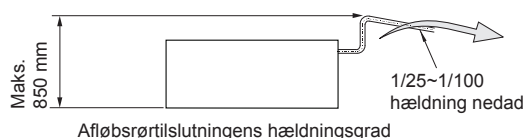
5.2 AFLØBSRØRTILSLUTNING FOR RPI

1 Placeringen af afløbsrørets tilslutning er vist nedenfor.

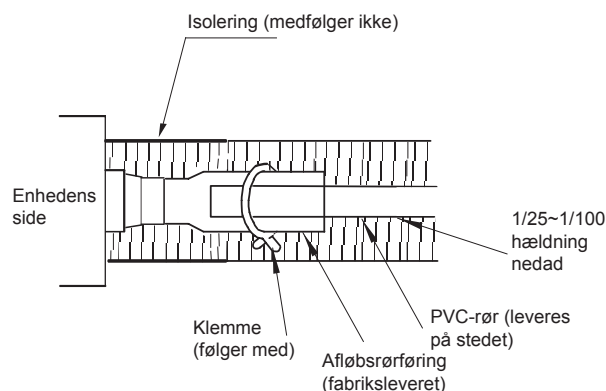


2 Forbered et PVC-rør med en ydre diameter på 32 mm.

3 Fastgør røret til afløbsslangen med klæbemiddel og den medfølgende klemme. Afløbsrøret skal have en nedadgående hældning på 1/25 til 1/100.



4 Isolér afløbsrøret efter tilslutning af afløbsslangen.

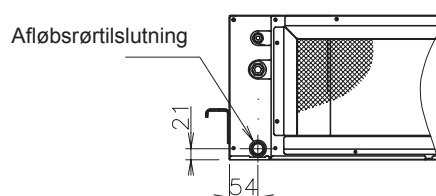
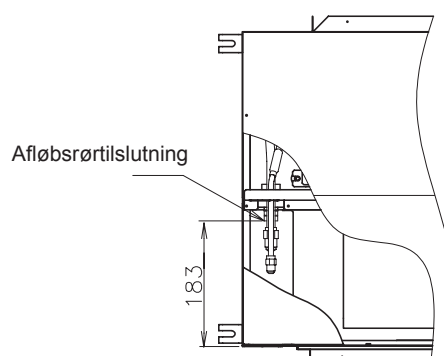
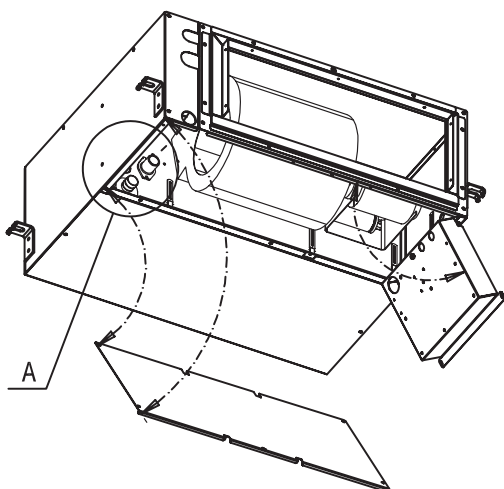


5.3 AFLØBSRØRTILSLUTNING FOR RPIM

Der er adgang til afløbsrørtilslutningen ved at fjerne ventilatordækslet fra enheden.

Afløbsrørtilslutning:

(Detailtegning af A)

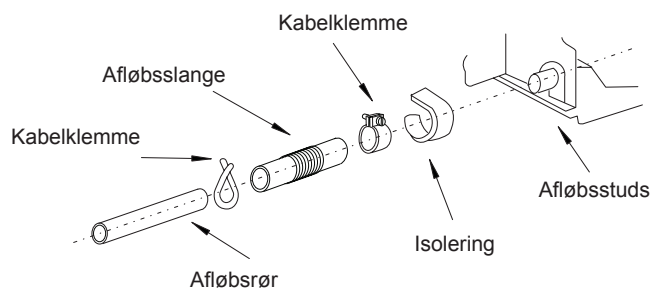


i BEMÆRK

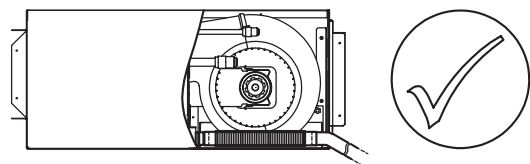
Afløbsrøret skal have en nedadgående hældning på 1/25 til 1/100.

Standard afløbsinstallation: (Efter tyngdepunkt)

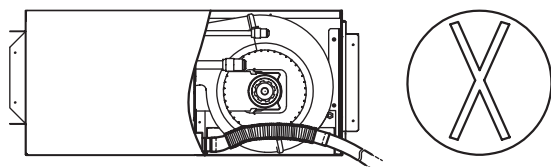
- 1 Montering af afløbsslange:
 - a. Indsæt slangen i kabelklemmen.
 - b. Skub afløbsslangen ind i afløbsstuds, indtil slangen når bunden af afløbsbeholderen.
 - c. Fastgør afløbsrøret til afløbsslangen, og anvend den medfølgende kabelklemme.
 - d. Isolér enderne af afløbsslangen omkring kabelklemmerne for at undgå kondensdannelse.

**i BEMÆRK**

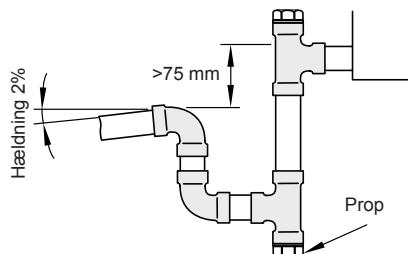
Udfør afløbsinstallationen som vist i figuren nedenfor:

**! FORSIGTIG**

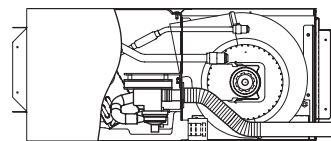
Sørg for, at afløbsrøret er så plant som muligt. Ellers kan der opstå vandlækage.



- 2 Monter en hævert som vist på figuren nedenfor.

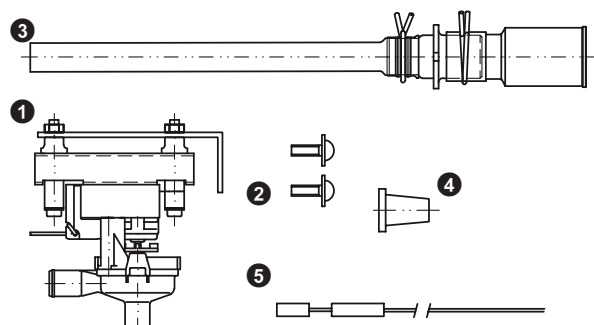
**! FORSIGTIG**

Det er meget vigtigt, at hæverten er monteret rigtigt, for at kondensvandet kan bortledes korrekt.

Afløbsinstallation for enhederne (-DU):**Ekstra afløbssæt (til enheder uden afløbspumpe)**

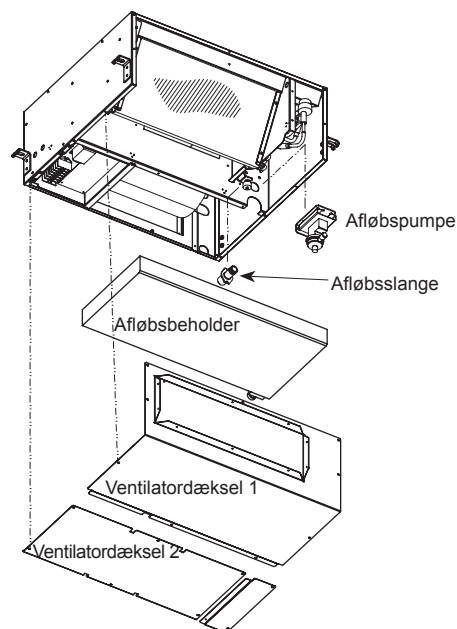
Et ekstra afløbssæt kan erhverves til installationer, der kræver det (hvor det ikke forefindes ved begyndelsen af anlæggelsen).

Valgfri afløbsmekanisme

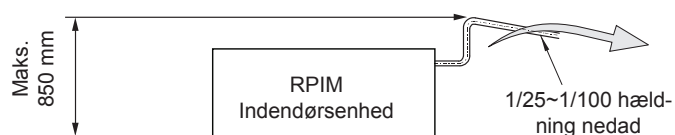


- 1 Afløbspumpe
- 2 Skrue (2 enheder)
- 3 Afløbsslange
- 4 Gummiprop
- 5 Kabel til afløbspumpe

Montering af sættet:



Maksimal vandhøjde ved enheder med afløbspumpe (-DU-modeller eller enheder med afløbsmekanisme).



6 ELEKTRISK LEDNINGSFØRING

6.1 TILSLUTNING AF ELEKTRISK LEDNINGSFØRING TIL INDENDØRSENHED

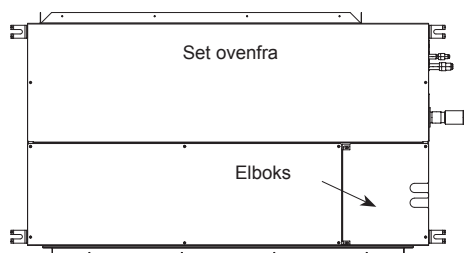
⚠ FORSIGTIG

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.

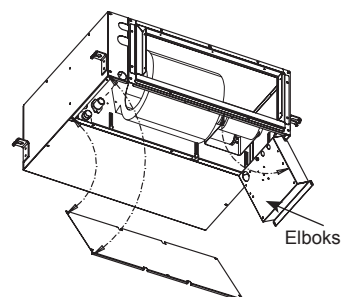
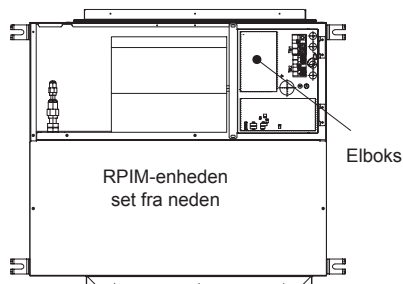
Placering af elboks

Elboksen sidder på undersiden af enheden som vist nedenfor.

◆ RPI



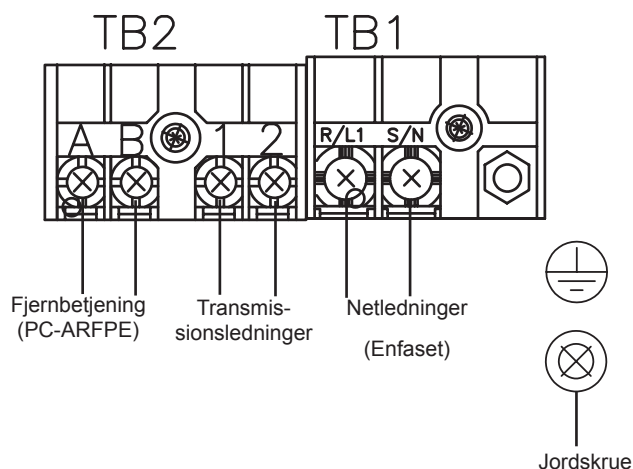
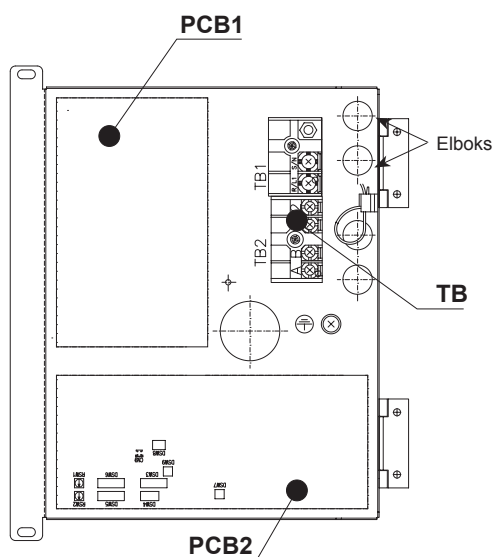
◆ RPIM



Elektrisk ledningsføring

- 1 Fjern ventilatorens servicedæksel i bunden af enheden.
- 2 Skær midten ud af gummibøsningen i ledningsstikket i enheden.
- 3 Forbind strømforsyningen og jordledningerne med polklemmerne i elboksen.
- 4 Forbind ledningerne mellem indendørsenheden og udendørsenheden.
- 5 Forbind fjernbetjeningskablet.
- 6 Stram hårdt til for at fastgøre ledningerne med ledningsholderen inde i indendørsenheden.
- 7 Forsegl ledningsstikket, når du har forseglet kablerne (afdækningsplade), for at beskytte enheden mod kondensvand og insekter.

Elboks layout:



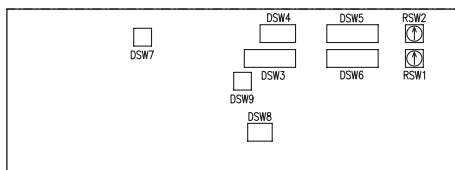
KB: Klemmebræt

PCB (1/2): Printplade

6.2 INDSTILLING AF DIP-OMSKIFTER

Antal og indstilling af vippekontakter

Vippekontakternes placering i PCB2 fremgår af nedenstående:



⚠ FORSIGTIG

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

DSW3: kapacitet kode indstilling

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

HP	0.6	0.8	1.0	1.5
Indstillingsposition	ON 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6

DSW4: indstilling af enhedens modelkode

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

Modellen for indendørsenheder	Indstilling af DSW4
RPIM	ON 1 2 3 4
RPI	ON 1 2 3 4

DSW5 og RSW2: Indstilling for kølekredsløbsnummer

Det er nødvendigt at foretage indstillingen. Fabriksindstilling.

DSW5	RSW2
ON 1 2 3 4 5 6	0 1 2 3 4 5 6
Her er DSW5 og RSW2 indstillet fra fabrikken. Der kan indstilles op til 63	

Eks. indstilling 5 system	RSW2
ON 1 2 3 4 5 6	0 1 2 3 4 5 6

DSW6 og RSW1: indstilling af enhedsnr

Nedenstående figur angiver vippekontakternes fabriksindstilling.

DSW6	RSW1
ON 1 2 3 4 5 6	0 1 2 3 4 5 6
Her er DSW6 og RSW1 indstillet fra fabrikken. Der kan indstilles op til 63	

Eks. indstilling nummer 16	RSW1
ON 1 2 3 4 5 6	0 1 2 3 4 5 6

DSW7: Valg af fjernstyring

Der kræves ingen indstilling. Fabriksindstilling.	ON 1 2
---	-----------

DSW7: genindkobling af sikring

Hvis der tilføres højspænding til PCB2, slår sikringen fra. I så fald tilsluttes ledningen først, hvorefter kontakt 1 slås til (som vist)	ON 1 2
---	-----------

DSW8: Yderligere funktioner

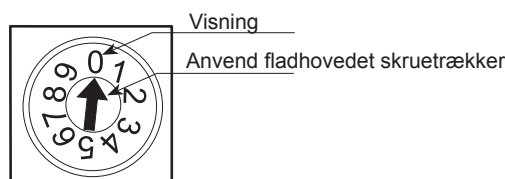
Der kræves ingen indstilling. Fabriksindstilling før forsendelse.	ON 1 2 3
---	-------------

DSW9: Kapacitet tilbageholdenhed indstilling

Fabriksindstilling	ON 1 2
Kapaciteten af 0.8HP RPI (M) enheden kan reduceres ved indstilling DSW9 # 2 ON, kun tilgængelig for kombinationer med Set Free mini serie 2..	ON 1 2

i BEMÆRK

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



1 ALGEMENE INFORMATIE

1.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

Geen enkel deel van deze publicatie mag worden gereproduceerd, gekopieerd, opgeslagen of overgedragen in welke vorm of formaat ook, zonder de toestemming van HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U.

In het kader van haar beleid om haar producten continue te verbeteren, behoudt HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U. het recht voor om op elk moment wijzigingen aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving en zonder de noodzaak om deze wijzigingen te introduceren in de nadien verkochte producten. Dit document kan daarom onderhevig zijn aan wijzigingen tijdens de levensduur van het product.

HITACHI doet alle mogelijke inspanningen om correcte en geactualiseerde documentatie te leveren. Drukfouten kunnen echter niet worden vermeden door HITACHI en vallen niet onder haar verantwoordelijkheid.

Daarom kan het zijn dat sommige afbeeldingen of gegevens die ter illustratie in dit document worden gebruikt, niet naar specifieke modellen verwijzen. Er worden geen claims aanvaard op basis van de gegevens, illustraties en beschrijvingen in deze handleiding.

Er mogen geen modificaties van welke soort ook worden uitgevoerd op het apparaat zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van de fabrikant.

1.2 PRODUCTGIDS

1.2.1 Voorcontrole

OPMERKING

Controleer de naam van het model, het geïnstalleerde type airconditioningsysteem, de code en de referentie vermeld in deze handleiding. Deze installatie- en bedieningshandleiding is enkel van toepassing voor units van het model RPI(M)-(0.6-1.5)FSN4E(-DU).

Controleer aan de hand van de installatie- en bedieningshandleidingen van de buiten- en binnenunits of alle informatie die nodig is voor een juiste installatie van het systeem aanwezig is. Neem contact op met uw distributeur als dit niet het geval is.

1.2.2 Classificatie van binnenunitmodellen

Type unit (binnenunit): RPI							
Koppelteken als scheidingstekens (vast)							
Capaciteit (HP): (0.6-1.5)							
FS: SYSTEM FREE							
N: R410A Koelmiddel							
4 : Serie							
E : Gefabriceerd in Europa							
-DU : Afvoer omhoog (enkel RPI(M))							
XXX	-	XX	FS	N	4	E	-DU

1.3 VEILIGHEID

1.3.1 Gebruikte symbolen

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

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

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

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

GEVAAR

- Als er geen rekening gehouden wordt met de genoemde aanwijzingen, dan kan dit tot ernstig, zeer ernstig of fataal lichamelijk letsel leiden.
- Dit geldt zowel voor u als voor anderen die zich in de buurt van het airconditioningsysteem bevinden.

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

LET OP

- Als er geen rekening gehouden wordt met de genoemde aanwijzingen, dan kan dit tot ernstig, zeer ernstig of fataal lichamelijk letsel leiden.
- Als er geen rekening gehouden wordt met de genoemde aanwijzingen, dan kan dit tot lichte lichamelijk letsel leiden. Dit geldt zowel voor u als voor anderen die zich in de buurt van het airconditioningsysteem bevinden.
- Als er geen rekening gehouden wordt met deze aanwijzingen, dan kan dit tot schade aan het airconditioningsysteem leiden.

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

OPMERKING

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

1.3.2 Aanvullende informatie over veiligheid

GEVAAR

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

LET OP

- Koelmiddellekkage kan het ademen bemoeilijken omdat het gas de lucht in de kamer vervangt.
- Installeer de binnenunit, de buitenunit, de afstandsbediening en de kabel op minstens 3 meter afstand van sterke straling vanuit elektromagnetische golven, zoals medische apparatuur.

- Gebruik geen sprays zoals insecticidemiddelen, lak, email of andere ontvlambare gassen op een afstand van minder dan een meter van het systeem.
- Als de zekeringautomaat of de netstroomzekering van de unit frequent wordt geactiveerd, schakel dan het systeem dan uit en contacteer uw onderhoudsleverancier.
- Voer geen onderhouds- of inspectiewerken zelf uit. Dit werk moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd onderhoudspersoneel met geschikt gereedschap en geschikte hulpmiddelen voor het werk.
- Plaats geen vreemd materiaal (takken, stokken etc.) in de luchtinlaat of -uitlaat van de unit. Deze units zijn uitgerust met uiterst snelle ventilatoren en aanraking hiervan met voorwerpen is gevaarlijk.
- Dit apparaat mag enkel bediend worden door volwassen en competente personen, die technische informatie of aanwijzingen over de juiste en veilige bediening van het apparaat hebben ontvangen.
- Houd toezicht op kinderen, zodat zij niet met het apparaat kunnen spelen.

OPMERKING

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

1.4 DOEL VAN DIT DOCUMENT

Dit airconditioningsysteem is uitsluitend bedoeld om airconditioning te leveren aan personen in één of meerdere kamers binnen het installatiebereik van het systeem.

Het airconditioningsysteem mag niet worden gebruikt voor andere doeleinden, zoals het drogen van kleding, het koelen van voeding of andere koelings- of verwarmingsprocessen.

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:

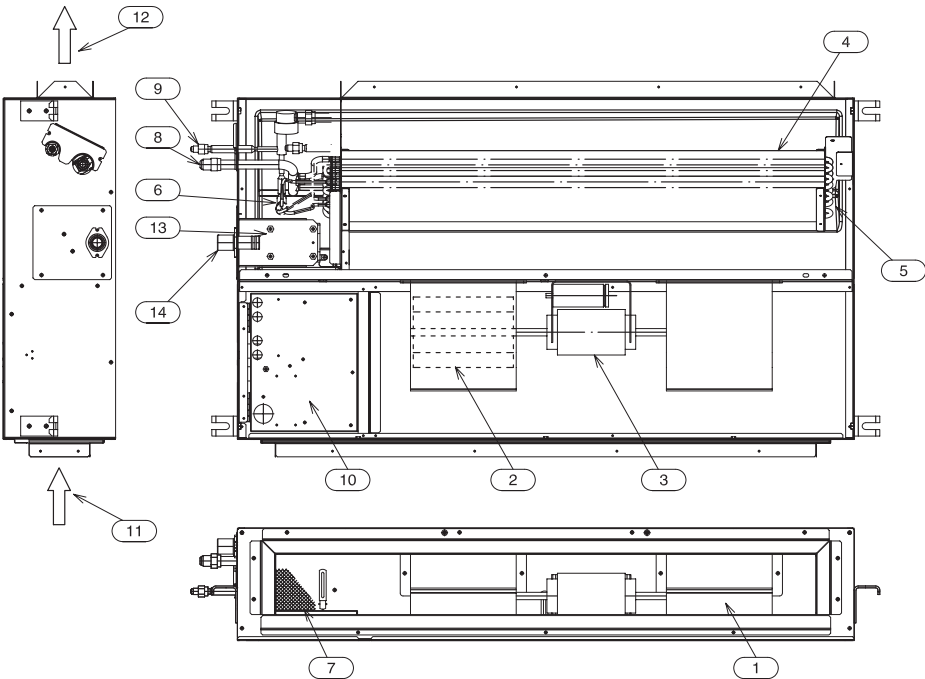
- Locaties waar olie aanwezig is (inclusief olie voor machines).
- Locaties met een hoge concentratie aan zwavelstofgas, zoals in een spa.
- Locaties waar ontvlambare gassen worden geproduceerd of circuleren.
- Locaties met een zouthoudende, zuurhoudende of alkalische atmosfeer.

Installeer de unit niet op locaties waar siliconegas aanwezig is. Siliconegas dat op het oppervlak van de warmtewisselaar terecht komt, is waterafstotend. Daardoor spat het condensatiewater uit de opvangbak en op de elektrische box. Het kan ook waterlekage of elektrische storing veroorzaken.

Installeer de unit niet op een locatie waar de stroom van afgevoerde lucht direct op dieren of planten gericht is, want dit kan deze aantasten.

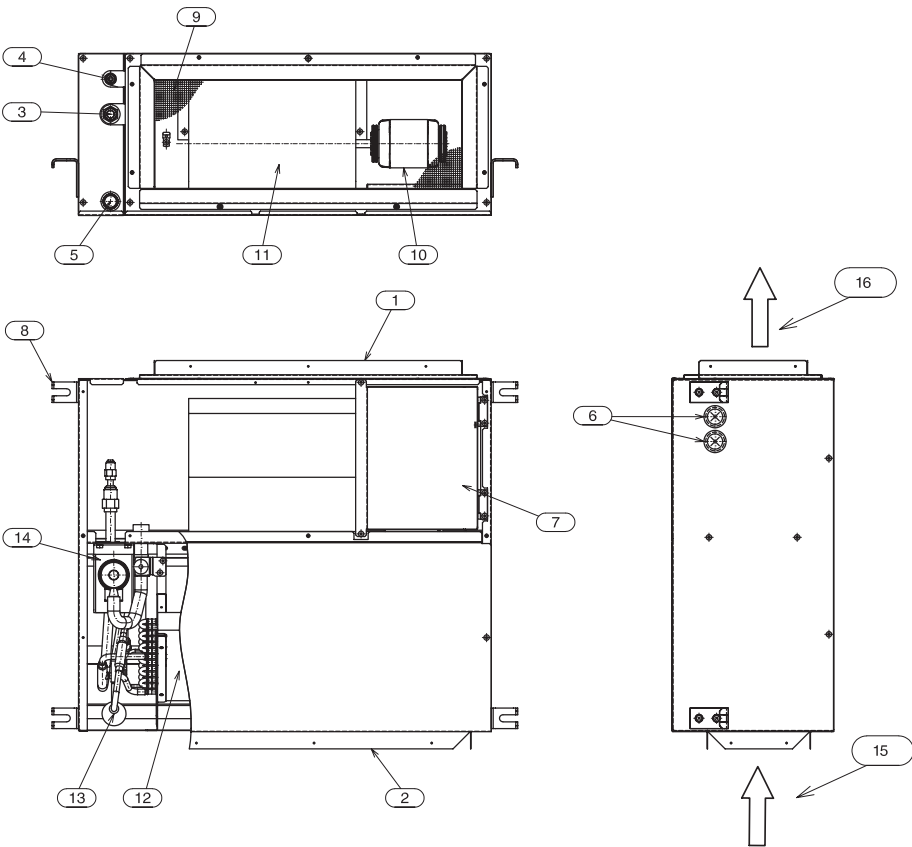
2 NAMEN VAN ONDERDELEN

2.1 RPI



Nr.	Naam onderdeel
1	Ventilatorbehuizing
2	Ventilator
3	Ventilatormotor
4	Warmtewisselaar
5	Verdeler
6	Expansieventiel
7	Luchtfilter
8	Koelgasbuisverbinding
9	Koelvloeistofbuisverbinding
10	Elektrische controlekast
11	Luchtinlaat
12	luchtuitlaat
13	Afvoerpomp
14	Aftapleiding afvoerleiding

2.2 RPIM



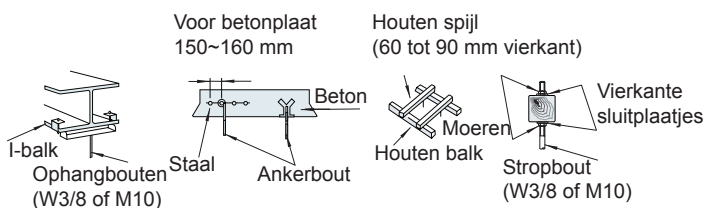
Nr.	Naam onderdeel
1	Luchtinlaat
2	luchtuitlaat
3	Koelgasleiding
4	Koelvloeistofleiding
5	Afvoerleiding
6	Gaten voor draadaansluitingen
7	Elektrische controlekast
8	Ophangbeugel
9	Luchtfilter
10	Ventilatormotor
11	Ventilatorbehuizing
12	Warmtewisselaar
13	Expansieventiel
14	Aftappomp (alleen voor (-DU)-modellen)
15	Luchtinlaat
16	luchtuitlaat

3 INSTALLATIE VAN BINNENUNIT

⚠ LET OP

- 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.
- 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 binnenunits en onderdelen zo ver mogelijk maar in elk geval minimaal 3 meter van de zender van elektromagnetische golven.
- Installeer de schakelaar voor afstandsbediening in een stalen kast. Plaats de kabel voor afstandsbediening in een stalen geleidebuis. Sluit vervolgens de aarddraad 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.

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



⚠ LET OP

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

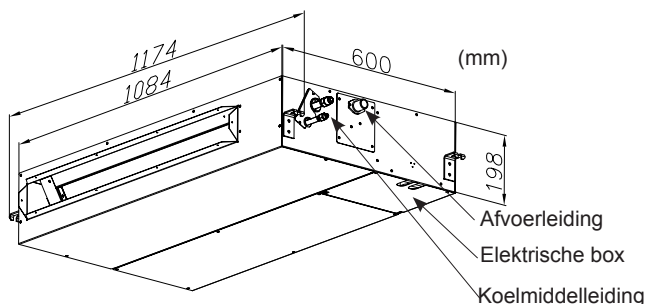
Accessoire		RPI	Aantal	Doel
Draadklem		1	2	Afvoer aansluiten
Afvoerslang		-	1	Afvoer aansluiten

3.1.2 Installatie

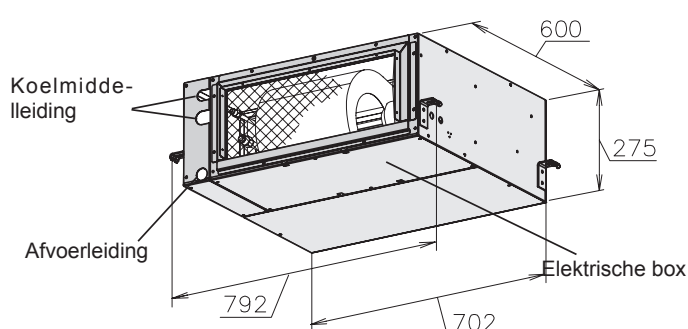
Houd bij de installatie van de binnenunit voldoende ruimte over en let goed op de installatierichting voor de leidingen, de bedrading en de ruimte die nodig is voor onderhoudswerkzaamheden, zoals in de volgende afbeelding.

Afmetingen

◆ RPI

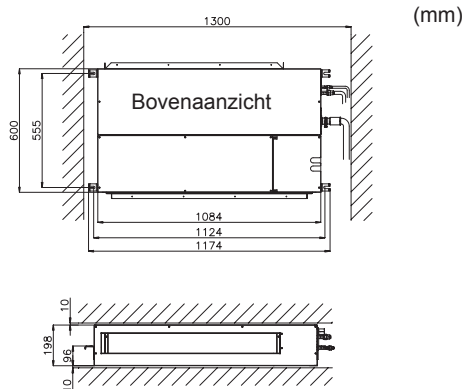


◆ RPIM

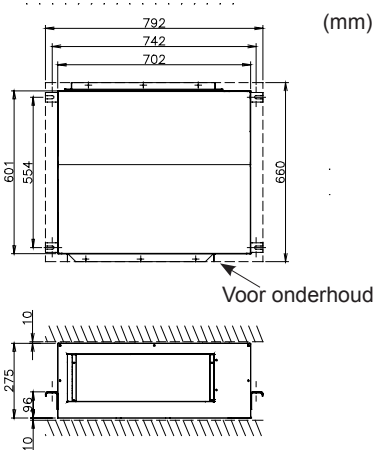


Onderhoudsruimte

◆ RPI



◆ RPIM

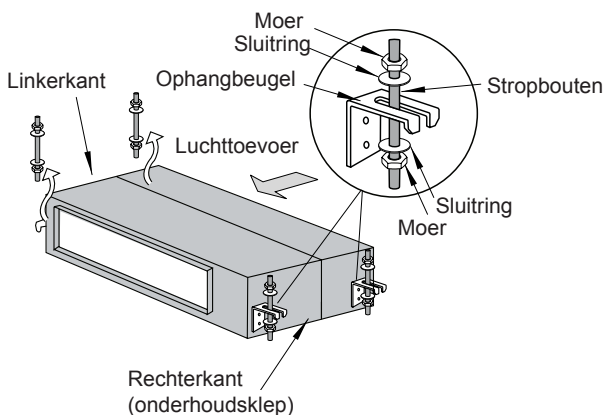


De stropbouten bevestigen en de binnenunit ophangen

Selecteer aan de hand van bovenstaande afmeting de uiteindelijke locatie en installatierichting van de binnenunit en let goed op de ruimte die nodig is voor leidingen, bedrading en onderhoud.

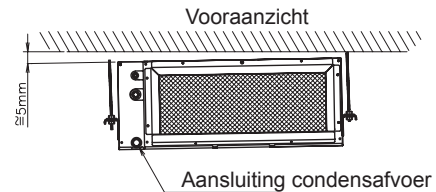
Plaats de stropbouten (M10 of groter wordt aanbevolen) en hang de binnenunit op volgens de volgende stappen:

- 1 Haak de ophangbeugel aan de moer en ring van elke stropbout zoals aangegeven en begin daarbij vanaf één kant.
- 2 Controleer of de moer en ring juist zijn vastgezet met de klemmen van de ophangbeugel en haak de ophangbeugel van de andere kant aan de moer en de ring.



Niveau van het afvoergedeelte

Controleer of de basis vlak is, en houd daarbij rekening met de maximale hellingshoek van de basis.



De unit moet zo worden geïnstalleerd dat de achterkant van de unit iets (circa 5 mm) lager ligt dan de voorkant om te voorkomen dat de afvoer in een verkeerde stand komt.

Draai de moeren van de ophangbouten met de ophangbeugels vast nadat u de benodigde aanpassingen hebt uitgevoerd.

Breng speciale plastic verf aan op de bouten en moeren om te voorkomen dat deze losgaan.



OPMERKING

Houd tijdens de installatie de unit evenals de betreffende apparatuur bedekt met de vinyl afdekking.

3.1.3 Leiding en aanzuigluchtfilter installeren

Installatie niet meegeleverde leiding

Bevestig de flexibele luchtleiding op de externe vlakken van de unitflenzen (de unit is hiervoor uitgerust met meegeleverde flenzen).

Wij raden aan een flexibel (niet meegeleverd) leidingstuk te gebruiken om abnormale geluiden en trillingen te voorkomen.

Isoleer de hoeken van het frame met isolatieband. Niet meegeleverd.

RPI(M)-units zijn uitgerust met een standaardluchtfilter aan de aanzuigkant. Dit filter wordt gebruikt als er geen zuigleiding aanwezig is (of als de leiding heel kort is).

De volgende aanwijzingen worden, afhankelijk van de installatie, aanbevolen.

- Gebruik het standaardluchtfilter als er geen zuigleiding aanwezig is (fig. 1)
- Bij gebruik van een zuigleiding is het raadzaam om een luchtfilter bij de inlaat van de zuigleiding aan te brengen en het standaardluchtfilter van de unit te verwijderen (fig. 2).

Fig. 1

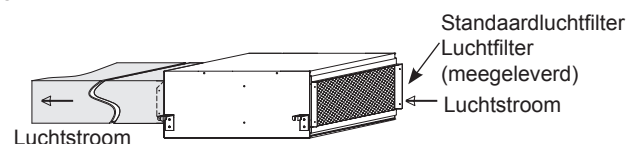
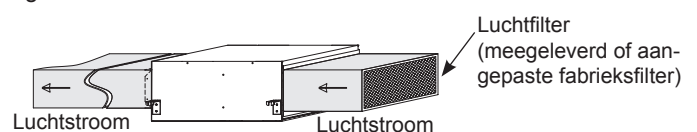


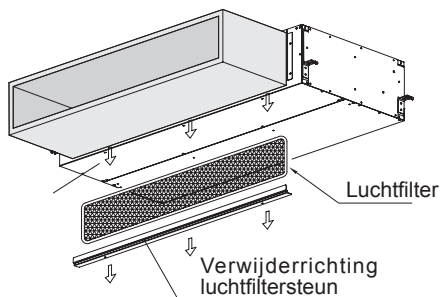
Fig. 2



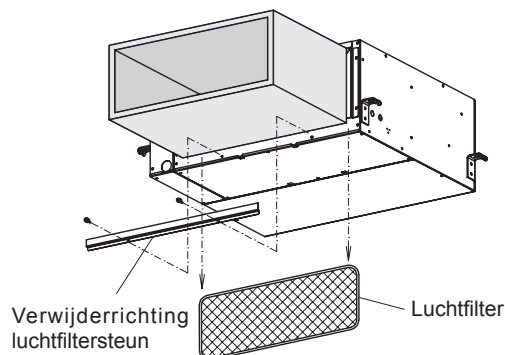
Onderhoud aanzuigluchtfilter

Verwijder de ondersteuning (3 schroeven voor RPI of 2 schroeven voor RPIM) van de unit en duw het luchtfilter omlaag.

◆ RPI



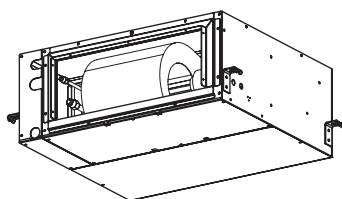
◆ RPIM



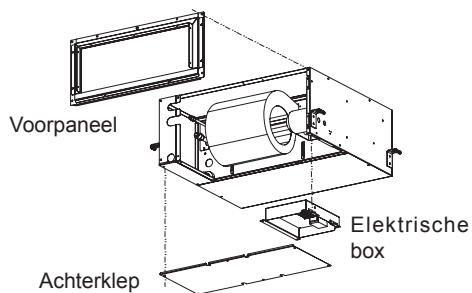
3.1.4 Richting van luchtaanzuiging veranderen

Voor de RPIM-units kunt u de richting van de luchtaanzuiging veranderen door de richting van de achterklep te wijzigen. Zie het diagram.

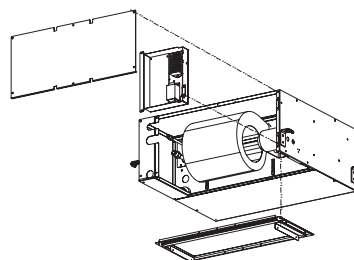
1 Standaard aanzuigrichting



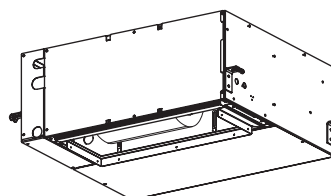
2 Verwijder voorklep, achterklep en E-kast van de unit.



3 Wissel posities voor de voorklep en achterklep. Verander de richting van de E-kast zoals afgebeeld in de figuur.



4 Optionele luchtaanzuigrichting aan onderkant.



3.1.5 Instelling van statische druk

De RPI(M)-units worden geleverd met twee statische drukniveaus, waarbij de instelling afhankelijk is van de installatievereisten:

Hoge en lage statische drukaansluitingen (standaardinstelling) zijn beschikbaar.

De statische druk moet via de afstandsbediening worden ingesteld. Om het niveau van hoge en lage statische druk te wijzigen, raadpleegt u de installatie- en bedieningshandleiding van de afstandsbediening.

4 KOELLEIDINGEN

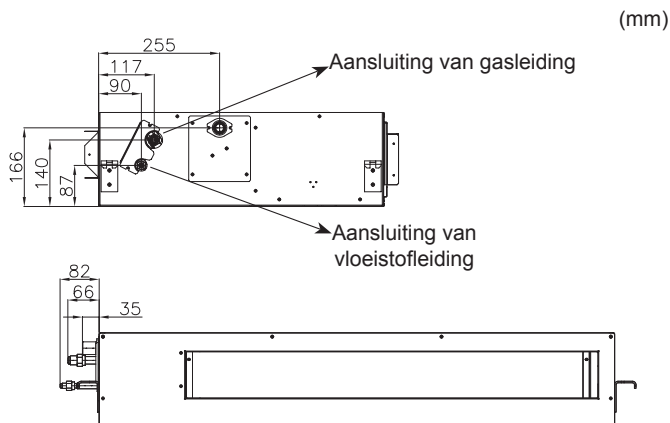
4.1 AANSLUITING VAN LEIDINGEN

Diameter van de leidingaansluiting

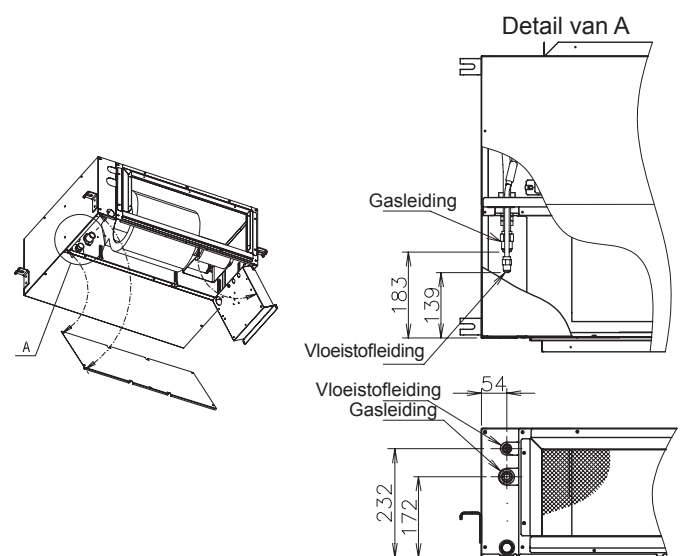
Units: mm (inch)

Model RPI(M)	Leidingdiameter
Gasleiding	Ø 12,7 (1/2)
Vloeistofleiding	Ø 6,35 (1/4)

◆ RPI



◆ RPIM



5 AFVOERLEIDING

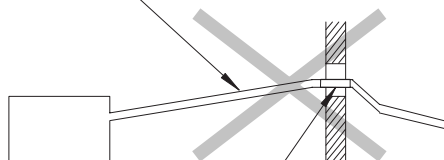
5.1 ALGEMENE INFORMATIE

⚠ 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.

- FOUT

Fout: helling omhoog

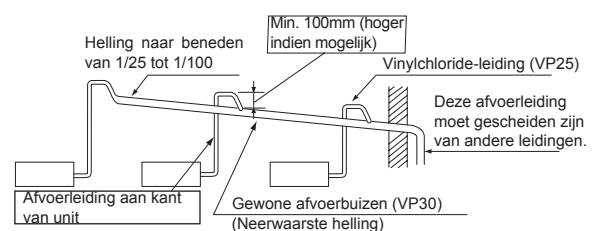


Fout: gedeelte loopt omhoog

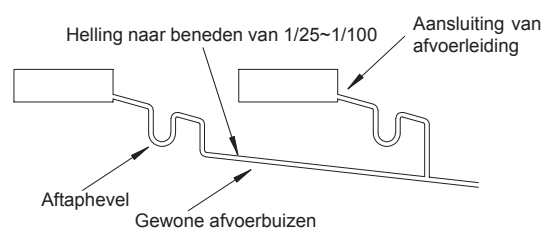
- Sluit de afvoerleiding niet aan op rioolleidingen of andere afvoerleidingen.
- Wanneer de gemeenschappelijke afvoerleiding wordt aangesloten op andere binneneenheden, moet de aansluitpositie van elke binneneenheid hoger liggen dan de gemeenschappelijke leiding. De leiding van de gemeenschappelijke afvoerleiding moet groot genoeg zijn voor de grootte van de unit en het aantal units.

- GOED

◆ RPI/RPIM-DU



◆ RPIM



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

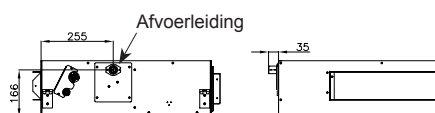
i OPMERKING

- Installeer de afvoer in overeenstemming met de nationale en lokale bepalingen.
- Let bij het aanbrengen van isolatie op de dikte van het isolatiemateriaal. Als het materiaal te dik is, kunt u de leiding niet in de unit plaatsen.

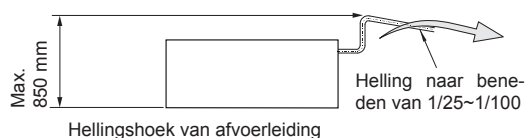
Nadat u de afvoerleiding en de elektrische bedrading heeft aangelegd, controleert u of de waterdoorvoer verloopt aan de hand van de volgende procedure:

5.2 AFTAPLEIDINGAANSLUITING VOOR RPI

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



- 2 Leg een pvc-buis klaar met een buitendiameter van 32 mm.
- 3 Bevestig de buis aan de afvoerslang met plakband en de meegeleverde klem. De afvoerleiding moet worden aangelegd met een neerwaartse hellingsfactor van 1/25 tot 1/100.



RPIM. Controleren van de standaardafvoer (op zwaartekracht)

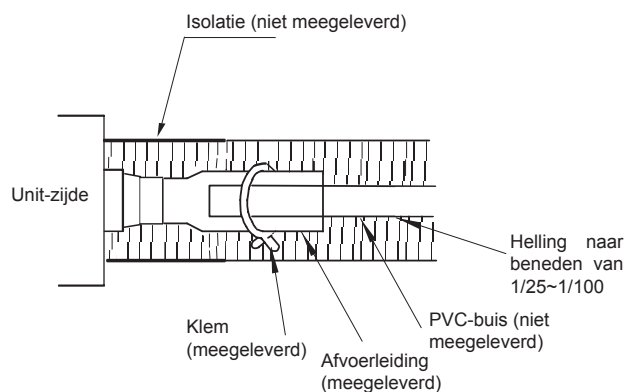
- Vul het afvoergedeelte met ongeveer 1,2 liter water.
- Controleer of het water gelijkmatig stroomt en of er geen water lekt.

Als er aan het einde van de afvoerwater geen water uitstroomt, vult u het afvoergedeelte met nogmaals ca. 1,2 liter water om te controleren dat de installatie goed is verlopen.

RPI/RPIM-DU. Controleren in geval het afvoermechanisme en de vlotterschakelaar zijn geïnstalleerd (in koelmodus).

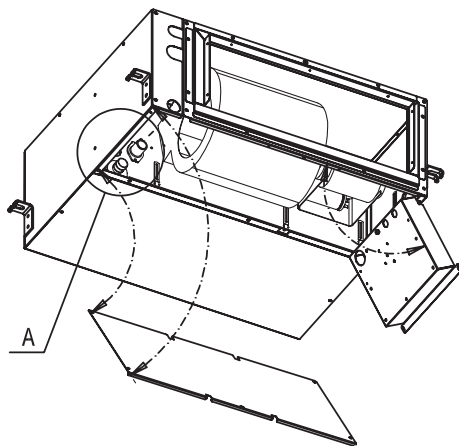
- Schakel de netvoeding in.
- Vul het afvoergedeelte met ongeveer 1,2 liter (RPIM) of 1,8 liter (RPI) water. De vlotter stopt het water vervolgens automatisch. De afvoerpomp stopt hierbij niet.
- Schakel na afloop de netvoeding uit.

- 4 Isoleer de afvoerleiding nadat u de afvoerslang heeft aangesloten.



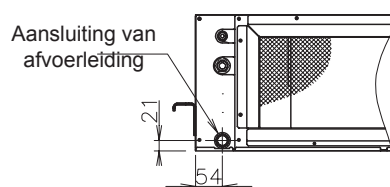
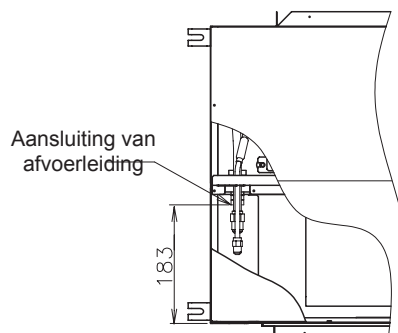
5.3 AFTAPLEIDINGAANSLUITING VOOR RPIM

Verwijder de klep van de ventilatie-unit voor toegang tot de aansluitingen voor de afvoerleidingen.



Aansluiting van de afvoerleiding:

(Details van A)

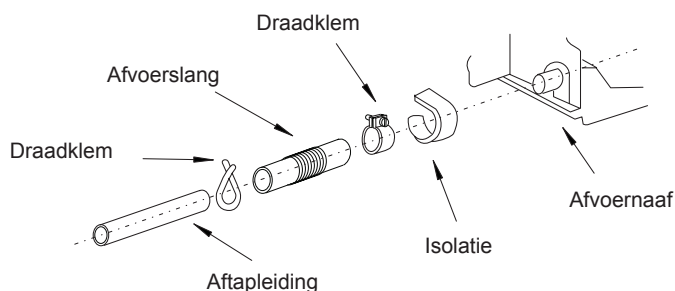


i OPMERKING

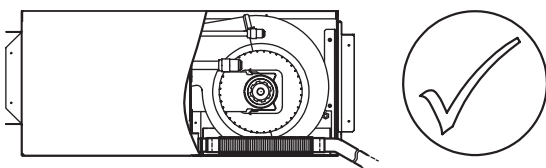
De afvoerleiding moet worden aangelegd met een neerwaartse hellingsfactor van 1/25 tot 1/100.

Standaardafvoerinstallatie: (op zwaartekracht)

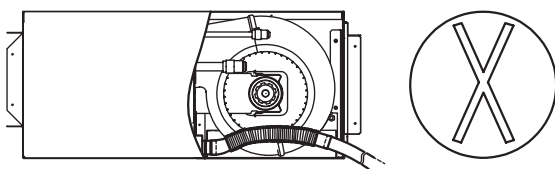
- 1 Installatie van de afvoerslang:
 - a. Steek de slang in de draadklem.
 - b. Duw de afvoerslang op de afvoernaaf totdat de slang tegen het eind van het afvoergedeelte aankomt.
 - c. Bevestig de afvoerleiding op de afvoerslang met de meegeleverde draadklem.
 - d. Isoleer de uiteinden van de afvoerslang rond de draadklemmen ter voorkoming van condensatie.

**i OPMERKING**

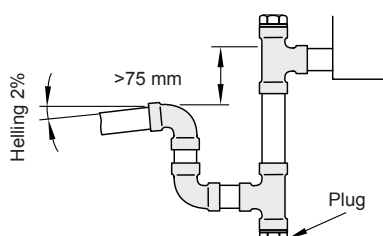
Voer installatie de afvoerpijp uit zoals getoond in onderstaande afbeelding:

**! LET OP**

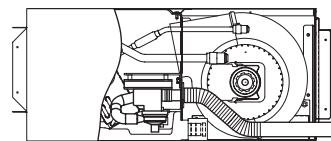
Zorg dat u de afvoerpijp zo vlak mogelijk houdt. Er kunnen anders lekken ontstaan.



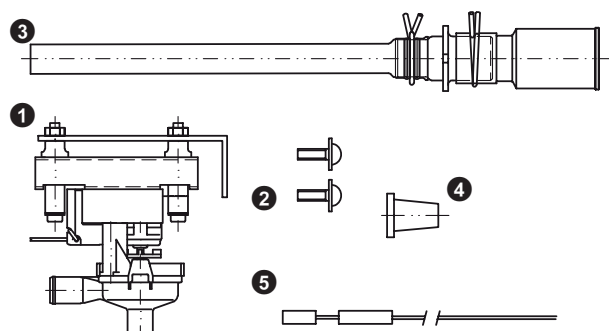
- 2 Sluit een sifon aan, zoals weergegeven in onderstaande afbeelding.

**! LET OP**

De installatie van de sifon is erg belangrijk voor een juiste condensafvoer.

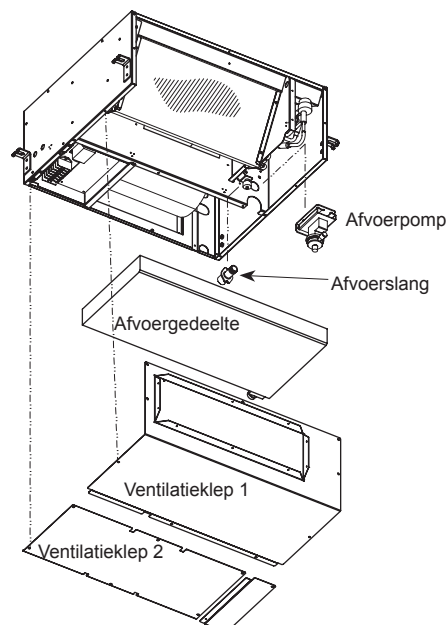
Afvoerinstallatie voor (-DU) units:**Optionele afvoerkit (voor units zonder afvoerpomp)**

De optionele afvoerkit is verkrijgbaar voor installaties die afvoer nodig hebben en die niet als zodanig uitgevoerd zijn vanaf het begin van de installatie.

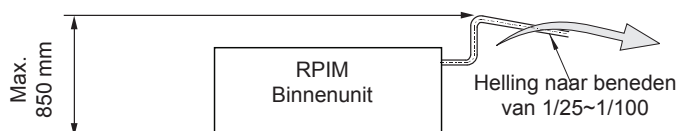
Optionele aftapmechanismekit

- 1 Afvoerpomp
- 2 Schroeven (2 units)
- 3 Afvoerslang
- 4 Rubberen plug
- 5 Afvoerpompkabel

Installatie van de kit:



Maximumhoogte van de waterkop in geval van units met een afvoerpomp (-DU modellen of units met een afvoermechanisme-kit).



6 ELEKTRISCHE BEDRADING

6.1 ELEKTRISCHE BEDRADING VOOR BINNENUNIT

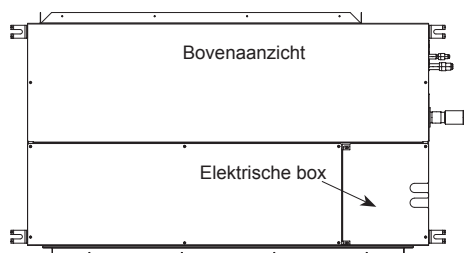
⚠ LET OP

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

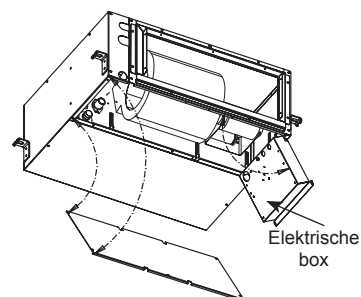
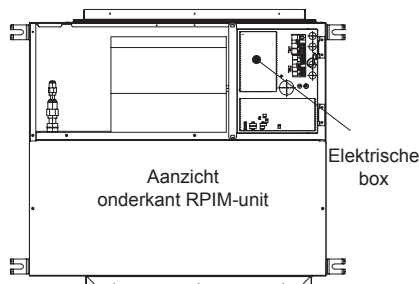
Locatie elektrische kast

De elektrische kast bevindt zich onder in de unit, zoals hieronder weergegeven.

◆ RPI



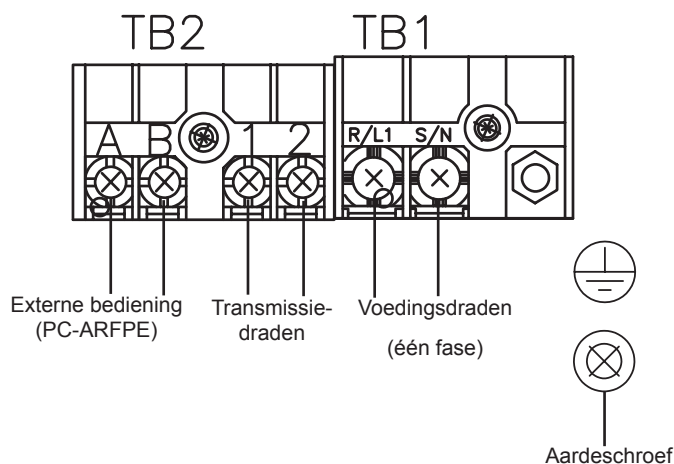
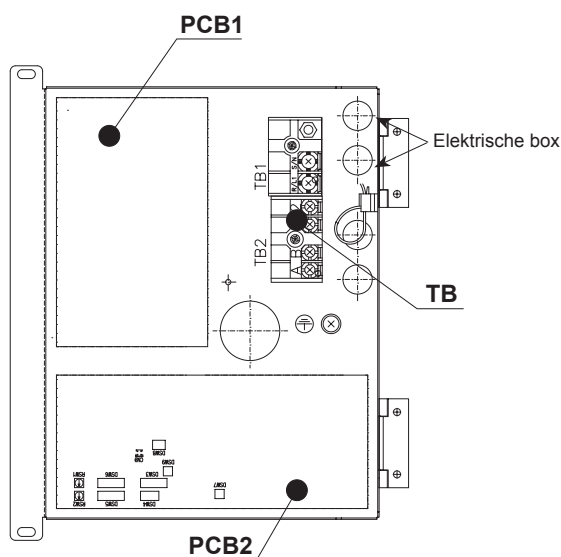
◆ RPIM



Installatie van de elektrische bedrading

- 1 Verwijder de ventilatoronderhoudsklep van de onderkant van de unit.
- 2 Snij het midden van de rubberen mof uit in het aansluitingsgat voor de bedrading van de unit.
- 3 Sluit het netsnoer en de aardedraad aan op de terminals in de elektrische kast.
- 4 Verbind de draden tussen de binnen- en buitenunit
- 5 Sluit de kabel aan van de afstandsbedieningsschakelaar.
- 6 Zet de draden goed vast met de snoerklem aan de binnenkant van de binnenunit.
- 7 Dicht het gat voor aansluiting van de bedrading nadat u de kabels heeft aangebracht af met het afdichtmateriaal (afdekplaat) om de unit te beschermen tegen condenswater en insecten.

Lay-out elektrische box:



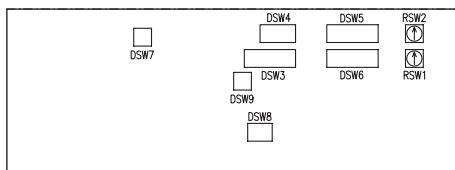
TB: Klemmenblok

PCB (1/2): Printplaat

6.2 INSTELLING VAN DIP SWITCHES

Aantal en positie van dip-schakelaars

De positie van de dip-schakelaars in PCB2 is als volgt:



! LET OP

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

DSW3: instelling vermogenscode

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

HP	0.6	0.8	1.0	1.5
Instelpositie				

DSW4: Instelling van unitmodelcode

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

Model binnenunit	Instelling DSW4
RPIM	
RPI	

DSW5 en RSW2: instelling koudemiddelcyclusnummer

Deze instelling is vereist. Fabrieksmatige instelling.

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

Voorbeeld inst. 5 systemen	RSW2

DSW6 en RSW1: instelling buitenunitnummer

In de onderstaande figuur wordt de fabrieksinstelling aangegeven.

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

Voorbeeld inst. nr. 16	RSW1

DSW7: Selectie afstandsbediening

Deze instelling is niet vereist. Fabrieksmatige instelling.



DSW7: Activering zekeringen

Wanneer een hoge spanning wordt toepast op PCB2, springt de zekering. Repareer in dat geval eerst de bedrading en zet daarna schakelaar 1 op ON; zie de afbeelding hiernaast.



DSW8: Aanvullende functies

Deze instelling is niet vereist. Fabrieksinstelling.



DSW9: Capaciteit terughoudendheid instelling

Fabrieksmatige instelling

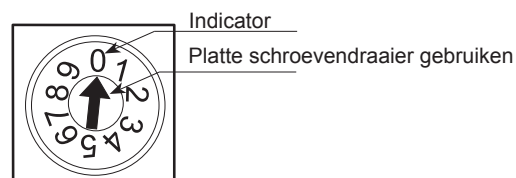


De capaciteit van 0.8HP RPI (M) eenheden kunnen worden verminderd voor instelling DSW9 # 2 ON, alleen beschikbaar voor combinaties met Set Free mini-serie 2.



i OPMERKING

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



1 ALLMÄN INFORMATION

1.1 ANTECKNINGAR

Ingen del av denna publikation får reproduceras, kopieras, arkiveras eller överföras i någon form utan tillstånd av HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U.

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

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

Till följd av detta hänvisar inte en del av de bilder och information som används för att illustrera detta dokument till särskilda modeller. Ingen fordran kommer att godkännas som grundar sig på information, illustrationer och beskrivningar i denna manual.

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

1.2 PRODUKTGUIDE

1.2.1 Förkontroll



OBS!

Kontrollera, beroende på modellnamnet, vilken typ av luftkonditioneringsystem som är monterad, den förkortade koden och referensen i denna instruktionshandbok. Denna installations- och driftshandbok gäller endast för RPI(M)-(0.6-1.5)FSN4E(-DU)-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): RPI							
Lägesymboler (fasta)							
Kapacitet (HP): (0.6-1.5)							
FS: SYSTEM FREE							
N: Kylmedium R410A							
4 : Serien							
E : Tillverkad i Europa							
-DU:Avtappning (endast RPIM)							
XXX	-	XX	FS	N	4	E	-DU

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 allvariga, mycket allvariga 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 på dig och andra personer i närheten av enheten.
- Om du inte beaktar dessa anvisningar kan det leda till skador på enheten.

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



OBS!

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

1.3.2 Ytterligare information om säkerhet

FARA!

- **HITACHI kan inte förutse alla omständigheter som kan leda till allvarlig skada.**
- **Håll inte vatten i inomhus- eller utomhusenheten. Dessa produkter är försedda med elektroniska komponenter. Om vatten kommer i kontakt med elektroniska komponenter, kommer det orsaka en allvarlig elektrisk stöt.**
- **Hantera eller ändra inte säkerhetsanordningar inuti någon av enheterna. Hantering eller ändring av dessa anordningar kan leda till en allvarlig olycka.**
- **Öppna inte serviceluckan eller gör inte ingrepp i panelen i inomhus- och utomhusenheterna utan att koppla ur huvudströmmen.**
- **Om brand uppstår, stäng av huvudströmbrytarna, släck elden omedelbart och kontakta din tjänsteleverantör.**
- **Kontrollera att jordkabeln är korrekt ansluten.**
- **Anslut enheten till en krets brytare av den angivna kapaciteten.**

OBS!

- Läckage av kylmedel kan hindra andning eftersom gasen tränger undan luften i rummet.

- Montera inomhusenheten, utomhusenheten, fjärrkontrollen och kabeln på minst tre meters avstånd från starka strålningskällor av elektromagnetiska vågor, såsom medicinsk utrustning.
- Använd inte sprayer, såsom insektsmedel, lackfärger eller någon annan brandfarlig gas inom en meters avstånd från systemet.
- Om enhetens krets brytare eller strömsäkring tänds ofta, stäng av systemet och kontakta tjänsteleverantören.
- Utför inte underhåll eller inspektionsarbete på egen hand. Detta arbete måste utföras av kvalificerad personal med lämpliga verktyg och resurser för arbetet.
- Placera inte främmande föremål (grenar, pinnar, etc.) vid enhetens luftintag eller luftutlopp. Dessa enheter är utrustade med höghastighetsfläktar och kontakt med föremål är farligt.
- Denna apparat får endast användas av vuxna och kunniga personer som har fått den tekniska information eller de instruktioner som är nödvändiga för att kunna hantera den säkert.
- Håll uppsikt över barn och låt dem inte leka med installationen.

OBS!

- Luften i rummet bör förnyas och rummet bör ventileras var tredje eller fjärde timme.
- Systemmontören och specialisten ska tillhandahålla säkerhet mot läckage i enlighet med lokala bestämmelser.

1.4 SYFTET MED DENNA MANUAL

Detta luftkonditioneringssystem har endast designats för att förse människor i ett eller flera rum med luftkonditionering inom systemets aktionsradie.

Luftkonditioneringssystemet får inte användas för andra ändamål såsom torkning av kläder, nedkylning av mat eller andra processer som kräver kylning eller uppvärmning.

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

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

LÄS IGENOM HANDBOKEN NOGGRANT INNAN DU PÅBÖRJAR INSTALLATIONEN AV LUFTKONDITIONERINGSSYSTEMET.

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

Det förutsetts att luftkonditioneringssystemet kommer att installeras och underhållas av ansvarig personal utbildad för ändamålet. Om så inte är fallet måste kunden lägga till alla symboler om säkerhet, varning och drift på den ansvariga personalens modersmål.

Installera inte enheten på följande platser eftersom det kan leda till brand, deformationer, rost eller fel:

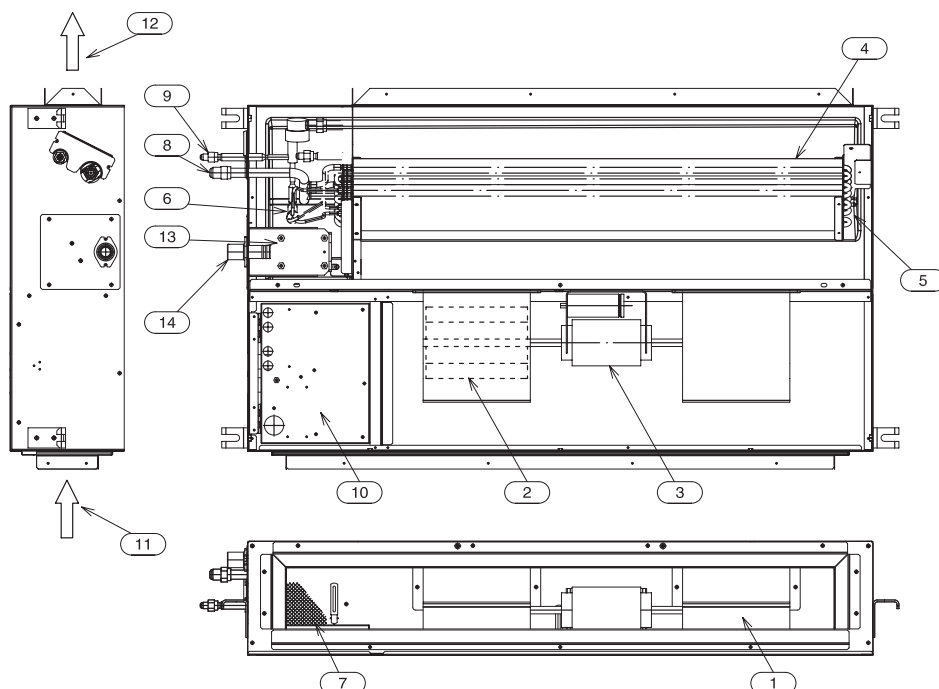
- Platser där olja förekommer (inklusive olja för maskiner).
- Platser med en hög koncentration av svavelhaltiga gaser, såsom hälsobrunnar.
- Platser där lättantändliga gaser kan genereras eller cirkulera.
- Platser med en salthaltig, sur eller alkalisk atmosfär.

Installera inte enheten på platser där kiselgas förekommer. Kiselgas som avlagras på värmeväxlarens yta kommer att avvisa vatten. På grund av detta kommer kondenserat vatten stänka ut ur vattenbehållaren och in i ellådan. Vattenläckage eller elektriska fel kan efter hand uppstå.

Installera inte enheten på en plats där riktning för utdriven luft påverkar djur eller växter eftersom de kan påverkas negativt.

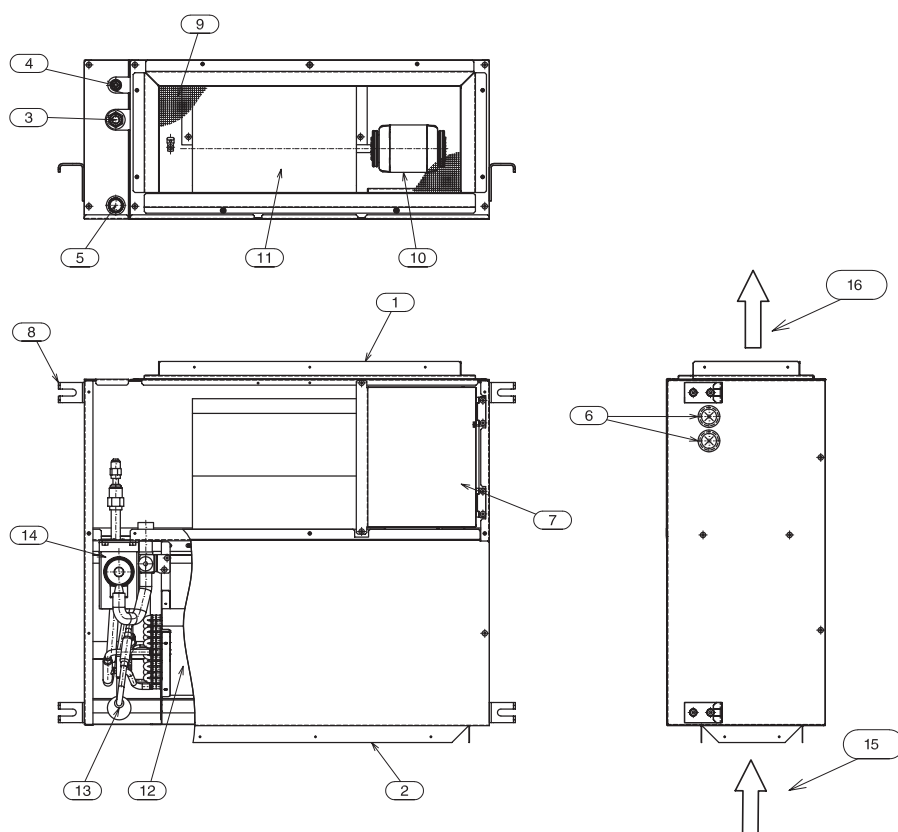
2 DELARNAS NAMN

2.1 RPI



Nr.	Del
1	Fläktkåpa
2	Fläkt
3	Fläktmotor
4	Värmeväxlare
5	Förgrening
6	Expansionsventil
7	Luftfilter
8	Anslutning för kylgasrör
9	Anslutning för kylvätskerör
10	Kopplingslåda
11	Luftintag
12	Luftutlopp
13	Dräneringspump
14	Anslutning av dräneringsrör

2.2 RPIM



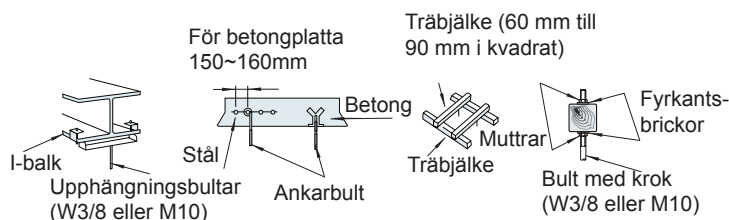
Nr.	Del
1	Luftintag
2	Luftutlopp
3	Kylgasrör
4	Kylvätskerör
5	Dräneringsrör
6	Hål för kabelanslutning
7	Kopplingslåda
8	Upphångningskonsoler
9	Luftfilter
10	Fläktmotor
11	Fläktkåpa
12	Värmeväxlare
13	Expansionsventil
14	Dräneringspump (endast för (-DU)-modeller)
15	Luftintag
16	Luftutlopp

3 INSTALLATION AV INOMHUSENHETER

⚠ VARNING

- 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.
- 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 inomhusenheter så långt som möjligt (minst tre meter) från källor till elektromagnetisk strålning.
- 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.

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



⚠ VARNING

- Installera inte inomhusenheten i en brandfarlig miljö, eftersom det medför risk för brand eller explosion.
- Kontrollera att innertaket är starkt nog. Enheten kan annars falla ned och orsaka skador.
- Anslut inte inomhusenheten, utomhusenheten, fjärrkontrollen och kabeln närmare än cirka tre meter från källor till stark elektromagnetisk strålning, som medicinsk utrustning.
- Installera inte inomhusenheten i en verkstad eller ett kök där oljedimma kan komma in i enheten. Oljan lagras då på värmeväxlaren, vilket kan försämra enhetens prestanda och orsaka deformation. I värsta fall kan oljan skada inomhusenhetens plastdelar.
- För att undvika skador orsakade av korrosion på värmeväxlarna bör inomhusenheter inte installeras i en sur eller basisk miljö.
- Använd lämpliga lyftselar när inomhusenheten lyfts eller flyttas för att undvika skador på isoleringsmaterialet på enhetens yta.

3.1 INSTALLATION

3.1.1 Medföljande tillbehör

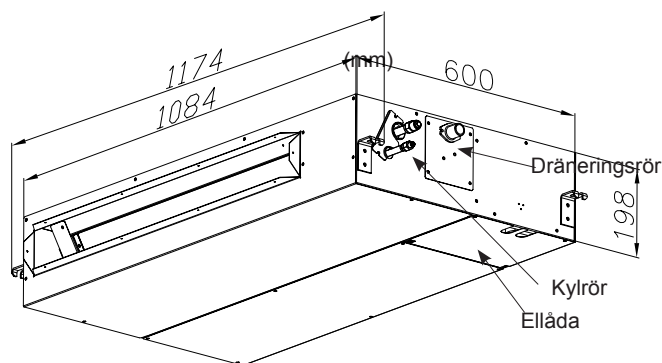
Tillbehör		RPI	Antal	Användning
Slangklämma		1	2	För anslutning av dräneringsrör
Dränerings-slang		-	1	För anslutning av dräneringsrör

3.1.2 Installation

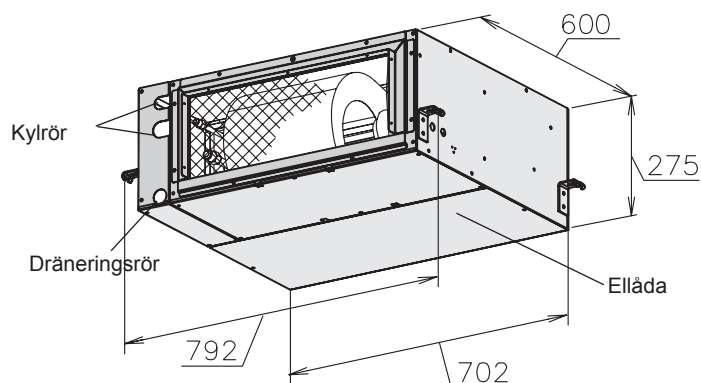
Installera inomhusenheten så att det finns tillräckligt med utrymme runt omkring den. Kontrollera från vilket håll röranslutningar och elkablar ansluts och beräkna tillräckligt med utrymme för underhållsarbeten enligt nedan.

Mått

◆ RPI

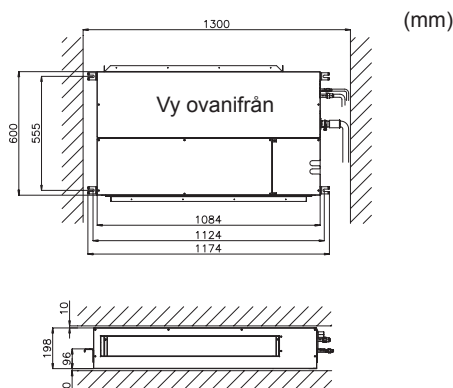


◆ RPM

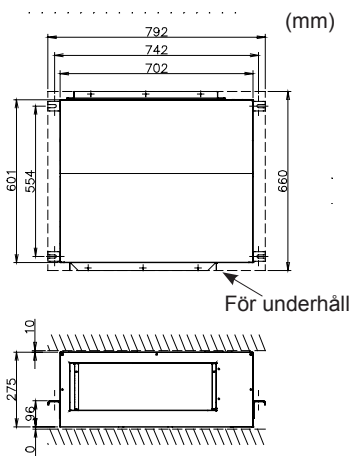


Serviceutrymme

◆ RPI



◆ RPIM

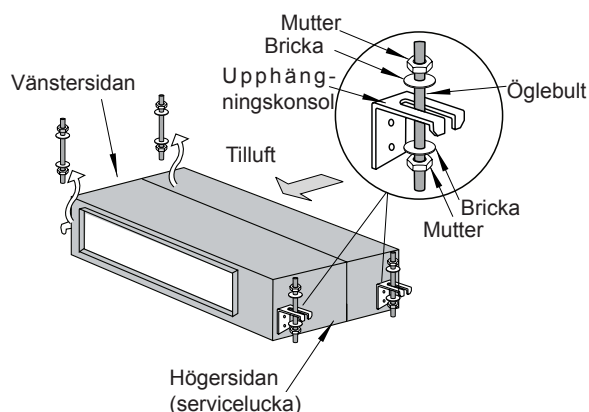


Fastsättning av öglebultar och upphängning av inomhusenheten

Med hjälp av måtten ovan kan du välja slutlig plats och installationsriktning för inomhusenheten. Ägna särskild uppmärksamhet åt utrymme för rör, kablar och underhåll.

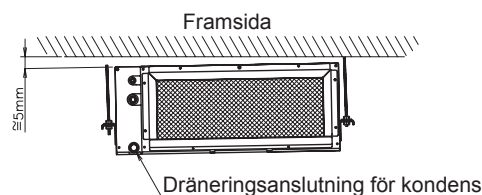
Fäst öglebultarna (M10 eller större rekommenderas också) och häng upp inomhusenheten enligt följande instruktioner:

- 1 Fäst upphängningskonsolen med mutter och bricka vid varje öglebult enligt bilden. Börja med ena sidan.
- 2 När du kontrollerat att muttrar och brickor sitter fast ordentligt vid upphängningskonsolens hållare fäster du upphängningskonsolen på andra sidan med mutter och bricka.



Avtappningskaret ska vara plant

Kontrollera att underlaget är plant. Ta hänsyn till underlagets maximala lutningsgrad.



Enheten bör installeras så att baksidan av enheten är något (ungefär 5 mm) lägre än framsidan, för att undvika att avtappningsmekanismen kommer i fel läge.

Skruva åt muttrarna på upphängningskonsolernas bultar när justeringen är klar.

Använd speciell plastfärg för att förhindra att bultarna och muttrarna lossnar.

i OBS!

Se till att enheten och all viktig utrustning är täckta av plastöverdraget under installationen.

3.1.3 Insugningsröret och installation av luftfilter

Installera luftkanal (medföljer ej)

Fäst den flexibla luftkanalen på utsidorna på enhetens flänsar (enheten levereras med flänsar avsedda för detta).

En flexibel luftkanal del bör användas för att undvika onormala ljudvibrationer.

Isolera ramens hörn med lämplig tejp. (Medföljer ej.)

RPI(M)-enheter är utrustade med luftfilter av standardtyp för insugningsdelen. Filtret kan användas om ett insugningsrör saknas (eller om röret är mycket kort).

Vi rekommenderar följande beroende på installationstyp.

- Spara standardluftfiltret om inget insugningsrör används (fig. 1)
- Om insugningsrör används rekommenderar vi att du använder luftfilter vid luftintaget på insugningsröret, och att standardluftfiltret tas bort (fig. 2).

Fig. 1

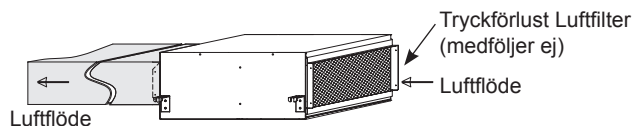
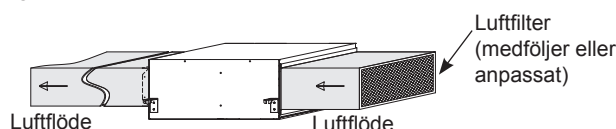


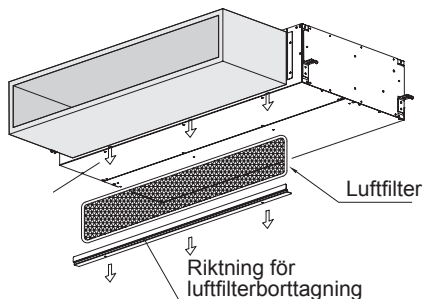
Fig. 2



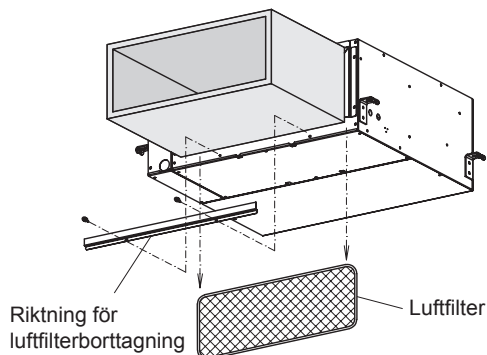
Service av insugningsluftfilter

Ta bort de tre fästskruvarna (3 skruvar för RPI eller 2 skruvar för RPIM) från enheten och dra ned luftfiltret.

◆ RPI



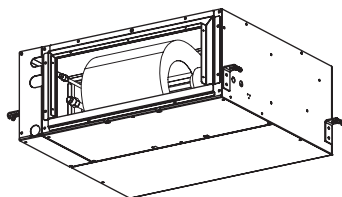
◆ RPIM



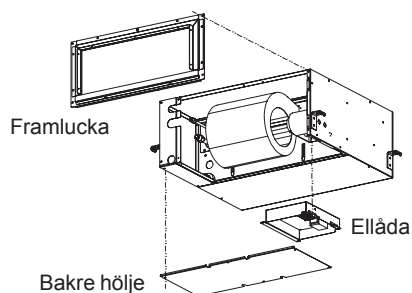
3.1.4 Byta riktning på luftsugningen

Ändra luftsugningsriktningen på RPIM-enheter genom att vända det bakre höljet enligt diagrammet.

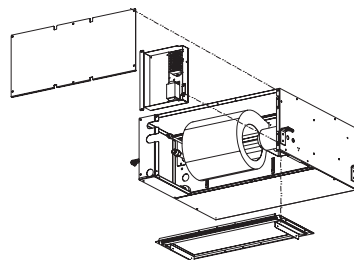
1 Förinställd luftströmsriktning.



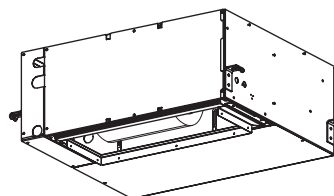
2 Ta bort den främre och den bakre luckan samt e-boxen från enheten.



3 Byt plats på den främre och den bakre luckan. Ändra riktningen på e-boxen enligt bilden.



4 Luftsugningsriktning på undersidan (tillval).



3.1.5 Inställningar för statiskt tryck

RPI(M)-modellerna kan ställas in på två olika nivåer av statiskt tryck beroende på lokala omständigheter:

Kontakter för Högt statiskt tryck och Lågt statiskt tryck finns tillgängliga.

Inställning av statiskt tryck ska göras från fjärrkontrollen. Se fjärrkontrollens Installations- och driftshandbok för att skifta till Högt- och Lågt statiskt tryck.

4 KYLRÖR

4.1 RÖRANSLUTNING

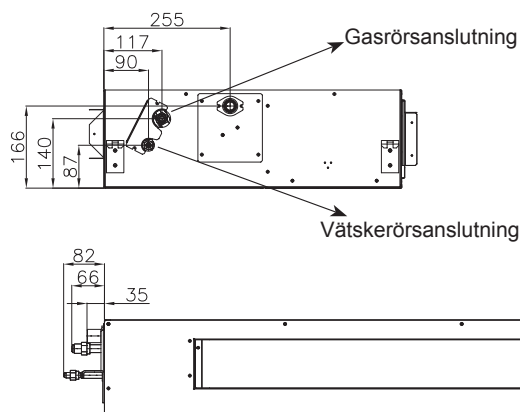
STORLEK PÅ RÖRANSLUTNING

Enheter: mm (tum)

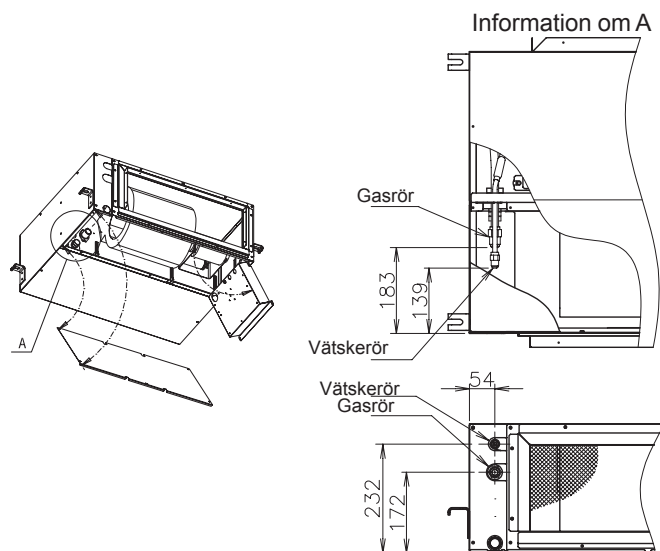
RPI(M)-modell	Rörstorlek
Gasrör	Ø 12,7 (1/2)
Vätskerör	Ø 6,35 (1/4)

◆ RPI

(mm)



◆ RPIM



5 DRÄNERINGSRÖR

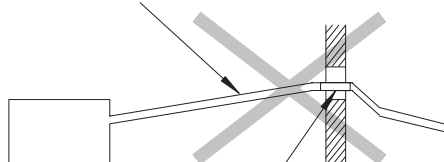
5.1 ALLMÄN INFORMATION

⚠ VARNING

- Se till att dräneringsrören inte sluttar uppåt eftersom dräneringsvattnen då rinner tillbaka in i enheten och läcker ut i rummet när driften stoppas.

- FEL

Fel: Lutning uppåt

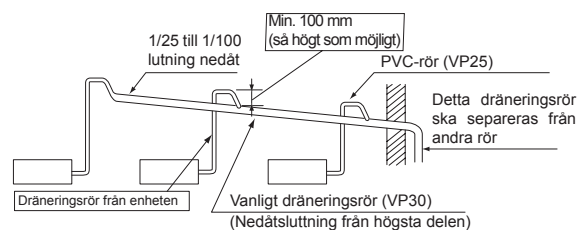


Fel: För hög montering

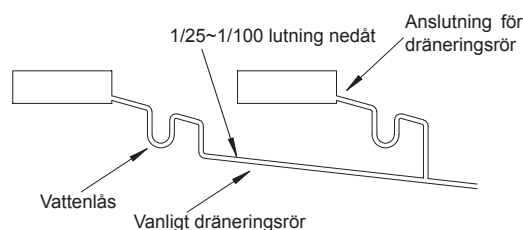
- Anslut inte dräneringsröret till hygien- eller avloppsledningar eller någon annan typ av dräneringsledning.
- När det gemensamma dräneringsröret ansluts till andra inomhusenheter måste anslutningspunkten för varje inomhusenhet vara högre än det gemensamma röret. Det gemensamma dräneringsröret måste vara tillräckligt stort för enhetens storlek samt antalet enheter.

- RÄTT

◆ RPI/RPIM-DU



◆ RPIM



- 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.
- Lägg märke till tjockleken på isoleringen när du isolerar. Om isoleringen är för tjock får röret inte plats i enheten.

När arbetet med dräneringsrör och elkablar har avslutats kontrollerar du att vattnet flödar på följande sätt:

RPIM. Kontroll med standarddränering (tyngdpunkten)

- Fyll avtappningskaret med ca 1,2 liter vatten.
- Kontrollera att vattnet flödar jämnt och att inga vattenläckor uppstår.

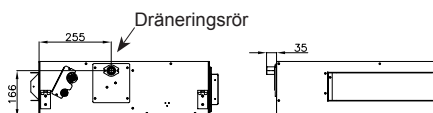
När inget vatten längre syns i slutet av dräneringsröret håller du i ytterligare 1,2 liter vatten i avtappningskaret. Kontrollera att installationen har utförts korrekt.

RPI/RPIM-DU. Kontrolleras om avtappningsmekanism och flottörströmbrytare är installerad (i kylningsläge).

- Slå på huvudströmbrytaren.
- Fyll avtappningskaret med ca 1,2 liter (RPIM) eller 1,8 liter (RPI) med vatten. Flottörströmbrytaren stannar då systemet automatiskt. Dräneringspumpningen stoppas däremot inte.
- Stäng sedan av huvudströmbrytaren.

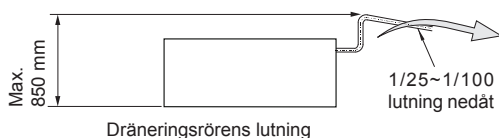
5.2 ANSLUTNING AV DRÄNERINGSRÖR FÖR RPI

1 Dräneringsrörets anslutningsplats visas nedan.

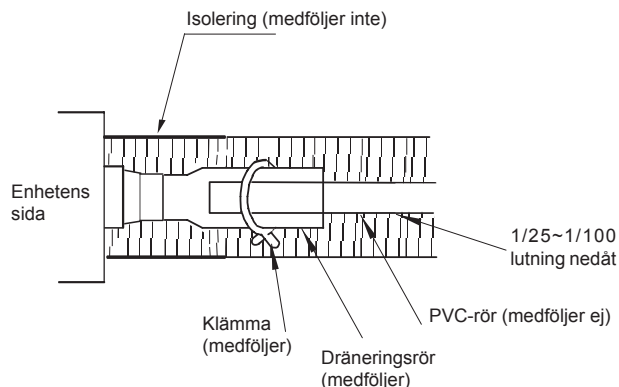


2 Förbered ett PVC-rör med 32 mm ytterdiameter.

3 Fäst röret vid dräneringsslangen med lim och den medföljande klämman. Dräneringsröret måste ha en lutningsgrad nedåt på 1/25 till 1/100.

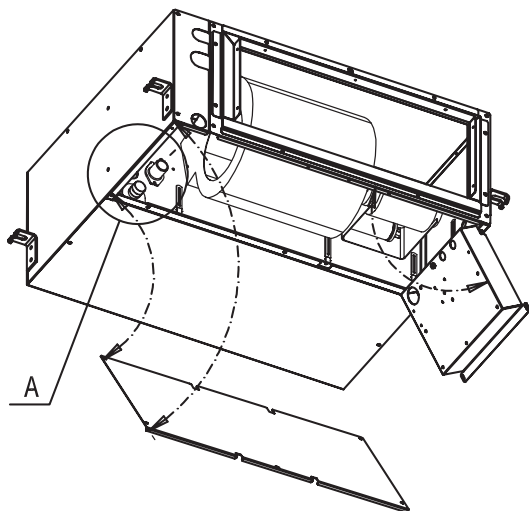


4 Isolera dräneringsröret när dräneringsslangen anslutits.

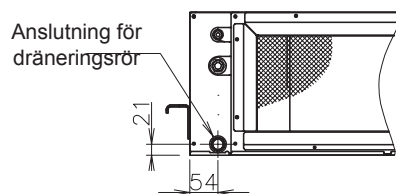
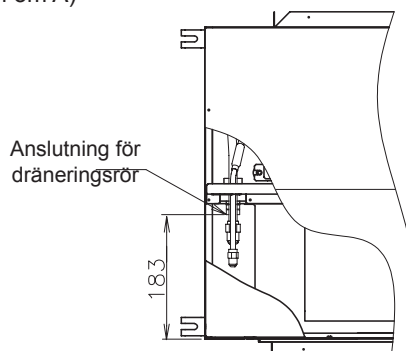


5.3 ANSLUTNING AV DRÄNERINGSRÖR FÖR RPIM

Få tillträde till dräneringsröret genom att ta bort fläktluckan från enheten.



Anslutning av dräneringsrör:
(Information om A)



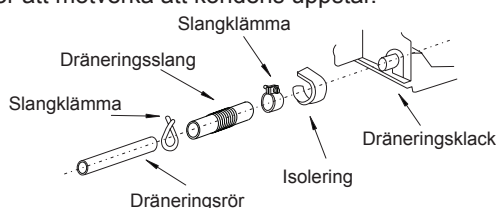
i OBS!

Dräneringsröret måste ha en lutningsgrad nedåt på 1/25 till 1/100.

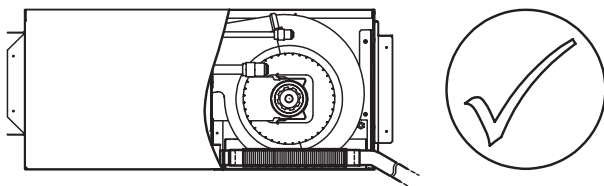
Installation av standarddränering (för självavrinning)

1 Installation av dräneringsslang:

- För in slangen i slangklämma.
- För på dräneringsslangen på dräneringsklacken tills slangens ände når avtappningskaret.
- Fäst dräneringsröret i dräneringsslangen med den medföljande slangklämma.
- Isolera runt slangklämman vid dräneringsslangens början för att motverka att kondens uppstår.

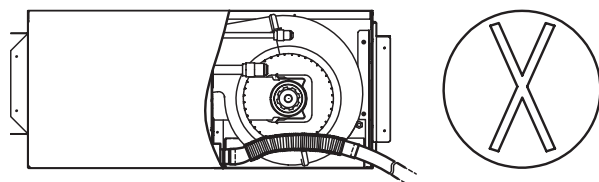


Installera dräneringsslangen enligt bilden nedan.

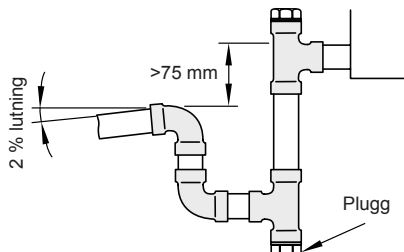


! VARNING

Se till att dräneringsslangen ligger så plant som möjligt. Om slangen inte ligger plant kan vattenläckage uppstå.



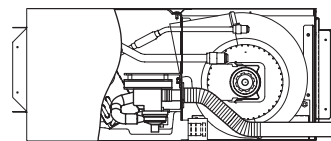
2 Anslut en hävert enligt illustrationen nedan.



! VARNING

Installationen av häverten är mycket viktig för att garantera att dräneringsslangen för kondensvatten fungerar felfritt.

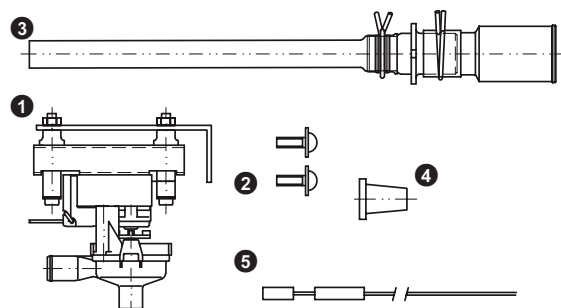
Installation av dränering för (-DU)-enheter



Dräneringssats – extra tillbehör (för enheter utan dräneringspump)

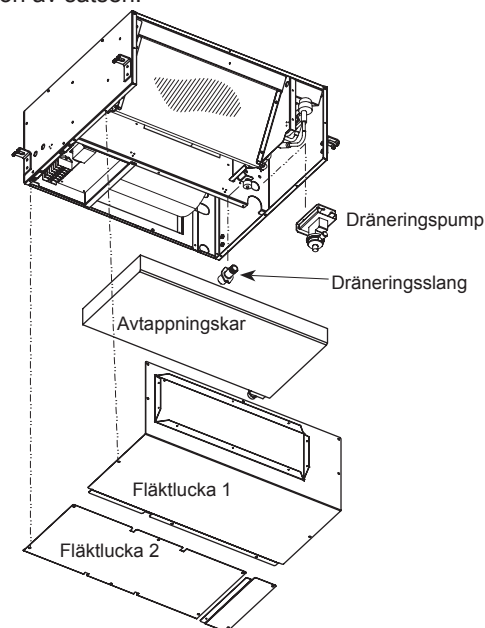
För speciella fall där installationen efter hand visar sig kräva avtappning (och detta inte har ansetts behövas vid installationsprojektets början) finns ett extra tillbehör i form av en dräneringssats.

Sats med dräneringsmekanism (extra tillbehör)

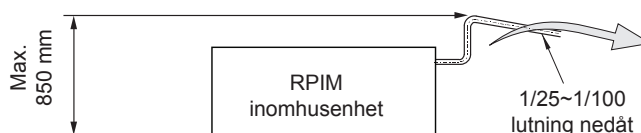


- Dräneringspump
- Skruv (2 st)
- Dräneringsslang
- Gummiplugg
- Kabel för dräneringspump

Installation av satsen:



Maximal lyfthöjd för enheter med dräneringspump (-DU-modeller eller enheter med sats med avtappningsmekanism).



6 KABELANSLUTNINGAR

6.1 ANSLUTNING AV ELKABLAR FÖR INOMHUSENHETEN

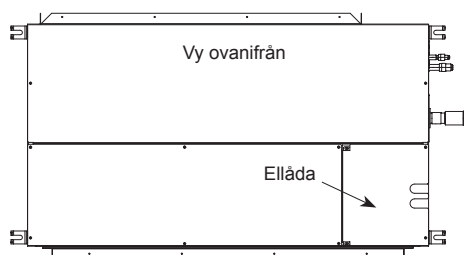
⚠ VARNING

Använd skärmad tvinnad parkabel eller skärmad parkabel som styrkablar mellan inom- och utomhusenheten, och anslut den avskärmade delen till jordskruven i inomhusenhetens kopplingslåda.

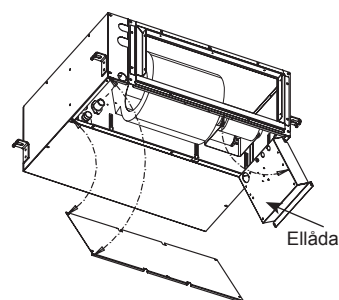
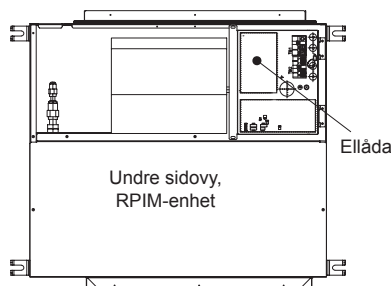
Kopplingslådans position

Kopplingslådan sitter på enhetens undersida enligt bilden nedan.

◆ RPI



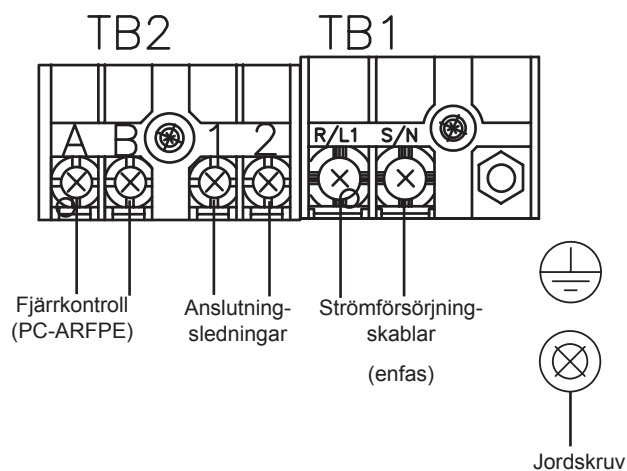
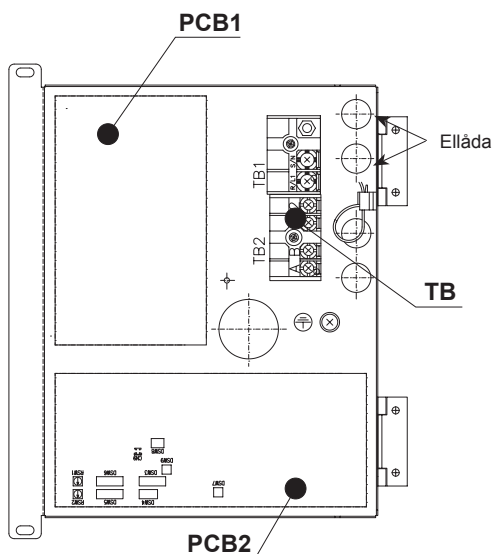
◆ RPIM



Installation av elkablar

- 1 Ta bort fläktluckans servicepanel på enhetens undersida.
- 2 Skär ut mitten av gummibussningen i anslutningshålet för kablarna på enheten.
- 3 Anslut kablarna för strömförsörjning och jord till kontakterna i kopplingslådan.
- 4 Anslut kablarna mellan inomhus- och utomhusenheten.
- 5 Anslut fjärrkontrollskabeln.
- 6 Fäst kablarna ordentligt med kabelklämman inuti inomhusenheten.
- 7 Täta kabelanslutningshålet (efter att kablarna har dragits) med tätningsmaterial för att skydda enheten mot kondensvatten och insekter.

Layout av ellåda:



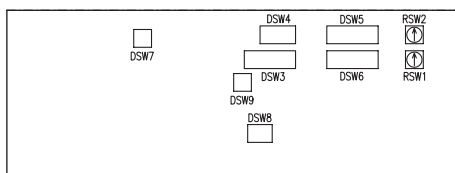
TB: Uttagspanel

PCB (1/2): Tryckt kretskort

6.2 INSTÄLLNING FÖR DIP-BRYTARE

Antal och läge för DIP-brytare

DIP-kontakternas lägen i PCB2 är följande:



! VARNING

Innan DIP-brytarna ställs in måste strömförsörjningen stängas av. Därefter kan du ändra DIP-brytarnas lägen. Om kontakterna ställs in utan att strömförsörjningen har brutits blir inställningen ogiltig.

DSW3: Kodinställning av kapacitet

Ingen inställning krävs eftersom detta har gjorts före leverans. Med hjälp av den här dipkontakten ställs kapacitetskoden som motsvarar antalet hästkrafter för inomhusenheten in.

HP	0.6	0.8	1.0	1.5
Inställning- släge				

DSW4: Inställning av enhetsmodellkod

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

Inomhusenhetens modell	DSW4-inställning
RPIM	
RPI	

DSW5 och RSW2: Kylmediecykel nummer

Inställning krävs. Inställning vid leverans.

DSW5	RSW2
Här har DSW5 ställts in, och RSW2 före leverans på upp till 63 kan ställas in	
Exempel, inställning 5 system	RSW2

DSW6 och RSW1: Inställning av enhetsnummer

Figuren nedan visar inställningsläget före leverans.

DSW6	RSW1
Här har DSW6 ställts in, och RSW1 före leverans kan ställas in på upp till 63	
Exempel, inställning nr.16	RSW1

DSW7: Fjärrkontrollsväl

Ingen inställning krävs. Inställning vid leverans.



DSW7: Säkringsåterställning

Om man kopplar högspänning till PCB2 så löser säkringen ut. I detta fall ska man först korrigera kabeldragningen och sedan aktivera nr. 1 (se bilden till höger).



DSW8: Extrafunktioner

Ingen inställning krävs. Inställning vid leverans.



DSW9: Kapacitet återhållsamhet inställning

Inställning vid leverans

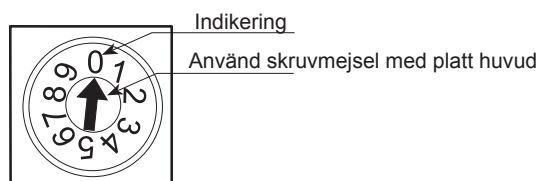


Kapaciteten hos 0.8HP RPI (M) enheter kan minskas genom inställning DSW9 # 2 ON, endast tillgänglig för kombinationer med Set Free miniserie 2.



i OBS!

- Märket "■" anger dipkontakternas lägen. Siffrorna visar inställningen före leverans och efter gjorda val.
- För att ställa in positionen på vridomkopplare, så för man in en skruvmejsel i spåret på RSW.



1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

1.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

Δεν επιτρέπεται η αναπαραγωγή, η αντιγραφή, η συμπλήρωση ή μετάδοση κανενός μέρους της παρούσας έκδοσης και σε οποιαδήποτε μορφή χωρίς την άδεια της HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U.

Εντός της πολιτικής συνεχών βελτιώσεων των προϊόντων της, HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U. διατηρεί το δικαίωμα να κάνει αλλαγές οποιαδήποτε στιγμή, χωρίς προειδοποίηση και χωρίς να έχει καμία υποχρέωση να τις εισάγει στα προϊόντα που έχουν πουληθεί στη συνέχεια. Αυτό το έγγραφο, επομένως, υπόκειται σε τροποποιήσεις κατά τη διάρκεια ζωής του προϊόντος.

HITACHI καταβάλλει κάθε προσπάθεια για να παρέχει σωστή και ενημερωμένη τεκμηρίωση. Παρόλα αυτά, HITACHI δεν μπορεί να ελέγξει τα τυπογραφικά λάθη και, ως εκ τούτου, δεν φέρει καμία ευθύνη.

Ως αποτέλεσμα, μερικές από τις εικόνες ή τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται για την εικονογράφηση του παρόντος μπορεί να μην αναφέρονται σε συγκεκριμένα μοντέλα. Παράπονα με βάση τα δεδομένα, τις εικονογραφήσεις και τις περιγραφές που περιλαμβάνονται στο εγχειρίδιο δεν γίνονται αποδεκτά.

Απαγορεύεται η τροποποίηση του εξοπλισμού χωρίς πρότερη γραπτή άδεια του κατασκευαστή.

1.2 ΟΔΗΓΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

1.2.1 Πρότερος έλεγχος

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Βεβαιωθείτε σύμφωνα με το όνομα του μοντέλου, τον τύπο του συστήματος κλιματισμού που τοποθετήθηκε, του συντετμημένου κωδικού και την αναφορά σ' αυτό το εγχειρίδιο. Αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας αναφέρεται μόνο στις μονάδες RPI(M)-(0.6-1.5)FSN4E(-DU).

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): RPI							
Θέση διαχωριστικής παύλας (διορθωμένη)							
Ικανότητα (HP): (0.6-1.5)							
FS : SYSTEM FREE							
N Ψυκτικό μέσο R410A							
4 : σειρά							
E : Κατασκευάζεται στην Ευρώπη							
-DU : Αποχέτευση (μόνο για RPI(M))							
XXX	-	XX	FS	N	4	E	-DU

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.**
- **Στερεώστε την εσωτερική μονάδα, την εξωτερική μονάδα, το τηλεχειριστήριο και το καλώδιο τουλάχιστον 3 μέτρα μακριά από πηγές δυνατής εκπομπής ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, όπως τον ιατρικό εξοπλισμό.**
- **Μην χρησιμοποιείτε σπρέι όπως εντομοκτόνα, βερνίκια, σμάλτο ή άλλα εύφλεκτα αέρια σε απόσταση περίπου ενός μέτρου από το σύστημα.**
- **Αν η ασφάλεια προσαγωγής ή ο διακόπτης κυκλώματος της μονάδας ενεργοποιείται συχνά, σταματήστε το σύστημα και επικοινωνήστε με τον παροχέα σέρβις.**
- **Μην πραγματοποιείτε καμία εργασία συντήρησης ή επιθεώρησης μόνοι σας. Αυτή η εργασία πρέπει να πραγματοποιηθεί από ένα ειδικευμένο προσωπικό συντήρησης με κατάλληλα εργαλεία και μέσα.**
- **Μην τοποθετείτε ξένα υλικά (κλαδιά, ξύλα, κ.λπ.) στην είσοδο ή έξοδο αέρα της μονάδας. Αυτές οι μονάδες είναι εξοπλισμένες με ανεμιστήρες υψηλής ταχύτητας και η επαφή με τυχόν αντικείμενα είναι επικίνδυνη.**
- **Αυτή η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο από ενήλικα και ικανό άτομο, το οποίο έχει λάβει τις τεχνικές πληροφορίες ή οδηγίες για τον σωστό χειρισμό αυτής της συσκευής.**
- **Εάν υπάρχουν μικρά παιδιά στο χώρο λειτουργίας της μονάδας θα πρέπει να επιτηρούνται προκειμένου να αποφευχθεί ενδεχόμενη επαφή τους με τη συσκευή.**



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Οι διαρροές ψυκτικού μπορεί να εμποδίζουν την αναπνοή μια και το αέριο μετατοπίζει τον αέρα στο δωμάτιο.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Ο αέρας στο δωμάτιο πρέπει να ανανεώνεται και το δωμάτιο να αερίζεται κάθε 3 ή 4 ώρες.
- Ο εγκαταστάτης και ειδικός του συστήματος πρέπει να παρέχει ασφάλεια κατά της διαρροής σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

1.4 ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ

Αυτό το σύστημα κλιματισμού έχει σχεδιαστεί αποκλειστικά για την παροχή κλιματισμού σε άτομα που βρίσκονται σε ένα ή περισσότερα δωμάτια μέσα στο εύρος εγκατάστασης του συστήματος.

Το σύστημα κλιματισμού δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για άλλους λόγους εκτός από το στέγνωμα ρούχων, τη ψύξη τροφίμων ή τυχόν άλλη διαδικασία που απαιτεί ψύξη ή θέρμανση.

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:

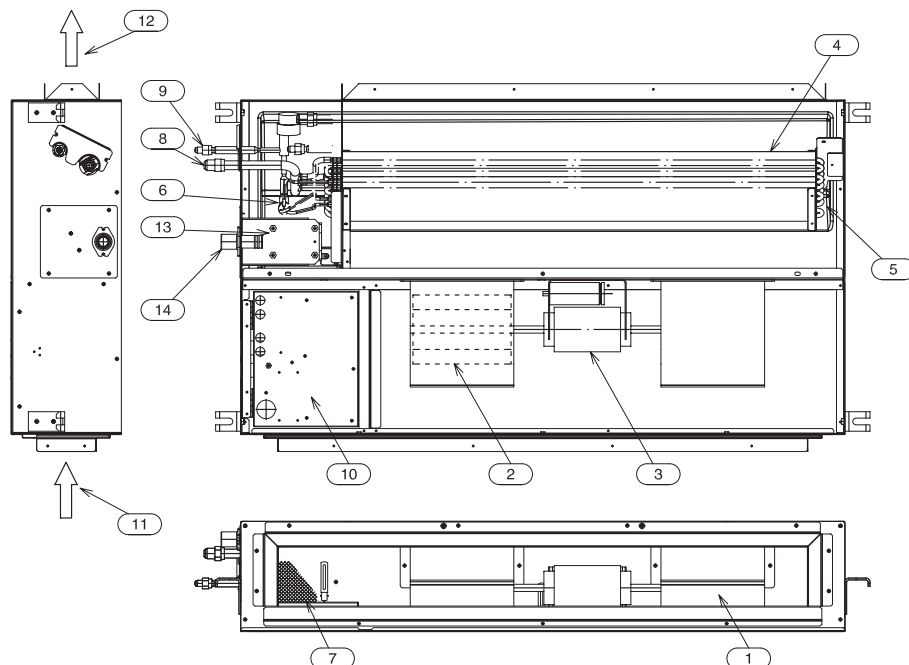
- Χώρους όπου υπάρχει λάδι (συμπεριλαμβανομένων και των λαδιών μηχανής).
- Χώρους με υψηλή συμπίκνωση σε αέριο σουλφίδιο, όπως τα σπα.
- Χώρους όπου μπορεί να παράγονται ή να κυκλοφορούν εύφλεκτα αέρια.
- Χώρους με αλατούχο, όξινο ή αλκαλικό περιβάλλον.

Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα σε χώρους όπου υπάρχει αέριο πυριτίου. Αν υπάρχει αέριο πυριτίου στην επιφάνεια τους εναλλάκτη θερμότητας, θα απωθήσει το νερό. Συνεπώς, το συμπυκνωμένο νερό θα χυθεί έξω από το δίσκο συλλογής και μέσα στο ηλεκτρικό κουτί. Ενδέχεται να προκληθούν διαρροές νερού ή ηλεκτρικά σφάλματα.

Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα σε χώρο όπου το ρεύμα του εξαγόμενου αέρα επιδρά άμεσα στα ζώα ή στα φυτά μια και ενδέχεται να τα επηρεάσει δυσμενώς.

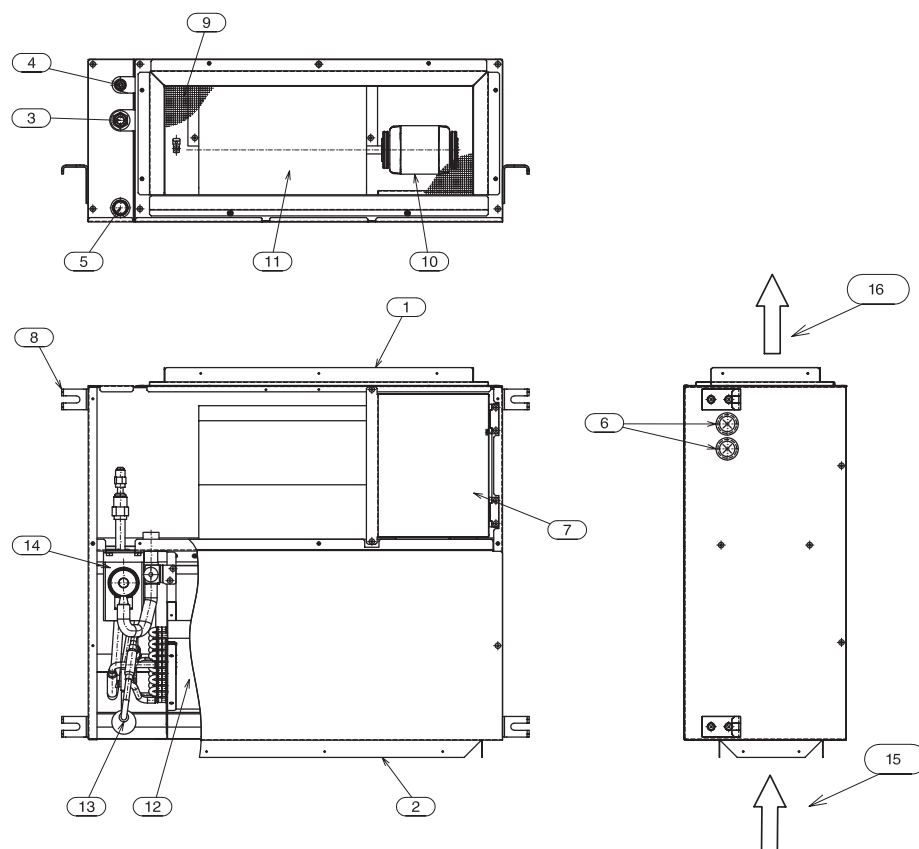
2 ΟΝΟΜΑΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

2.1 RPI



Αρ.	Όνομα εξαρτήματος
1	Σωληνώσεις ανεμιστήρα
2	Ανεμιστήρας
3	Μοτέρ ανεμιστήρα
4	Εναλλάκτης θερμότητας
5	Διακλαδωτήρας
6	Βαλβίδα εκτόνωσης
7	Φίλτρο αέρα
8	Σύνδεση σωλήνα ψυκτικού αερίου
9	Σύνδεση σωλήνα ψυκτικού υγρού
10	Ηλεκτρικό κουτί ελέγχου
11	Είσοδος αέρα
12	Έξοδος αέρα
13	Αντλία αποχέτευσης
14	Σύνδεση σωλήνα αποχέτευσης

2.2 RPIM



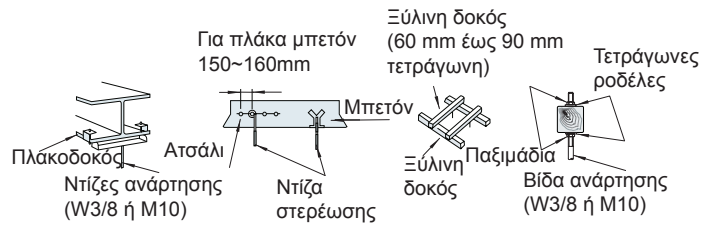
Αρ.	Όνομα εξαρτήματος
1	Είσοδος αέρα
2	Έξοδος αέρα
3	Σωληνώσεις ψυκτικού αερίου
4	Σωληνώσεις ψυκτικού υγρού
5	Σωλήνωση αποχέτευσης
6	Οπές για τη σύνδεση καλωδίωσης
7	Ηλεκτρικό κουτί ελέγχου
8	Άγκιστρα στήριξης
9	Φίλτρο αέρα
10	Μοτέρ ανεμιστήρα
11	Σωληνώσεις ανεμιστήρα
12	Εναλλάκτης θερμότητας
13	Βαλβίδα εκτόνωσης
14	Αντλία αποχέτευσης (Μόνο για μοντέλα –DU)
15	Είσοδος αέρα
16	Έξοδος αέρα

3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- 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.
- Αποφύγετε εμπόδια που παρεμποδίζουν την εισαγωγή ή τη ροή αέρα.
- Όταν οι μονάδες εγκαθίστανται σε νοσοκομείο ή σε άλλες εγκαταστάσεις όπου υπάρχει ηλεκτρονική ακτινοβολία από ιατρικές συσκευές, κλπ., δώστε προσοχή στα ακόλουθα σημεία.
- Μην εγκαταστήσετε τις εσωτερικές μονάδες σε μέρος όπου η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία θα εισέρχεται απευθείας στο ηλεκτρικό κουτί, στο καλώδιο του χειριστήριου ή στο χειριστήριο.
- Εγκαταστήστε τις εσωτερικές μονάδες και τα εξαρτήματά τους όσο πιο μακριά γίνεται ή τουλάχιστον 3 μέτρα από τη συσκευή εκπομπής ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας.
- Ετοιμάστε ένα κουτί από χάλυβα και εγκαταστήστε το χειριστήριο σε αυτό. Ετοιμάστε ένα χαλύβδινο αγωγό καλωδίων και περάστε το καλώδιο του χειριστήριου σε αυτό. Τέλος, συνδέστε το καλώδιο γείωσης με το κουτί και το σωλήνα.
- Εάν η παροχή ρεύματος εκπέμπει βλαβερούς θορύβους, εγκαταστήστε ένα φίλτρο θορύβου.
- Αυτή είναι αποκλειστικά εσωτερική μονάδα χωρίς ηλεκτρικό θερμαντήρα. Απαγορεύεται η εγκατάσταση ηλεκτρικού θερμαντήρα.
- Μην τοποθετήσετε ξένα υλικά μέσα στην εσωτερική μονάδα και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν άλλα υλικά μέσα στη μονάδα, πριν την εγκατάσταση και τον έλεγχο λειτουργίας. Διαφορετικά, υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή βλάβης, κλπ.

- Στερεώστε τις ντίζες ανάρτησης χρησιμοποιώντας μέγεθος M10 (W3/8), όπως δείχνει η παρακάτω εικόνα:



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Για να αποφύγετε την πιθανότητα φωτιάς ή έκρηξης, μην εγκαταστήσετε τις εσωτερικές μονάδες σε εύφλεκτο περιβάλλον.
- Βεβαιωθείτε ότι η οροφή αντέχει το βάρος. Εάν δεν αντέχει το βάρος, η εσωτερική μονάδα μπορεί να πέσει πάνω σας.
- Μην εγκαταστήσετε τις εσωτερικές μονάδες, την εξωτερική μονάδα, το χειριστήριο και το καλώδιο σε απόσταση μικρότερη των 3 μέτρων από συσκευές εκπομπής ισχυρών ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων, όπως ιατρικό εξοπλισμό.
- Μην εγκαταστήσετε τις εσωτερικές μονάδες σε μηχανουργείο ή σε κουζίνα όπου αναθυμιάσεις από λάδι ή καπνοί θα ρέουν στις εσωτερικές μονάδες. Το λάδι θα κατακαθίσει στον εναλλάκτη θερμότητας και συνεπώς θα μειωθεί η απόδοση της μονάδας ενώ υπάρχει και πιθανότητα να παραμορφωθούν τα πλαστικά της μέρη. Στη χειρότερη περίπτωση, το λάδι θα καταστρέψει τα πλαστικά μέρη της εσωτερικής μονάδας.
- Για να αποφύγετε τη διάβρωση των εναλλακτών θερμότητας, μην εγκαταστήσετε τις εσωτερικές μονάδες σε όξινο ή αλκαλικό περιβάλλον.
- Όταν σηκώνετε ή μετακινείτε μια εσωτερική μονάδα, χρησιμοποιείτε κατάλληλους ιμάντες μεταφοράς για να αποφύγετε τυχόν ζημιά και προσέχετε να μην καταστρέψετε το μονωτικό υλικό στην επιφάνεια της μονάδας.

3.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ

3.1.1 Παρεχόμενα εξαρτήματα

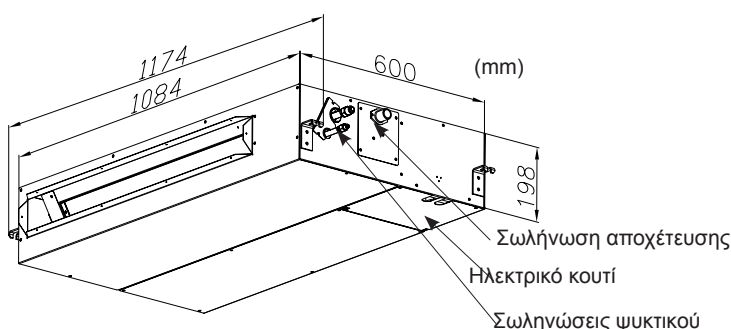
Εξάρτημα		RPI	Ποσ.	Χρήση
Σφιγκτήρας		1	2	Για τη σύνδεση των σωλήνων αποστράγγισης
Εύκαμπτος σωλήνας αποχέτευσης		-	1	Για τη σύνδεση των σωλήνων αποστράγγισης

3.1.2 Εγκατάσταση

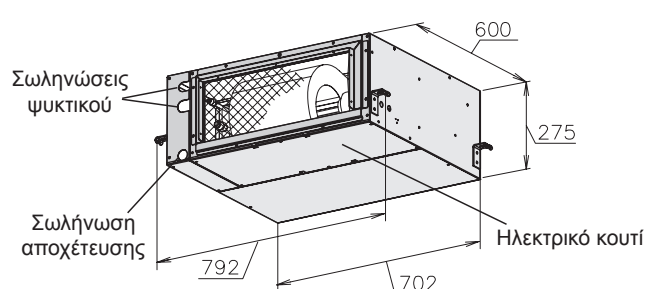
Εγκαταστήστε την εσωτερική μονάδα αφήνοντας επαρκή ελεύθερο χώρο γύρω από αυτήν δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στην κατεύθυνση εγκατάστασης και το χώρο για τις σωληνώσεις, την καλωδίωση και τη συντήρηση της μονάδας, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.

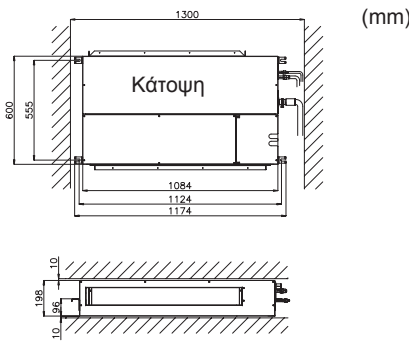
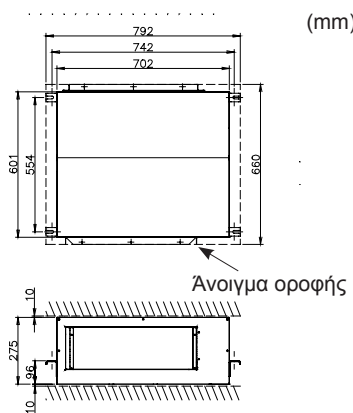
Σχεδιάγραμμα διαστάσεων

◆ RPI



◆ RPIM

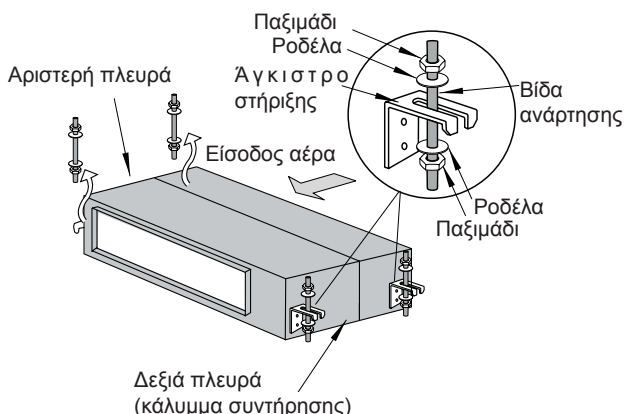


Χώρος συντήρησης**◆ RPI****◆ RPM****Τοποθέτηση των βιδών ανάρτησης και ανάρτηση της εσωτερικής μονάδας**

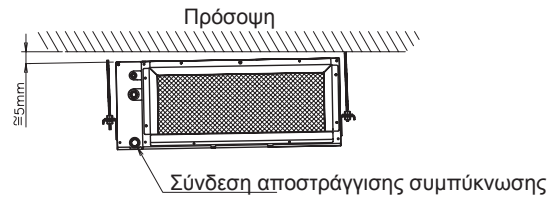
Χρησιμοποιώντας τις παραπάνω διαστάσεις, επιλέξτε την τελική θέση και κατεύθυνση εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στο χώρο για τις σωληνώσεις, την καλωδίωση και τη συντήρηση.

Τοποθετήστε τις βίδες ανάρτησης, M10 ή μεγαλύτερες, και αναρτήστε την εσωτερική μονάδα ακολουθώντας τα παρακάτω βήματα:

- 1 Κρεμάστε το άγκιστρο στήριξης στο παξιμάδι και τη ροδέλα κάθε ντίζας ανάρτησης, όπως φαίνεται στην εικόνα, ξεκινώντας από τη μια πλευρά.
- 2 Αφού ελέγξετε ότι το παξιμάδι και η ροδέλα συγκρατούνται σωστά από το δακτύλιο του αγκίστρου στήριξης, κρεμάστε το άγκιστρο στήριξης της άλλης πλευράς στο άλλο παξιμάδι και τη ροδέλα.

**Στάθμη λεκάνης αποχέτευσης**

Βεβαιωθείτε ότι η βάση είναι επίπεδη, λαμβάνοντας υπόψη τη μέγιστη κλίση της βάσης.



Η εγκατάσταση της μονάδας πρέπει να γίνει με τέτοιο τρόπο ώστε η πίσω πλευρά της να βρίσκεται ελαφρώς (περίπου 5mm) χαμηλότερα από την μπροστινή πλευρά, προκειμένου να αποφευχθεί η λανθασμένη θέση του μηχανισμού αποχέτευσης.

Μόλις ολοκληρώσετε τις ρυθμίσεις, σφίξτε τα παξιμάδια των ντιζών ανάρτησης στα άγκιστρα στήριξης.

Οι ντίζες και τα παξιμάδια πρέπει να καλυφθούν με ειδική πλαστική μπογιά για να αποφευχθεί το λασκάρισμά τους.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Κατά τη διαδικασία εγκατάστασης έχετε τη μονάδα και τα εξαρτήματά της σκεπασμένα με το κάλυμμα από βινύλιο.

3.1.3 Εγκατάσταση αγωγού και φίλτρου αναρρόφησης αέρα**Εγκατάσταση μη παρεχόμενου αγωγού**

Στερεώστε τον εύκαμπτο αγωγό στην εξωτερική πλευρά των φλάντζων της μονάδας (για το σκοπό αυτό, η μονάδα είναι εξοπλισμένη με φλάντζες).

Συνιστάται η χρήση ενός μη παρεχόμενου εύκαμπτου τμήματος αγωγού, ώστε να αποφευχθούν οι ενοχλητικοί θόρυβοι και κραδασμοί.

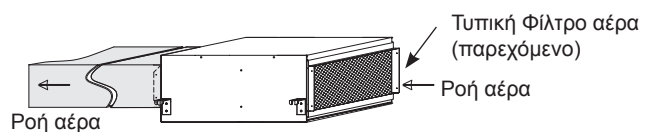
Μονώστε τις γωνίες του πλαισίου χρησιμοποιώντας κατάλληλη ταινία. Δεν παρέχεται.

Οι μονάδες RPI(M) διαθέτουν τυπικό φίλτρο αέρα στην πλευρά αναρρόφησης. Το φίλτρο αυτό παρέχεται για τις περιπτώσεις στις οποίες δεν υπάρχει αγωγός αναρρόφησης (ή έχει πολύ μικρό μήκος).

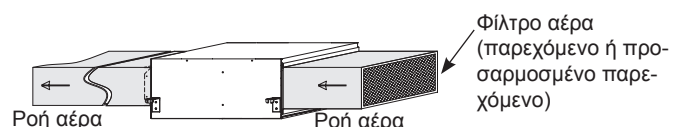
Συνιστάται κατά την εγκατάσταση να λαμβάνετε υπόψη τα παρακάτω.

- Διατηρήστε το τυπικό φίλτρο αέρα σε περίπτωση που δεν υπάρχει αγωγός αναρρόφησης (Εικ. 1)
- Σε περίπτωση που υπάρχει αγωγός αναρρόφησης, συνιστάται να συνδέσετε το φίλτρο αέρα στο σημείο εισόδου του αγωγού αναρρόφησης, αφαιρώντας το τυπικό φίλτρο αέρα της μονάδας (εικ. 2).

Εικ. 1.



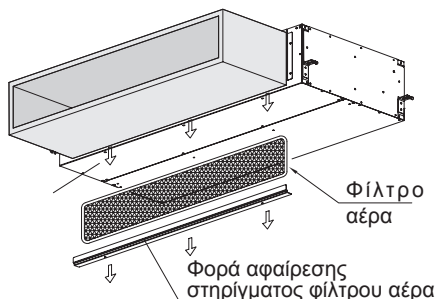
Εικ. 2.



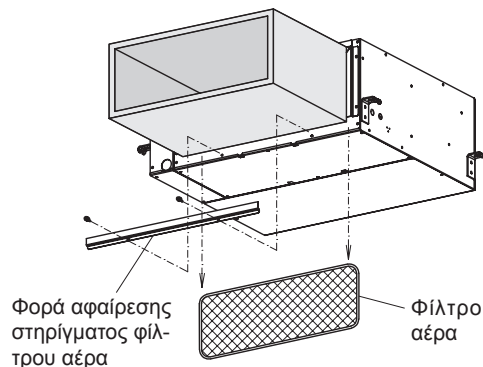
Συντήρηση φίλτρου αναρρόφησης αέρα

Αφαιρέστε τα ενισχυτικά υποστηρίγματα (3 βίδες για RPI ή 2 βίδες για RPIM) από τη μονάδα και τραβήξτε το φίλτρο αέρα προς τα κάτω.

◆ RPI



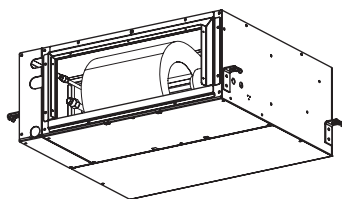
◆ RPIM



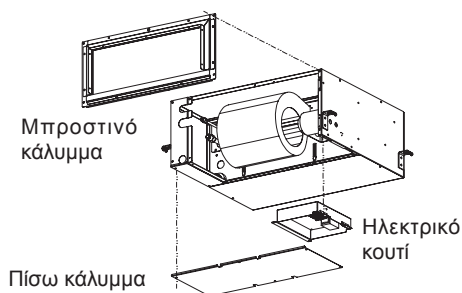
3.1.4 Αλλαγή κατεύθυνσης αναρρόφησης αέρα

Για τις μονάδες RPIM, η κατεύθυνση της αναρρόφησης αέρα μπορεί να τροποποιηθεί αλλάζοντας τη θέση του πίσω καλύμματος, όπως φαίνεται στο διάγραμμα.

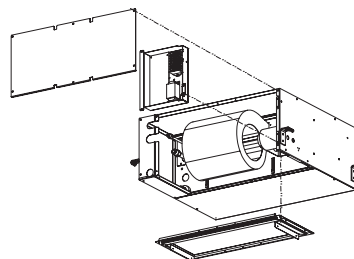
1 Παρεχόμενη κατεύθυνση αναρρόφησης αέρα



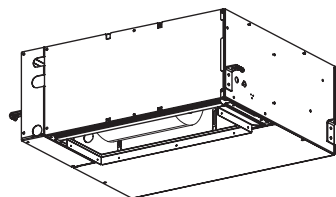
2 Αφαιρέστε το μπροστινό κάλυμμα, το πίσω κάλυμμα και το ηλεκτρικό κουτί από τη μονάδα.



3 Τοποθετήστε το μπροστινό κάλυμμα στη θέση του πίσω καλύμματος και αντίστροφα. Αλλάξτε την κατεύθυνση του ηλεκτρικού κουτιού όπως φαίνεται στην εικόνα.



4 Προαιρετική κατεύθυνση αναρρόφησης αέρα στην κάτω πλευρά.



3.1.5 Ρυθμίσεις στατικής πίεσης

Οι μονάδες RPI(M) διαθέτουν δυο επίπεδα ρύθμισης στατικής πίεσης, ανάλογα με τις απαιτήσεις τοποθέτησης της μονάδας:

Οι συνθήκες υψηλής στατικής πίεσης και χαμηλής στατικής πίεσης είναι διαθέσιμες.

Η ρύθμιση στατικής πίεσης πρέπει να γίνει από το χειριστήριο. Για αλλαγή επιπέδου της υψηλής και χαμηλής στατικής πίεσης, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας του χειριστηρίου. .

4 ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ

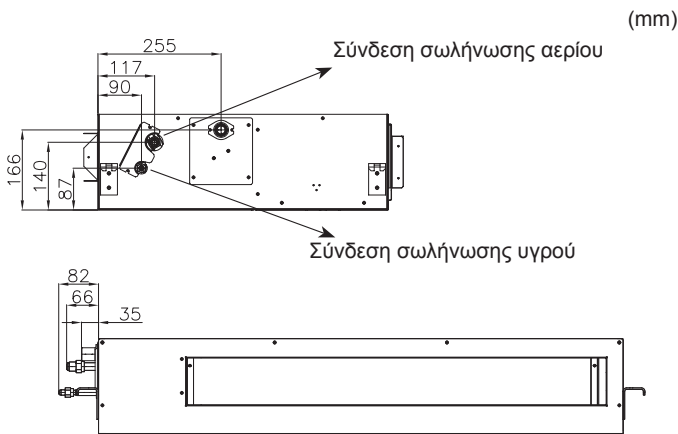
4.1 ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

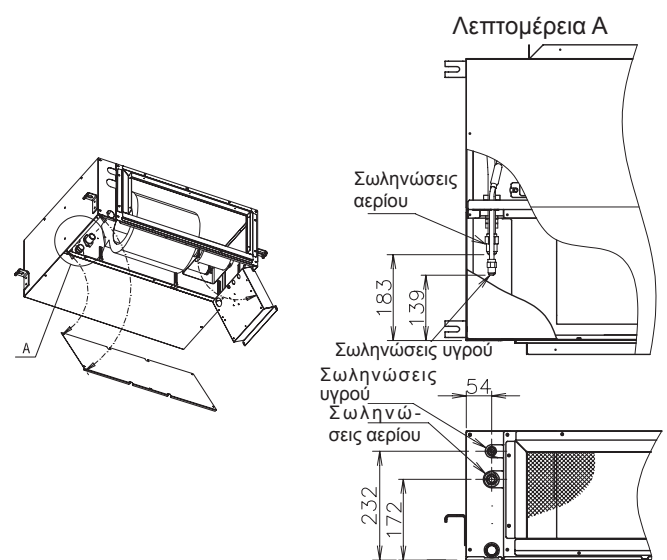
Μονάδες: mm (ίντσες)

Μοντέλο RPI(M)	Μέγεθος σωλήνα
Σωληνώσεις αερίου	Ø 12,7 (1/2)
Σωληνώσεις υγρού	Ø 6,35 (1/4)

◆ RPI



◆ RPIM



5 ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

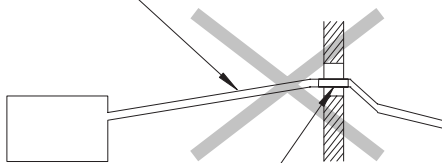
5.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην δώσετε στους σωλήνες της αποχέτευσης κλίση προς τα επάνω, γιατί το νερό της αποχέτευσης ενδέχεται να επιστρέφει στην εσωτερική μονάδα και να στάζει μέσα στο δωμάτιο μόλις σταματήσει η λειτουργία του συστήματος.

- ΛΑΘΟΣ

Λάθος: Κλίση προς τα επάνω

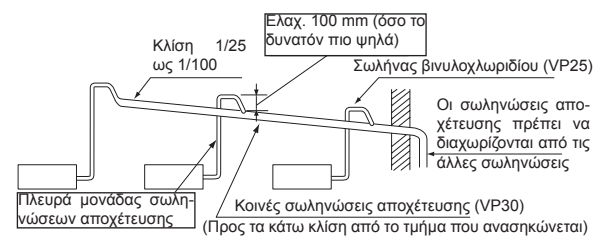


Λάθος: τμήμα που ανασηκώνεται

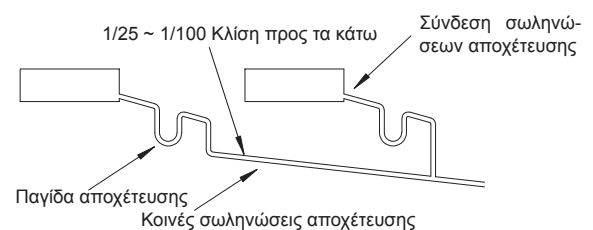
- Μην συνδέσετε το σωλήνα αποχέτευσης με σωληνώσεις αποχέτευσης άλλου τύπου.
- Αν η κοινή σωληνώση αποχέτευσης συνδεθεί και με άλλες εσωτερικές μονάδες, τότε η θέση σύνδεσης κάθε εσωτερικής μονάδας πρέπει να είναι ψηλότερα από την κοινή σωληνώση. Το μέγεθος του κοινού σωλήνα αποχέτευσης πρέπει να είναι αρκετά μεγάλο, ανάλογα με το μέγεθος και τον αριθμό των μονάδων.

- ΣΩΣΤΟ

◆ RPI/RPIM-DU



◆ RPIM



- Η σωλήνωση αποχέτευσης θα χρειαστεί να μονωθεί εάν η αποχέτευση γίνεται σε σημείο όπου οι υδρατμοί που σχηματίζονται στην εξωτερική επιφάνεια του σωλήνα ενδέχεται να στάζουν και να προκαλέσουν ζημιά. Η μόνωση του σωλήνα αποχέτευσης πρέπει να επιλεγεί κατάλληλα ώστε να εξασφαλίσει προστασία από ατμούς και να εμποδίσει το σχηματισμό υδρατμών.
- Η παγίδα αποχέτευσης πρέπει να τοποθετηθεί δίπλα στην εξωτερική μονάδα. Η παγίδα αυτή πρέπει να είναι καλά μελετημένη και να ελεγχθεί με νερό για να διαπιστωθεί εάν η ροή είναι σωστή. Μην δένετε μαζί το σωλήνα αποχέτευσης και το σωλήνα ψυκτικού.

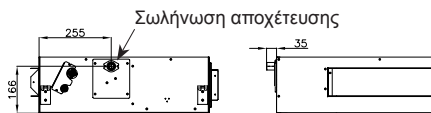
i ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Η εγκατάσταση της αποχέτευσης πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τους εθνικούς και τους τοπικούς κανονισμούς.
- Προσέξτε ιδιαίτερα το πάχος της μόνωσης κατά την εφαρμογή της. Εάν δεν είναι αρκετά μεγάλο, οι σωληνώσεις δεν μπορούν να συνδεθούν στη μονάδα.

Αφού ολοκληρώσετε τις εργασίες των σωληνώσεων αποχέτευσης και των ηλεκτρικών καλωδίων, βεβαιωθείτε ότι το νερό ρέει κανονικά σύμφωνα με την παρακάτω διαδικασία.

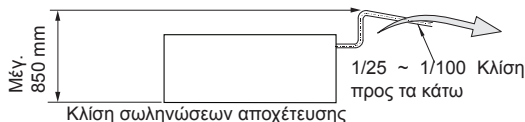
5.2 ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΩΛΗΝΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΓΙΑ RPI

1 Η θέση για σύνδεση του σωλήνα αποχέτευσης φαίνεται παρακάτω.

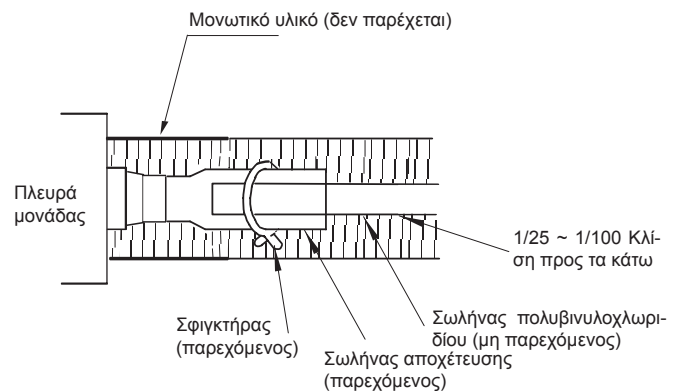


2 Ετοιμάστε ένα σωλήνα πολυβινυλοχλωριδίου (PVC) με εξωτερική διάμετρο 32mm.

3 Στερεώστε το σωλήνα στην αποχέτευση με κάποια κόλλα και με τον παρεχόμενο σφιγκτήρα. Ο σωλήνας της αποχέτευσης πρέπει να έχει κλίση προς τα κάτω της τάξεως του 1/25 έως 1/100

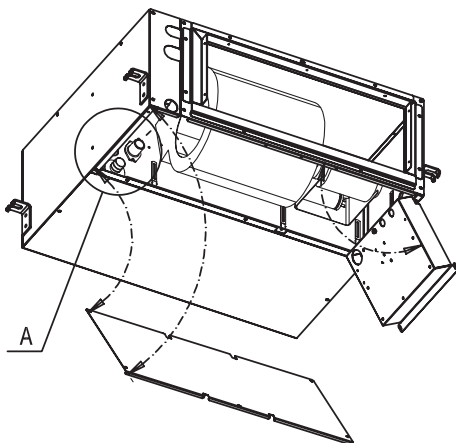


4 Πρέπει να μονώσετε το σωλήνα αποχέτευσης μετά από τη σύνδεσή του.



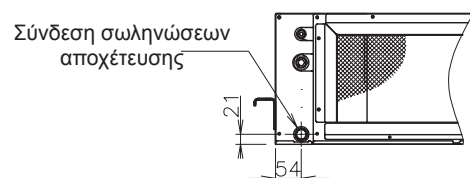
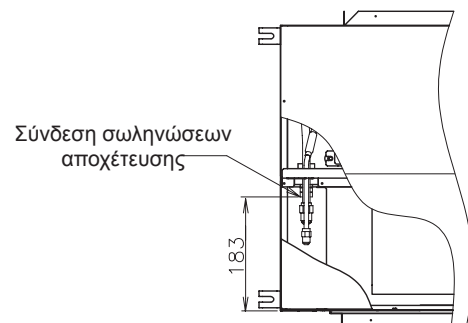
5.3 ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΩΛΗΝΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΓΙΑ RPI

Αποκτήστε πρόσβαση στη σύνδεση των σωλήνων αποχέτευσης αφαιρώντας το κάλυμμα του ανεμιστήρα από τη μονάδα.



Σύνδεση σωλήνα αποχέτευσης:

(Λεπτομέρειες του Α)

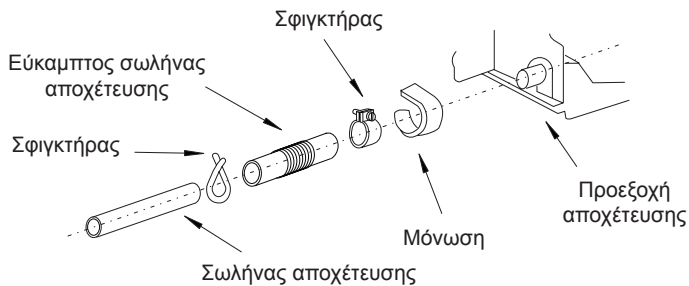


i ΣΗΜΕΙΩΣΗ

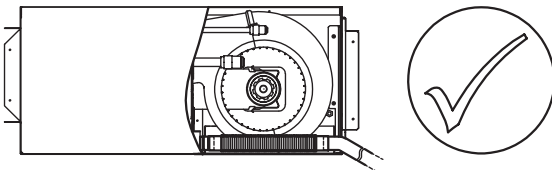
Ο σωλήνας της αποχέτευσης πρέπει να έχει κλίση προς τα κάτω της τάξεως του 1/25 έως 1/100

Τυπική εγκατάσταση αποχέτευσης: (Κατά βάρος)**1** Εγκατάσταση εύκαμπτου σωλήνα:

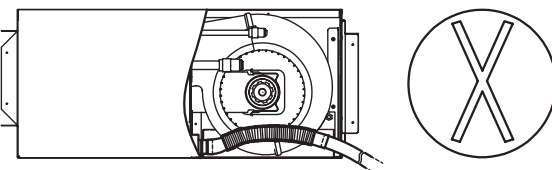
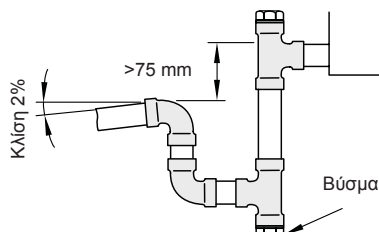
- Τοποθετήστε τον εύκαμπτο σωλήνα στον σφιγκτήρα.
- Σπρώξτε τον εύκαμπτο σωλήνα στην προεξοχή της αποχέτευσης ώσπου να φθάσει στο τέλος της λεκάνης αποχέτευσης.
- Στερεώστε τον σωλήνα αποχέτευσης στον εύκαμπτο σωλήνα και τοποθετήστε τον παρεχόμενο σφιγκτήρα.
- Μονώστε τα άκρα του εύκαμπτου σωλήνα γύρω από το σφιγκτήρα για να αποφευχθεί ο σχηματισμός υδρατμών.

**i ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

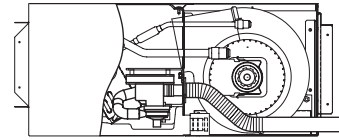
Προβείτε σε εγκατάσταση των σωληνώσεων αποχέτευσης με τον τρόπο που απεικονίζεται στο παρακάτω σχήμα:

**! ΠΡΟΣΟΧΗ**

Προσέξτε ώστε οι σωληνώσεις αποχέτευσης να είναι σε όσο το δυνατόν πιο επίπεδη θέση. Διαφορετικά, θα υπάρξει διαρροή νερού.

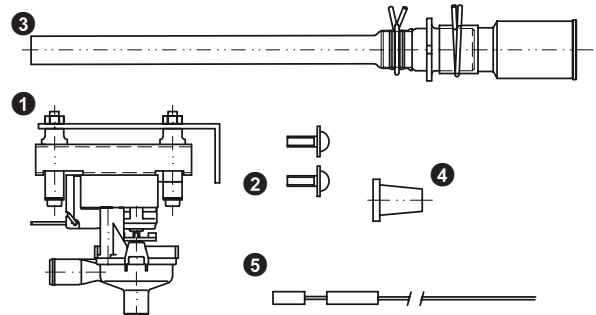
**2** Συνδέστε ένα σιφώνιο, όπως φαίνεται παρακάτω.**! ΠΡΟΣΟΧΗ**

Η τοποθέτηση του σιφωνίου είναι πολύ σημαντική για να εξασφαλιστεί η σωστή αποχέτευση της συμπύκνωσης.

Εγκατάσταση αποχέτευσης για μονάδες (-DU)**Προαιρετικό σύστημα αποχέτευσης (Για μονάδες που δεν διαθέτουν αντλία αποχέτευσης)**

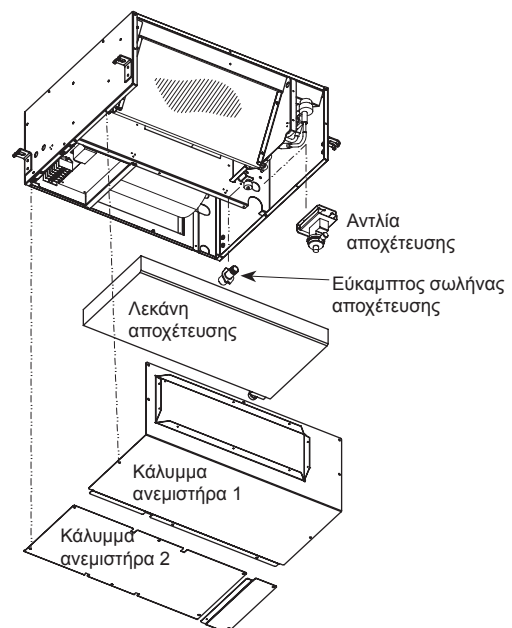
Για ειδικές περιπτώσεις στις οποίες το τελικό σχέδιο εγκατάστασης απαιτεί μηχανισμό αποχέτευσης (που δεν είχε συμπεριληφθεί στο αρχικό σχέδιο εγκατάστασης) διατίθεται το προαιρετικό σύστημα αποχέτευσης.

Σύστημα προαιρετικού μηχανισμού αποχέτευσης

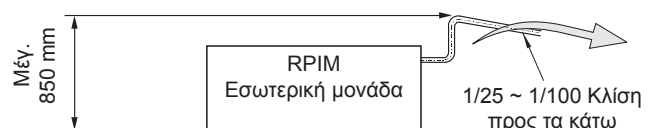


- Αντλία αποχέτευσης
- Βίδα (2 μέρη)
- Εύκαμπτος σωλήνας αποχέτευσης
- Λαστιχένιο πώμα
- Καλώδιο αντλίας αποχέτευσης

Εγκατάσταση συστήματος:



Μέγιστο ύψος νερού για μονάδες με αντλία αποχέτευσης (μοντέλα -DU ή μονάδες με σύστημα προαιρετικού μηχανισμού αποχέτευσης).



6 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ

6.1 ΣΥΝΔΕΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Χρησιμοποιήστε θωρακισμένο καλώδιο συνεστραμμένου ζεύγους ή απλό θωρακισμένο καλώδιο για καλωδιώσεις μετάδοσης μεταξύ των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων και συνδέστε το θωρακισμένο άκρο στη βίδα γείωσης του ηλεκτρικού κουτιού της εσωτερικής μονάδας.

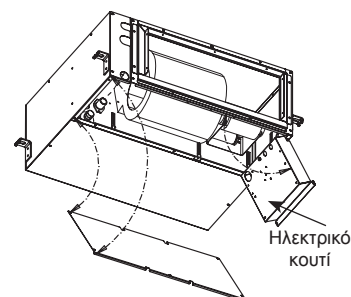
Θέση του ηλεκτρικού κουτιού

Το ηλεκτρικό κουτί βρίσκεται στο κάτω μέρος της μονάδας όπως φαίνεται παρακάτω.

◆ RPI



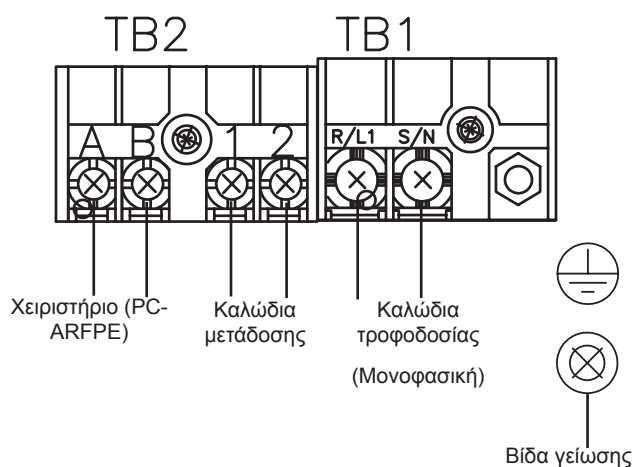
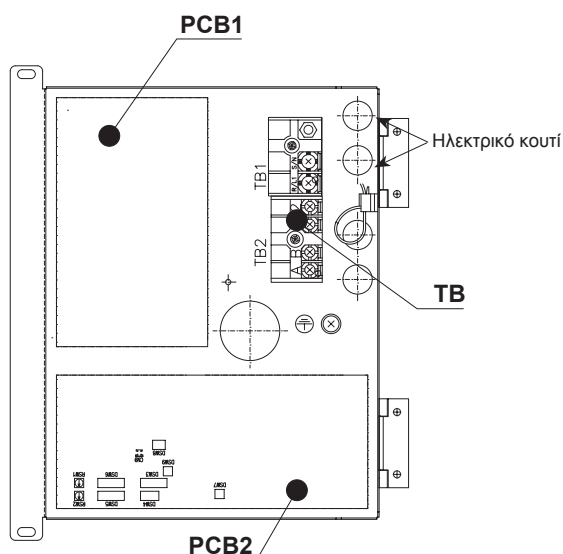
◆ RPIM



Εγκατάσταση ηλεκτρικής καλωδίωσης

- 1 Αφαιρέστε το κάλυμμα συντήρησης ανεμιστήρα στην κάτω πλευρά της μονάδας.
- 2 Κόψτε το κέντρο του ελαστικού δακτυλίου στην τρύπα σύνδεσης των καλωδίων της μονάδας.
- 3 Συνδέστε τα καλώδια τροφοδοσίας και γείωσης στους ακροδέκτες του ηλεκτρικού κουτιού.
- 4 Συνδέστε τα καλώδια μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας
- 5 Συνδέστε το καλώδιο του χειριστήριου.
- 6 Ασφαλίστε τα καλώδια μέσα στην εσωτερική μονάδα με το σφιγκτήρα καλωδίων.
- 7 Σφραγίστε την οπή σύνδεσης των καλωδίων με το υλικό σφραγίσματος αφού περάσετε τα καλώδια για να προστατεύσετε τη μονάδα από νερό ή έντομα.

Διάταξη ηλεκτρικού κουτιού:



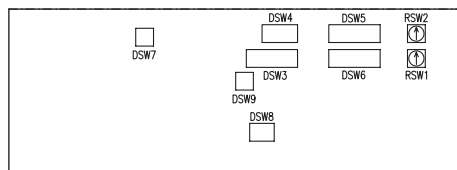
ΠΑ: Πίνακας ακροδεκτών

PCB (1/2): Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος

6.2 ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΚΟΠΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ

Ποσότητα και θέση των διακοπών εναλλαγής

Η θέση των διακοπών εναλλαγής στο PCB2 είναι η εξής:



ΠΡΟΣΟΧΗ

Πριν από τη ρύθμιση της θέσης των διακοπών εναλλαγής, διακόψτε την τροφοδοσία. Σε περίπτωση ρύθμισης των διακοπών εναλλαγής χωρίς τη διακοπή της τροφοδοσίας, οι ρυθμίσεις δεν εφαρμόζονται.

DSW3: ρύθμιση κωδικού ικανότητας

Δεν απαιτείται κάποια ρύθμιση. Η ρύθμιση πραγματοποιείται πριν από την παράδοση. Αυτός ο διακόπτης εναλλαγής χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση του κωδικού ικανότητας, ο οποίος αντιστοιχεί στην ισχύ (ιπποδύναμη) της εσωτερικής μονάδας.

HP	0.6	0.8	1.0	1.5
Θέση ρύθμισης				

DSW4: Ρύθμιση κωδικού μοντέλου μονάδας

Δεν είναι απαραίτητη κάποια ρύθμιση. Ο διακόπτης χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση του κωδικού του μοντέλου της εσωτερικής μονάδας.

Μοντέλο εσωτερικής μονάδας	Ρύθμιση DSW4
RPIM	
RPI	

DSW5 και RSW2: Ρύθμιση αριθμού κύκλου ψύξης

Η ρύθμιση είναι απαραίτητη. Ρύθμιση από το εργοστάσιο.

DSW5	RSW2
Σετ DSW5 και RSW2 πριν την αποστολή από το εργοστάσιο. Δυνατότητα ρύθμισης έως 63	

Παράδειγμα ρύθμισης σύστημα 5	RSW2

DSW6 και RSW1: ρύθμιση αριθμού μονάδας

Στην παρακάτω εικόνα εμφανίζεται η ρύθμιση πριν από την παράδοση από το εργοστάσιο.

DSW6	RSW1
Σετ DSW6 και RSW1 πριν την αποστολή από το εργοστάσιο. Δυνατότητα ρύθμισης έως 63	

Παράδειγμα ρύθμισης αριθ. 16	RSW1

DSW7: Επιλογή χειριστηρίου

Δεν είναι απαραίτητη κάποια ρύθμιση. Ρύθμιση από το εργοστάσιο.



DSW7: Ανάκτηση ασφάλειας

Σε περίπτωση εφαρμογής υψηλής τάσης στο PCB2 αποκόπτεται η ασφάλεια. Σε αυτήν την περίπτωση, πρώτα αποκαταστήστε τη σύνδεση και στη συνέχεια ενεργοποιήστε τη μονάδα #1 (όπως φαίνεται δίπλα)



DSW8: Επιπλέον λειτουργίες

Δεν είναι απαραίτητη κάποια ρύθμιση. Θέση ρύθμισης πριν από την αποστολή.



DSW9: Χωρητικότητα ρύθμιση συγκράτησης

Ρύθμιση πριν από την αποστολή

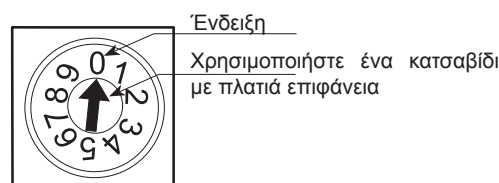


Η ικανότητα του μονάδων RPI (M) 0.8HP μπορεί να μειωθεί με τον καθορισμό DSW9 # 2 ON, μόνο για συνδυασμούς με Set δωρεάν μίνι σειρά 2.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Η ένδειξη "■" υποδεικνύει τη θέση των διακοπών εναλλαγής. Τα σχήματα δείχνουν τις ρυθμίσεις πριν ή μετά την επιλογή.
- Για τη ρύθμιση της θέσης των περιστροφικών διακοπών, εισάγετε το κατασβίδι στην οπή του RSW.

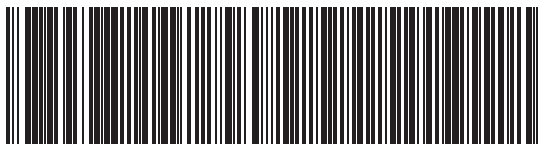


HITACHI

00000

Hitachi Air Conditioning Products Europe, S.A.U.
Ronda Shimizu, 1 - Políg. Ind. Can Torrella
08233 Vacarisses (Barcelona) Spain

© Copyright 2016 HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U. – All rights reserved.



PMML0246A rev. 4 - 05/2016

Printed in Spain