

## INSTALLATION & OPERATION MANUAL

### INDOOR UNITS SYSTEM FREE

4-way cassette



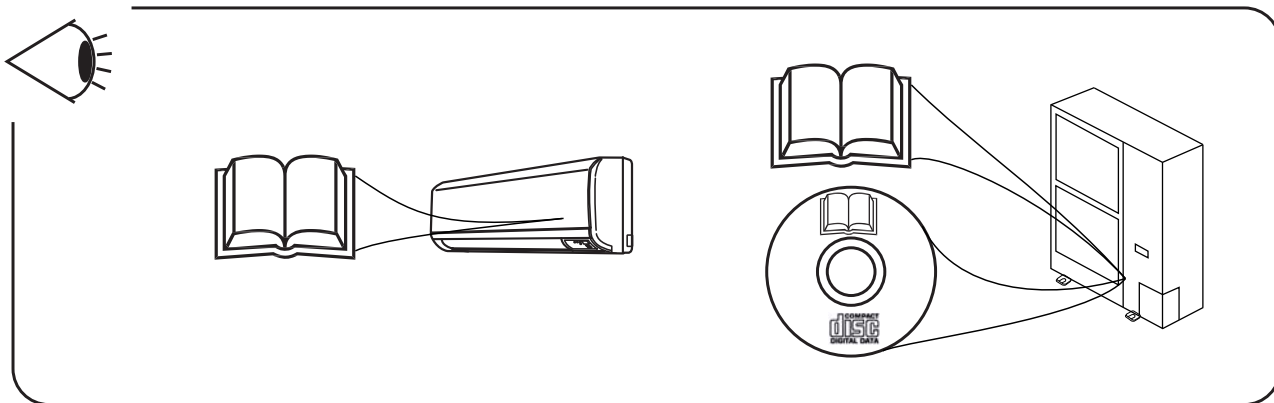
### MODELS

RCIM-(0.4-2.5)FSRE

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

**BG** РЪКОВОДСТВО ЗА ИНСТАЛИРАНЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ  
**CS** NÁVOD K MONTÁŽI A OBSLUZE  
**ET** PAIGALDUS- JA KASUTUSJUHEND  
**HU** TELEPÍTÉSI ÉS ÜZEMELTETÉSI ÚTMUTATÓ  
**LV** UZSTĀDĪŠANAS UN EKSPLUATĀCIJAS ROKASGRĀMATA  
**LT** MONTAVIMO IR NAUDOJIMO VADOVĀ  
**PL** INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI  
**RO** MANUAL DE INSTALARE SI OPERARE  
**RU** ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Cooling & Heating



### **English**

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

### **Español**

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

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

### **Deutsch**

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

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

### **Français**

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

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

### **Italiano**

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

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

### **Português**

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

### **Dansk**

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

### **Nederlands**

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

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

### **Svenska**

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

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



### **! ATTENTION**

This product shall not be mixed with general house waste at the end of its life and it shall be retired according to the appropriate local or national regulations in 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**

Este producto no se debe eliminar con la basura doméstica al final de su vida útil y se debe desechar de manera respetuosa con el medio ambiente de acuerdo con los reglamentos locales o nacionales aplicables.

Debido al refrigerante, el aceite y otros componentes contenidos en el sistema de aire acondicionado, su desmontaje debe realizarlo un instalador profesional de acuerdo con la normativa aplicable.

Para obtener más información, póngase en contacto con las autoridades competentes.

### **! ACHTUNG**

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

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

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

### **! ADVERTISSEMENT**

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

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

### **! AVVERTENZE**

Indicazioni per il corretto smaltimento del prodotto ai sensi della Direttiva Europea 2011/65/EU e D.Lgs 4 marzo 2014 n.27

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

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

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

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

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

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

### **! CUIDADO**

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

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

Contacte as autoridades correspondentes para obter mais informações.

### **! ADVASEL!**

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

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

Kontakt de pågældende myndigheder for at få yderligere oplysninger.

### **! VOORZICHTIG**

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

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

Neem contact op met de betreffende overheidsdienst voor meer informatie.

### **! FÖRSIKTIGHET**

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

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

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

**English**

 **WARNING**

**BURST HAZARD**

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

 **WARNING**

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

 **CAUTION**

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

 **CAUTION**

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

 **CAUTION**

For more information, see the Installation and Operation Manual.

**Español**

 **ADVERTENCIA**

**RIESGO DE EXPLOSIÓN**

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

 **ADVERTENCIA**

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

 **PRECAUCIÓN**

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

 **PRECAUCIÓN**

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

 **PRECAUCIÓN**

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

**Deutsch**

 **WARNUNG**

**BERSTGEFAHR**

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

 **WARNUNG**

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

 **VORSICHT**

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

 **VORSICHT**

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

 **VORSICHT**

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

**Français**

 **AVERTISSEMENT**

**DANGER D'ÉCLATEMENT**

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

 **AVERTISSEMENT**

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

 **ATTENTION**

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

 **ATTENTION**

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

 **ATTENTION**

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

**Italiano**

 **AVVERTENZA**

**PERICOLO DI SCOPPIO**

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

 **AVVERTENZA**

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

 **AVVERTENZA**

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

 **AVVERTENZA**

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

**English**

**RISK OF EXPLOSION**

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

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

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

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

**Español**

**RIESGO DE EXPLOSIÓN**

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

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

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

póngase en contacto con su distribuidor.

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

**Deutsch**

**EXPLOSIONSGEFAHR**

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

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

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

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

**Français**

**RISQUE D'EXPLOSION**

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

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

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

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

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

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

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

**◆ Minimum area requirements**

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

** NOTE**

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

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

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

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

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

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

**◆ Requerimientos de área mínima**

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

** NOTA**

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

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

**Deutsch****R32 Kältemittelkreislauf**

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

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

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

**◆ Mindestflächenanforderungen**

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

** HINWEIS**

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

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

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

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

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

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

**◆ Exigences de surface minimale**

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

** REMARQUE**

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

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

Refrigerant Amount Cantidad de refrigerante Quantit� de frigorig�ne Quantit� di refrigerante Quantidade de refrigerante M�ngde af k�lemiddel Hoeveelheid koelmiddel M�ngd kylmedel Ποσότητα ψυκτικού Количество хладилен агент Mnostvı chladiva Jahutusvahendi kogus H�t�k�zeg mennyis�ge Aukstumaġenta daudzums Auinimo mediagos kiekis Iloc czynnika chłodniczego Cantitate de agent frigorific Кол-во хладагента (kg)	Minimum Area �rea m�nima Surface minimale Superficie minima �rea m�nima Mindsteareal Minimale oppervlakte Minsta yta Ελάχιστη επιφάνεια Минимална площ Minim�lnı plocha Minimaalne pindala Minim�lis alapter�let Minim�l� platıba Maiausias plotas Minimalna powierzchnia Spaiu minim Мин. площадь пола (m <sup>2</sup> ) (h <sub>0</sub> :2500 mm)
1.84	1.66
1.9	1.77
2.0	1.96
2.1	2.16
2.2	2.37
2.3	2.59
2.4	2.82
2.5	3.06
2.6	3.31
2.7	3.57
2.8	3.84
2.9	4.12
3.0	4.41
3.5	6.01
4.0	7.84
4.5	9.93
5.0	12.26
5.5	14.83

Minimum room area for installation �rea m�nima para la instalaci�n Surface minimale de pi�ce d'installation Superficie minima per l'installazione �rea de divis�o m�nima para a instala�o Mindste rumareal for installationen Minimale oppervlakte van de kamer voor de installatie Minsta rumsyta f�r installation Ελάχιστος χ�ρος δωματίου για την εγκατάσταση Минимална площ на помещението, необходима за монтажа Minim�lnı rozloha instala�nı plochy Minimaalne ruumi pindala paigaldamiseks A telep�t�shez sz�ks�ges minim�lis alapter�let Minim�l� telpas platıba uzst�dıshanai Maiausias patalpos plotas montavimui Minimalna powierzchnia wymagana do instalacji Suprafa�a minim� in �nc�pere pentru instalare Минимальная площадь помещения для установки (m <sup>2</sup> ) (h <sub>0</sub> :2500 mm)	$A_{min} = (m_c^* / (2.5 * LFL^{(5/4)} * h_0)^2$
--	--

Total refrigerant amount in the system  
 Cantidad total de refrigerante en el sistema  
 Quantit  totale de frigorig ne du syst me  
 Quantit  totale di refrigerante nel sistema  
 Quantidade de refrigerante total no sistema  
 Samlet m ngde k lemiddel i systemet  
 Totale hoeveelh d koelmiddel in het systeem)  
 Total m ngd kylmedel i systemet  
 Συνολική ποσότητα ψυκτικού στο σύστημα  
 Общo количество хладилен агент в системата  
 Celkov  mnostvı chladiva v syst mu  
 Kogu jahutusvahendikogus s steemis  
 H t k zeg  sszmenyis ge a rendszerben  
 Kop jais aukstumaġenta daudzums sist m   
 Visas auinimo mediagos kiekis sistemoje  
 Łączna iloc czynnika w instalacji  
 Cantitate total  de agent frigorific din sistem  
 Общее количество хладагента в системе  
 (kg)

**GB**

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

**ES**

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

**DE**

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

**FR**

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

**IT**

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

**PT**

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

**DA**

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

**NL**

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

**SV**

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

**EL**

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

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

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

**BG**

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

**CS**

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

**ET**

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

**HU**

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

**LV**

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

**LT**

- $A_{min}$ : Minimalus vidinio elemento montavimo plotas nustatytam aušinimo medžiagos užpildymui  $m_c$  (kg) ir atsižvelgiant į montavimo aukštį  $h_0$  (m<sup>2</sup>).
- $h_0$ : Vidinio elemento apatinės pusės montavimo aukštis + atstumas nuo vidinio elemento apatinės pusės iki žemiausios dalies, iš kurios aušinimo medžiagos nutekėjimas gali patekti į vidaus zoną.
- $m_c$ : Bendras sistemos aušinimo medžiagos užpildymo kiekis, kuris gali patekti į vidaus zoną nenustatytu aušinimo medžiagos nuotėkiu atveju.
- LFL: R32 žemutinė degumo riba, 0,307 kg/m<sup>3</sup>, kaip nustatyta EN 378-1:016 ir ISO 817.

**PL**

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

**RO**

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

**RU**

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



English

 **DANGER**

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

(Total refrigerant quantity per one outdoor unit)

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

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

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

Español

 **PELIGRO**

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

(Cantidad total de refrigerante por unidad exterior)

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

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

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

Deutsch

 **GEFAHR**

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

(Gesamt-Kältemittelmenge pro Außengerät)

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

Weitere Einzelheiten finden Sie im Installationshandbuch für Außengeräte.

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

Français

 **DANGER**

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

(Quantité de frigorigène totale pour chacun des GE)

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

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

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

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

#### EN

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

#### ES

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

#### DE

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

#### FR

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

#### IT

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

#### PT

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

#### DA

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

#### NL

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

#### SV

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

#### EL

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

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

#### BG

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

#### CS

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

#### ET

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

#### HU

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

#### LV

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

#### LT

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

#### PL

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

#### RO

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

#### RU

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



**DANGER** – Hazards or unsafe practices which COULD result in severe personal injuries or death.

**PELIGRO** – Riesgos o prácticas poco seguras que PODRÍAN producir lesiones personales e incluso la muerte.

**GEFAHR** – Gefährliche oder unsichere Anwendung, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.

**DANGER** – Utilisation dangereuse ou sans garantie de sécurité qui PEUT provoquer de sévères blessures personnelles ou la mort.

**PERICOLO** – Pericoli o azioni pericolose che POTREBBERO avere come esito lesioni fisiche gravi o il decesso.

**PERIGO** – Riesgos o prácticas poco seguras que PUEDEN producir lesiones personales e incluso la muerte

**FARE** – Farer eller farlig brug, som KAN resultere i alvorlig personskade eller dødsfald.

**GEVAAR** – Gevaren of onveilige praktijken die ernstig persoonlijk letsel of de dood tot gevolg KUNNEN hebben.

**FARA** – Risker eller osäkra tillvägagångssätt som KAN leda till svåra personskador eller dödsfall.

**KINAYNO** – Κίνδυνοι ή επικίνδυνες πρακτικές, οι οποίες ΜΠΟΡΕΙ να έχουν ως αποτέλεσμα σοβαρές σωματικές βλάβες ή θάνατο.

**ОПАСНОСТ** – Опасности или практики, свързани с опасно третиране, които БИХА МОГЛИ да доведат до тежки наранявания или смърт.

**NEBEZPEČÍ** – Rizika nebo nebezpečné postupy, které MOHOU vést k vážným zraněním nebo smrti.

**OHT** – Ohud ja ohtlikud töövõtted, mis VÕIVAD põhjustada tõsiseid kehavigastusi või surma

**VESZÉLY** – Veszélyes vagy nem biztonságos gyakorlatok, amelyek súlyos személyi sérüléseket vagy halált OKOZHATNAK.

**BĪSTAMI** – Bīstamas vai nedrošas darbības, kas VAR radīt smagus miesas bojājumus vai pat nāvi.

**PAVOJUS** – rizika ar nesaugi praktika GALI sukelti sunkius sužeidimus ar mirtį.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO** - Sygnalizuje czynności wiążące się z zagrożeniem lub ryzykiem, które MOGA prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.

**PERICOL** – pericole sau practici nesigure care AR PUTEA duce la vătămări corporale grave sau deces.

**ОПАСНОСТЬ** – Опасные или рискованные действия, которые МОГУТ привести к серьезной травме или гибели.



**CAUTION** – Hazards or unsafe practices which COULD result in minor personal injury or product or property damage.

**PRECAUCIÓN** – Riesgos o prácticas poco seguras que PODRÍAN provocar lesiones personales de menor importancia o daños en el producto u otros bienes.

**VORSICHT** – Gefährliche oder unsichere Anwendung, die geringfügigen Personen-, Produkt- oder Sachschaden verursachen kann.

**PRECAUTION** – Utilisation dangereuse ou sans garantie de sécurité qui PEUT provoquer des blessures mineures ou des dommages au produit ou aux biens.

**ATTENZIONE** – Pericoli o azioni pericolose che POTREBBERO avere come esito lesioni fisiche minori o danni al prodotto o ad altri beni.

**CUIDADO** – Perigos e procedimentos perigosos que PODERÃO PROVOCAR danos pessoais ligeiros ou danos em produtos e bens.

**FORSIGTIG** – Farer eller farlig brug, som KAN resultere i mindre skade på personer, produkt eller ejendom.

**LET OP** – Gevaren of onveilige praktijken die licht persoonlijk letsel of beschadiging van het product of eigendommen tot gevolg KUNNEN hebben.

**VARNING** – Risker eller farliga tillvägagångssätt som KAN leda till mindre personskador eller skador på produkten eller på egendom.

**ΠΡΟΣΟΧΗ** – Κίνδυνοι ή επικίνδυνες πρακτικές, οι οποίες ΜΠΟΡΕΙ να έχουν ως αποτέλεσμα την πρόκληση ελαφρών σωματικών βλαβών ή καταστροφή περιουσίας.

**ВНИМАНИЕ** – Опасности или практики, свързани с опасно третиране, които БИХА МОГЛИ да доведат до леки наранявания или до повреди по продукта или щети по имуществото.

**POZOR** – Rizika nebo nebezpečné postupy, které MOHOU vést k lehkým zraněním osob, poškození výrobku nebo hmotné škodě.

**HOIATUS** – Ohud ja ohtlikud töövõtted, mis VÕIVAD põhjustada väiksemaid vigastusi või kahjustada toodet või vara.

**FIGYELMEZTETÉS** – Veszélyes vagy nem biztonságos gyakorlatok, amelyek kisebb személyi sérüléseket vagy a termék károsodását vagy vagyoni kárt okozhatnak.

**UZMANĪBA** – Bīstamas vai nedrošas darbības, kas VAR radīt nelielu miesas bojājumu vai produkta vai īpašuma bojājumu

**ЇСПЄJИMАС** – rizika ar nesaugi praktika GALI sukelti nedidelius sužeidimus ar žalą produktui ar nuosavybei.

**OSTROŻNIE** - Wskazuje czynności, stanowiące zagrożenie lub ryzyko, które MOGA prowadzić do uszczerbku na zdrowiu lub strat materialnych.

**PRCAUȚIE** – pericole sau practici nesigure care AR PUTEA duce la vătămări corporale grave sau deces.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** – Опасные или рискованные действия, которые МОГУТ привести к легким травмам или повреждению имущества.



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

*Este producto contiene sustancias biocidas según el Reg. UE 528/2012*  
*Dieses Produkt enthält Biozide nach EU Verordnung 528/2012*  
*Conformément à la Reg UE 528/2012, ce produit contient des substances biocides*  
*Questo prodotto contiene sostanze biocidi ai sensi del Reg. UE 528/2012*  
*Este produto contém substâncias biocidas de acordo com o Regulamento (UE) N.º 528/2012*  
*Dette produkt indeholder biocider i henhold til EU-forordning nr. 528/2012*  
*Dit product bevat biociden volgens Europese Richtlijn 528/2012.*  
*Denna produkt innehåller biocider i enlighet med den europeiska förordningen 528/2012*  
*Αυτό το προϊόν περιλαμβάνει βιοκτόνες ουσίες σύμφωνα με το κανονισμό ΕΕ 528/2012*  
*Този продукт съдържа биоцидни вещества съгласно Регламент на ЕС 528/2012*  
*Tento výrobek obsahuje biocidní látky podle nařízení EU 528/2012*  
*Toode sisaldab biotsiide vastavalt ELi määrusele 528/2012*  
*A termék biocid anyagokat tartalmaz az 528/2012 EU rendelet szerint*  
*Šis produkts satur biocīdās vielas saskaņā ar ES regulu 528/2012*  
*Šiame gaminyje yra biocidinių medžiagų, numatomų ES reglamente 528/2012*  
*Niniejszy produkt zawiera substancje biobójcze zgodne z rozporządzeniem UE 528/2012*  
*Acest produs conține substanțe biocide conform Regulamentului UE 528/2012*  
*Этот продукт содержит биоцидные вещества в соответствии с Регламентом 528/2012 ЕС.*

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

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

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

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

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

*Estas sustancias no son perjudiciales para la salud humana ni el medio ambiente*  
*Diese Stoffe sind nicht schädlich für die menschliche Gesundheit noch Umwelt*  
*Ces substances ne sont pas nocives pour la santé humaine ni pour l'environnement*  
*Queste sostanze non sono nocive per la salute umana o per l'ambiente*  
*Estas substâncias NÃO são prejudiciais para a saúde humana nem para o ambiente*  
*Disse stoffer er IKKE skadelige for hverken menneskers sundhed eller for miljøet*  
*Deze stoffen zijn NIET schadelijk voor de menselijke gezondheid of voor het milieu*  
*Dessa ämnen är INTE skadliga för människors hälsa eller för miljön*  
*Αυτές οι ουσίες ΔΕΝ είναι επιβλαβείς στην ανθρώπινη υγεία ή στο περιβάλλον*  
*Тези вещества НЕ са вредни за човешкото здраве и за околната среда*  
*Tyto látky NEJSOU škodlivé pro lidské zdraví ani pro životní prostředí*  
*Need ained EI ole kahjulikud inimese tervisele ega keskkonnale*  
*Ezek az anyagok NEM ártalmasak az emberi egészségre és a környezetre*  
*Šīs vielas NAV kaitīgas cilvēka veselībai vai videi*  
*Šios medžiagos NĖRA žalingos žmonių sveikatai ar aplinkai*  
*Substanțe te NIE sãrãzãdliive dla zdrawia ani srodowiska naturalnego*  
*Aceste substanțe NU sunt nocive pentru sănătatea umană și nici pentru mediul înconjurător*  
*Эти вещества НЕ вредны для здоровья человека и окружающей среды*

## INDEX

1 GENERAL INFORMATION .....	1
2 SAFETY .....	1
3 IMPORTANT NOTICE .....	2
4 BEFORE OPERATION .....	3
5 REMOTE CONTROLLER OPERATION .....	4
6 MAINTENANCE .....	4
7 NAME OF PARTS .....	6
8 BEFORE INSTALLATION .....	7
9 INDOOR UNIT INSTALLATION .....	7
10 REFRIGERANT PIPING .....	13
11 DRAIN PIPING .....	15
12 ELECTRICAL WIRING .....	18
13 INSTALLATION OF OPTIONAL AIR PANEL .....	22
14 SAFETY AND CONTROL DEVICE SETTING .....	26

## ÍNDICE

1 INFORMACIÓN GENERAL .....	27
2 SEGURIDAD .....	27
3 AVISO IMPORTANTE .....	28
4 ANTES DEL FUNCIONAMIENTO .....	29
5 FUNCIONAMIENTO DEL MANDO A DISTANCIA .....	30
6 MANTENIMIENTO .....	30
7 NOMBRE DE LOS COMPONENTES .....	32
8 ANTES DE LA INSTALACIÓN .....	33
9 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR .....	33
10 TUBERÍA DE REFRIGERANTE .....	39
11 TUBERÍA DE DESAGÜE .....	41
12 CABLEADO ELÉCTRICO .....	44
13 INSTALACIÓN DEL PANEL DE AIRE OPCIONAL .....	48
14 AJUSTE DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y CONTROL .....	52

## INHALTSVERZEICHNIS

1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN .....	53
2 SICHERHEIT .....	53
3 WICHTIGER HINWEIS .....	54
4 VOR DER INBETRIEBNAHME .....	55
5 BETRIEB MIT DER FERNBEDIENUNG .....	56
6 WARTUNG .....	56
7 TEILEBEZEICHNUNGEN .....	58
8 VOR DER INSTALLATION .....	59
9 INSTALLATION DES INNENGERÄTS .....	59
10 KÄLTEMITTELEITUNGEN .....	65
11 ABFLUSSLEITUNGEN .....	67
12 KABELANSCHLUSS .....	70
13 INSTALLATION DER OPTIONALEN LUFTAUSSTRITTSBLENDE .....	74
14 SICHERHEITSÜBERSICHT UND STEUERGERÄT .....	78

## INDEX

1 INFORMATIONS GÉNÉRALES .....	79
2 SÉCURITÉ .....	79
3 REMARQUE IMPORTANTE .....	80
4 AVANT LE FONCTIONNEMENT .....	81
5 FONCTIONNEMENT DE LA TÉLÉCOMMANDE .....	82
6 MAINTENANCE .....	82
7 NOMENCLATURE DES PIÈCES .....	84
8 AVANT L'INSTALLATION .....	85
9 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE .....	85
10 TUYAUTERIE FRIGORIFIQUE .....	91
11 TUYAU D'ÉVACUATION .....	93
12 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE .....	96
13 INSTALLATION DU PANNEAU DE SOUFFLAGE EN OPTION .....	100
14 RÉGLAGE DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ ET DE CONTRÔLE .....	104

## INDICE

1 INFORMAZIONI GENERALI .....	105
2 SICUREZZA .....	105
3 NOTA IMPORTANTE .....	106
4 PRIMA DEL FUNZIONAMENTO .....	107
5 FUNZIONAMENTO DEL CONTROLLO REMOTO .....	108
6 MANUTENZIONE .....	108
7 NOME DEI COMPONENTI .....	110
8 PRIMA DELL'INSTALLAZIONE .....	111
9 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA .....	111
10 LINEA DEL REFRIGERANTE .....	117
11 LINEA DI DRENAGGIO .....	119
12 COLLEGAMENTO DELLO SCHEMA ELETTRICO .....	122
13 INSTALLAZIONE DEL PANNELLO DI MANDATA OPZIONALE .....	126
14 IMPOSTAZIONE DEI DISPOSITIVI DI CONTROLLO E SICUREZZA .....	130

## ÍNDICE

1 INFORMAÇÃO GERAL .....	131
2 SEGURANÇA .....	131
3 NOTA IMPORTANTE .....	132
4 ANTES DO FUNCIONAMENTO .....	133
5 FUNCIONAMENTO DO CONTROLO REMOTO .....	134
6 MANUTENÇÃO .....	134
7 NOME DAS PEÇAS .....	136
8 ANTES DA INSTALAÇÃO .....	137
9 INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR .....	137
10 TUBAGEM DE REFRIGERANTE .....	143
11 TUBAGEM DE DESCARGA .....	145
12 LIGAÇÕES ELÉTRICAS .....	148
13 INSTALAÇÃO DO PAINEL DE AR OPCIONAL .....	152
14 AJUSTE DO DISPOSITIVO DE SEGURANÇA E CONTROLO .....	156

## INDHOLDSFORTEGNELSE

1 GENERAL INFORMATION .....	157
2 SIKKERHED .....	157
3 VIGTIG INFORMATION .....	158
4 FØR DRIFT .....	159
5 ANVENDELSE AF FJERNBETJENING .....	160
6 VEDLIGEHOLDELSE .....	160
7 NAVN PÅ DELE .....	162
8 INDEN MONTERING .....	163
9 MONTERING AF INDENDØRSENHED .....	163
10 KØLEMIDDEL RØR .....	169
11 AFLØBSRØR .....	171
12 ELEKTRISK LEDNINGSFØRING .....	174
13 MONTERING AF UDLUFTNINGSPANEL (VALGFRIT TILBEHØR) .....	178
14 INDSTILLING AF SIKKERHEDS- OG KONTROLENHED .....	182

## INHOUDSOPGAVE

1 ALGEMENE INFORMATIE .....	183
2 VEILIGHEID .....	183
3 BELANGRIJKE MEDEDELING .....	184
4 VOORDAT U HET SYSTEEM IN GEBRUIK NEEMT .....	185
5 DE AFSTANDSBEDIENING GEBRUIKEN .....	186
6 ONDERHOUD .....	186
7 NAAM ONDERDELEN .....	188
8 VÓÓR INSTALLATIE .....	189
9 DE BINNENUNIT INSTALLEREN .....	189
10 KOUDEMIDDELLEIDING .....	195
11 AFVOERLEIDING .....	197
12 ELEKTRISCHE BEDRADING .....	200
13 HET OPTIONELE LUCHTPANEEL INSTALLEREN .....	204
14 VEILIGHEIDS- EN BESTURINGSVOORZIENINGEN INSTELLEN .....	208

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 ALLMÄN INFORMATION	209
2 SÄKERHET	209
3 VIKTIGT MEDDELANDE	210
4 FÖRE ANVÄNDNING	211
5 ANVÄNDNING AV FJÄRRKONTROLLEN	212
6 UNDERHÅLL	212
7 DELARNAS NAMN	214
8 FÖRE MONTERING	215
9 INSTALLATION AV INOMHUSENHET	215
10 KYLRÖR	221
11 DRÄNERINGSRÖR	223
12 ELEKTRISK ANSLUTNING	226
13 INSTALLATION AV EXTRA LUFTPANEL	230
14 INSTALLNING AV SÄKERHETS- OCH STYRANORDNINGAR	234

## ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ

1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	235
2 ΑΣΦΑΛΕΙΑ	235
3 ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ	236
4 ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	237
5 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ	238
6 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	238
7 ΟΝΟΜΑΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ	240
8 ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	241
9 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	241
10 ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ	247
11 ΣΩΛΗΝΩΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ	249
12 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ	252
13 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟΥ ΣΤΟΜΙΟΥ ΑΕΡΑ	256
14 ΡΥΘΜΙΣΗ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ	260

## ИНДЕКС

1 ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ	261
2 БЕЗОПАСНОСТ	261
3 ВАЖНА БЕЛЕЖКА	262
4 ПРЕДИ ЕКСПЛОАТАЦИЯ	263
5 РАБОТА С ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЕНИЕ	264
6 ПОДДРЪЖКА	264
7 НАЗВАНИЯ НА ЧАСТИТЕ	266
8 ПРЕДИ МОНТАЖ	267
9 МОНТАЖ НА ВЪТРЕШНОТО ТЯЛО	267
10 ТРЪБИ ЗА ХЛАДИЛНИЯ АГЕНТ	273
11 ДРЕНАЖНИ ТРЪБИ	275
12 ЕЛЕКТРИЧЕСКО ОКАБЕЛЯВАНЕ	278
13 МОНТАЖ НА ВЪЗДУШНИЯ ПАНЕЛ, КОЙТО СЕ ДОСТАВЯ ПО ОТДЕЛНА ПОРЪЧКА	282
14 НАСТРОЙКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ И КОНТРОЛ НА УСТРОЙСТВОТО	286

## OBSAH

1 OBECNÉ INFORMACE	287
2 BEZPEČNOST	287
3 DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ	288
4 PŘED SPUŠTĚNÍM	289
5 OBSLUHA DÁLKOVÉHO OVLADAČE	290
6 ÚDRŽBA	290
7 NÁZEV DÍLŮ	292
8 PŘED INSTALACÍ	293
9 INSTALACE VNITŘNÍ JEDNOTKY	293
10 CHLADIVOVÉ POTRUBÍ	299
11 POTRUBÍ KONDENZÁTU	301
12 ELEKTROINSTALACE	304
13 INSTALACE VOLITELNÉHO DISTRIBUČNÍHO PANELU	308
14 NASTAVENÍ BEZPEČNOSTNÍHO A KONTROLNÍHO ZAŘÍZENÍ	312

## INDEKS

1 ÜLDTEAVE	313
2 OHUTUS	313
3 TÄHTIS TEADE	314
4 ENNE TÕÖLE PANEMIST	315
5 KAUGJUHTIMISPULDI KASUTAMINE	316
6 HOOLDUS	316
7 OSADE NIMED	318
8 ENNE PAIGALDAMIST	319
9 SISESEADME PAIGALDAMINE	319
10 JAHUTUSTORUSTIK	325
11 ÄRAVOOLUTORUSTIK	327
12 ELEKTRIÜHENDUSED	330
13 VALIKVARUSTUSE ÕHUPANEELI PAIGALDAMINE	334
14 OHUTUS- JA JUHTSEADMETE SEADISTAMINE	338

## TARTALOMJEGYZÉK

1 ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK	339
2 BIZTONSÁG	339
3 FONTOS FIGYELMEZTETÉS	340
4 ÜZEMELÉS ELŐTT	341
5 TÁVVEZÉRLŐ ÜZEMELTETÉSE	342
6 KARBANTARTÁS	342
7 RÉSZEK NEVE	344
8 TELEPÍTÉS ELŐTT	345
9 A BELTÉRI EGYSÉG TELEPÍTÉSE	345
10 A HŰTŐKÖZEG CSÓVEZETÉKEI	351
11 VÍZELVEZETŐ CSŐVEK	353
12 ELEKTROMOS KÁBELEZÉS	356
13 OPCIONÁLIS LEVEGŐPANEL TELEPÍTÉSE	360
14 BIZTONSÁGI ÉS VEZÉRLŐ BERENDEZÉS BEÁLLÍTÁSA	364

## INDEKSS

1 VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA	365
2 DROŠĪBA	365
3 SVARĪGA PIEZĪME	366
4 PIRMS EKSPLUATĀCIJAS UZSĀKŠANAS	367
5 TĀLVADĪBAS PULTS DARBĪBA	368
6 TEHNISKĀ APKOPE	368
7 DAĻAS NOSAUKUMS	370
8 PIRMS UZSTĀDĪŠANAS	371
9 IEKŠTELPU IERĪCES UZSTĀDĪŠANA	371
10 DZESĒTĀJVIELAS CAURUĻVADS	377
11 DRENĀŽAS CAURUĻVADS	379
12 ELEKTROINSTALĀCIJA	382
13 PAPILDU GAISA PANEĻA UZSTĀDĪŠANA	386
14 DROŠĪBAS UN VADĪBAS IERĪCES IESTATĪŠANA	390

## INDEKSAS

1 BENDROJI INFORMACIJA	391
2 SAUGUMAS	391
3 SVARBI PASTABA	392
4 PRIEŠ PALEIDIMĄ	393
5 NUOTOLINIO VALDIKLIO VEIKIMAS	394
6 TECHNINĖ PRIEŽIŪRA	394
7 DALIŲ PAVADINIMAI	396
8 PRIEŠ MONTAVIMĄ	397
9 VIDINIO ELEMENTO MONTAVIMAS	397
10 AUŠINIMO VAMZDYNAS	403
11 DRENAŽO VAMZDŽIAI	405
12 ELEKTROS LAIDAI	408
13 PASIRINKTINIO ORO SKYDO MONTAVIMAS	412
14 SAUGUMAS IR VALDYMO PRIETAISO NUSTATYMAS	416

## SPIS TREŚCI

1 INFORMACJE OGÓLNE.....	417
2 BEZPIECZEŃSTWO.....	417
3 WAŻNE INFORMACJE.....	418
4 CZYNNOŚCI POPRZEDZAJĄCE URUCHOMIENIE.....	419
5 OBSŁUGA ZDALNEGO STEROWNIKA.....	420
6 KONSERWACJA.....	420
7 CZĘŚCI SKŁADOWE.....	422
8 CZYNNOŚCI PRZEDMONTAŻOWE.....	423
9 MONTAŻ JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ.....	423
10 RUROCIĄG CZYNNIKA CHŁODNICZEGO.....	429
11 PRZEWÓD ODPIYUWU SKROPLIN.....	431
12 PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE.....	434
13 MONTAŻ OPCJONALNEGO PANELU NAWIEWNEGO.....	438
14 USTAWIENIA KONFIGURACYJNE URZĄDZEŃ STERUJĄCYCH I ZABEZPIECZAJĄCYCH.....	442

## INDICE

1 INFORMAȚII GENERALE.....	443
2 SIGURANȚĂ.....	443
3 OBSERVAȚIE IMPORTANTĂ.....	444
4 ÎNAINTE DE OPERARE.....	445
5 OPERAREA TELECOMENZII.....	446
6 MENTENANȚĂ.....	446
7 DENUMIREA COMPONENTELOR.....	448
8 ÎNAINTE DE INSTALARE.....	449
9 INSTALAREA UNITĂȚII INTERIOARE.....	449
10 CONDUCTĂ DE AGENT FRIGORIFIC.....	455
11 CONDUCTE DE DRENAJ.....	457
12 CABLAJUL ELECTRIC.....	460
13 INSTALAREA PANOULUI DE AER OPȚIONAL.....	464
14 SETAREA DISPOZITIVELOR DE SIGURANȚĂ ȘI CONTROL.....	468

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	469
2 БЕЗОПАСНОСТЬ.....	469
3 ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ.....	470
4 ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ.....	471
5 РАБОТА ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ.....	472
6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	472
7 НАЗВАНИЕ ДЕТАЛИ.....	474
8 ПЕРЕД МОНТАЖОМ.....	475
9 УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА.....	475
10 ТРУБОПРОВОД ХЛАДАГЕНТА.....	481
11 ДРЕНАЖНЫЕ ТРУБЫ.....	483
12 ЭЛЕКТРОПРОВОДКА.....	486
13 МОНТАЖ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВОЗДУШНОЙ ПАНЕЛИ.....	490
14 НАСТРОЙКА ЗАЩИТНЫХ И УПРАВЛЯЮЩИХ УСТРОЙСТВ.....	494



# 1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## 1.1 ALLGEMEINE HINWEISE

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

Unter einer Firmenpolitik, die eine ständige Qualitätsverbesserung ihrer Produkte anstrebt, behält sich Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. das Recht vor, jederzeit Veränderungen ohne vorherige Ankündigung und ohne die Verpflichtung, diese in die bereits verkauften Produkte einfügen zu müssen, vornehmen zu können. An diesem Dokument können daher während der Lebensdauer des Produkts Änderungen vorgenommen worden sein.

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 RCIM-(0.4-2.5)FSRE.

In Übereinstimmung mit den zu den Außen- und Innengeräten gehörenden Installations- und Betriebshandbuch 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): RCIM					
Positions-Trennungsstrich (fest)					
Leistung (PS): (0,4-2,5)					
FS: SYSTEM FREE					
R: Kältemittel R32/R410A					
E: Hergestellt in Europa					
XXX	-	XX	FS	R	E

## 2 SICHERHEIT

### 2.1 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.
- Wenn diese Anweisungen nicht beachtet werden, kann dies bei Ihnen oder anderen Personen, die sich in der Nähe des Geräts befinden, zu schweren, sehr schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen.

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

#### VORSICHT!

- Der Text nach diesem Symbol enthält Informationen und Anweisungen, die sich direkt auf Ihre Sicherheit.
- Wenn diese Anweisungen nicht beachtet werden, kann dies zu leichten Verletzungen bei Ihnen oder anderen Personen führen, die sich in der Nähe des Geräts befinden.
- Wenn diese Anweisungen nicht beachtet werden, kann dies zur Beschädigung des Geräts führen.

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

#### HINWEIS

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

## 2.2 ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSHINWEISE

### GEFAHR

- *Hitachi kann nicht alle Umstände vorhersehen, die möglicherweise zu einer potenziellen Gefahr führen.*
- *Kein Wasser in die Innen- und Außengeräte gießen. Diese Produkte sind mit elektrischen Teilen ausgestattet. Wenn Wasser mit den elektrischen Bauteilen in Berührung kommt, kommt es zu einem schweren Stromschlag.*
- *Keine Veränderungen und Einstellungen an den Sicherheitsvorrichtungen im Inneren der Innen- und Außengeräte vornehmen. Die Veränderung bzw. Einstellung der Geräte kann schwere Unfälle verursachen.*
- *Weder die Wartungsklappe noch die Zugangsblende zu den Innen- und Außengeräten öffnen, ohne die Hauptstromversorgung zuvor auszuschalten.*
- *Den Hauptschalter im Brandfall ausschalten, Feuer unmittelbar löschen und den Kundendienstberater kontaktieren.*
- *Überprüfen Sie, dass das Erdungskabel korrekt angeschlossen ist.*
- *Das Gerät an einen Leistungsschalter und/oder Leitungsschutzschalter der vorgeschriebenen Leistung anschließen.*
- *Keine Sprays wie Insektizide, Grundiermittel, Lacke und andere brennbare Gase im Umkreis der Anlage (weniger als ein Meter) verwenden.*
- *Wenn der Trennschalter, der Leitungsschutzschalter oder die Sicherung der Geräteversorgung häufig aktiviert werden, muss die Anlage ausgeschaltet und der Kundendienstberater kontaktiert werden.*
- *Führen Sie keinerlei Wartungs- bzw. Inspektionsarbeiten eigenständig durch. Diese Arbeiten müssen von geschultem Fachpersonal und mit dafür vorgesehenen Werkzeugen und Geräten durchgeführt werden.*
- *Legen Sie keinerlei systemfremde Materialien (Äste, Bretter usw.) in den Luften- bzw. Luftauslass des Geräts. Die Geräte verfügen über Lüfter mit einer hohen Drehgeschwindigkeit, so dass die Berührung mit Gegenständen eine Gefahr darstellen kann.*
- *Dieses Gerät darf nur von Erwachsenen und befähigten Personen betrieben werden, die zuvor technische Informationen oder Instruktionen zur dessen sachgemäßen und sicheren Handhabung erhalten haben.*
- *Achten Sie darauf, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen.*
- *Installieren Sie das Gerät an einem Ort, der nicht öffentlich zugänglich ist.*

### HINWEIS

- *Es wird empfohlen, die Luft im Raum alle 3 bis 4 Stunden zu erneuern und zu lüften.*
- *Der Installateur und Anlagenfachmann stellen in Übereinstimmung mit den lokalen Vorschriften einen Leckagenschutz bereit.*
- *Der Installateur und Systemexperte wird entsprechend den örtlichen Vorschriften oder Normen Sicherheitsvorkehrungen gegen Kältemittelleckagen treffen. Die folgenden Normen können ggf. angewandt werden, wenn örtliche Vorschriften nicht verfügbar sind. Internationale Organisation für Standardisierung, ISO5149 oder Europäische Norm, EN378 oder Japanische Norm, KHK0010.*
- *Die elektrische Verkabelung muss den lokalen und nationalen Vorschriften entsprechen. Wenden Sie sich im Hinblick auf Normen, Vorschriften, Verordnungen usw. an die für Sie zuständige Behörde.*

### VORSICHT!

- *Kältemittellecks können die Atmung erschweren, da das Kältemittel die Luft des Raums verdrängt. Es wird davon ausgegangen, dass diese Klimaanlage mit Wärmepumpe von englischsprechendem Personal bedient und gewartet werden. Sollte dies nicht der Fall sein, muss der Kunde Hinweise bezüglich Sicherheit, Vorsichtsmaßnahmen und Bedienung in der jeweiligen Sprache hinzufügen.*
- *Installieren Sie das Innengerät, das Außengerät, die Fernbedienung und das Kabel mit einem Mindestabstand von 3 Metern von starken Strahlungsquellen elektromagnetischer Wellen, wie zum Beispiel medizinischen Geräten.*

## 3 WICHTIGER HINWEIS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Detaillierte Informationen über die Geräteinstallation, den Wartungsbereich, die Schaltpläne, den elektrischen Anschluss und die Kältemittelmenge finden Sie im entsprechenden Kapitel. Bitte lesen Sie das entsprechende Kapitel sorgfältig durch, bevor Sie mit den Arbeiten an der Installation beginnen.

## 4 VOR DER INBETRIEBNAHME

### VORSICHT

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

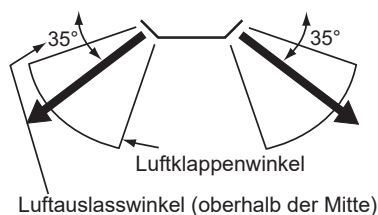
### 4.1 EFFIZIENTE VERWENDUNG DES AUSSENGERÄTS

- Lassen Sie kein Fenster oder keine Tür offen.  
Die Betriebsleistung wird dadurch verringert.  
Dies kann zur Kondensationswasserbildung vom Innengerät führen. (Den Raum auch ausreichend lüften.)
- Bringen Sie einen Vorhang oder ein Rollo am Fenster an.  
Das direkte Sonnenlicht wird somit verhindert und die Kühlleistung erhöht.
- Verwenden Sie - wenn möglich - kein Heizgerät während des Kühlbetriebs.  
Die Kühlleistung wird dadurch verringert. Dies kann zu Kondenswasserbildung und herunter tropfendem Kondenswasser führen.
- Verwenden Sie einen Zirkulator, wenn sich warme Luft an der Decke ansammelt.  
Die Behaglichkeit wird dadurch erhöht. Setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung, um mehr Details zu erhalten.
- Sollte die Decke schmutzig werden, richten Sie den Luftstrom nach unten aus.  
Die Luftstromrichtung sollte etwa um 30° nach unten geändert werden.
- Schalten Sie die Hauptstromversorgung AUS, wenn das Innengerät für längere Zeit nicht verwendet wird.  
Wenn nicht, müssen die Standby-Stromkosten bezahlt werden, obwohl das Innengerät nicht verwendet wird.

### 4.2 EFFIZIENTE VERWENDUNG DES KÜHL- UND HEIZBETRIEBS

#### KÜHLBETRIEB

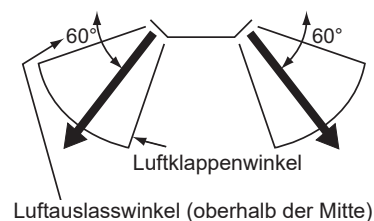
- 1 Luftstromrichtung: der angemessene Luftauslasswinkel ist ungefähr 35°. Wenn die Kühlung nicht ausreichend ist, ändern Sie die Luftstromrichtung. Achten Sie auf herunter tropfendes Kondenswasser, das durch einen langen Kühlbetrieb mit niedrigem Luftklappenwinkel auftreten kann.



- 2 Luftstrommenge: "AUTO" sollte gewöhnlich verwendet werden.
- 3 Temperatur: die empfohlene Einstelltemperatur ist 27 bis 29°C. Wenn die Kühlung nicht ausreichend ist, stellen Sie eine niedrigere Temperatur ein.

#### HEIZBETRIEB

- 1 Luftstromrichtung: der angemessene Luftauslasswinkel ist ungefähr 60°. Wenn die Heizung nicht ausreichend ist, ändern Sie die Luftstromrichtung.



- 2 Luftstrommenge: "AUTO" sollte gewöhnlich verwendet werden.
- 3 Temperatur: die empfohlene Einstelltemperatur ist 18 bis 20°C. Wenn die Heizung nicht ausreichend ist, stellen Sie eine höhere Temperatur ein.

### HINWEIS

Über das Multi-Split-System

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

- Beim Kühlen: senken Sie leicht die Temperatureinstellung.
- Beim Heizen: erhöhen Sie leicht die Temperatureinstellung.
- Informationen finden Sie im Installations- und Betriebshandbuch der Fernbedienung

## 5 BETRIEB MIT DER FERNBEDIENUNG

Weitere Hinweise finden Sie im Installations- und Bedienungshandbuch der Fernbedienung.

## 6 WARTUNG

### ⚠ GEFAHR

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

### ⚠ VORSICHT

Halten Sie den Luftfilter und das Lufteinlassgitter beim Öffnen, Einbauen oder Entfernen gut fest. Andernfalls kann dies zu Störungen und letztendlich zu Verletzungen führen.

### i HINWEIS

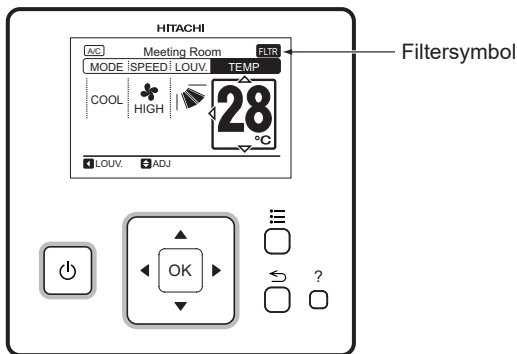
Zum Schutz des Innengeräte-Wärmetauschers vor Verstopfung darf das System nur mit Lüfterfilter betrieben werden.

## 6.1 TÄGLICHE WARTUNG

### 6.1.1 Luftfilter säubern

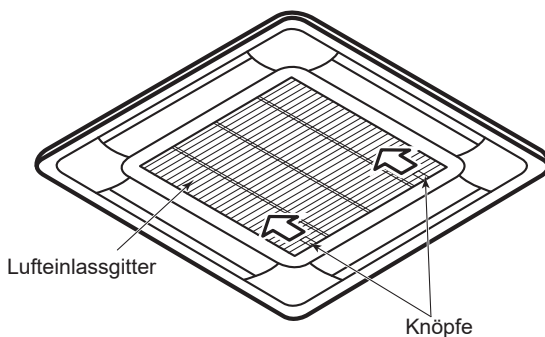
Reinigen Sie den Luftfilter, wenn das Filterzeichen eingeschaltet wird.

(PC-ARFP1E Beispiel)



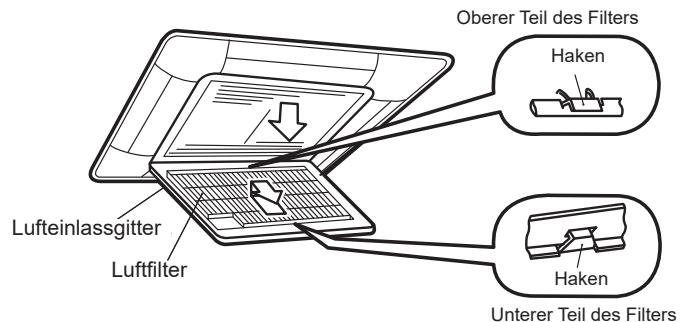
#### 1 Öffnen Sie das Lufteinlassgitter

Öffnen Sie das Lufteinlassgitter durch Schieben der beiden Knöpfe des Lufteinlassgitters in Pfeilrichtung.



#### 2 Bauen Sie den Luftfilter aus.

Halten Sie das Lufteinlassgitter an der unteren Seite fest und öffnen Sie den Filterverschluss. Beim drehen des Luftfilters in Pfeilrichtung lösen Sie die 4 Verschlüsse an beiden Seiten, um den Filter vom Lufteinlassgitter zu entfernen.



#### 3 Reinigen Sie den Luftfilter.

- Saugen Sie den Staub mit einem Reiniger ab oder waschen Sie den Luftfilter mit Wasser und einem neutralen Reinigungsmittel.
- Trocknen Sie den Luftfilter im Schatten.

### i HINWEIS

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

#### 4 Befestigen Sie den Luftfilter.

Nachdem der Luftfilter getrocknet ist, befestigen Sie ihn korrekt am Lufteinlassgitter.

#### 5 Schließen Sie das Lufteinlassgitter.

### i HINWEIS

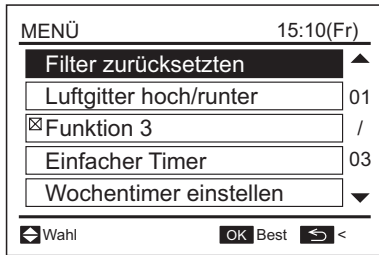
- Achten Sie darauf, dass der Luftfilter eingesetzt ist. Wenn das Innengerät ohne Luftfilter betrieben wird, kann dies zu Störungen im Innengerät führen.
- Vergewissern Sie sich, dass das Lufteinlassgitter fest mit den Knöpfen verschlossen ist. Wenn es nicht richtig verschlossen ist, kann es sich plötzlich öffnen und herausfallen.

6 Rückstellung des Filterzeichens (PC-ARFP1E Beispiel).

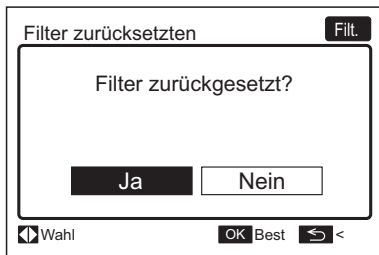
**i HINWEIS**

Wenn die akkumulierte Betriebszeit kürzer ist als die Einstellung des Filterzeichens, wird die Anzeige "☒" eingeschaltet und "Einstellung deaktiviert" angezeigt.

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



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



6.1.2 Ausbau, Befestigung und Reinigung des Lufteinlassgitters

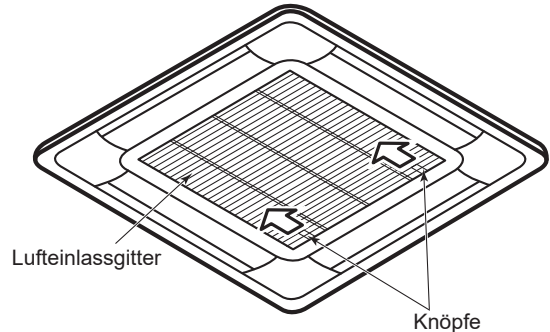
**i HINWEIS**

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

Das Lufteinlassgitter kann entfernt und gereinigt werden.

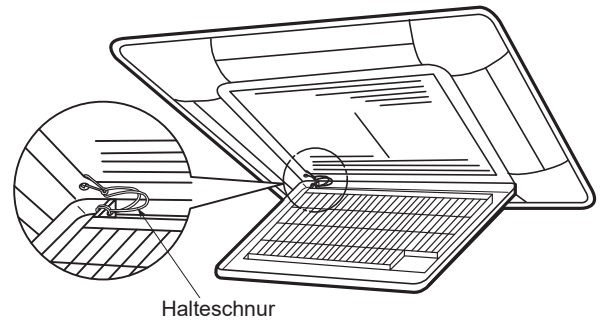
1 Öffnen Sie das Lufteinlassgitter

Öffnen Sie das Lufteinlassgitter durch Schieben der beiden Knöpfe des Lufteinlassgitters in Pfeilrichtung.



2 Das Lufteinlassgitter abnehmen.

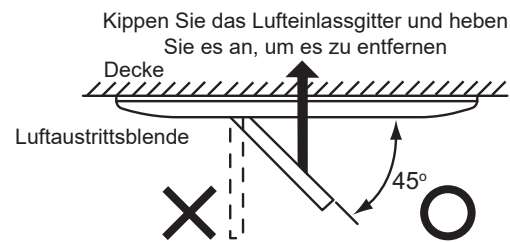
- Entfernen Sie die Halteschnur von der Luftaustrittsblende.



- Das Lufteinlassgitter öffnen, bis es einen Winkel von ungefähr 45° zur Fläche der Luftaustrittsblende bildet.
- Kippen Sie das Lufteinlassgitter und heben Sie es an, um es zu entfernen.

**i HINWEIS**

Auch wenn das Lufteinlassgitter bis zu 90° geöffnet werden kann, lässt es sich in diesem Winkel nicht von der Luftaustrittsblende entfernen. Kippen Sie es beim Entfernen in einem Winkel von 45°.



3 Reinigen Sie das Lufteinlassgitter.

4 Befestigen Sie das Lufteinlassgitter.

Befestigen Sie das Lufteinlassgitter im umgekehrten Verfahren wie beim Entfernen.

6.2 WARTUNG BEI VERWENDUNGSBEGINN UND -ENDE

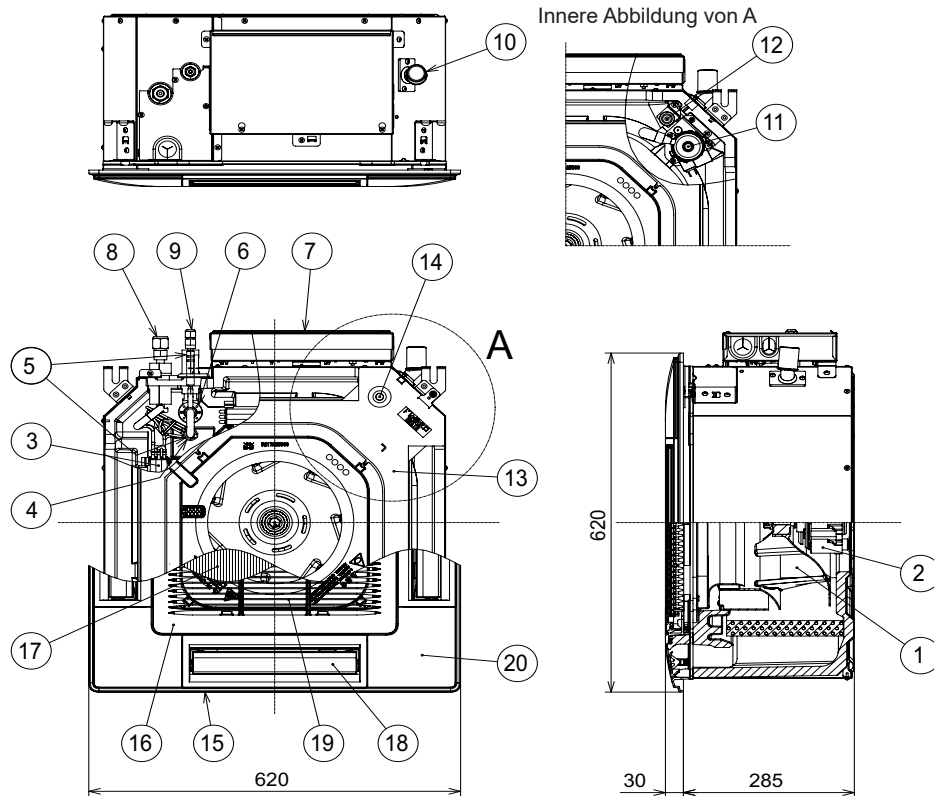
**Bei Verwendungsbeginn**

- Entfernen Sie mögliche Hindernisse um das Lufteinlassgitter und den Luftauslass des Außengeräts und Innengeräts.
- Prüfen Sie, ob der Luftfilter durch Staub und Schmutz blockiert ist.

**Bei Verwendungsende**

- Reinigen Sie den Luftfilter, das Lufteinlassgitter und die Luftaustrittsblende.

## 7 TEILEBEZEICHNUNGEN



Nr.	Teilebezeichnung
1	Fan
2	Lüftermotor (GS)
3	Wärmetauscher
4	Verteiler
5	Sieb
6	Mikrocomputergesteuertes Expansionsventil
7	Schaltkasten
8	Anschluss der Kältemittelgasleitung (mit $\varnothing a$ Konusmutter)
9	Anschluss der Kältemittelflüssigkeitsleitung (mit $\varnothing b$ Konusmutter)
10	Abflussrohranschluss (VP25)
11	Abflussmechanismus
12	Schwimmerschalter
13	Abflusswanne
14	Gummistopfen
15	Luftaustrittsblende: P-AP56NAM (optional)
16	Lufteinlassgitter
17	Luftfilter
18	Luftauslass
19	Lufteinlass
20	Abdeckung für Ecktasche

Modell	(mm)	
	a	b
RCIM-0.4FSRE	12,7	6,35
RCIM-0.6FSRE	12,7	6,35
RCIM-0.8FSRE	12,7	6,35
RCIM-1.0FSRE	12,7	6,35
RCIM-1.5FSRE	12,7	6,35
RCIM-2.0FSRE	12,7	6,35
RCIM-2.5FSRE	15,88	9,52

**i** HINWEIS

Für die Zeichnungen und die Diagramme für den Kältemittelkreislauf siehe das technische Handbuch.

## 8 VOR DER INSTALLATION

### 8.1 TRANSPORT UND BEDIENUNG

#### VORSICHT

Stellen Sie sich nicht auf das Produkt.

#### 8.1.1 Transport des Innengeräts

- Bringen Sie das Produkt so nahe wie möglich an den Installationsort, bevor Sie es auspacken.
- Bitte legen Sie keine Materialien auf das Innengerät.
- Das Innengerät ist mit dem Kopf nach unten verpackt und hat daher die Abflusswanne aus Polyäthylen an der oberen Seite. Drehen Sie das Innengerät mit der Abflusswanne während des Auspackens nicht um, um das Innengerät später an der Decke befestigen zu können. Vermeiden Sie beim Umgang mit dem Innengerät den Teil der Abflusswanne und des Luftauslasses.
- Da Polyäthylen für das Innengerät verwendet wird, sein Sie beim Umgang mit diesem vorsichtig. Wenn Sie mit dem Innengeräte zu kräftig umgehen, kann dieses beschädigt werden.

#### 8.1.2 Handhabung des Innengeräts

#### VORSICHT

- Fassen Sie die Kunststoffabdeckungen nicht an, wenn Sie das Innengerät halten oder anheben.
- Um eine Beschädigung an den Kunststoffabdeckungen zu vermeiden, decken Sie diese vor Anheben oder Bewegen des Geräts ab.

#### HINWEIS

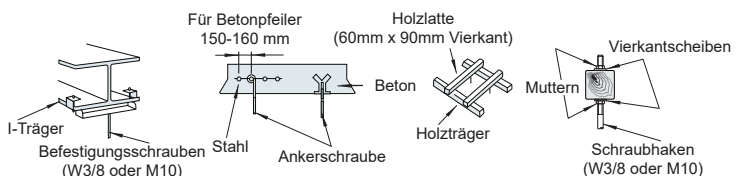
Verwenden Sie zum Transportieren und Anheben des Innengeräts entsprechende Trageriemen, um Schäden zu vermeiden. Stellen Sie sicher, dass das Isoliermaterial an der Oberfläche des Geräts nicht beschädigt wird.

## 9 INSTALLATION DES INNENGERÄTS

#### GEFAHR

- Das in jedem Gerät verwendete Kältemittel ist auf dem Typenschild und in den Handbüchern des Geräts angegeben. Hitachi haftet nicht für Ausfälle, Probleme, Fehlfunktionen oder Unfälle, die durch die Füllung der Geräte mit anderen Kältemitteln wie das spezifizierten verursacht werden.
- Nicht das Kältemittel R410A mit dem Kältemittel R32 mischen.
- Installieren Sie die Innengeräte nicht im Freien. Wenn das Gerät im Freien installiert wird, kann es zu Stromschlag oder Fehlerströmen kommen.
- Berücksichtigen Sie die Luftverteilung von jedem Innengerät im Raum und wählen Sie einen entsprechenden Ort für das Gerät aus, so dass eine gleichmäßige Raumtemperatur erreicht werden kann.
- Vermeiden Sie Hindernisse, die den Lufteinlass oder -auslass behindern könnten.
- Achten Sie auf Folgendes, wenn die Innengeräte in einem Krankenhaus oder anderen Gebäuden installiert werden, in denen elektromagnetische Strahlung von medizinischem Gerät o.ä. ausgeht:
  - Bringen Sie die Innengeräte nicht an einem Ort an, an dem der Schaltkasten, das Fernbedienungskabel oder die Fernbedienung direkt den elektromagnetischen Strahlungen ausgesetzt sind.
  - Installieren Sie die Fernbedienung in einem Stahlgehäuse. Verlegen Sie das Fernbedienungskabel in Stahlkabelführungen. Schließen Sie anschließend das Erdungskabel an das Gehäuse und die Kabelführung an.
  - Wenn die Stromversorgung Störgeräusche verursacht, einen Störschutzfilter installieren.
  - Installieren Sie Innengeräte, Außengeräte, Fernbedienungen und Kabel mindestens 3 m von elektromagnetischen Strahlungsquellen, wie z.B. medizinischem Gerät, entfernt.
- 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.
- Führen Sie die Installationsarbeiten, die Verlegung der Kältemittelleitungen, die Abflussleitungs- und Kabelanschlüsse nur gemäß dem Installationshandbuch durch. Wenn die Vorgaben nicht eingehalten werden, besteht die Gefahr von Wasserlecks, Stromschlägen, Brand oder Verletzungen.
- 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 Wand herunterfallen und auf Sie stürzen.
- Installieren Sie die Innengeräte nicht in Werkstätten oder Küchen, in denen Ölnebel oder Dunst in die Geräte eindringen kann. Das Öl setzt sich am Wärmetauscher fest und reduziert hierdurch die Leistungsfähigkeit des Innengeräts und kann dieses verformen. Im schlimmsten Fall werden Kunststoffbauteile des Innengeräts durch das Öl beschädigt.
- Um Korrosion am Wärmetauscher zu verhindern, installieren Sie die Innengeräte nicht in saurer oder alkalischer Umgebung.
- Verwenden Sie zum Transportieren und Anheben des Innengeräts entsprechende Trageriemen, um Schäden zu vermeiden. Stellen Sie sicher, dass das Isoliermaterial an der Oberfläche des Geräts nicht beschädigt wird.

## 9.1 WERKSEITIG MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

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

Die Schlauchschelle, Schrauben, Unterlegscheiben und Kabelbinder aus Plastik befinden sich in der Rohrleitungsisolierung.

Zubehör		Anz.	Zweck
Prüfschablone (aus dem Karton ausschneiden)		1	Zum Anpassen der Öffnung in der abgehängten Decke und der Geräteposition
Kreuzschlitzschrauben (M5)		4	Zur Befestigung des Papiermodells
Scheibe mit Isoliermaterial (M10)		4	Für die Geräteinstallation
Scheibe (M10)		4	
Abflussschlauch		1	Für den Abflussschlauchanschluss
Schlauchschelle		1	
Isolierung (5Tx50x200)		1	Zur Abdeckung von Kabelverbindungen
Isolierung (5Tx100x500)		1	Für die Abdeckung der Abflussleitungen
Isolierung (5Tx25x500)		1	Für die Abdeckung der Abflussleitungen

### HINWEIS

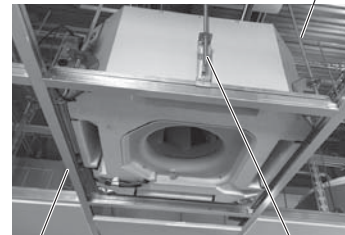
- Sollten Zubehörteile in der Verpackung fehlen, benachrichtigen Sie bitte Ihren Lieferanten.
- Die Luftaustrittsblende, die Fernbedienung und die Abzweigrohre sind optionales Zubehör und daher nicht inbegriffen.



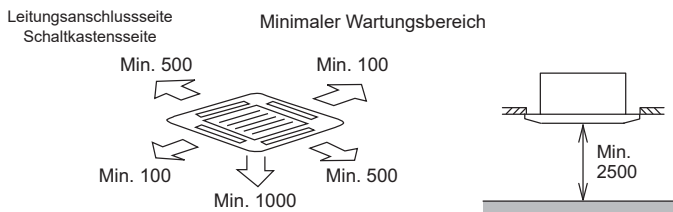
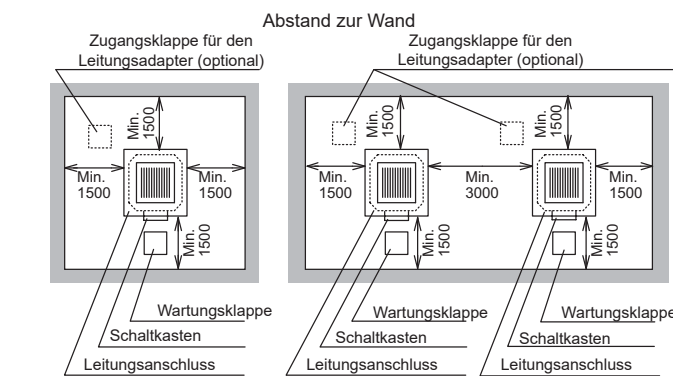
## 9.2 ERSTÜBERPRÜFUNG

- Achten Sie bei der Installation des Innengeräts darauf, dass das Gerät für Wartungsarbeiten frei zugänglich ist. Berücksichtigen Sie dabei den Platz für die Leitungen und Kabel sowie die Installationsrichtung des Geräts (siehe unten).
- Der Schaltkasten befindet sich an der Oberfläche des Geräts. Beim Installieren des Innengeräts richten Sie die Wartungsklappe an der Seite des Schaltkastens ein. Für Wartungsarbeiten des Schaltkastens, bitte verlegen Sie nicht der Kältemittelleitung und der Abflussleitung vor die Schaltkasten.
- Beim Einbau des Leitungsadapters (optional), richten Sie eine Wartungsklappe auf der Seite desselben ein, um ihn installieren zu können. Detaillierte Informationen finden Sie im Installationshandbuch des Leitungsadapters.

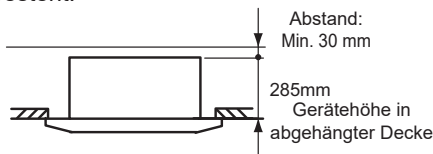
Befestigungsschraube für Innengerät



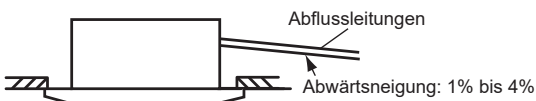
Rasterdecke Befestigungsschraube für Rasterdecke



- Überprüfen Sie der folgenden Beschreibung entsprechend, ob genügend Abstand zwischen Decke und abgehängter Decke besteht.



- Die Verlegung der Abflussleitung muss mit einer Neigung nach unten von 1% bis 4% wie unten gezeigt erfolgen. Details finden Sie im Kapitel "11 Abflussleitungen".



- Vergewissern Sie sich, dass die Deckenoberfläche eben ist, bevor Sie die Luftaustrittsblende installieren. Wenn die Decke nicht eben ist, kann das Abflusswasser nicht problemlos durchfließen.

### **i** HINWEIS

Bei der Installation des Innengeräts an einer Rasterdecke verbinden Sie den Gerätekörper, die Verkabelung und die Kältemittelleitung nicht mit einer Befestigungsschraube des Rasters. Prüfen Sie vor der Installation des Innengeräts die Platzierung der Befestigungsschraube der Rasterdecke sowie wie die Ausrichtung des Innengeräts.

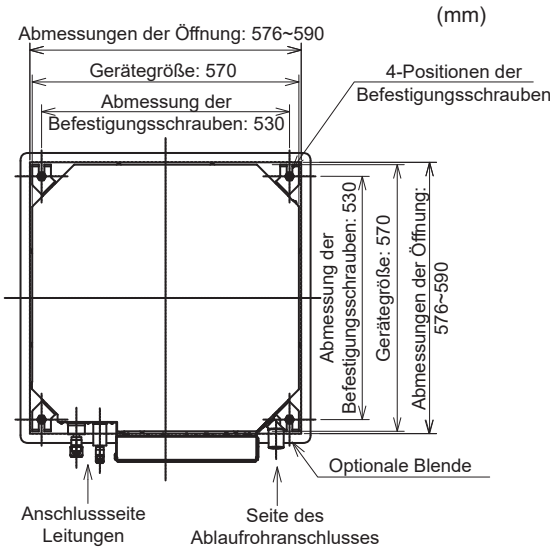
- Wählen Sie einen adäquaten Installationsort und berücksichtigen Sie dabei die Luftverteilung von jedem Gerät in Hinsicht auf den ganzen Raum, damit die Raumtemperatur gleichmäßig ist.
- Installieren Sie das Gerät fern von jeglichen Hindernissen, die die Ansaug- und Abluft behindern könnten.
- Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe einer Tür oder eines Fensters, wo das Innengerät externer Luftfeuchtigkeit ausgesetzt sein kann. Andernfalls könnte es zur Ansammlung von Kondenswasser kommen.
- Wenn die Temperatur und Feuchtigkeit im Inneren der Decke über 30°C/RL (relative Luftfeuchtigkeit) 80% liegen, verwenden Sie zusätzliches Isoliermaterial an der externen Oberfläche des Innengeräts, um Kondenswasser zu vermeiden.
- Wenn das Innengerät an hohen Decken platziert wird, kann sich während des Heizbetriebs warme Luft an der Decke sammeln. Deshalb wird die parallele Installation eines Zirkulators empfohlen.
- Vermeiden Sie die Installation des Innengeräts an Orten, an denen der direkte Luftstrom vom Luftauslass auf die Temperaturerkennungsgeräte wie Alarm- oder Kontrollvorrichtungen gerichtet ist. Dies kann zur Störung einer Alarm- oder Steuervorrichtung führen.
- Mehrfache Kombinationen. Für den Simultanbetrieb von mehreren Geräten (doppelte, dreifache und vierfache Kombination) müssen diese im selben Raum installiert und unter gleichen Bedingungen betrieben werden. Wenn der Raum durch eine Wand, ein Möbel oder einen Vorhang getrennt wird, kann dies zu Betriebsstörungen führen. Sein Sie beim Umstellen der Möbel oder Umgestaltung des Raums nach der Installation sehr vorsichtig.
- Bei der Installation der (optionalen) Empfänger-Set oder den (optionalen) Bewegungssensor, sehen Sie um ihre jeweiligen Installationshandbüchern.
- Die Einbauhöhe der Innengeräte können bei der Verwendung von High und High 2 Lüfterdrehzahlen erhöht werden, wie in der folgenden Tabelle dargestellt.

Deckenhöhe			Lüfterdrehzal
0,4 und 0,8 PS	1,0 und 1,5 PS	2,0 und 2,5 PS	
≤ 2,4 m	≤ 2,6 m	≤ 2,7 m	High
≤ 2,8 m	≤ 3,2 m	≤ 3,5 m	High 2

### 9.3 INSTALLATION

#### ◆ Öffnen der abgehängten Decke und Platzierung der Befestigungsschrauben

- Legen Sie den endgültigen Installationsort und die Ausrichtung des Innengeräts fest. Berücksichtigen Sie hierbei besonders den benötigten Platz für Leitungen, Kabel und die Wartung.
- Schneiden Sie die Öffnung für das Innengerät aus der abgehängten Decke aus, und bringen Sie die Befestigungsschrauben an, wie unten beschrieben:

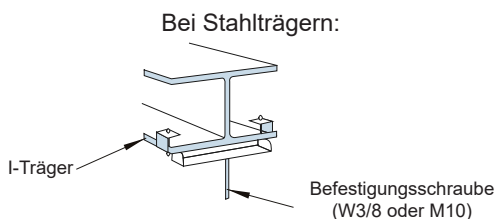
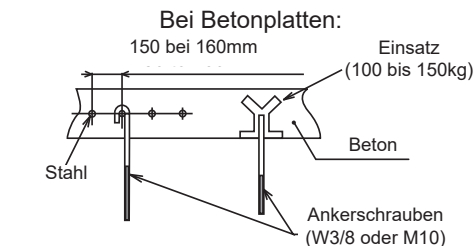


#### **i** HINWEIS

- Die Arbeit an der Decke ist abhängig von der Gebäudestruktur unterschiedlich. Konsultieren Sie einen Konstrukteur oder einen Innenausstatter, um mehr Information zu erhalten.
- Installieren Sie kein elektrisches Licht zusammen mit dem Innengerät in der gleichen Struktur der Decke. Andernfalls kann das elektrische Licht durch den Betrieb des Innengeräts flackern oder vibrieren.

#### ◆ Montieren der Befestigungsschrauben

- Verstärken Sie die Öffnungen der abgehängten Decke. Ein C-Stahlprofil erleichtert die Arbeit.
- Bringen Sie die Befestigungsschrauben entsprechend der Abbildung an.
- Verstärken Sie die Befestigungsschrauben mit Stützplatten für den Fall eines Erdbebens. Die Befestigungsschraube und Stützplatten müssen M10 sein (nicht mitgeliefert).



Bei Holzträgern:

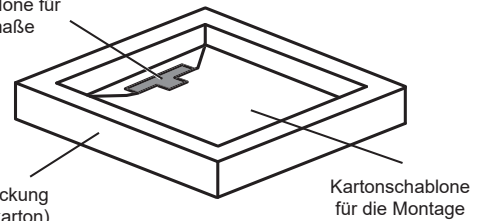
Installieren Sie das Innengerät am Ringanker (in einstöckigen Gebäuden) oder am zweiten Fußbodenträger (in zweistöckigen Gebäuden) und benutzen Sie wie unten gezeigt starke Kanthölzer.

Abstand zwischen den Trägern	Kantholz
≤ 90 cm	6 Kanthölzer
≤ 180 cm	9 Kanthölzer

#### ◆ Montage des Innengeräts

- 1 Schablone für die Installation und Maßstab für den Öffnungsausmaß
  - a. Die Schablone wird für die Installationsarbeiten benötigt. Die Installationsschablone und der Prüfschablone sind auf der Rückseite der Verpackung aufgemalt.
  - b. Schneiden Sie die Prüfschablone für die Abmaße der Öffnung aus der Verpackung aus. Der Gebrauch wird im Abschnitt (5) gezeigt.

Kontrollschablone für Öffnungsmaße

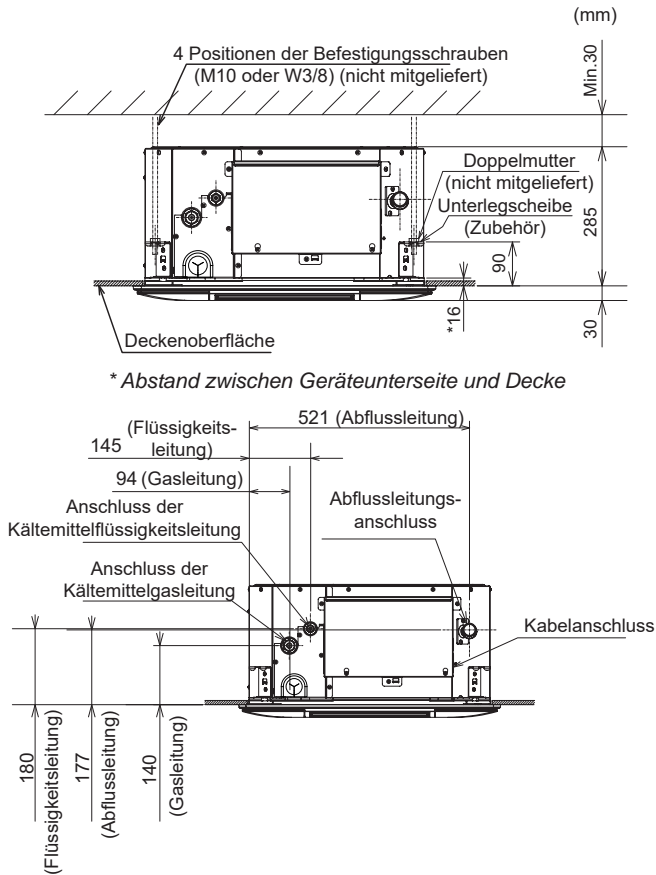


- 2 Montageposition des Innengeräts
  - a. Überprüfen Sie die Montageposition des Innengeräts mit der unten gezeigten Abbildung:

#### **i** HINWEIS

Die Luftaustrittsblende (optional) kann sich verformen, wenn die Ebenheit des Innengeräts und die Position der Montagehalterung nicht korrekt sind. Kondenswasser kann sich aufgrund von Luftverlust zwischen dem Innengerät und der Luftblende bilden.

- b. Wie das Innengerät und die Luftaustrittsblende (optional) zueinander ausgerichtet werden müssen, wird in der unteren Abbildung gezeigt:



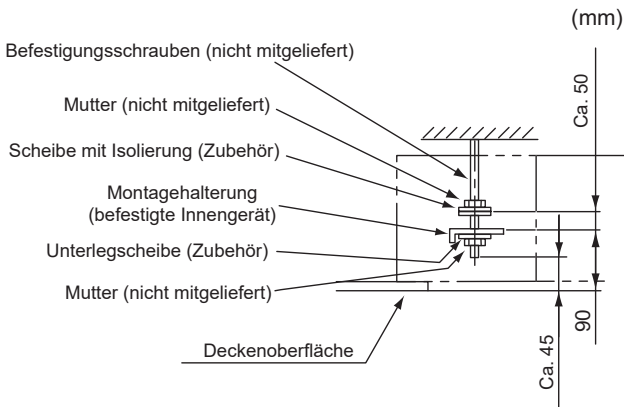
\* Abstand zwischen Geräteunterseite und Decke

3 Muttern und Unterlegscheiben

Bringen Sie die Muttern und Scheiben vor dem Einbau des Innengeräts an den Befestigungsschraube an.

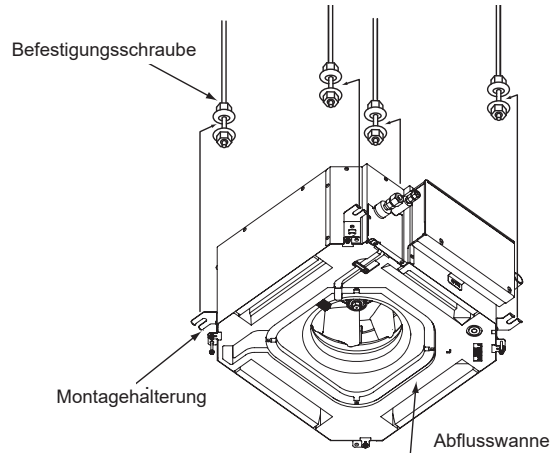
**i HINWEIS**

Benutzen Sie auf jeden Fall Unterlegscheiben (Zubehör) beim Anbringen der Befestigungsschraube an der Montagehalterung. Die Dichtungsscheiben müssen mit der Dichtungsseite nach unten zeigen, um die Aufhängearbeiten zu erleichtern.



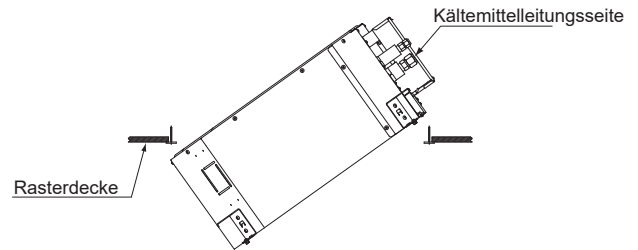
4 Montage des Innengeräts

- a. Heben Sie das Innengerät mit einer Hebevorrichtung nach oben. Üben Sie dabei keinen Druck auf die Abflusswanne aus (Teil des Luftauslasses und der Abflusswanne).



**i HINWEIS**

Bei Rasterdecken kippen Sie das Gerät und montieren Sie es dann wie in der Abbildung gezeigt von der Kältemittelleitungsseite aus.



- b. Stecken Sie die Befestigungsschrauben in die Nuten der Montagehalterung, um das Innengerät aufzuhängen.  
 c. Befestigen Sie das Innengerät mit Hilfe der Muttern und Unterlegscheiben. Prüfen Sie, dass die Unterlegscheiben als Bremsen für die herausragenden Teile der Montagehalterung dienen.

**i HINWEIS**

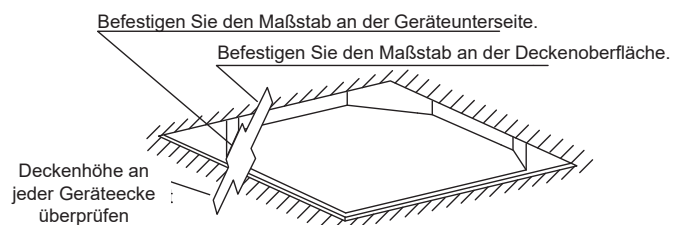
Nach dem Aufhängen der Innengeräte müssen die Verkabelung und die Verlegung der Leitung im Inneren der Decke vorgenommen werden. Vor allem wenn die abgehängte Decke schon montiert wurde, legen Sie die Ausrichtung des Rohrs fest und beenden Sie die Verkabelung und Verlegung der anderen Leitungen, bevor das Innengerät aufgehängt wird.

5 Einstellen der Innengeräteposition

Positionieren Sie das Innengerät mithilfe der Prüfschablone.

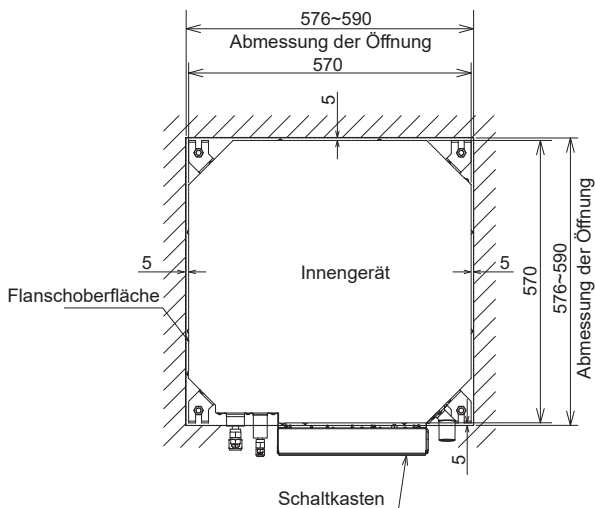
- a. Für angehängte Decken mit Öffnung.

Beim Installieren eines Innengeräts an einer abgehängte Decke mit Öffnung, prüfen Sie die Maße der Öffnung und regulieren Sie den Abstand zwischen dem Innengerät und dieser.



**b. Für angehängte Decken ohne Öffnung.**

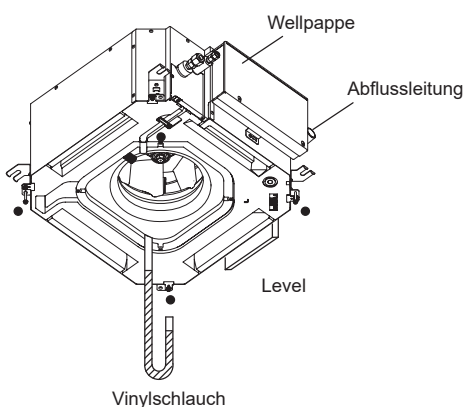
Bei abgehängten Decken ohne Öffnung muss diese vor der Montage des Innengeräts eingerichtet werden. Schneiden Sie eine Öffnung aus der abgehängten Decke heraus. Nach dem Aufhängen des Innengeräts regulieren Sie die Positionierung gemäß dem Verfahren (a).



- 6** Ziehen Sie die zwei Muttern der Montagehalterungen fest, nachdem Sie die Ausrichtung abgeschlossen haben. Verwenden Sie LOCK-TIGHT für die Befestigungsschrauben und Muttern, damit sie sich nicht lösen. Positionieren Sie das Innengerät mithilfe der Prüfschablone.

**i HINWEIS**

Beim Einstellen des Abstands zwischen dem Innengerät und der Deckenoberfläche halten Sie das Innengerät gerade. Anderenfalls kann dies zu Störungen des Schwimmerschalters führen. Prüfen Sie die Ebenheit des Geräts mit einer Wasserwaage.



Prüfen Sie die Ebenheit an jeder Ecke (•) des Geräts mit einer Wasserwaage oder füllen Sie den Vinylschlauch wie abgebildet mit Wasser. Die Ecke an der Seite der Abflussleitung sollte 1 bis 3mm tiefer liegen.

- 7** Die obere Seite des Geräts ist mit Wellpappe geschützt, um es vor Schäden durch z.B. Spritzer zu bewahren. Beim Montieren der Luftblende (optional) prüfen Sie, dass vor dem Entfernen der Wellpappe alle Schweißarbeiten in unmittelbarer Nähe beendet sind.

**◆ Installation der Luftaustrittsblende**

Siehe "13 Installation der optionalen Luftaustrittsblende".

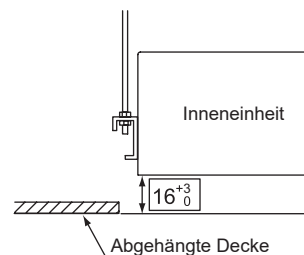
- 1 Prüfen Sie den Abstand zwischen der Inneneinheit und der abgehängter Decke. Er wird  $16^{+3}_0$  mm sein, wie in der Abbildung dargestellt. Wenn nicht, passen Sie den Abstand an, während den Ebenheit der Inneneinheit zu halten.
- 2 Prüfen Sie, ob die Befestigungsschrauben für die Luftaustrittsblende festgezogen sind. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben für die Luftaustrittsblende, bis Berührung der Anschläge der Deckenhalterung.

**i HINWEIS:**

Achten Sie auf den Abstand zwischen der Inneneinheit und der abgehängter Decke. Wenn es sich um 19 mm oder mehr, kann es Kondensationswasserbildung durch Luftleckage aus der (nicht mitgeliefert) Abdichtungsverpackung führen.

- 3 Überprüfen Sie die Höhe der Inneneinheit von der Oberfläche der abgehängter Decke.

Für Luftaustrittsblende P-AP56NAM



**◆ Installation der Fernbedienung**

Information zur Installation der Fernbedienung finden Sie im Installations- und Betriebsbuch des Produkts.

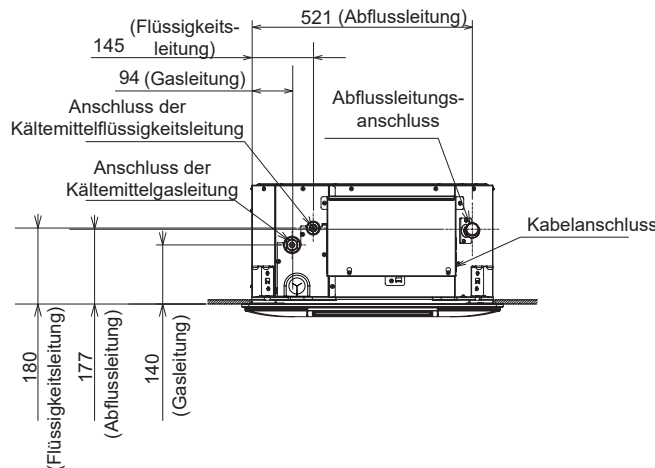
# 10 KÄLTEMITTELEITUNGEN

Vor den Arbeiten an den Kältemittelleitungen müssen erst die an den Abflussrohren und der Isolierung getätigt werden. Siehe "11 Abflussleitungen" für weitere Information.

**GEFAHR**

- **Tätigen Sie keine Verlegung der Kältemittelleitungen, der Vakuumpumpe und Kältemittelmenge, ohne das Installations- und Betriebshandbuch des Außengeräts zu berücksichtigen.**

## 10.1 ROHRANORDNUNG



## 10.2 ROHRLEITUNGSANSCHLUSSGRÖSSE

- 1 Vor Ort bereitgestellte Kupferrohrleitungen vorbereiten.
- 2 Die adäquate Rohrgröße gemäß der folgenden Tabelle wählen:

mm (in.)

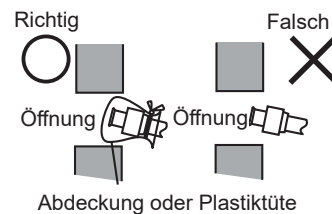
Modell	Gasleitung	Flüssigkeitsleitung
RCIM-0.4FSRE RCIM-0.6FSRE RCIM-0.8FSRE RCIM-1.0FSRE RCIM-1.5FSRE RCIM-2.0FSRE	Ø12,7 (1/2)	Ø6,35 (1/4)
RCIM-2.5FSRE	Ø15,88 (5/8)	Ø9,52 (3/8)

- 3 Saubere Kupferrohrleitungen auswählen. Sicherstellen, dass die Innenseiten frei von Staub und Wasser sind. Benutzen Sie für das Zuschneiden der Rohre einen Rohrschneider, um Spähne zu vermeiden. Verwenden Sie keine Säge und keinen Schleifstein beim Zuschneiden der Rohre. Entfernen Sie Staub und Fremdmaterial durch Ausblasen mit Stickstoff oder Trockenluft aus dem Inneren der Rohre, bevor Sie diese anschließen.

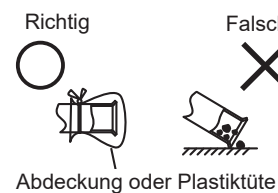
**HINWEIS**

- Details zur möglichen Rohrlänge finden Sie im Installations- und Betriebshandbuch des Außengeräts.
- Hinweis zu den Enden der Kältemittelleitung.
- Benutzen Sie eine Abdeckung oder eine Plastiktüte, um das Rohrende zu verdecken.

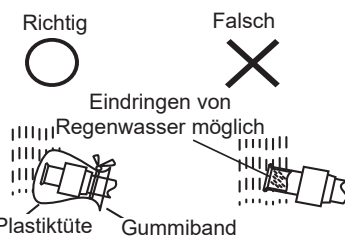
Beim Verlegen des Rohrs durch ein Loch in der Wand.



Verlegen Sie das Rohr nicht direkt auf der Erde.



Im Fall von Regen



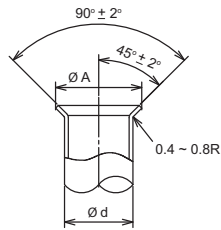
- Aufgrund des Kältemittelölwechsels ist der Kühlkreislauf fremden Einflüssen wie Feuchtigkeit, Oxid-Film und Fett mehr ausgesetzt. Achten Sie darauf, dass bei der Installation diese Substanzen nicht in den Kühlkreislauf gelangen. Andernfalls können sich diese in Teilen wie dem Expansionsventil festsetzen und den Betrieb behindern.

## 10.3 ROHRLEITUNGSANSCHLUSSGRÖSSE

Führen Sie die Konusarbeiten wie auf der unteren Abbildung und Tabelle gezeigt aus:

### ◆ Konusrohrmaße

mm (in.)	
Durchmesser ( $\varnothing$ d)	A <sup>+0</sup> / <sub>-0,4</sub>
6,35 (1/4)	9,1
9,52 (3/8)	13,2
12,7 (1/2)	16,6
15,88 (5/8)	19,7

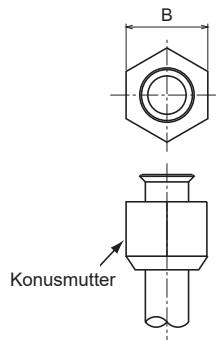


### ◆ Kupferrohrstärke

mm (in.)	
Durchmesser ( $\varnothing$ d)	Stärke
6,35 (1/4)	0,8
9,52 (3/8)	0,8
12,7 (1/2)	0,8
15,88 (5/8)	1,0

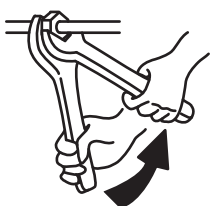
### ◆ Konusmuttergröße

mm (in.)	
Durchmesser ( $\varnothing$ d)	B
6,35 (1/4)	17
9,52 (3/8)	22
12,7 (1/2)	26
15,88 (5/8)	29



Prüfen Sie, dass keine Kratzer, festgesetzter Schleifstaub, Deformation oder Oberflächenunebenheiten am Konussteil vorhanden sind.

Bevor Sie die Konusmutter festziehen, tragen Sie eine dünne Schicht Kältemittelöl (nicht mitgeliefert) auf das Konussteil auf. Verwenden Sie das Öl nicht an anderen Teilen. Ziehen Sie die Konusmutter für die Flüssigkeitsleitung mit dem spezifizierten Drehmoment und zwei Schraubenschlüsseln an. Ziehen Sie dann die Konusmutter für die Gasleitung in der gleichen Form an. Stellen Sie sicher, dass nach dem Anziehen keine Kältemittelleckagen vorhanden sind.



Kältemittelöl auftragen



Erforderliches Anzugsdrehmoment

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

### ! HINWEIS

- Kältemittelöl wird nicht mitgeliefert. [Ätherisches Öl FVC50K, FVC68D (Idemitsu Kousan Co. Ltd.)].
- Wenn das Kältemittelöl mit der Luftaustrittsblende in Kontakt kommt kann dies zu deren Bruch führen. Vergewissern Sie sich, dass das Kältemittelöl nicht mit der Luftaustrittsblende in Kontakt kommt.

### ! VORSICHT

Ziehen Sie die Konusmutter gemäß dem spezifizierten Drehmoment an. Unter Anwendung von Kraft könnte die Konusmutter einen Alterungsbruch erleiden und das Kältemittel austreten.

Wenn die Temperatur und Feuchtigkeit in der Decke über 27°C/RL80% liegt, kann sich Kondenswasser an der Zubehördämmung bilden. Wickeln Sie zusätzliches Isoliermaterial (etwa 5 bis 10mm stark) um die Zubehörisolierung der Kältemittleitung als vorbeugende Maßnahme.

Wenn eine Leitung mit Verbindungsstück wie ein Winkelstück oder Muffe erdverlegt wird, stellen Sie eine Wartungsklappe zur Prüfung des Anschlusses zur Verfügung.

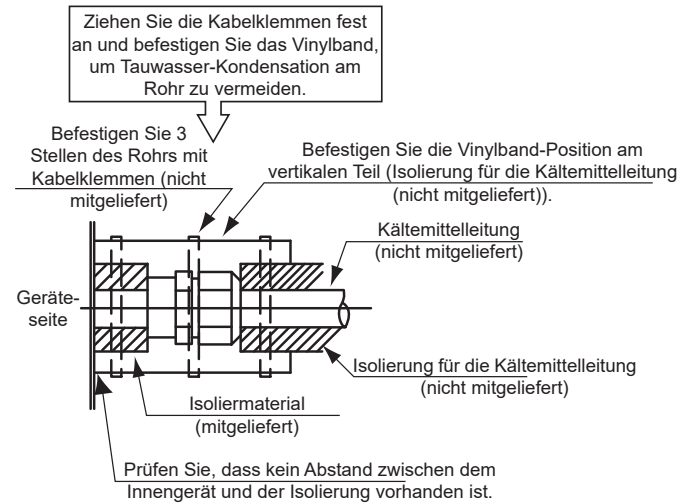
Die Rohre müssen mit einer Antierdbebenstütze verstärkt werden, damit sie durch äußere Kräfte nicht beschädigt werden können.

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

Beim Verbinden der Innen-/Außengeräte mit den Kältemittleitungen befestigen die Rohre so, dass sie nicht an schwache Stellen der Wand bzw. Decke kommen. Wenn dies missachtet wird kann ein ungewöhnliches Geräusch durch die Rohrvibration entstehen.

Details zur Luftdichtigkeitsprüfung finden Sie im Installations- und Betriebshandbuch des Außengeräts.

Isolieren Sie jeden Konusanschluss ohne Deckel mit einer nicht mitgelieferten Isolierung, um Kondenswasser zu vermeiden. Isolieren Sie danach auch alle Kältemittelleitungen.



Wenn Sie die optionale Luftaustrittsblende mit einem Festigungsmittel (am besten Gupoflex) nach der Installation ummanteln, achten Sie darauf, dass das Festigungsmittel nicht mit ihr in Berührung kommt. Anderenfalls kann es die Blende beschädigen und diese herausfallen. Sollte das Festigungsmittel mit der Luftaustrittsblende in Berührung kommen, wischen Sie diese gründlich ab.

## 11 ABFLUSSLEITUNGEN

### 11.1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

#### VORSICHT

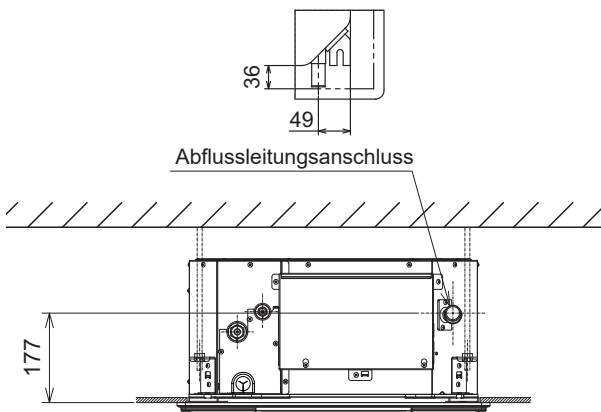
- Führen Sie die Abflussleitung für das Innengerät nicht in die Abflussrinne ein, in der korrosive Gase erzeugt werden. Anderenfalls können giftige Gase in den Raum gelangen und Vergiftungen auslösen.
- Verlegen Sie Abflussleitungen niemals ansteigend, da sonst Wasser in das Innengerät zurückfließt. Wenn das Gerät außer Betrieb ist, kann es dadurch zu einem Austritt von Wasser kommen.
- Verbinden Sie die Abflussleitungen nicht mit Sanitär- und Abwasserleitungen oder anderen Abflussleitungen.
- Wenn die gemeinsame Abflussleitung an andere Innengeräte angeschlossen wird, muss jedes Innengerät höher als diese Leitung liegen. Der Leitungsdurchmesser der gemeinsamen Ablaufleitung muss der Gerätegröße und der Anzahl der Geräte entsprechen.
- Abflussleitungen müssen isoliert werden, wenn sie in Räumen installiert sind, in denen es zu Kondenswasserbildung an der Rohroberfläche kommen kann und durch Tropfen Schäden verursacht werden. Die verwendete Isolierung muss eine Dunst- und Kondenswasserbildung verhindern.
- Abflussabscheider müssen in der Nähe des Innengerätes installiert werden. Diese Abscheider müssen einen einwandfreien Betrieb garantieren, mit (Füll-)Wasser getestet werden und auf einen korrekten Abfluss hin überprüft werden. Binden oder klemmen Sie die Abflussleitung und das Kältemittelrohr nicht zusammen.

#### HINWEIS

- Installieren Sie die Drainage entsprechend den lokalen und nationalen Richtlinien.
- Wird die Leitung an der linken Seite des Geräts angeschlossen, ist der Dicke der Isolierung besondere Beachtung zu schenken. Ist diese zu dick, kann die Leitung nicht im Gerät installiert werden.

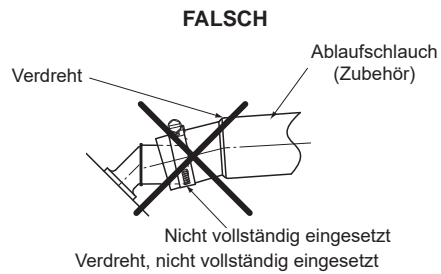
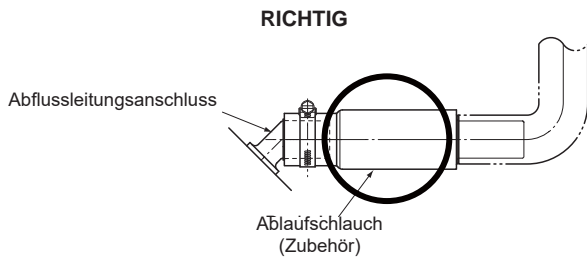
### 11.2 ABFLUSSLEITUNGSANSCHLUSS

1 Die folgende Abbildung zeigt die Lage des Abflussleitungsanschlusses.

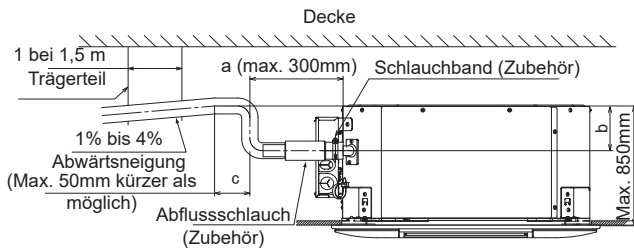


- Bereiten Sie ein PVC-Rohr mit einem Außendurchmesser von 32mm vor (VP25).
- Befestigen Sie das Rohr mit Klebstoff und der mitgelieferten Schelle am Abflussschlauch. Die Verlegung der Leitung muss mit einer Neigung von 4% bis 1% erfolgen.
- Vermeiden Sie es bei diesen Arbeiten, zu große Kraft auf den Abflussleitungsanschluss auszuüben. Er könnte sonst beschädigt werden.
- Schließen Sie die nicht mitgelieferte Abflussleitung mit dem Polyvinyl-Chlorid-Klebstoff an den Abflussschlauch an. Beim Reinigen der Anschlussoberfläche verwenden Sie den Kleber, führen Sie das Rohr ein, halten und härten Sie es gemäß den Informationen des Klebstoff-Herstellers aus.

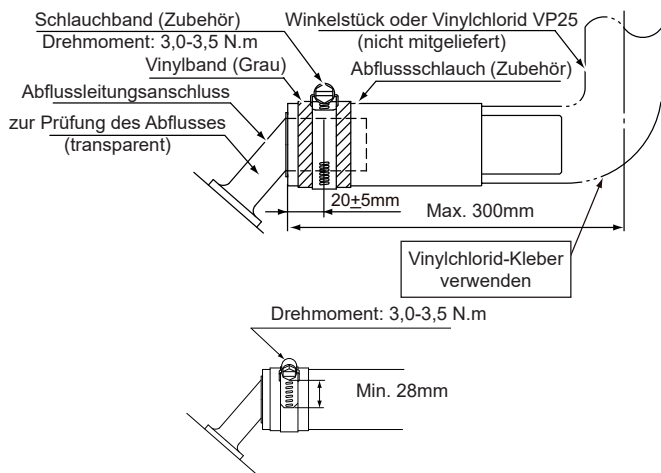
6 Führen Sie den Abflussschlauch vollständig ein. Sollte dieser nicht richtig eingeführt werden oder verdreht sein, kann es zu Undichtigkeiten kommen.



7 Beim Anheben der Abflussleitung installieren Sie diese gemäß den abgebildeten Maßen. Die gesamte Abflussrohrlänge von a+b+c darf nicht länger als 1100mm sein.

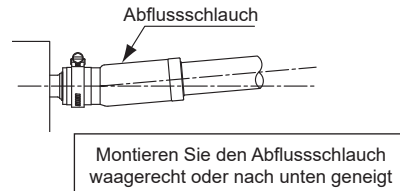


8 Bringen Sie die mitgelieferte Schlauchklemme am Vinylstreifen (grau) des Abflussschlauchs an. Die Schlauchklemme muss sich mindestens 20 mm von der Endseite des Abflussschlauchs befinden. Ziehen Sie dann die Schlauchklemme an und vergewissern Sie sich, dass wie gezeigt zwischen ihrem Rand und der Schraube 28 mm Abstand sind:



es gemäß den Informationen des Klebstoff-Herstellers aus.

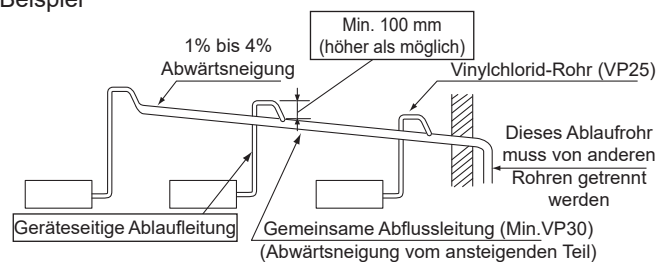
- Montieren Sie die Stützen in einem Abstand von 1 bis 1,5 m, um die Abflussleitung nicht zu verbiegen.
- Installieren Sie den Abflussschlauch waagrecht oder leicht nach oben gebeugt, um zu vermeiden, dass Luftlöcher entstehen. Sollten sich Luftlöcher bilden, fließt das Abflusswasser zurück in das Gerät. Dadurch kann ein ungewöhnlicher Lärm entstehen und nach dem Betrieb des Geräts kann Flüssigkeit in den Raum austreten.



### ◆ Installation der gemeinsamen Abflussleitungen

- Installieren Sie die gemeinsame Abflussleitung leicht nach unten geneigt, so dass sie niedriger ist als jegliche hervorstehende Teile der Abflussleitung des Innengeräts.
- Die Leitungsgröße der gemeinsamen Abflussleitung muss entsprechend der Anzahl der Innengeräte größer als VP30 (Nenndurchmesser 30 mm, äußerer Durchmesser 38 mm) sein.

Beispiel



### i HINWEIS

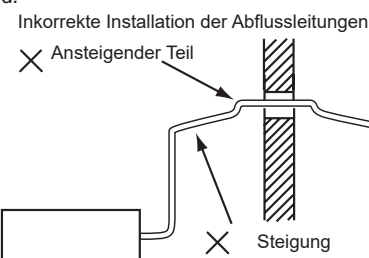
### i HINWEIS

- Wenn Sie den mitgelieferten Abflussschlauch ohne Klebstoff an den Abflussanschluss anbringen, befolgen Sie zukünftig die Verfahren (6) und (8).
- Verwenden Sie den mitgelieferten Abflussschlauch und die Schlauchklemme. Sonst könnten Wasserlecks entstehen.
- Biegen Sie nicht den mitgelieferten Abflussschlauch noch verdrehen Sie diesen. Es könnten Wasserlecks entstehen.
- Üben Sie nicht zu große Kraft auf den Abflussleitungsanschluss aus. Er könnte sonst beschädigt werden.

### ◆ Verlegung der Abflussleitung vor Ort

- Schließen Sie den mitgelieferten Abflussschlauch an den Abflussanschluss mit Hilfe von Polyvinyl-Chlorid-Klebstoff.
- Beim Reinigen der Anschlussoberfläche verwenden Sie den Kleber, führen Sie das Abflussrohr ein, halten und härten Sie

- Verlegen Sie die Abflussleitung nicht ansteigend oder entlang eines hervorstehenden Teils. Das Abflusswasser fließt sonst in das Gerät zurück und kann Wasseraustritt verursachen, wenn der Gerätebetrieb gestoppt wird.



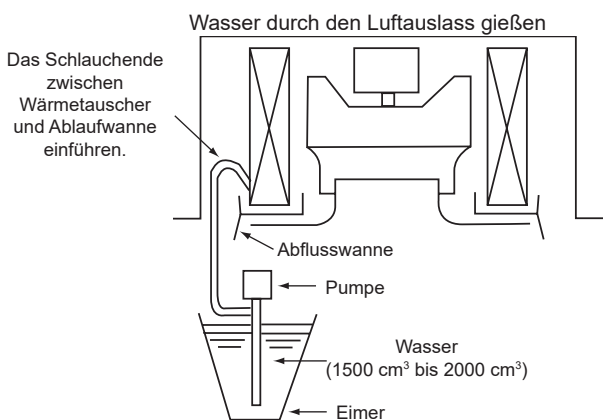
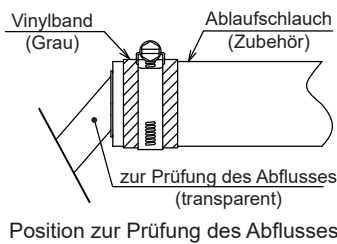
- Verbinden Sie die Abflussleitungen nicht mit Sanitär- und Abwasserleitungen oder anderen Abflussleitungen.



◆ **Prüfung von Entwässerung und Wasseraustritt**

Nach Durchführung der Arbeiten an den Abflussleitungen und der Verkabelung und bevor Sie die Luftaustrittsblende installieren, müssen Sie wie folgt kontrollieren, dass das Wasser gleichmäßig abfließt.

- Entwässerungsbetrieb per Schwimmerschalter
  - Folgendes ist das reguläre Verfahren, um den Schwimmerschalterbetrieb zu prüfen.
  - a. Stromversorgung einschalten.
  - b. Gießen Sie 1500 cm<sup>3</sup> bis 2000 cm<sup>3</sup> Wasser stufenweise in die Abflusswanne.
  - c. Stellen Sie sicher, dass das Wasser gleichmäßig in der transparenten Abflussleitung bis zum Ende abfließen kann und prüfen Sie die Leitung auf Undichtigkeiten.
  - d. Wenn das Abflussende nicht geprüft werden kann, gießen Sie zusätzlich 1500 cm<sup>3</sup> bis 2000 cm<sup>3</sup> Wasser in die Abflusswanne. Wenn das Wasser aus der Abflusswanne überfließt, liegt eventuell ein Fehler im Inneren Abflussleitung vor. Prüfen Sie erneut die Abflussleitung.



**! VORSICHT**

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

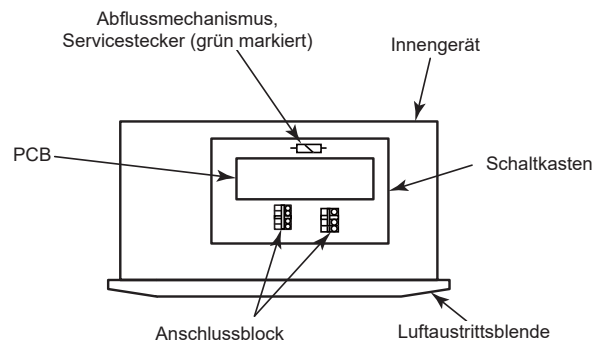
◆ **Vereinfachter Betrieb des Abflussmechanismus**

Nachstehend folgt das vereinfachte Betriebsverfahren des Abflussmechanismus.

- a. Stromversorgung ausschalten.
- b. Entfernen Sie den Servicestecker (grün markiert).
- c. Schalten Sie die Stromversorgung EIN und beginnen Sie mit dem vereinfachten Betriebsverfahren des Abflussmechanismus.
- d. Stromversorgung ausschalten.
- e. Schließen Sie den Servicestecker wieder an.

**i HINWEIS**

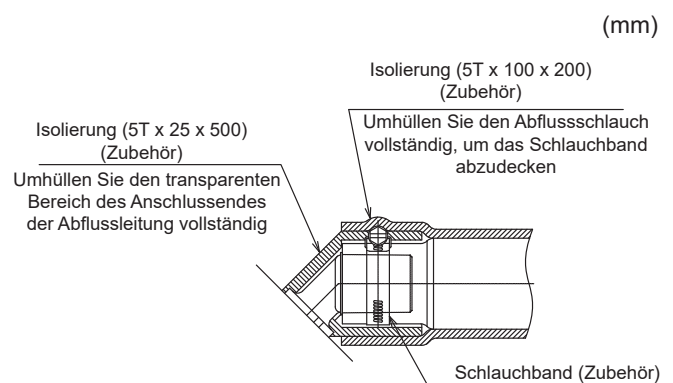
Vergewissern Sie sich, dass der Stecker fest sitzt. Ziehen Sie den Stecker nicht allzu oft heraus (mehr als zwei- oder dreimal).



**! VORSICHT**

Schalten sie die Stromversorgung AUS wenn Sie mit dem Servicestecker umgehen. Andernfalls besteht die Gefahr von Stromschlägen.

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



**i HINWEIS**

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

## 12 KABELANSCHLUSS

### 12.1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

#### **⚠ GEFAHR**

- Schalten Sie den Netzstrom zum Innengerät und zum Außengerät AUS, bevor Sie mit der Arbeit an der Verkabelung oder einer der regelmäßigen Überprüfungen beginnen.
- Stellen Sie sicher, dass die Lüfter des Innen- und des Außengeräts still stehen, bevor Sie mit der Arbeit an der Verkabelung oder einer der regelmäßigen Prüfungen beginnen.
- Schützen Sie die Kabel, Abflussleitung, elektrischen Bauteile usw. vor Beschädigung durch Ratten oder andere Kleintiere. Ungeschützte Bauteile werden möglicherweise von Ratten angenagt. Im schlimmsten Fall kann es zu einem Brand kommen.
- Der Kabelanschluss muss von autorisierten Installateuren durchgeführt werden. Bei einer inkorrekten Installation von unbefugten Installateuren sind Stromschläge und Brände möglich.
- Führen Sie die Verkabelungsarbeiten gemäß dem Installationshandbuch durch, und beachten Sie die relevanten Bestimmungen und Normen. Durch Missachten dieser Anweisungen kann die Leistung und Kapazität beeinträchtigt werden und letztendlich zu Stromschlägen und Brand führen.
- Verwenden Sie die spezifizierten Kabel zwischen den Geräten. Die Wahl der falschen Kabel kann zu elektrischen Stromschlägen oder Brand führen.
- Ziehen Sie die Schrauben mit folgenden Drehmomenten an:
  - M3.5: 1,2 Nm
  - M4: 1,0 bis 1,3 N

#### **⚠ VORSICHT**

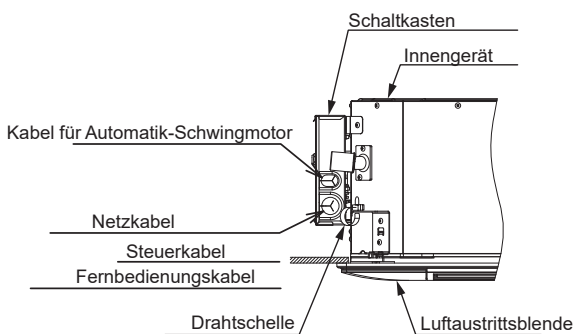
- Verwenden Sie zur Übertragung zwischen Innen- und Außengeräten abgeschirmte Torsionskabel oder paarverseilte Kabel für das Steuerkabel zwischen den Innengeräten sowie für die Fernbedienung und schließen Sie das abgeschirmte Ende an die Erdungsschraube des Schaltkastens des Innengeräts an.
- Wickeln Sie zum Schutz vor Kondenswasser oder vor Insekten die vor Ort bereitgestellte Isolierung um die Kabel, und dichten Sie die Kabelanschlussöffnung mit Dichtungsmaterial ab.
- Die Kabel mit der Kabelklemme neben dem Schaltkasten sicher befestigen.
- Führen Sie die Kabel durch die Aussparung in der seitlichen Abdeckung, wenn Sie eine Kabelführung verwenden.
- Sichern Sie das Kabel der Fernbedienung mit einer Kabelklemme innerhalb des Schaltkastens.

#### **◆ Allgemeine Prüfung**

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

### 12.2 KABELANSCHLUSS FÜR DAS INNENGERÄT

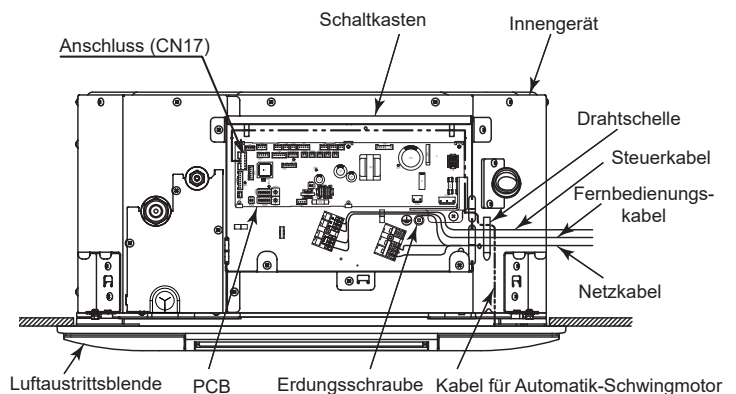
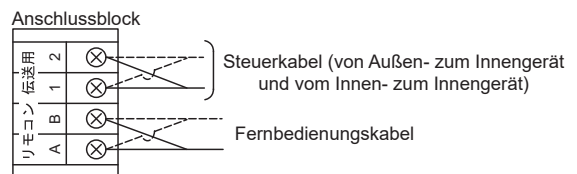
1 Die Kabelanschlüsse des Innengeräts sind unten dargestellt.



#### **i HINWEIS**

Kabel mit Kabelklammern fixieren. Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht in Berührung mit den Rändern der Abdeckung der elektrischen Teile kommen.

- 2 Beim Installieren der optionalen Luftaustrittsblende stecken Sie den Stecker für den Automatik-Schwingmotor und das Innengerät ein. Details finden Sie im Abschnitt "13 Installation der optionalen Luftaustrittsblende".



#### **i HINWEIS**

Befestigen Sie die Kabel mit der Kabelklemme. Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht in Berührung mit den Rändern der Abdeckung der elektrischen Teile und denen der Montagehalterung und der Abflussleitung kommen.

## 12.3 POSITION DES KABELANSCHLUSSES

### VORSICHT

- Achten Sie darauf, dass die Kabelanschlüssen entsprechend den vorgegebenen Anzugmomenten befestigt sind. Lockere Anschlüsse können dieser erhitzen und zu Brand und Stromschlägen führen.
- Befestigen Sie die Kabel unter Beachtung aller sicherheitsrelevanten Aspekte. Von außen auf die Anschlüsse einwirkende Kräfte können zu Erhitzung und Brand führen.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabel sicher befestigt sind, dass keine äußeren Kräfte auf die Anschlüsse der Kabel einwirken können. Eine nicht korrekte Befestigung kann zu Wärmebildung oder Brand führen.

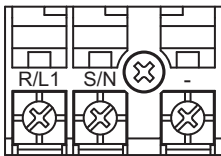
Siehe das Kapitel "13.5 Kabelanschluss" für Informationen zur Verbindung zwischen Innengerät und Luftaustrittsblende.

Die Anschlüsse an der Anschlussleiste für das Innengerät werden in der Abbildung unten gezeigt. Prüfen Sie das Außengerät für die Kombination vor der Kabelverlegung. Der Anzugsmoment für Anschlüsse wird in der unten aufgeführten Tabelle angezeigt.

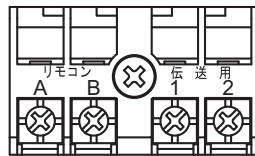
Anzugsdrehmoment für Anschlüsse:

Schraubengröße		Drehmoment
TB1	M4	1,0 - 1,3 (N-m)
TB2	M3.5	1,2 (N-m)

Stromversorgungsanschlussleiste  
TB1 (schwarz)

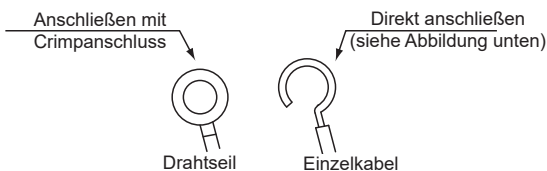


Anschlussleiste für Steuerkabel  
TB2 (weiß)



### HINWEIS

Wenn beim Anschließen der Kabel vor Ort ein Drahtseil verwendet wird, ist eine M4 Pressverbindung erforderlich. Wenn Sie ein einfaches Kabel verwenden, bringen Sie es vor Anschluss in die gezeigte Form, um die Unterlegscheiben gleichmäßig anziehen zu können.



Schließen Sie das Kabel für die optionale Fernbedienung oder der optionalen Verlängerung an die Kontakte im Inneren des Schaltkastens an. Ziehen Sie das Kabel hierfür durch die Anschlussöffnung im Gehäuse.

Die Stromversorgungs- und Erdungskabel an den Anschlüssen im Schaltkasten anschließen.

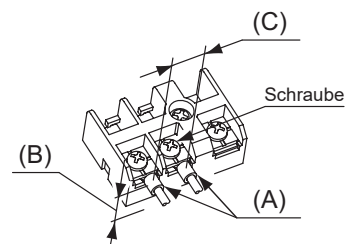
Schließen Sie die Kabel zwischen Innen- und Außengerät an die Anschlüsse im Schaltkasten an.

Die Kabel mit der Kabelklemme im Schaltkasten zusammen befestigen.

Die Arbeit an der Verkabelung muss gemäß dem Schaltplan und dem Installations- und Betriebshandbuch des Außengeräts durchgeführt werden.

### HINWEIS

- Schließen Sie die Kabel gemäß der Markierungen und den Nummern auf der Anschlussleiste an.
- Schließen Sie die Überleitungskabel zwischen den Innengeräten an, die am gleichen Außengerät angeschlossen sind.
- Schließen Sie die Stromversorgungskabel nicht an das Steuerkabel an (Klemmen A, B, 1 und 2 von TB2.) Bei Anschluss wird die Leiterplatte (PCB) beschädigt.
- Befolgen Sie die folgenden Punkte, wenn Sie die Anschlusskabel an die Anschlussleiste schließen.
  - (A) Befestigen Sie ein Isolierungsband oder Hülse an jede Klemme.
  - (B) Achten Sie darauf, dass die Anschlüsse nicht zu nah am Schaltkasten sind, um Kurzschlüsse zu vermeiden.
  - (C) Achten Sie darauf, dass die Anschlüsse nicht zu nah aneinander verlaufen. Befestigen Sie ein Isolierungsband oder Hülse an jeden Anschluss



## 12.4 ELEKTRISCHE KABELLEISTUNG

### 12.4.1 Mindestquerschnitt für Stromkabel vor Ort

- Verwenden Sie einen ELB (Erdschlussschalter). Ohne diesen Schalter sind Stromschläge und Brände möglich.
- Das System darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn alle Teile des Tests erfolgreich durchlaufen wurden:
  - Kontrollieren Sie, dass der Widerstand zwischen allen Stromkreisen und Erde mindestens ein Megaohm beträgt, indem Sie den Erdungswiderstand der Kontakte der Anschlussleiste bestimmen. Wenn es weniger als 1 Megaohm ist, lassen Sie das System erst laufen, wenn der Fehlerstrom gefunden und repariert wurde.
  - Vergewissern Sie sich, dass die Absperrventile des Außengeräts vollständig geöffnet sind, und starten Sie dann das System.
  - Stellen Sie sicher, dass der Hauptschalter des Systems zuvor bereits mindestens 12 Std. eingeschaltet war, damit die Kurbelgehäuseheizung das Kompressoröl erwärmen konnte.
- Teile in der Umgebung der Abgasseite dürfen nicht von Hand berührt werden, da die Kompressorkammer und die Rohre an dieser Seite auf über 90 °C aufgeheizt werden.

Modell	Stromquelle	Max. Stromstärke	Größe des Stromkabels IEC 60335-1	Größe des Übertragungskabels IEC60 60335-1
RCIM-0.4FSRE RCIM-0.6FSRE RCIM-0.8FSRE RCIM-1.0FSRE RCIM-1.5FSRE RCIM-2.0FSRE RCIM-2.5FSRE	1~ 230V 50Hz	5 A	0,75mm <sup>2</sup>	0,75mm <sup>2</sup>

### HINWEIS

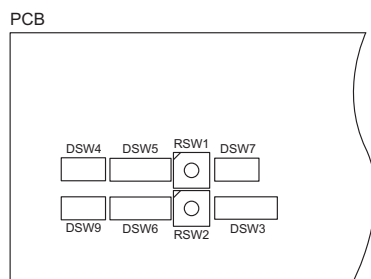
- Bei Auswahl der Feldkabel die örtlichen Vorschriften und Verordnungen beachten.
- Die in der Tabelle aufgeführten Kabelgrößen entsprechen der Europäischen Norm EN 60335-1 für eine maximale Stromstärke. Verwenden Sie auf keinen Fall Kabel, die leichter sind als die standardmäßigen Gummischlauchleitungen (Code-Bezeichnung 60245 IEC 57) oder Polychloropren-Gummischlauchleitungen (Code-Bezeichnung 60245 IEC 57).
- Für den Übertragungsstromkreis ein abgeschirmtes Kabel verwenden und erden.
- Sind die Stromversorgungskabel in Reihenschaltung angeschlossen, addieren Sie die maximalen Stromwerte und wählen die untenstehenden Kabel aus.

Auswahl gemäß IEC 60335-1	
Stromstärke i (A)	Kabelstärke (mm <sup>2</sup> )
$i \leq 6$	0,75
$6 < i \leq 10$	1
$10 < i \leq 16$	1,5
$16 < i \leq 25$	2,5
$25 < i \leq 32$	4
$32 < i \leq 40$	6
$40 < i \leq 63$	10
$63 < i$	*3

\*3: Wenn der Strom 63A übersteigt, schließen Sie keine Kabel in Reihe an.

## 12.5 EINSTELLUNGEN DER DIP-SCHALTER

### ◆ Anzahl und Position der DIP-Schalter



### VORSICHT

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

◆ **DSW6 und RSW2: Gerätemummereinstellung**

Die Innengeräte-Nummer von allen Innengeräten ist nicht erforderlich. Die Innengeräte-Nummern werden von der automatischen Adressfunktion durchgeführt. Wenn die Einstellung der Innengeräte-Nummer erforderlich ist, stellen Sie die jeweilige Gerätenummer von allen Innengeräte der Reihe nach mit der folgenden Einstellungsposition ein. Es wird empfohlen, eine Nummer ab "1" jedem Innengerät zu zuweisen. Da bis zu 64 Innengeräte pro Kühlkreislauf an ein H-Link-II-System angeschlossen werden können, sind die Nummern zwischen 0 und 63 verfügbar. Daher muss die eingestellte Nummer für das 64. Gerät "0" sein.

Für die Zentralsteuerung ist diese Einstellung erforderlich.



DSW6 (Zehntelstelle)	RSW2 (Einerstelle)
Werkseitig sind DSW6 und RSW2 auf "0" eingestellt. Im Fall von H-LINK II: Max. 64 Zyklen (Nummer 0~63) Im Fall von H-LINK I: Max. 16 Zyklen (Nummer 0~15)	

Beispiel für die Einstellung der Nr. 16	
DSW6	RSW2

◆ **DSW3: Einstellung des Leistungscodes**

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

PS	0,4	0,6	
Einstellposition			
PS	0,8	1,0	
Einstellposition			
PS	1,5	2,0	2,5
Einstellposition			

◆ **DSW4: Einstellung des Gerätemodellcodes**

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

Innengerätmodell	Einstellung DSW4
RCIM	

◆ **DSW5 und RSW1: Einstellung der Kühlkreislaufnummer**

Das Einstellen ist erforderlich. Werkseitig sind alle Positionen auf OFF gestellt.

DSW5 (Zehntelstelle)	RSW1 (Einerstelle)
Werkseitig sind DSW5 und RSW1 auf "0" eingestellt. Im Fall von H-LINK II: Max. 64 Zyklen (Nummer 0~63) Im Fall von H-LINK I: Max. 16 Zyklen (Nummer 0~15)	

Beispiel für die Einstellung der Nummer 5	
DSW5	RSW1
Alle Pins sind auf OFF gestellt	Auf 5 stellen

◆ **DSW7: Ersetzen der Sicherung**

Einstellungen sind nicht erforderlich, da sie bei Lieferung voreingestellt sind. Werkseitig sind alle Positionen auf OFF gestellt.

Werden die Anschlüsse 1 und 2 von TB2 mit Hochspannung versorgt, wird die Sicherung (0,5 A) auf der PCB ausgelöst. In solchen Fällen schließen Sie zuerst die Kabel korrekt an TB2 an, bevor Sie Pin 1 auf EIN schalten.	
--	--

◆ **DSW9: Einstellung des optionalen Funktionen**

Einstellungen sind nicht erforderlich. Werkseitig sind alle Positionen auf OFF gestellt	
--	--

**i HINWEIS**

- Das Zeichen „■“ gibt die Position der DIP-Schalter an. Die Abbildungen zeigen die werkseitige oder nachträgliche Einstellung.
- Schalten Sie die Stromversorgung des Innen- und Außengeräts AUS, bevor Sie die DIP-Schalter-Einstellung durchführen. Andernfalls ist die Einstellung ungültig.

◆ **Aufzeichnung der Geräte- und Kühlkreislaufnummer**

Nach dem Einstellen der Gerätenummer (DSW6 & RSW2) und der Kühlkreislaufnummer (DSW5 & RSW1) achten Sie darauf, jede Einstellungen auf den Schildern der Schaltkastenabdeckung einzutragen. Das Aufzeichnen dieser Information ist hilfreich für die Wartung.

## 13 INSTALLATION DER OPTIONALEN LUFTAUSTRITTSBLENDE

### 13.1 GEEIGNETES MODELL

Diese Luftaustrittsblende kann bei folgenden Innengerätemodellen angewandt werden:

Luftaustrittsblende	Innengerätemodell
P-AP56NAM	RCIM-(0.4- 2.5)FSRE
P-AP56NAMS	
P-AP56NAMR	


Die ergänzenden Informationen zu den erworbenen Produkten werden auf einer CD-ROM bereitgestellt, die im Paket mit dem Außengerät zu finden ist.

### 13.2 TRANSPORT UND BEDIENUNG

- Transportieren Sie die Luftaustrittsblende in der Verpackung zum Installationsort.
- Montieren Sie die Luftaustrittsblende möglichst bald nach dem Auspacken.
- Nachdem die Luftaustrittsblende ausgepackt auf dem Boden steht, legen Sie diese mit der Rückseite nach unten (Seite die an das Innengerät kommt) auf ein Isoliermaterial, etc. Lassen Sie die Blende nicht allzu lange auf dem Boden. Es kann zu Luftverlusten kommen, wenn die Dichtungsverpackung beschädigt wird.
- Außerdem kann der Mechanismus der Luftklappe beschädigt werden, wenn die Luftaustrittsblende mit der Oberfläche nach unten auf dem Boden liegt.
- Bewegen Sie die Luftklappe nicht mit der Hand. Durch Verstellen wird der Klappenmechanismus beschädigt.

### 13.3 VOR DER INSTALLATION

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

Name	Menge	Zweck
Lange Schraube (M5 Kreuzschlitzschrauben) 	4	Zur Luftblendenbefestigung

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

### 13.4 INSTALLATION

#### VORSICHT

Wenn die Installation an hohen Stellen und mit einer Leiter durchgeführt wird, sein Sie besonders vorsichtig.

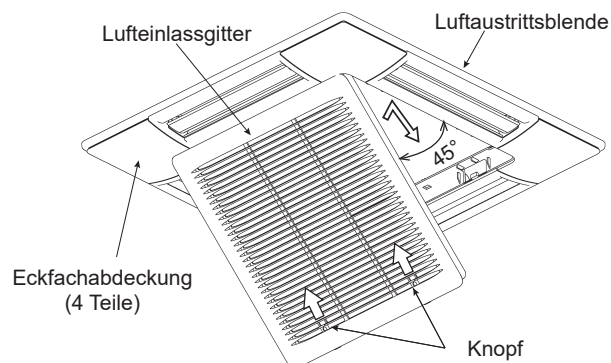
#### HINWEIS

- Bewegen Sie die Luftklappe nicht mit der Hand.
- Durch Verstellen wird der Klappenmechanismus beschädigt.
- Wenden Sie keine zu hohe Kraft am Luftauslass, um Schäden zu vermeiden.

- Für die Befestigungshöhe des Innengeräts siehe das Installations- und Wartungshandbuch des Innengeräts.
- Fassen Sie die Luftklappe während der Installation nicht an.
- Das Lufteinlassgitter der Luftaustrittsblende abnehmen.

Öffnen Sie das Lufteinlassgitter bis zu einem Winkel von 45° von der Luftblendenoberfläche, indem Sie den Knopf an beiden Seiten des Gitters in Pfeilrichtung drücken. Heben Sie das Lufteinlassgitter an, halten Sie es schräg und ziehen Sie es dann nach vorne.

(Entfernen Sie das Filamentband (4 Teile), das den Luftfilter befestigt).

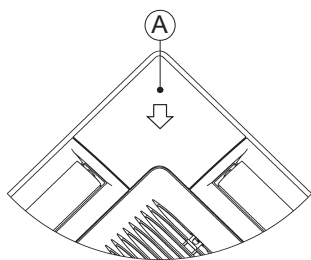


#### HINWEIS

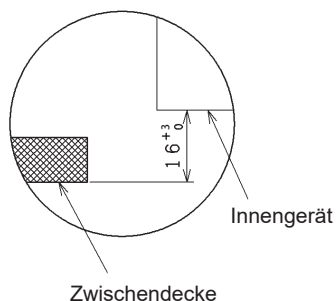
Auch wenn das Lufteinlassgitter bis 90° von der Blende aus geöffnet werden kann, ist es nicht möglich, dieses von der Luftaustrittsblende zu entfernen.

4 Nehmen Sie die Eckenabdeckungen ab.

Sie können durch das Vorwärtsziehen der Abdeckungen (A) in Pfeilrichtung (siehe Abbildungen unten) diese entfernen.



5 Kontrollieren Sie, dass der Abstand zwischen der Unterseite des Innengeräts und der abgehängten Decke wie gezeigt  $16^{+3}_0$  mm beträgt.



6 Befestigen Sie die Schraube "A" am Befestigungsgestell des Geräts und bewahren Sie dabei etwa 33mm des Schraubengewindes.

**i HINWEIS**

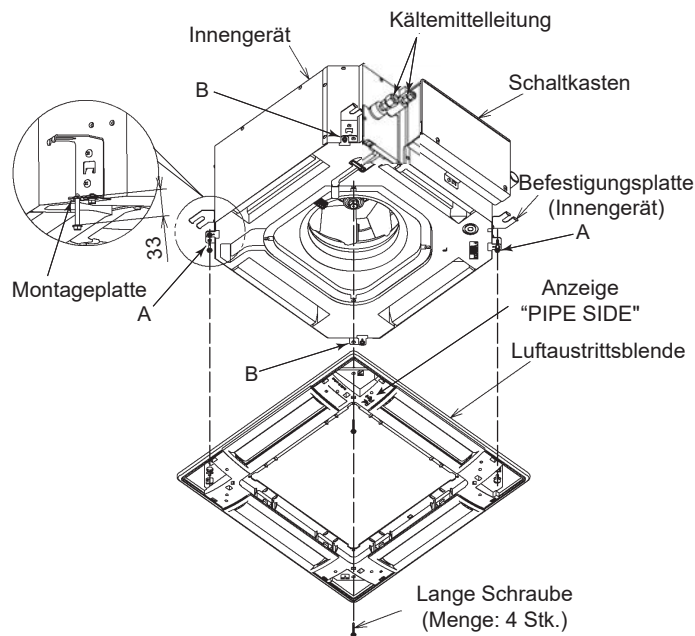
Stellen Sie bei der Montage der Luftaustrittsblende die Markierung "PIPE SIDE" der Luftaustrittsblende und die Rohranschlussseite ein. Andernfalls kann dies zu einem Luftverlust führen.

7 Befestigen Sie die Luftaustrittsblende vorübergehend wie folgt. Hängen Sie die Luftaustrittsblende durch das Loch der Blende und Befestigen Sie die Schraube "A" (2 Teile).

Befestigen Sie die Blende mit der Schraube "A" durch Drehen.

8 Befestigen Sie die Luftaustrittsblende mit den vier Befestigungsschrauben "A" und "B" (jeweils 2) gemäß der Abbildung.

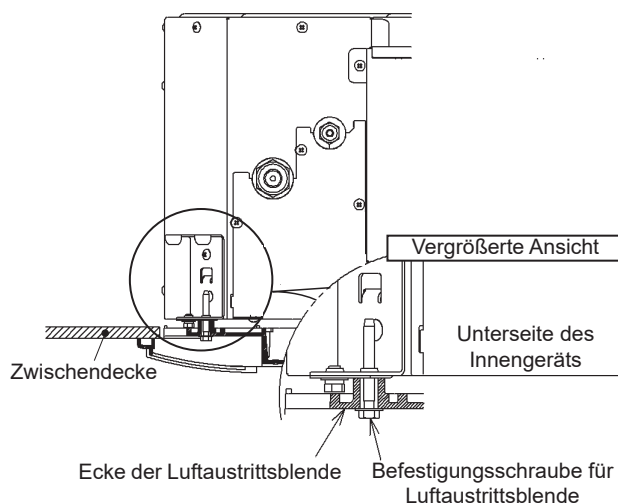
Bei der Montage der Blende verwenden Sie keinen Schlagschrauber noch große Drehmomentwerkzeuge.



9 Ziehen Sie die langen Schrauben an, bis der Anschlag die Befestigungsplatte berührt.

Wenn Sie die langen Schrauben anziehen, um eine Luftleckage und eine Lücke zwischen der abgehängten Decke und dem Innengerät zu vermeiden, kann der innere Kreisumfang der Luftaustrittsblende (die Position zur Befestigung des Lufteinlassgitters) leicht deformiert werden.

Dies ist allerdings keine Anomalie.

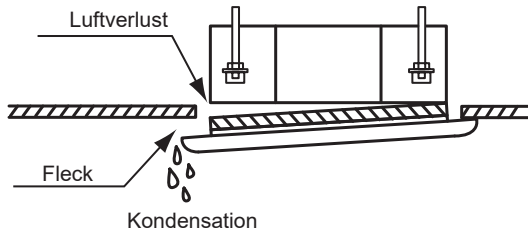


**i HINWEIS**

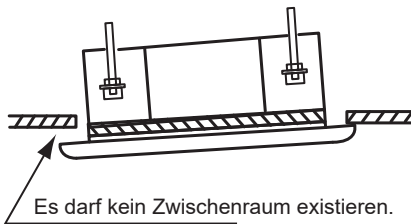
Der standardmäßige Installationsabstand zwischen der Unterseite des Innengeräts und der abgehängten beträgt  $16^{+3}_0$  mm. Sollte die Position oder die Ebenheit des Innengeräts nicht richtig sein, kann auch die Luftaustrittsblende nicht korrekt montiert werden.

**i HINWEIS**

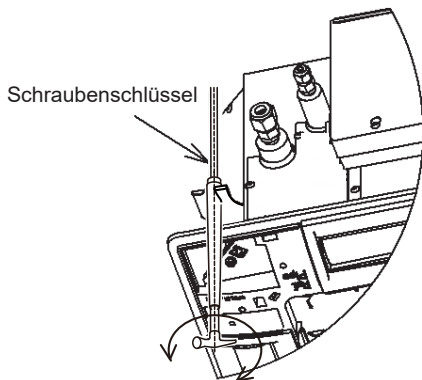
- Ziehen Sie die langen Schrauben fest. Die langen Schrauben müssen richtig fest sitzen, damit hinterher keine Teile herausfallen können.



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



- Die Höhe des Innengeräts kann von dem Eckloch aus reguliert werden, solange die Ebenheit des Innengeräts, des Abflussrohrs, etc. nicht beeinträchtigt werden.



**i HINWEIS**

Eine merkbare Höhenverstellung führt zu Wasseraustritt an der Abflusswanne.

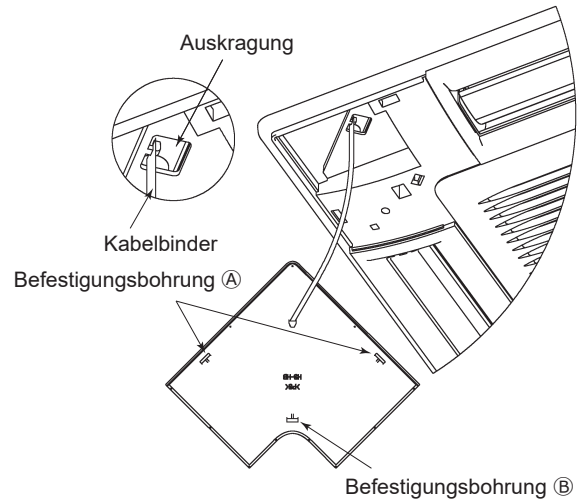
**! VORSICHT**

- Wenn ein Dichtungsmittel nach der Installation der Luftaustrittsblende verwendet wird, vermeiden Sie den Kontakt des Mittels mit der Luftaustrittsblende.
- Wenn das Dichtungsmittel in Kontakt mit der Luftaustrittsblende kommt, kann diese brechen und herunterfallen. Wischen Sie in diesem Fall das Lecksuchmittel vollständig ab.

**10 Befestigung der Abdeckung für die Ecktasche**

Befestigen Sie die Eckfachabdeckungen (4 Teile) nach der kompletten Montage der Luftaustrittsblende.

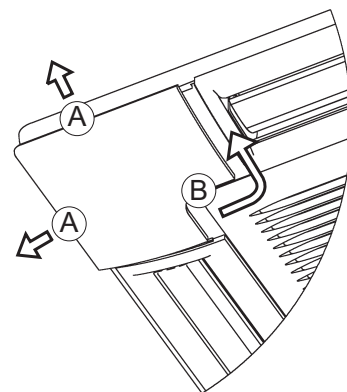
- Legen Sie das Band an der Rückseite der Eckabdeckungen - wie in der unteren Abbildung gezeigt - über die Auskrägung der Luftaustrittsblende.



**i HINWEIS**

Befestigen Sie das Band sicher auf der Auskrägung. Wenn dies nicht getan wird, kann die Eckfachabdeckung beim Entfernen herunterfallen und Verletzungen verursachen.

- Legen Sie die Befestigungshaken (2 Teile) A in die Luftaustrittsblende ein und führen Sie den Befestigungshaken (1 Teil) B in die Luftaustrittsblende ein.



**i HINWEIS**

Befestigen Sie die Befestigungshaken der Eckfachabdeckungen sicher an die Luftaustrittsblende.

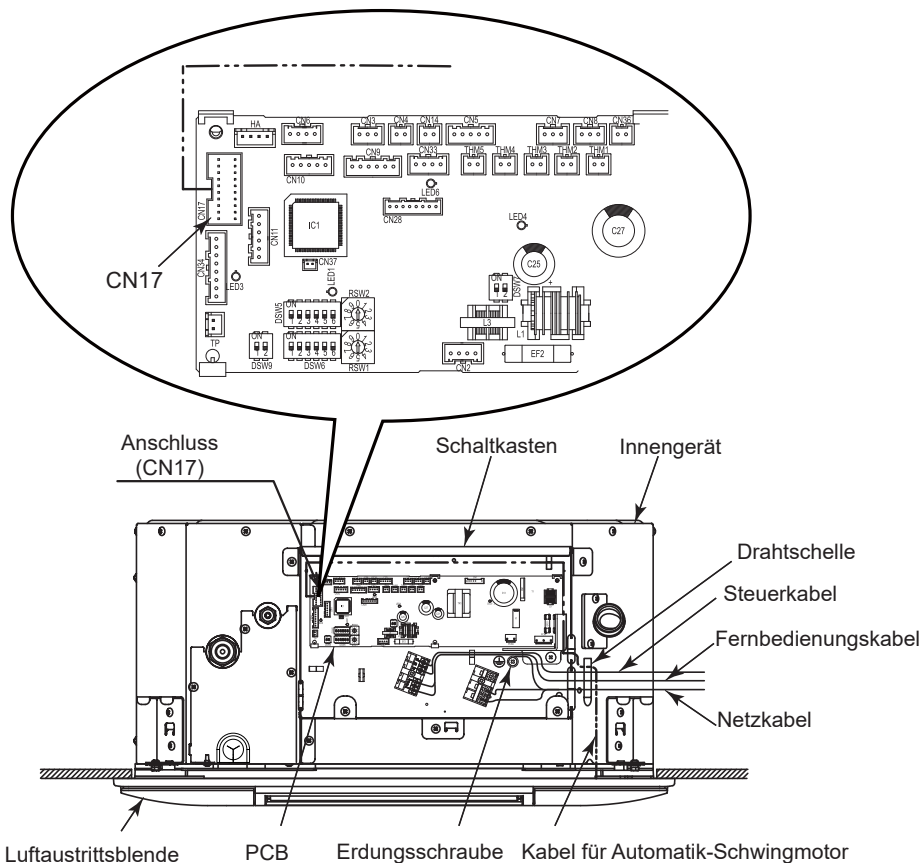


### 13.5 KABELANSCHLUSS

**⚠ VORSICHT**

- Nehmen Sie die Arbeiten an der Verkabelung sicher vor. Wenn die Verkabelung nicht korrekt beendet wird, besteht die Gefahr von Wärmeezeugung, Brand oder Stromschlägen.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabel sicher befestigt sind, dass keine äußeren Kräfte auf die Anschlüsse der Kabel einwirken können. Eine nicht korrekte Befestigung kann zu Wärmebildung oder Brand führen.

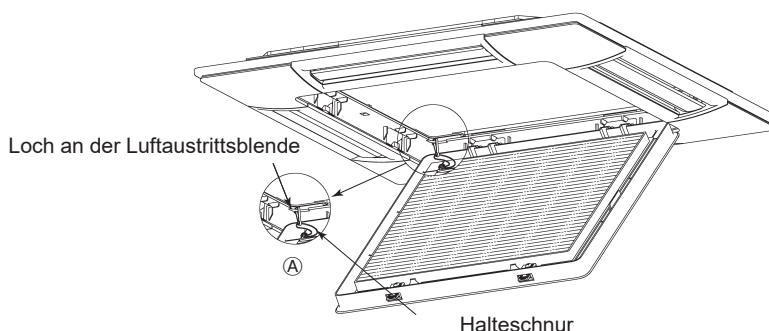
1 Folgende Anschlüsse werden für die Luftaustrittsblende benutzt. Entfernen Sie das Band, das die Kabelanschlüsse an der Luftaustrittsblende befestigt, und ziehen Sie sie heraus, wie es in der unteren Abbildung gezeigt wird. Schließen Sie diese mit den Steckern an CN17 im Schaltkasten wie abgebildet an.



**i HINWEIS**

Schalten Sie die Stromversorgung AUS, bevor Sie mit den Arbeiten an der Verkabelung beginnen. Werden die Anschlüsse bei eingeschalteter Stromversorgung verbunden, kann die automatische Schwingluftklappe nicht funktionieren.

2 Nach dem der Kabelanschluss der Luftaustrittsblende durchgeführt ist, befestigen Sie das Lufteinlassgitter. Führen Sie die Befestigung in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau aus. Siehe Absatz 3 im Kapitel "13.4 Installation". Hängen Sie den Drehring der Haltekette an (A) am Loch der Luftaustrittsblende ein. Die Lufteinlassgitter kann durch Drehen von allen vier Seiten befestigt werden. Wenn mehrere Innengeräte installiert werden oder der Benutzer es so wünscht, kann die Ausrichtung des Lufteinlassgitters frei gewählt werden.

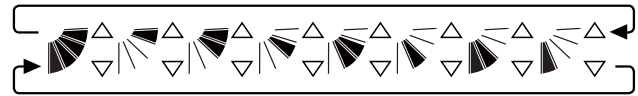


### 13.6 TESTLAUF

- 1 Nach dem vollständigen Einbau der Luftklappe muss ein Testlauf gemäß den Anleitungen des "Installations- und Wartungshandbuch" des Innengeräts durchgeführt werden.
- 2 Überprüfen Sie beim Testlauf auch die Luftklappe. Bewegen Sie die Luftklappe nicht mit der Hand. Durch Verstellen wird der Klappenmechanismus beschädigt.
  - a. Drücken Sie auf "⏻" (Start / Stopp) und der Betrieb wird aufgenommen. Wählen Sie die Luftstromrichtung durch "◀" oder "▶".

- b. Der Klappenwinkel wird durch Betätigen von "△" oder "▽" verändert.

LCD-Anzeige



Der Auto-Schwingbetrieb wird gestartet durch Betätigen von "↻" (Auto-Schwing). Währenddessen zeigt die LCD-Anzeige mehrmals Schwing an.

### 13.7 REGULIERUNG DER LUFTKLAPPEN

Einstellverfahren für Luftklappen und Luftstromrichtungen.

#### Schritt 1

Schalten Sie die Hauptstromversorgung ein.

#### Schritt 2

Starten Sie den Lüfterbetrieb durch Drücken von "⏻" (Start/Stop) an der Fernbedienung.

#### Schritt 3

Drücken Sie auf "△" oder "▽" und wählen Sie "↻" (Auto-Schwing).

Mit dieser Taste starten oder beenden Sie den Betrieb der Schwingluftklappe.

#### Schritt 4

Die LCD-Anzeige gibt die Position der Schwingluftklappen an.

#### < Auto-Schwingbetrieb >



#### < Eingestellter Klappenwinkel >

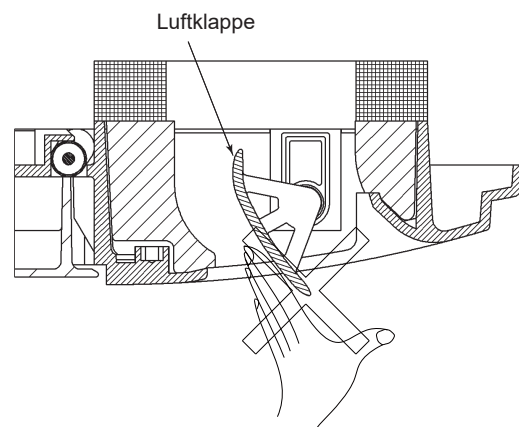


#### **i** HINWEIS

- Die optimale Luftstromrichtung kann von den Bedingungen abhängig unterschiedlich sein (Position der Klimaanlage, Raumstruktur oder Möbel, etc.). Wenn das Heizen oder Kühlen nicht richtig verläuft, ändern Sie die Luftstromrichtung.
- Die Position der Luftklappen kann während des Auto-Schwingbetriebs mit der auf der LCD-Anzeige angegebenen Position eventuell nicht übereinstimmen. Wenn Sie den Luftklappenwinkel festlegen, stellen Sie den Winkel entsprechend der auf der LCD-Anzeige angegebenen Position ein.
- Auch wenn "△" oder "▽" betätigt wird, kann es sein, dass die Klappen nicht sofort gestoppt werden.
- Wenn der Kühlbetrieb bei einer Feuchtigkeit von mehr als 80% läuft, kann sich Kondenswasser an der Blende oder Klappe bilden.

#### **!** VORSICHT

Bewegen Sie die Luftklappe nicht mit der Hand. Durch Verstellen wird der Klappenmechanismus beschädigt. Wenden Sie keine zu hohe Kraft am Luftauslass, um Schäden zu vermeiden.



## 14 SICHERHEITSÜBERSICHT UND STEUERGERÄT

Modell			RCIM-(0.4-2.5)FSRE	
Verdampfer-Lüftermotor			Automatischer Neustart, nicht regulierbar (Chip Ceramic PTC)	
Integriertes Thermostat	Aus	°C	100 <sup>*4</sup>	
	Ein			
Für Steuerkreis Sicherung - Leistung			A	5
Frostschutz -Thermostat	Aus	°C	0	
	Ein	°C		
Thermostat - Abweichung			°C	2

Cooling & Heating

Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.  
Ronda Shimizu, 1 - Políg. Ind. Can Torrella  
08233 Vacarisses (Barcelona) Spain

© Copyright 2020 Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. – All rights reserved.

