

# TOSHIBA

**AIR CONDITIONER (SPLIT TYPE)**  
**CLIMATISEUR (TYPE SPLIT)**  
**KLIMAGERÄT (SPLIT-TYP)**  
**CONDIZIONATORE D'ARIA (TIPO SPLIT)**  
**AIRE ACONDICIONADO (TIPO SPLIT)**  
**AR CONDICIONADO (TIPO SPLIT)**  
**AIRCONDITIONER (GESPLITST TYPE)**  
**ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟ (ΤΥΠΟΣ SPLIT)**

**INSTALLATION MANUAL**  
**MANUEL D'INSTALLATION**  
**INSTALLATIONS-HANDBUCH**  
**MANUALE DI INSTALLAZIONE**  
**MANUAL DE INSTALACIÓN**  
**MANUAL DE INSTALAÇÃO**  
**INSTALLATIEHANDLEIDING**  
**ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

Not accessible to the general public  
Vente interdite au grand public  
Kein öffentlicher Zugang  
Non accessibile a clienti generici  
No destinado al público en general  
Não acessível ao público em geral  
Niet geschikt voor huishoudelijk gebruik  
Μη διαθέσιμο στο ευρύ κοινό

<4-Way Air Discharge Cassette Type>/<Type cassette à 4 voies de soufflage>  
<4-Wege-Belüftungskassette>/<Tipo a cassetta con scarico d'aria a 4 vie>  
<Modelo de casete de distribución de aire de 4 vías>/<Descarga de ar tipo casete de 4 vías>  
<Model voor inbouw in plafond met 4 uitblaasopeningen>/<Εκροή αέρα 4-Διευθύνσεων Τύπου Κασέτας>

**Heat Pump Model/Modèle à thermopompe**  
**Geräte mit Heizung/Modello con pompa di riscaldamento**  
**Modelo con bomba de calor/Modelo de bomba térmica**  
**Model met warmtepomp/Μοντέλο με Αντλία Θερμότητας**

Indoor Unit/Unité intérieure  
Raumeinheit/Unità interna  
Unidad interior/Unidade interior  
Binnenunit/Εσωτερική μονάδα

Outdoor Unit/Unité extérieure  
Außengerät/Unità esterna  
Unidad exterior/Unidade exterior  
Buitenunit/Εξωτερική μονάδα

**RAV-SM562UT-E**  
**RAV-SM802UT-E**  
**RAV-SM1102UT-E**  
**RAV-SM1402UT-E**  
**RAV-SP1102UT-E**

**RAV-SM562AT-E**    **SP562AT-E**  
**RAV-SM802AT-E**    **SP802AT-E**  
**RAV-SM1102AT-E**    **SP1102AT-E**  
**RAV-SM1402AT-E**    **SP1402AT-E**



Please read this Installation Manual carefully before installing the Air Conditioner.

- This Manual describes the installation method of the indoor unit.
- For installation of the outdoor unit, follow the Installation Manual attached to the outdoor unit.

Veillez lire attentivement ce Manuel d'installation avant d'installer le climatiseur.

- Ce manuel décrit la procédure d'installation de l'unité intérieure.
- Pour installer l'unité extérieure, reportez-vous au Manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig, bevor Sie mit der Installation des Klimagerätes beginnen.

- In diesem Handbuch wird die Installation der Raumeinheit beschrieben.
- Um die Außeneinheit zu installieren, folgen Sie den Anweisungen in dem Handbuch, das der Außeneinheit beiliegt.

Prima di installare il condizionatore d'aria, leggere con attenzione questo manuale d'installazione.

- Questo manuale descrive il metodo d'installazione dell'unità interna.
- Per l'installazione dell'unità esterna, fare riferimento al manuale d'installazione fornito insieme all'unità esterna.

Lea atentamente este Manual de instalación antes de proceder a la instalación del aparato de aire acondicionado.

- Este manual describe el método de instalación de la unidad interior.
- Para la instalación de la unidad exterior, consulte el Manual de instalación que acompaña a la unidad exterior.

Leia atentamente o presente Manual de Instalação antes de instalar o Ar Condicionado.

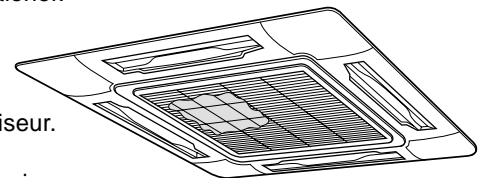
- O presente manual descreve o método de instalar a unidade interior.
- Para a instalação de uma unidade exterior, siga o Manual de Instalação que acompanha a unidade exterior.

Lees deze installatiehandleiding zorgvuldig door voordat u de airconditioner gaat installeren.

- Deze installatiemethode beschrijft de installatiemethode van de binnenunit.
- Zie voor de installatie van de buitenunit, de installatiehandleiding bij de buitenunit.

Παρακαλώ διαβάστε προσεκτικά το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης πριν από την εγκατάσταση του Κλιματιστικού.

- Το παρόν Εγχειρίδιο περιγράφει τη μέθοδο εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας.
- Για την εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας, ακολουθήστε το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης που συνοδεύει την εξωτερική μονάδα.



## **ADOPTION OF NEW REFRIGERANT**

This Air Conditioner is a new type which adopts a new refrigerant HFC (R410A) instead of the conventional refrigerant R22 in order to prevent destruction of the ozone layer.

---

## **UTILISATION DU NOUVEAU REFRIGERANT**

Ce climatiseur est d'un type inédit qui utilise le nouveau réfrigérant HFC (R410A) au lieu du réfrigérant traditionnel R22, afin d'éviter la destruction de la couche d'ozone.

---

## **EINFÜHRUNG EINES NEUEN KÜHLMITTELS**

Dies ist ein neuartiges Klimagerät. Anstatt des herkömmlichen Kühlmittels R22 verwendet es das neue ozonschichtschonende HFC Kühlmittel R410A.

---

## **ADOZIONE DI UN NUOVO REFRIGERANTE**

Questo condizionatore d'aria è di un tipo nuovo che adotta un nuovo refrigerante HFC (R410A) al posto del refrigerante convenzionale R22, per prevenire la distruzione dello strato di ozono dell'atmosfera terrestre.

---

## **ADOPCIÓN DE NUEVO REFRIGERANTE**

Este aparato de aire acondicionado es un modelo reciente que incorpora el nuevo refrigerante HFC (R410A) en lugar del refrigerante convencional R22 para así evitar daños en la capa de ozono.

---

## **ADOPÇÃO DO NOVO REFRIGERANTE**

Este ar condicionado é um modelo novo que adota um novo refrigerante HFC (R410A) em vez do refrigerante convencional R22 para evitar a destruição da camada de ozono.

---

## **TOEPASSING VAN EEN NIEUW KOELMIDDEL**

Deze airconditioner is een nieuwe type dat werkt met een nieuw koelmiddel HFC (R410A) in plaats van met het conventionele koelmiddel R22, als bijdrage om de aantasting van de ozonlaag te reduceren.

---

## **ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΝΕΟΥ ΨΥΚΤΙΚΟΥ**

Το παρόν Κλιματιστικό είναι νέος τύπος που υιοθετεί νέο ψυκτικό HFC (R410A) στη θέση του συμβατικού ψυκτικού R22 προκειμένου να βοηθήσει στην προστασία του όζοντος.

## CONTENTS

Accessory parts and Parts to be procured locally .....	1	<b>5</b>	ELECTRICAL WORK .....	13
<b>1</b> PRECAUTIONS FOR SAFETY .....	2	<b>6</b>	TEST RUN .....	16
<b>2</b> SELECTION OF INSTALLATION PLACE .....	4	<b>7</b>	APPLICABLE CONTROLS .....	18
<b>3</b> DRAIN PIPING WORK .....	9	<b>8</b>	TROUBLESHOOTING .....	22
<b>4</b> REFRIGERANT PIPING AND EVACUATING .....	11	<b>9</b>	MAINTENANCE .....	23

## SOMMAIRE

Pièces accessoires et pièces non fournies .....	24	<b>5</b>	INSTALLATION ELECTRIQUE .....	36
<b>1</b> MESURES DE SECURITE .....	25	<b>6</b>	ESSAI DE FONCTIONNEMENT .....	39
<b>2</b> SELECTION DU LIEU D'INSTALLATION .....	27	<b>7</b>	COMMANDES UTILISABLES .....	41
<b>3</b> INSTALLATION DES TUYAUX D'EVACUATION .....	32	<b>8</b>	DEPANNAGE .....	45
<b>4</b> TUYAUTERIE DE FRIGORIGÈNE ET ÉVACUATION ....	34	<b>9</b>	ENTRETIEN .....	46

## INHALT

Zubehör und bauseits bereitzustellende Teile .....	47	<b>5</b>	ELEKTROINSTALLATION .....	59
<b>1</b> SICHERHEITSVORKEHRUNGEN .....	48	<b>6</b>	TESTLAUF .....	62
<b>2</b> AUSWAHL DES AUFSTELLUNGORTES .....	50	<b>7</b>	STEUERUNGSMÖGLICHKEITEN .....	64
<b>3</b> INSTALLATION DES ABLAUFROHRS .....	55	<b>8</b>	FEHLERBESEITIGUNG .....	68
<b>4</b> KÜHLMITTELLEITUNGSSYSTEM UND ENTLÜFTUNG ....	57	<b>9</b>	WARTUNG .....	69

## INDICE

Accessori e parti da acquistare sul posto .....	70	<b>5</b>	ESECUZIONE DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI .....	82
<b>1</b> PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA .....	71	<b>6</b>	FUNZIONAMENTO DI PROVA .....	85
<b>2</b> SCELTA DEL POSTO D'INSTALLAZIONE .....	73	<b>7</b>	COMANDI APPLICABILI .....	87
<b>3</b> LAVORO PER TUBAZIONE DI SCARICO .....	78	<b>8</b>	GUIDA PER I PROBLEMI DI FUNZIONAMENTO .....	91
<b>4</b> TUBAZIONI DEL REFRIGERANTE E SCARICO .....	80	<b>9</b>	MANUTENZIONE .....	92

## CONTENIDO

Componentes accesorios y componentes de obtención local ...	93	<b>5</b>	TRABAJOS EN EL SISTEMA ELÉCTRICO .....	105
<b>1</b> PRECAUCIONES PARA SU SEGURIDAD .....	94	<b>6</b>	PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO .....	108
<b>2</b> SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN .....	96	<b>7</b>	CONTROLES APLICABLES .....	110
<b>3</b> TRABAJOS DE CANALIZACIÓN DE DESAGÜE .....	101	<b>8</b>	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....	114
<b>4</b> TUBOS DE REFRIGERANTE Y EVACUACIÓN .....	103	<b>9</b>	MANTENIMIENTO .....	115

## ÍNDICE

Acessórios e peças adquiridas localmente .....	116	<b>5</b>	LIGAÇÕES ELÉTRICAS .....	128
<b>1</b> PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA .....	117	<b>6</b>	ENSAIO DE FUNCIONAMENTO .....	131
<b>2</b> SELECÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO .....	119	<b>7</b>	CONTROLOS APLICÁVEIS .....	133
<b>3</b> INSTALAÇÃO DA TUBAGEM DE DRENAGEM .....	124	<b>8</b>	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS .....	137
<b>4</b> TUBAGEM DE REFRIGERANTE E EVACUAÇÃO ....	126	<b>9</b>	MANUTENÇÃO .....	138

## INHOUD

Accessoires en niet meegeleverde onderdelen .....	139	<b>5</b>	ELEKTRISCH GEDEELTE .....	151
<b>1</b> VOORZORGSMAATREGELEN VOOR UW VEILIGHEID ....	140	<b>6</b>	WERKINGSTEST .....	154
<b>2</b> KEUZE VAN DE LOCATIE VOOR DE INSTALLATIE ....	142	<b>7</b>	BEDIENINGSELEMENTEN .....	156
<b>3</b> AFVOERLEIDINGEN .....	147	<b>8</b>	STORINGEN VERHELPEN .....	160
<b>4</b> KOELMIDDELLEIDINGEN EN ONTLUCHTEN .....	149	<b>9</b>	ONDERHOUD .....	161

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Παρελκόμενα ανταλλακτικά και Εξαρτήματα από την τοπική αγορά .	162	<b>5</b>	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ .....	174
<b>1</b> ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ .....	163	<b>6</b>	ΔΟΚΙΜΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ .....	177
<b>2</b> ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ .....	165	<b>7</b>	ΕΦΑΡΜΟΣΙΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ .....	179
<b>3</b> ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ ....	170	<b>8</b>	ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ .....	183
<b>4</b> ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΨΥΞΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ .....	172	<b>9</b>	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ .....	184

ENGLISH

FRANCAIS

DEUTSCH

ITALIANO

ESPAÑOL




PORTUGUÊS






NEDERLANDS

ΕΛΛΗΝΙΚΑ


# Zubehör und bauseits bereitzustellende Teile


## ☐ Zubehör

Teilebezeichnung	Anzahl	Form	Verwendung
Installations-Handbuch	1	Dieses Handbuch	(Händigen Sie es dem Kunden aus)
Wärmeisolierung	2		Zur Isolierung der Rohrverbindungen
Installationsvorlage	1		Zur Bestimmung der Deckenöffnung und der Position der Raumeinheit
Installationslehre	2		Zur Bestimmung der Deckenöffnung (gemeinsam mit Installationsvorlage)
Montageschraube	4	M5 x 16L	Zum Anbringen der Installationsvorlage
Wärmeisolierung	1		Zur Isolierung der Ablaufrohrverbindungen

Teilebezeichnung	Anzahl	Form	Verwendung
Unterlegscheibe	8		Zum Abhängen der Einheit
Rohrschelle	1		Zum Anschluss der Ablaufleitung
Flexibler Schlauch	1		Zur Verbindung der Ablaufleitung
Wärmeisolierung	1		Zur Abdichtung der Kabelanschlüsse
Betriebsanleitung	1		(Händigen Sie es dem Kunden aus)

## <Getrennt erhältliche Teile>

Teilebezeichnung	Anzahl	Form	Verwendung
Verdrahtete Standardfernbedienung	1		Modell RBC-AMT31E

Teilebezeichnung	Anzahl	Form	Verwendung
Deckenrahmen	1		Modell RBC-U21PG (W)-E2

## ☐ Bauseits bereitzustellende Teile

<p>Flüssigkeitsseitige Rohrleitung (6.4 mm Nominaldurchmesser 1/4" Wanddicke 0.8 mm) RAV-SM562UT-E</p> <p>(9.5 mm Nominaldurchmesser 3/8" Wanddicke 0.8 mm) RAV-SM802UT-E, RAV-SM1102UT-E, RAV-SM1402UT-E, RAV-SP1102UT-E</p>
<p>Gasseitige Rohrleitung (12.7 mm Nominaldurchmesser 1/2" Wanddicke 0.8 mm) RAV-SM562UT-E</p> <p>(15.9 mm Nominaldurchmesser 5/8" Wanddicke 1.0 mm) RAV-SM802UT-E, RAV-SM1102UT-E, RAV-SM1402UT-E, RAV-SP1102UT-E</p>
<p>Stromversorgungskabel 2.5 mm<sup>2</sup> (H07RN-F oder 60245 IEC66) (20 m oder weniger), 3.5 mm<sup>2</sup> (AWG-12) (70 m oder weniger)</p>

<p>Anschlusskabel (Kabel Außen-/Raumeinheit) H07RN-F oder 60245 IEC66 (1.5 mm<sup>2</sup> oder größer)</p>
<p>Wärmeisolierung für Kühlmittelleitung (10 mm oder dicker, Polyethylenschaum)</p>
<p>Wärmeisolierung für Abflussleitung (10 mm oder dicker, Polyethylenschaum)</p>
<p>Abflussleitung (Außendurchmesser 26 mm)</p>
<p>Band</p>

# 1 SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

- Stellen Sie sicher, dass alle lokalen, nationalen und internationalen Vorschriften eingehalten werden.
- Lesen Sie diese "Sicherheitsvorkehrungen" sorgfältig, bevor Sie mit der Installation beginnen.
- Alle nachfolgend beschriebenen Punkte enthalten wichtige Informationen zu Ihrer Sicherheit. Sie müssen unbedingt eingehalten werden.
- Führen Sie nach der Installation einen Testlauf durch, um das System auf Fehler zu prüfen. Erklären Sie dem Kunden anhand der Betriebsanleitung, wie das Gerät bedient und gewartet wird.
- Ehe Sie mit der Wartung beginnen, schalten Sie den Hauptschalter (oder die Sicherung) ab.
- Bitten Sie den Kunden, dass er Installationshandbuch und Bedienungsanleitung zusammen aufbewahrt.

## VORSICHT

### Installation von Klimageräten mit modernen Kühlmitteln

- **Dieses Klimagerät arbeitet mit dem neuen HFC Kühlmittel R410A. Dieses Kühlmittel greift die Ozonschicht nicht an.** R410A Kühlmittel absorbiert Wasser sehr schnell, kann Membrane oxidieren und ist empfindlicher gegen Öl. Der Druck von R410A liegt etwa 1.6 mal höher, als der von R22 Kühlmittel. Gleichzeitig mit dem Einsatz des neuen Kühlmittels, wurde auch das bisher verwendete Kühlmaschinenöl gewechselt. Stellen Sie daher sicher, dass bei den Installationsarbeiten kein Wasser oder Staub und kein altes Kühlmittel oder Kühlmaschinenöl in den Kühlkreislauf mit dem neuen Kühlmittel gelangen kann.  
Um zu verhindern, dass Kühlmittel und Kühlmaschinenöl gemischt werden können, wurden, verglichen mit Systemen, die mit konventionellen Kühlmitteln arbeiten, die Größe der Anschlüsse zur Befüllung der Haupteinheit geändert und komplett neue Installationswerkzeuge konzipiert, so dass eine Verwechslung ausgeschlossen werden kann.  
Daher sind für die Installation von Systemen, die mit dem R410A Kühlmittel arbeiten, die in der Tabelle am Ende des Handbuchs dargestellten Spezialwerkzeuge erforderlich.  
Um zu verhindern, dass Wasser und Staub in das Rohrsystem eindringt, verwenden Sie für die Anschlussleitungen ausschließlich neue, saubere und hochdruckfeste Rohre, die eigens für R410A gefertigt sind. Um Probleme mit der Druckfestigkeit und Sauberkeit zu vermeiden, verwenden Sie niemals ein vorhandenes Rohrsystem.

## VORSICHT

### Trennen des Geräts von der Hauptstromversorgung

- Das Gerät muss über eine Sicherung oder einen Schalter, dessen Anschlüsse einen Mindestabstand von 3 mm haben, an die Hauptstromversorgung angeschlossen werden.
- Für die Versorgungsleitung des Klimageräts muss eine Sicherung installiert werden.**

## ⚠️ WARNUNG

- **Zur Installation und Wartung des Klimagerätes wenden Sie sich an einen autorisierten Händler oder einen qualifizierten Installateur.**  
Durch eine nicht fachgerechte Installation kann es zu Wasserschäden, Stromschlägen oder sogar zu Bränden kommen.
- **Ehe Sie irgendwelche Arbeiten an der Elektrik ausführen, schalten Sie die Hauptstromzufuhr oder die Sicherung ab.**  
Vergewissern Sie sich, dass alle Stromschalter abgeschaltet sind. Beachten Sie dies nicht, kann ein Stromschlag die Folge sein.
- **Achten Sie beim Anschluss des Kabels auf die richtige Polung.**  
Wurden Anschlüsse vertauscht, kann dies zu einer Beschädigung der elektrischen Teile führen.
- **Wenn Sie das Klimagerät zur Installation an einen anderen Ort bringen, achten Sie darauf, dass keine Luft oder andere Gase in den Kühlkreislauf eindringen können.**  
Dringen Luft oder andere Gase in den Kreislauf ein, kann hierdurch der Druck im Kühlkreislauf über die normalen Verhältnisse steigen. Hierdurch besteht die Gefahr, dass Leitungen platzen und dadurch Personen verletzt werden.
- **Nehmen Sie niemals Änderungen an dem Gerät vor, indem Sie Schutzvorrichtungen entfernen oder Sicherheitsschalter kurz schließen.**
- **Kommt das Gerät vor der Installation mit Wasser oder Feuchtigkeit in Berührung, kann dies zu Kurzschlüssen führen.**  
Lagern Sie das Gerät nie in einem feuchten Keller oder so, dass Regen oder Wasser eindringen kann.

# 1 SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

- **Nachdem Sie das Gerät ausgepackt haben, untersuchen Sie es sorgfältig auf mögliche Beschädigungen.**
- **Installieren Sie das Gerät nicht an einer Stelle, an der die Eigenschwingungen des Gerätes verstärkt werden können.**
- **Um Verletzungen zu vermeiden, seien Sie vorsichtig, wenn Sie scharfkantige Teile handhaben müssen.**
- **Installieren Sie das Gerät genau nach den Anweisungen des Installationshandbuchs.**  
Durch eine nicht fachgerechte Installation kann es zu Wasserschäden, Stromschlägen oder sogar zu Bränden kommen.
- **Wenn Sie das Klimagerät in einem kleinen Raum installieren, treffen Sie entsprechende Vorkehrungen, damit es in dem Raum bei einem Leck nicht zu einer übermäßigen Konzentration von Kühlmitteldämpfen kommt.**
- **Installieren Sie das Klimagerät sicher an einer Stelle, wo das Gewicht des Geräts entsprechend aufgefangen werden kann.**
- **Falls Sie in einem erdbebengefährdeten Gebiet leben, achten Sie bei der Installation auf eine entsprechende Auslegung der Befestigung.**  
Ist das Klimagerät nicht richtig montiert, kann es herunter stürzen und so Verletzungen verursachen.
- **Ist während der Installation Kühlmittel ausgetreten, lüften Sie den Raum umgehend.**  
Kommen Kühlmitteldämpfe in Kontakt mit Feuer, können sich gesundheitsschädliche Gase bilden.
- **Vergewissern Sie sich daher nach der Installation noch einmal, dass kein Kühlmittel austreten kann.**  
Treten Kühlmitteldämpfe aus und gelangen in einen Raum mit einem Herd oder Ofen, kann es bei einer offenen Flamme zur Bildung von gesundheitsschädlichen Gasen kommen.
- **Die im Installationshandbuch beschriebenen Elektroarbeiten müssen von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden. Stellen Sie sicher, dass das Klimagerät eine eigene Versorgungsleitung hat.**  
Eine nicht ausreichende Kapazität der Leitung oder eine nicht fachgerecht ausgeführte Installation kann zu einem Brand führen.
- **Verwenden Sie die angegebenen Kabeltypen und schließen Sie diese sicher an. Sorgen Sie dafür, dass keine Zugkräfte auf die Anschlüsse wirken können.**
- **Beachten Sie beim Anschluss der Stromversorgung immer die lokalen Vorschriften.**  
Eine nicht fachgerechte Erdung kann einen elektrischen Schlag zur Folge haben.
- **Installieren Sie das Klimagerät nie an einer Stelle, an der es in Kontakt mit brennbaren Gasen kommen kann.**  
Wenn das entzündliche Gas ausströmt und sich im Bereich des Gerätes sammelt kann es sich entzünden.

# 2 AUSWAHL DES AUFSTELLUNGORTES

## ! WARNUNG

- **Installieren Sie das Klimagerät nur an einem Ort, der stabil genug ist, um das Gewicht des Gerätes aufzunehmen.**  
Ist dies nicht der Fall, kann das Gerät herabstürzen und Verletzungen verursachen.
- **Installieren Sie das Gerät in einer Höhe von 2.5 m oder mehr über Grund.**  
Greift man während des Betriebs mit den Händen in das Klimagerät, besteht die Gefahr, dass man mit dem sich drehenden Ventilator oder mit stromführenden Teilen in Berührung kommt und sich verletzt.

## ! VORSICHT

- **Installieren Sie das Klimagerät nie an einer Stelle, an der es in Kontakt mit brennbaren Gasen kommen kann.**  
Wenn entzündliches Gas ausströmt und sich im Bereich des Gerätes sammelt, kann es sich entzünden.

**Nach Abstimmung mit dem Kunden installieren Sie das Klimagerät an einer Stelle, welche die folgenden Voraussetzungen erfüllt:**

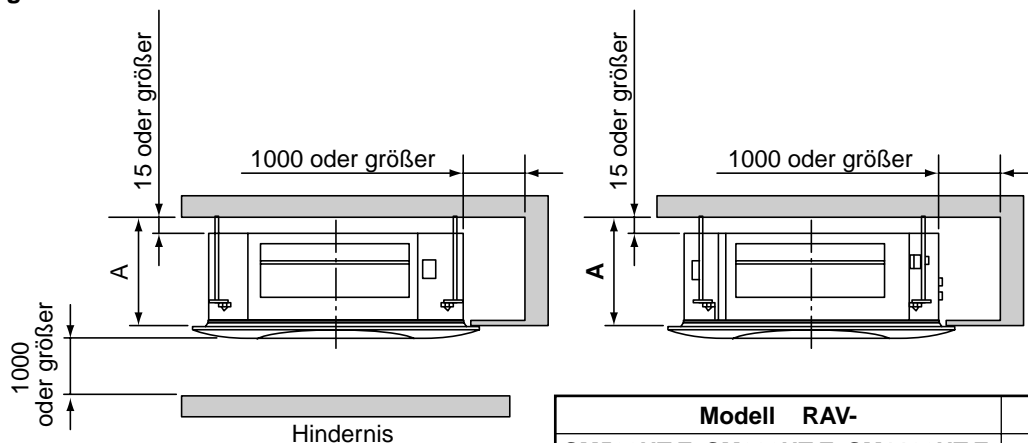
- Eine Stelle, an der das Gerät waagrecht ausgerichtet werden kann.
- Eine Stelle, an der soviel Platz ist, dass das Gerät auch nach dem Einbau sicher und ohne Probleme gewartet und geprüft werden kann.
- Eine Stelle, an der das ablaufende Kondenswasser keine Probleme verursacht.

**Vermeiden Sie es, das Gerät an den folgenden Stellen zu installieren:**

- Eine Stelle, an der es mit sehr salzhaltiger Luft (in Strandnähe) oder mit großen Mengen schwefelhaltiger Dämpfe (heiße Quellen) in Kontakt kommt. (Soll das Gerät in einem solchen Bereich eingesetzt werden, müssen zusätzliche Schutzmaßnahmen vorgesehen werden.)
- Eine Stelle, an der es mit Öl, Wasserdampf, Öldämpfen oder korrosiven Gasen in Kontakt kommt.
- Eine Stelle, in deren Nähe organische Lösungsmittel benutzt werden.
- Eine Stelle, die in der Nähe von Maschinen liegt, die hohe Frequenzen erzeugen.
- Eine Stelle, an der die Abluft direkt in das Fenster eines benachbarten Hauses geblasen wird. (bei der Außeneinheit)
- Eine Stelle, an der die Geräusche der Außeneinheit leicht übertragen werden.  
(Wenn Sie ein Klimagerät direkt an der Grenze zu Ihrem Nachbarn installieren, achten Sie unbedingt auf den Geräuschpegel.)
- Eine Stelle mit schlechter Lüftung. (Ehe Sie die Luftkanäle verlegen, prüfen Sie, ob die Luftmenge, der statische Druck und der Reibungswiderstand des Kanals in Ordnung sind.)

## Platzbedarf

Stellen Sie sicher, dass der Platz, wie in der Zeichnung angegeben, für die Installation und für spätere Wartungsarbeiten ausreicht.



Modell RAV-	A mm
SM562UT-E, SM802UT-E, SM1102UT-E	271 oder größer
SM1402UT-E, SP1102UT-E	334 oder größer

## 2 AUSWAHL DES AUFSTELLUNGORTES

### Auswahl des Installationsortes

Wenn die Raumeinheit bei hoher Luftfeuchtigkeit arbeitet, wie weiter unten beschrieben, besteht die Gefahr, dass sich Kondenswasser bildet und herab tropft.

Luft mit sehr hoher relativer Feuchte (Taupunkttemperatur: 23° C und mehr) kann sich besonders in folgenden Fällen im Zwischendeckenbereich bilden.

1. Das Gerät ist in einer Zwischendecke mit einem Schieferdach installiert.
2. Das Gerät ist in einem Bereich installiert, wo der Zwischendeckenbereich als Frischluftzufuhr benutzt wird.
3. Küchen

Wenn Sie ein Gerät an einer solchen Stelle installieren, verkleiden Sie es zusätzlich über all da, wo es mit der sehr feuchten Luft in Berührung kommt, mit Isoliermaterial (z.B. Glaswolle usw.).

### Hinweis

Lassen Sie auf der rechten Seite des Geräts eine quadratische Öffnung mit einer Seitenlänge von 450 x 450 mm für Verrohrung, Wartung und Reparatur frei.

### Deckenhöhe

Modell RAV-	Mögliche Installationshöhe
SM562, SM802UT-E	Bis zu 3.8 m
SM1102, SM1402, SP1102UT-E	Bis zu 4.3 m

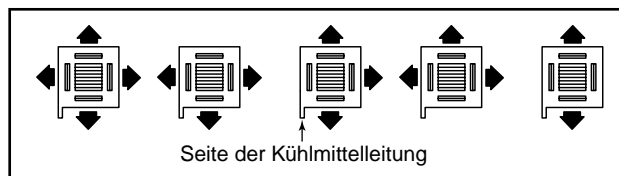
Überschreitet die Deckenhöhe das in der Tabelle angegebene Maß, kann es passieren, dass warme Luft nicht bis zum Boden gelangt. Dann ist es erforderlich, den Schalter für hohe Decken entsprechend einzustellen und die Zulufrichtung zu ändern.

### VORAUSSETZUNGEN

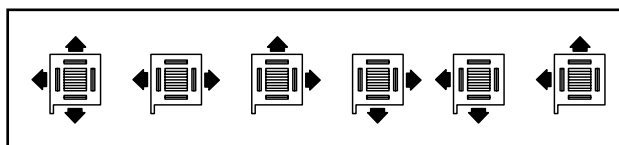
- Wenn Sie das Klimagerät mit 2-Wege-System in der Grundeinstellung (Werkseinstellung) betreiben, kann es beim Heizen ausfallen. Dann ist es erforderlich, den Schalter entsprechend der Anzahl der Zuluftöffnungen und der Deckenhöhe einzustellen.
- Ist die Deckenhöhe bei einem 2/3-Wege-System niedriger als der Standardwert, kommt es zu hohen Luftgeschwindigkeiten. Dann ist es erforderlich, den Schalter entsprechend der Deckenhöhe einzustellen.
- Wird ein 4-Wege-System bei einer hohen Decke eingesetzt, spüren Sie den Luftstrom aufgrund des Absinkens der Zulufttemperatur.

### Zulufrichtung

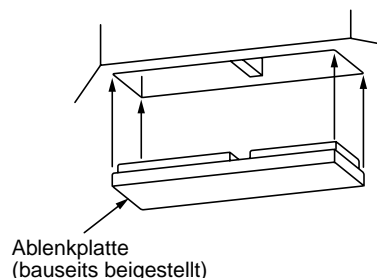
Wie in der folgenden Abbildung dargestellt, kann die Anzahl der Zulufrichtungen entsprechend der Einbauposition und der Form des Raumes eingestellt werden.



Die folgenden Einstellungen sollten nicht gewählt werden.



- Verwenden Sie eine Ablenkplatte, um die Richtung zu ändern.
- Entfernen Sie hierzu den Deckenrahmen und installieren Sie die Ablenkplatte, wie in der folgenden Abbildung dargestellt.



### ! WARNUNG

Installieren Sie das Klimagerät nur dort, wo genügend Platz ist und die Stabilität für das Gewicht ausreicht. Ist dies nicht der Fall, kann das Gerät herabstürzen und Verletzungen verursachen. Falls Sie in einem erdbebengefährdeten Gebiet leben, achten Sie bei der Installation auf eine entsprechende Auslegung der Befestigung. Von einer nicht vollständigen Installation kann ebenfalls Gefahr ausgehen. Auch hier kann das Gerät herabstürzen und Verletzungen verursachen.

### Tabelle der möglichen Deckenhöhen

(Einheit: m)

Modell RAV-	SM562UT-E			SM802UT-E			SM1102, SM1402, SP1102UT-E			Einstellung des Schalters
	4-wege	3-wege	2-wege	4-wege	3-wege	2-wege	4-wege	3-wege	2-wege	
Anzahl der Zuluftöffnungen	4-wege	3-wege	2-wege	4-wege	3-wege	2-wege	4-wege	3-wege	2-wege	Schalterstellung
Standard (Werkseinstellung)	2.8	3.2	3.5	3.0	3.3	3.6	3.6	3.9	4.2	0000
Deckenhöhe (1)	3.2	3.5	3.8	3.3	3.5	3.8	3.9	4.1	4.3	0001
Deckenhöhe (2)	3.5	3.8	—	3.6	3.8	—	4.2	4.3	—	0003

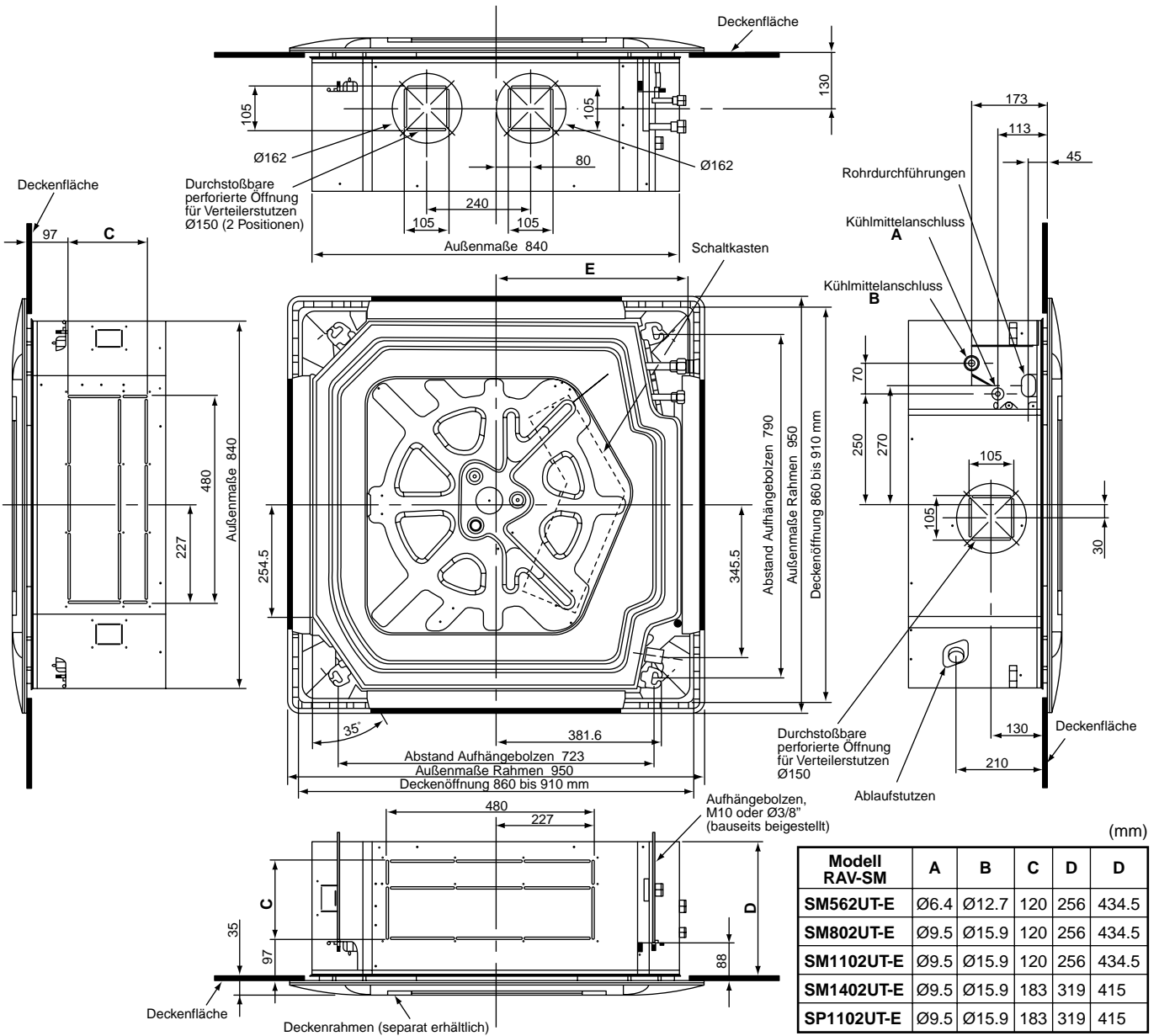


## Geräteansicht

### VORAUSSETZUNGEN

Halten Sie sich genau an die folgenden Anweisungen, um Schäden an der Raumeinheit und Verletzungen zu vermeiden.

- Legen Sie keine schweren Gegenstände auf die Raumeinheit. (Auch dann nicht, wenn sie noch verpackt ist.)
- Transportieren Sie die Raumeinheit möglichst verpackt. Ist dies nicht möglich, verwenden Sie beim Transport Decken, um eine Beschädigung der Einheit zu vermeiden.
- Heben Sie die Raumeinheit nur an den 4 Metallösen an.  
Üben Sie keine Kraft auf die Kühlmittelleitungen, die Ablaufleitung oder auf Plastikteile am Gerät aus.
- Tragen Sie die Einheit mit mindestens 2 Personen und legen Sie Bänder nur an den spezifizierten Stellen an.



Unter Berücksichtigung der noch vorzunehmenden Verrohrung und Verkabelung innerhalb der Zwischendecke, nachdem die Raumeinheit installiert ist, wählen Sie einen Montageplatz und legen Sie die Laufrichtung der Rohre fest.

- Ist die Zwischendecke bereits montiert, führen Sie die Rohre für Kühlmittel und Kondenswasser sowie die Anschlusskabel und das Kabel für die Fernsteuerung an den Montageplatz, bevor Sie die Raumeinheit aufhängen.
- Achten Sie darauf, dass die Deckenöffnung der Größe der Raumeinheit entspricht. Verwenden Sie hierzu die Installationsvorlage. (Befestigen Sie die Vorlage mit 4 Schrauben auf der Unterseite der Raumeinheit.)

# 2 AUSWAHL DES AUFSTELLUNGORTES

## Erstellen der Deckenöffnung und Montage der Aufhängebolzen

### <Deckenöffnung>

Die Deckenkonstruktion hängt von der Gesamtkonstruktion des Gebäudes ab. Details erhalten Sie von der Baufirma oder dem Architekten.

Nachdem die Deckenplatte entfernt wurde, ist es wichtig, die Decke wieder zu stabilisieren (Rahmen). Achten Sie darauf, dass die Decke waagrecht ausgerichtet ist, um spätere Vibrationen zu vermeiden.

- (1) Schneiden Sie eine Öffnung in die Decke.
- (2) Verstärken Sie die Ränder der Öffnung, indem Sie z.B. einen Rahmen installieren.

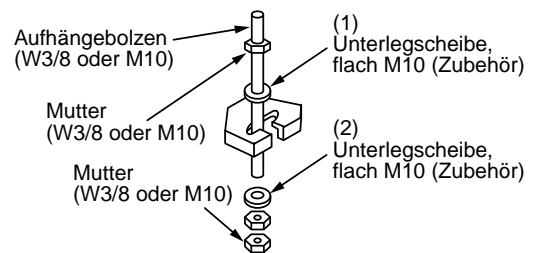
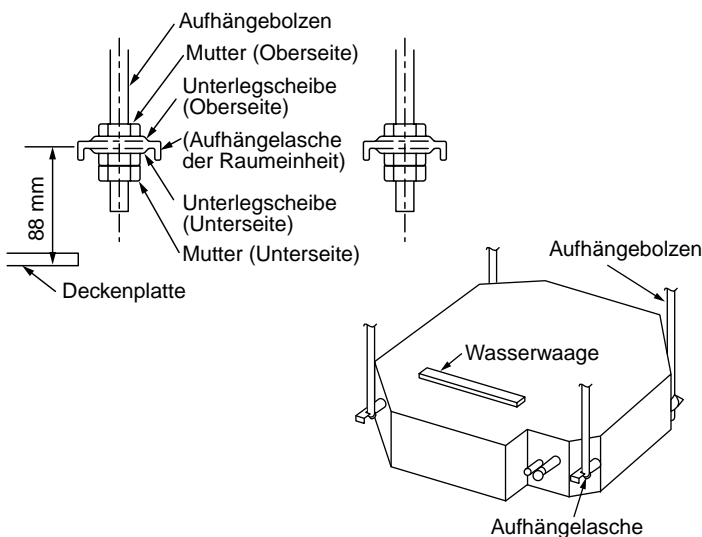
### <Installation der Aufhängebolzen>

Verwenden Sie M10 Aufhängebolzen (4 Stück, bauseits beigelegt). Montieren Sie die Bolzen mit dem in der unten stehenden Zeichnung angegebenen Abstand.

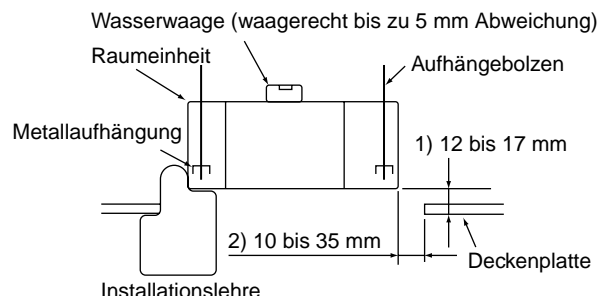
Neue Betonplatten	Stahlkonstruktion	Bestehende Betonplatten
<p>Montieren Sie die Bolzen mit Einsätzen oder Ankern.</p> <p>(Hängebockeeinsatz) (Schiebeeinsatz) (Aufhängebolzen) (Ankerbolzen) Gummi</p>	<p>Verwenden Sie vorhandene Winkelisen oder montieren Sie neue.</p> <p>Aufhängebolzen Stützwinkel</p>	<p>Verwenden Sie Lochverankerungen, Dübel oder Bolzen.</p>

## Installation der Deckenöffnung und Aufhängebolzen

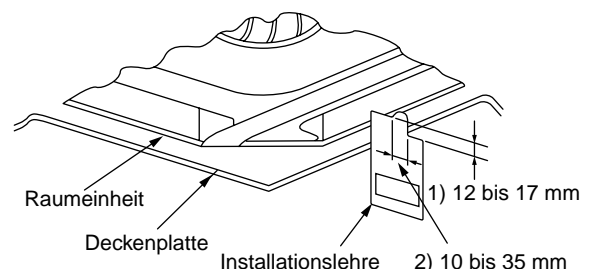
Justieren Sie die Mutter (Unterseite) so, dass der Abstand zwischen der Unterlegscheibe (Unterseite) und der Deckenplatte 88 mm beträgt.



- (1) Required those other than M10 flat washer at site. Alle Teile außer den Unterlegscheiben sind bauseits beizustellen.
- (2) Um ein Herausrutschen des Bolzens zu verhindern (Sicherheit), montieren Sie sie, wie dargestellt, direkt unterhalb der Aufhängelasche.

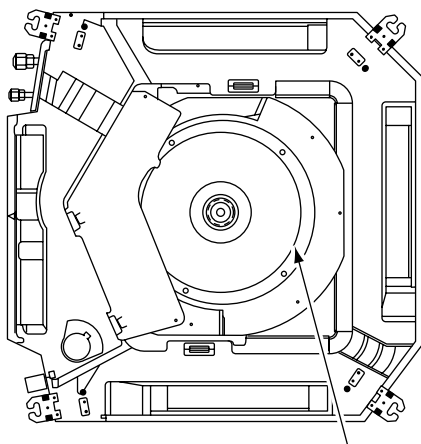


- Hängen sie die Raumeinheit auf, indem Sie die Mutter des Aufhängebolzens in die T-Nut der Aufhängelasche einrasten lassen.
- Richten Sie die Einheit mit einer Wasserwaage waagrecht aus.
- Prüfen Sie mit der Installationslehre die Lage der Raumeinheit zur Deckenöffnung und die Einbauhöhe. Nehmen Sie gegebenenfalls Korrekturen vor. (Hinweise hierzu finden Sie auf der Installationslehre.)
  - 1) Prüfen Sie, ob die Unterseite der Raumeinheit 12 bis 17 mm höher hängt, als die Unterseite der Decke. (alle 4 Ecken prüfen)
  - 2) Prüfen Sie, ob der Seitenabstand zwischen Raumeinheit und den Deckenplatten 10 bis 35 mm beträgt. (alle 4 Ecken prüfen)



## VORAUSSETZUNGEN

Entfernen Sie, ehe Sie die Raumeinheit installieren, die Transportsicherungen zwischen Gebläse und Rohr. Werden die Sicherungen nicht entfernt, kann dies zu einer Beschädigung des Gebläsemotors führen.



Entfernen Sie, ehe Sie die Raumeinheit installieren, die Transportsicherungen zwischen Gebläse und Rohr.

## Installation des Deckenrahmens (gesondert zu kaufen)

Nachdem Sie die Rohrleitungen verlegt und das System verdrahtet haben, installieren Sie den Deckenrahmen anhand des entsprechenden Handbuchs.

Prüfen Sie vor der Installation noch einmal, ob die Ausrichtung der Raumeinheit zur Deckenöffnung stimmt.

## VORAUSSETZUNGEN

Sorgen Sie dafür, dass die Verbindungen zwischen Deckenrahmen, Decke und Raumeinheit dicht sind. Anderenfalls kann sich an undichten Stellen Kondenswasser bilden, das dann herunter tropft, oder Luft austreten.

## Installation der Fernbedienung (getrennt erhältlich)

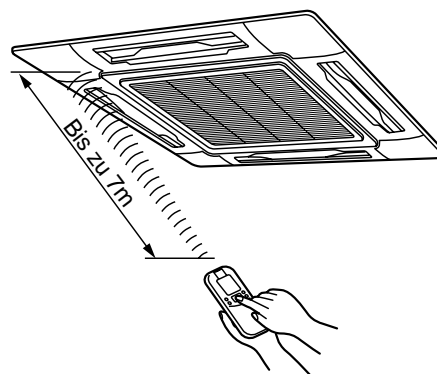
Einzelheiten zur Verkabelung der Fernbedienung finden Sie in dem der Fernbedienung beiliegenden Installationshandbuch.

- Führen Sie das Anschlusskabel der Fernbedienung zusammen mit den Versorgungsrohren aus dem Gehäuse der Raumeinheit heraus.  
Achten Sie darauf, dass das Kabel oberhalb der Kühlmittel- und Kondenswasserleitung verlegt wird.
- Installieren Sie die Fernbedienung nicht in direktem Sonnenlicht oder in der Nähe einer Wärmequelle.
- Montieren Sie die Fernbedienung, nachdem Sie überprüft haben, ob sie arbeitet und das Raumgerät das Signal empfängt. [Drahtloses System]
- Halten Sie einen Abstand von mindestens 1 m von Fernsehgeräten, Stereoanlagen usw. (Es kann sonst zu Bild- oder Tonstörungen kommen.). [Drahtloses System]

## Für drahtlose Fernbedienungen

Der Sensor der Raumeinheit, die mit Infrarot-Fernbedienung gesteuert wird, kann Signale aus bis zu 7 m Entfernung empfangen. Bestimmen Sie anhand dieser Angabe den Platz für die Fernbedienung und den Installationsort.

- Um Fehlfunktionen zu verhindern, suchen Sie eine Stelle, an der die Fernbedienung nicht von direktem Sonnenlicht oder Leuchtstofflampen beeinflusst werden kann.
- In einem Raum können zwei oder mehr (max. 6) Raumeinheiten mit Infrarot-Fernbedienung installiert werden.



# 3 INSTALLATION DES ABLAUFROHRS

## VORSICHT

- Schließen Sie das Ablaufrohr anhand des Installationshandbuches so an, dass Kondenswasser leicht ablaufen kann. Isolieren Sie das Rohr, damit sich an der Oberfläche kein Kondensat bildet. Eine fehlerhafte Installation der Ablaufleitung kann zum Austreten von Wasser und zu Schäden an der Einrichtung führen.

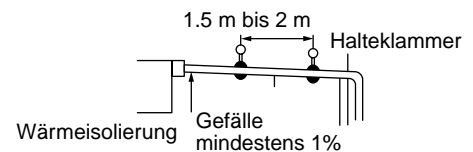
## Rohre/Wärmeisolierung

Folgende Materialien müssen zur Verrohrung und Wärmeisolierung an der Baustelle vorhanden sein.

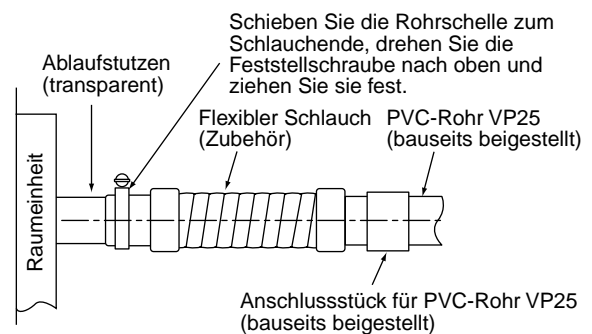
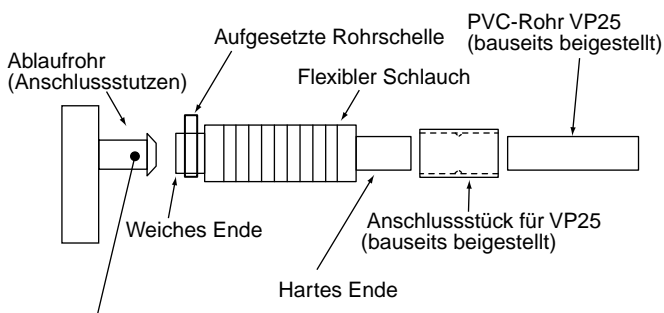
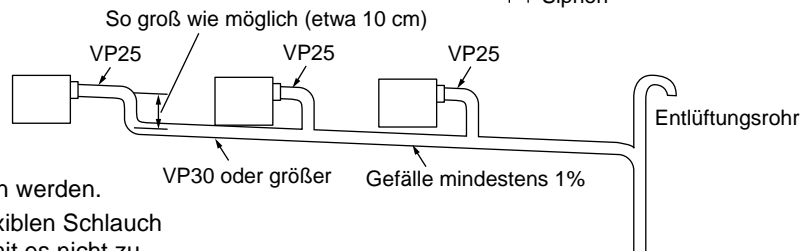
<b>Rohre</b>	PVC-Rohr VP25 (Außendurchmesser : 32 mm)
<b>Wärmeisolierung</b>	Polyethylenschaum Dicke mindestens 10 mm)

## VORAUSSETZUNGEN

- Das Ablaufrohr muss isoliert werden.
- Vergessen Sie nie, auch die Anschlüsse zur Raumeinheit zu isolieren. Eine unvollständige Isolierung hat Kondenswasserbildung zur Folge.
- Bauen Sie die Ablaufleitung mit einem Gefälle von mindestens 1% ein. Achten Sie darauf, dass keine Bögen oder Siphons entstehen. Es können ansonsten störende Geräusche entstehen.
- Die Ablaufleitung sollte nicht länger als 20 m sein. Hängen Sie ein lange Ablaufleitung alle 1.5 bis 2 m ab, damit keine Bögen entstehen.



- Bauen Sie die Sammelleitung wie in der nebenstehenden Abbildung dargestellt ein.
- Achten Sie darauf, dass keine Kräfte auf die Anschlüsse wirken können.
- Das PVC-Rohr kann nicht direkt an den Anschlussstutzen des Ablaufs angeschlossen werden. Verwenden Sie für diese Verbindung den flexiblen Schlauch und befestigen Sie ihn mit Rohrschellen, damit es nicht zu Beschädigungen und Wasserschäden kommen kann.



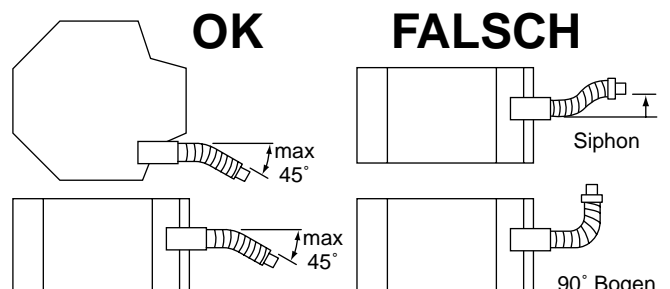
### Verkleben verboten:

Verwenden Sie den beiliegenden Schlauch und die Schlauchschelle, um den Ablaufschlauch mit dem Anschluss zu verbinden. Wird Klebstoff verwendet, wird der Anschluss beschädigt, und es kann Wasser auslaufen.

## Flexibler Schlauch

Beachten Sie beim Anschluss des flexiblen Übergangsstückes, das zur Verbindung des PVC-Rohres mit den Ablaufstutzen verwendet wird, auf folgende Punkte.

- Strecken Sie den Schlauch nicht und verbiegen Sie ihn nicht stärker, als in der nebenstehenden Zeichnung angegeben.
- Vergewissern Sie sich, dass das weiche Ende des Übergangsstückes mit der Rohrschelle fixiert ist.
- Bauen Sie das Übergangsstück waagrecht ein.



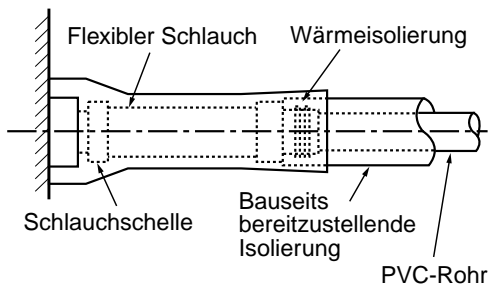
## Rohrverbindungen

### Verbindung der PVC-Rohr.

- Verkleben Sie die PVC-Rohre fest mit einem geeigneten Kleber, so dass kein Wasser austreten kann.
- Es dauert etwa 10 Stunden, bis der Kleber ausgehärtet ist. Achten Sie darauf, dass während dieser Zeit keine Kräfte auf die Anschlüsse wirken können.

### Wärmeisolation:

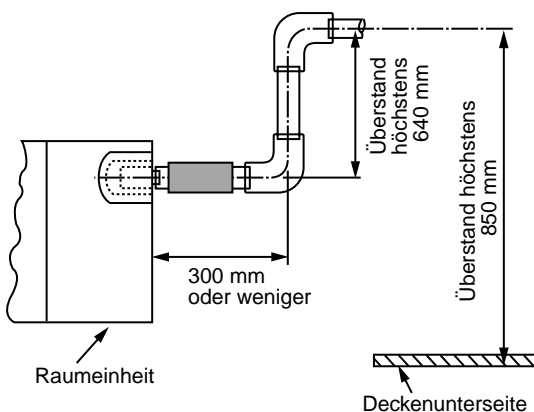
- Wie in der Abbildung dargestellt, verkleiden Sie den flexiblen Schlauch und die Schlauchschelle ohne Zwischenraum direkt bis an das Gehäuse der Raumeinheit.



## Kondenswasserablauf nach oben

Wenn eine Verlegung mit Gefälle nicht direkt möglich ist, kann die Leitung zunächst bis 640 mm nach oben verlegt werden.

Beginnen Sie dann mit dem Gefälle sofort am Ende dieser Steigung.



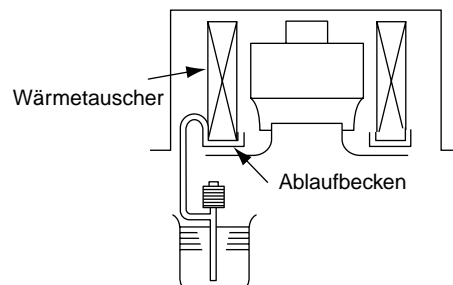
## Ablauf überprüfen

Testen Sie, ob das Wasser problemlos abläuft und die Rohre keine Leckstellen aufweisen.

Führen Sie diesen Test auch im Heizbetrieb durch.

Ehe Sie die Decke wieder schließen, füllen Sie mit einem Schlauch oder einem Gefäß 1.5 bis 2.0 Liter Wasser in den Ablauf.

Füllen Sie das Wasser vorsichtig ein, so dass es nicht auf den Motor der Absaugpumpe gelangt.



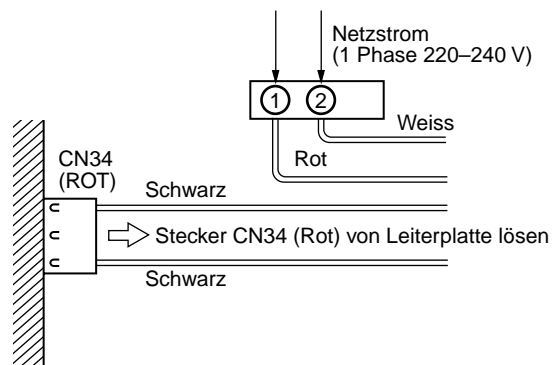
- Führen Sie nach Fertigstellung der Elektroarbeiten den Test im Kühlbetrieb aus.
- Wurden die Elektroarbeiten noch nicht abgeschlossen, ziehen Sie vor dem Test den Stecker (CN34 rot) des Schwimmerschalters im Schaltkasten und prüfen den Wasserablauf, indem Sie Netzspannung an die Kontakte ① und ② anlegen.

Hierdurch schaltet sich die Absaugpumpe ein.

- Achten Sie während des Tests auf die Geräusche der Pumpe. (Wird das Wasser normal abgepumpt, wird das Geräusch der Pumpe unterbrochen.)

Nachdem Sie geprüft haben, ob die Pumpe arbeitet, schließen Sie den Schwimmerschalter wieder an.

(Wenn Sie den Schwimmerschalter abklemmen mussten, denken Sie daran, die Anschlüsse wieder in den ursprünglichen Zustand zu versetzen.)



# 4 KÜHLMITTELLEITUNGSSYSTEM UND ENTLÜFTUNG

## Kühlmittel-Leitungssystem

1. Wird die Außeneinheit an einer Wand montiert, achten Sie darauf, dass die Montageplattform stark genug ist. Die Plattform sollte so konstruiert sein, dass sie auch über einen längeren Zeitraum dem Gewicht des Gerätes standhält.
2. **Verwenden Sie Kupferrohr mit einer Wandstärke von mindestens 0.8 mm oder dicker.**  
(Verwenden Sie bei einem Rohrdurchmesser von Ø15.9 eine Wandstärke von 1.0 mm oder dicker.)
3. Sie werden sehen, dass Bördelmutter und Bördelungen anders ausgebildet sind als die für konventionelle Kühlmittel.  
Entfernen Sie die am Hauptgerät angebrachte Bördelmutter, und verwenden Sie diese für den Anschluß.

## VORSICHT

### 4 WICHTIGE PUNKTE BEI DEN ARBEITEN AN DEN ROHRLEITUNGEN:

1. Entfernen Sie Staub und Feuchtigkeit aus den Rohranschlüssen.
2. Achten Sie auf dichte Verbindungen zwischen Rohren und Gerät
3. Entlüften Sie die Rohrleitungen mit einer VAKUUMPUMPE.
4. Prüfen Sie die Anschlüsse auf Dichtigkeit. (Verbindungsstellen)

## Erlaubte Rohrleitungslängen und Höhen

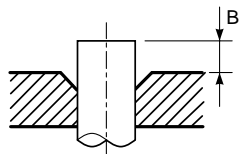
Sie unterscheiden sich, abhängig von der verwendeten Außeneinheit. Details finden Sie im Installationshandbuch der Außeneinheit.

## Bördeln

Führen Sie eine Bördelmutter in das Rohr ein und bördeln sie es damit auf.

Da die Größe des Bördelanschlusses für R410A von der für R22 abweicht, verwenden Sie falls eben möglich die speziell für R410A hergestellten Bördelwerkzeuge.

Sie können trotzdem die herkömmlichen Werkzeuge benutzen. In diesem Fall müssen Sie jedoch die Bördelhöhe des Kupferrohres entsprechend einstellen.



## • Bördelhöhe: B (Einheit: mm)

Starr (Kupplung)

Außendurchmesser des Kupferrohrs	Spezielles R410A Werkzeug		Herkömmliches Werkzeug	
	R410A	R22	R410A	R22
6.4 bis 15.9	0 bis 0.5	(wie links)	1.0 bis 1.5	0.5 bis 1.0

Englisch (flügelmutterartig)

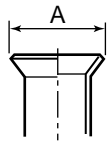
Außendurchmesser des Kupferrohrs	R410A	R22
6.4 oder 9.5	1.5 bis 2.0	1.0 bis 1.5
12.7 oder 15.9	2.0 bis 2.5	1.5 bis 2.0

## • Bördeldurchmesser: A (Maßeinheit: mm)

Außendurchmesser des Kupferrohrs	A $\pm 0.4$	
	R410A	R22
6.4	9.1	9.0
9.5	13.2	13.0
12.7	16.6	16.2
15.9	19.7	19.4

- \* Wenn Sie Leitungen für R410A mit einem herkömmlichen Bördelwerkzeug aufbördeln, ziehen Sie es etwa 0.5 mm weiter heraus als bei R22, um so die erforderliche Größe der Bördelverbindung zu erreichen.

Die Kupferrohrlehre hilft Ihnen, die erforderliche Größe der Aufbördelung richtig einzustellen.



## Festziehen der Anschlüsse

## VORSICHT

- Das Drehmoment darf nicht zu hoch liegen, da sonst die Bördelmutter unter Umständen reißen kann.

(Maßeinheit: N•m)

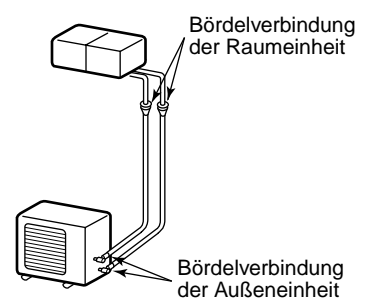
Außendurchmesser des Kupferrohrs	Drehmoment
6.4 mm (Durchmesser)	14 bis 18 (1.4 bis 1.8 kgf•m)
9.5 mm (Durchmesser)	33 bis 42 (3.3 bis 4.2 kgf•m)
12.7 mm (Durchmesser)	50 bis 62 (5.0 bis 6.2 kgf•m)
15.9 mm (Durchmesser)	63 bis 77 (6.3 bis 7.7 kgf•m)

## • Drehmoment für die Aufbördelung der Rohrverbindungen

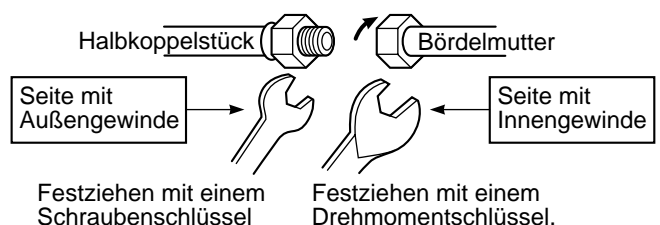
Der Druck in einem R410A System liegt um etwa das 1.6-fache höher als bei R22 Systemen. Ziehen Sie daher die gebördelten Rohrverbindung, die Raum- und Außeneinheit miteinander verbindet, mit Hilfe eines

Drehmomentschlüssels bis zum angegebenen Drehmoment fest.

Durch fehlerhafte Verbindungen kann Gas austreten oder es kann zu Störungen des Kühlkreislaufs und zu einer Beschädigung des Kompressors kommen.



Richten Sie die Rohre mittig zueinander aus und ziehen Sie die Bördelmutter so weit es geht mit den Fingern fest. Danach ziehen Sie die Mutter, wie abgebildet, mit einem Schraubenschlüssel und einem Drehmomentschlüssel an.



### Verrohrung der Außeneinheit

- Die Ventilgröße ist von der verwendeten Außeneinheit abhängig.  
Details finden Sie im Installationshandbuch der Außeneinheit.

### Entlüften

Entlüften Sie das System, indem Sie die Vakuumpumpe an den Füllanschluss der Außeneinheit anschließen.

Details finden Sie im Installationshandbuch der Außeneinheit.

- Verwenden Sie zur Entlüftung nicht das Kühlmittel im Außengerät.

### VORAUSSETZUNGEN

Verwenden Sie für Ihre Arbeiten nur Werkzeuge, die speziell für R401A Kühlmittel zugelassen sind.

### Aufzufüllende Kühlmittelmenge

Details über das Nachfüllen von R410A finden Sie in dem Installationshandbuch der Außeneinheit..

Messen Sie das Kühlmittel beim Nachfüllen genau ab.

### VORAUSSETZUNGEN

- Füllen Sie zu viel oder zu wenig Kühlmittel nach, kann dies zu Fehlfunktionen des Kompressors führen.  
Messen Sie das Kühlmittel beim Nachfüllen genau ab.
- Personen, die Kühlmittel nachfüllen, sollten die Leitungslänge und die Nachfüllmenge auf der entsprechenden Tafel der Außeneinheit vermerken. Prüfen Sie von Zeit zu Zeit Kompressor und Kühlmittel.

### Ventil ganz geöffnet

Öffnen Sie das Ventil der Außeneinheit ganz. Verwenden Sie hierzu einen 4 mm Sechskantschlüssel.

Details finden Sie im Installationshandbuch der Außeneinheit.

### Prüfen auf Gaslecks

Prüfen Sie mit einem Prüfgerät oder mit Seifenlauge, ob Gas aus den Rohrverbindungen oder an der Kappe des Ventils austritt.

### VORAUSSETZUNGEN

Benutzen Sie den ausschließlich für HFC Kühlmittel (R410A, R134a etc.) hergestellte Prüfgeräte.

### Wärmeisolierung

Versehen Sie die gasseitigen und flüssigkeitsseitigen Rohrleitungen mit einer Wärmeisolierung.

Verwenden Sie für die gasseitigen Rohre Isoliermaterial, das für Temperaturen von 120° C und mehr ausgelegt ist.

Verwenden Sie das beiliegende Isoliermaterial. Verkleiden Sie die Anschlüsse an der Raumeinheit lückenlos.

### VORAUSSETZUNGEN

Die Anschlussstutzen der Raumeinheit müssen bis zum Gehäuse der Einheit isoliert werden. Es dürfen keine Rohrteile frei liegen. (Auf nicht isolierten Rohren bildet sich Kondenswasser, das zu Wasserschäden führen kann.)

# 5 ELEKTROINSTALLATION

## ⚠️ WARNUNG

1. **Verwenden Sie nur spezifizierte Kabel und schließen Sie sie sicher an die Kontakte an. Achten Sie auf eine Zugentlastung, damit die Kontakte nicht belastet werden.**

Unvollständig ausgeführte Anschlüsse oder Befestigungen können einen Brand zur Folge haben.

2. **Verlegen Sie auch eine Masseleitung. (Masse anschließen)**

Schließen Sie das Erdungskabel nicht an Gas- oder Wasserrohre beziehungsweise Blitzableiter oder die Erdung der Telefonleitung an.

Eine fehlerhafte Erdung kann einen elektrischen Schlag zur Folge haben.

3. **Beachten Sie bei den Elektroarbeiten die nationalen Vorschriften und die Angaben im Installationshandbuch. Verwenden Sie zum Anschluss einen getrennten Stromkreis.**

Ein Kurzschluss oder eine nicht ordnungsgemäße Installation kann zu einem Stromschlag oder zu einem Brand führen.

## VORSICHT

- Die Raumeinheit ist nicht mit einem Netzkabel ausgestattet
- Wird die Verkabelung nicht fachgerecht ausgeführt, kann dies zu einem Kabelbrand führen.
- Verwenden Sie eine gegen Erschütterungen und Vibrationen unempfindliche Sicherung.  
Ist kein Schutzschalter installiert, kann dies zu einem Stromschlag führen.
- Verwenden Sie nur die Kabelklemmen, die dem Gerät beigefügt wurden.
- Achten Sie beim Abisolieren der Kabel darauf, dass weder die stromführende Ader noch die innere Isolierung beschädigt oder verkratzt werden.
- Beachten Sie beim Verlegen der Kabel von der Außen- zur Raumeinheit die geltenden örtlichen Vorschriften (Kabeldurchmesser, Verkabelungsmethode etc.)
- Verwenden Sie Netz- und Verbindungskabel mit der oben erwähnten Spezifikation in der vorgeschriebenen Stärke und die entsprechenden Sicherungen bzw. Schalter.

## VORAUSSETZUNGEN

- Achten Sie bei der Verlegung der Stromversorgung auf nationale Vorschriften.
- Um die Außeneinheit zu installieren, folgen Sie den Anweisungen des Handbuchs, das der Außeneinheit beiliegt.
- Schließen Sie niemals die Kabel der Stromversorgung an (220–240 V) die Klemmleiste der Fernbedienung an. (Dies kann zu einem Ausfall des gesamten Systems führen.)
- Verlegen Sie die Elektroleitungen so, dass sie nicht mit heißen Rohren in Kontakt kommen.  
Hierdurch kann die Isolierung schmelzen.
- Nachdem Sie die Kabel angeschlossen haben, verlege Sie einen Bogen und fixieren die Kabel mit Hilfe von Kabelbindern.
- Verlegen Sie Kühlmittelleitung und Steuerleitung zusammen.
- Schalten Sie die Raumeinheit erst dann ein, wenn Sie alle Kühlmittelleitungen entlüftet haben.

### Verkabelung der Fernbedienung

Keine Polarität, zum Anschluss wird ein 2-adriges Kabel verwendet.

### Anschluss der Kabel

1. Schließen Sie das Verbindungskabel entsprechend der Nummerierung auf den Klemmleisten der Außen- und Raumeinheit an. H07 RN-F oder 60245 IEC 66 (1.5 mm<sup>2</sup> oder mehr)
2. Isolieren Sie ungeschützte Kabel (Leiter) mit Isolierband.  
Verlegen Sie die Kabel so, dass Sie keine stromführende Teile berühren oder an Metallteilen entlang scheuern.
3. Klemmen Sie nie zwei Kabel mit Lüsterklemmen zusammen, um Geräteeinheiten miteinander zu verbinden.

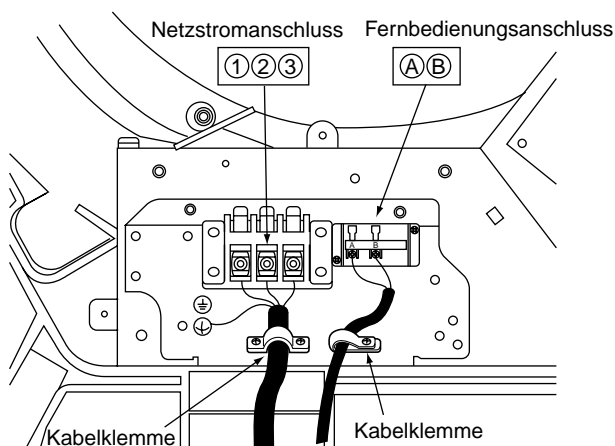
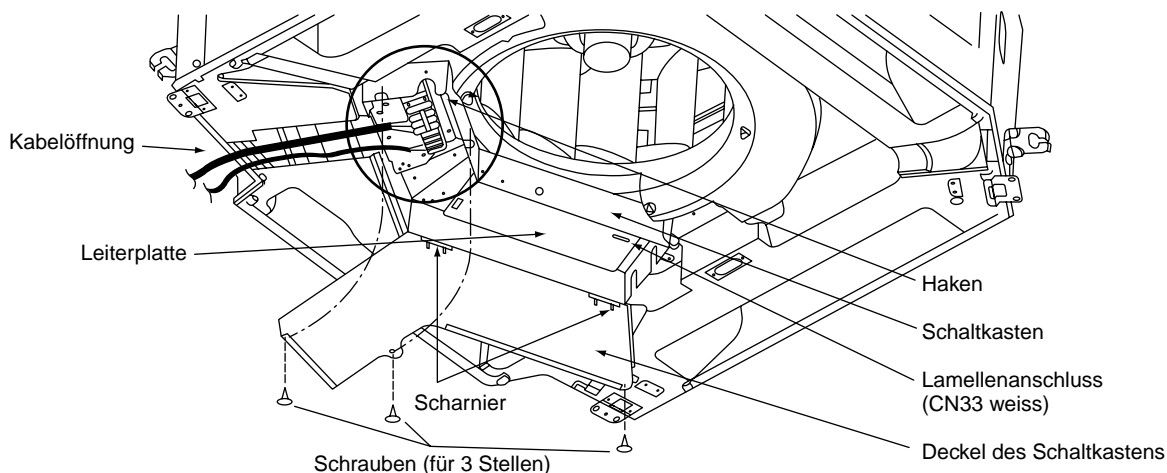


## Kabelanschlüsse

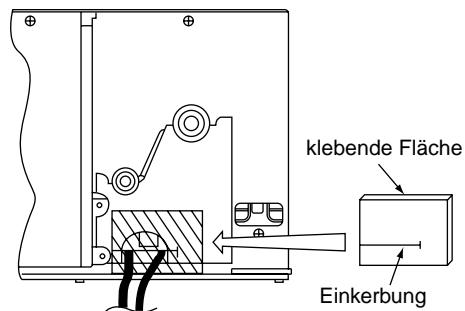
### VORAUSSETZUNGEN

- Achten Sie beim Anschluss der Kabel auf die entsprechende Nummerierung der Kontakte. Falsche Verbindungen führen zu Fehlfunktionen.
- Führen Sie die Kabel durch die entsprechenden Öffnungen der Raumeinheit.
- Wählen Sie die Länge des Anschlusskabels so (Bis zu 100 mm), dass der Schaltkasten für Servicezwecke herausgenommen werden kann.
- Die Fernbedienung wird mit Niederspannung betrieben. (Schließen Sie sie nie an Netzspannung an.)

- Entfernen Sie den Deckel des Schaltkastens, indem sie die 3 Schrauben lösen und gegen die Haken drücken. (Der Deckel bleibt im Scharnier hängen.)
- Schließen Sie die Kabel der Außen- und Raumeinheit sowie der Fernsteuerung an die jeweiligen Klemmen des Schaltkastens an. (Achten Sie darauf, dass kein Zug auf die Klemmen wirkt.)
- Ziehen Sie die Schrauben der Klemmen fest und fixieren Sie die Kabel innerhalb des Schaltkastens. (Achten Sie darauf, dass kein Zug auf die Klemmen wirkt.)
- Isolieren Sie die Öffnung mit dem beiliegenden Isoliermaterial. Ohne Isolierung kann es zur Bildung von Kondenswasser kommen.
- Montieren Sie den Deckel des Schaltkastens, ohne dabei die Kabel einzuklemmen. (Verkabeln Sie auch den Deckenrahmen, ehe Sie den Deckel wieder montieren.)



### <Wärmeisolierung der Kabelöffnung>



## Verkabelung des Deckenrahmens

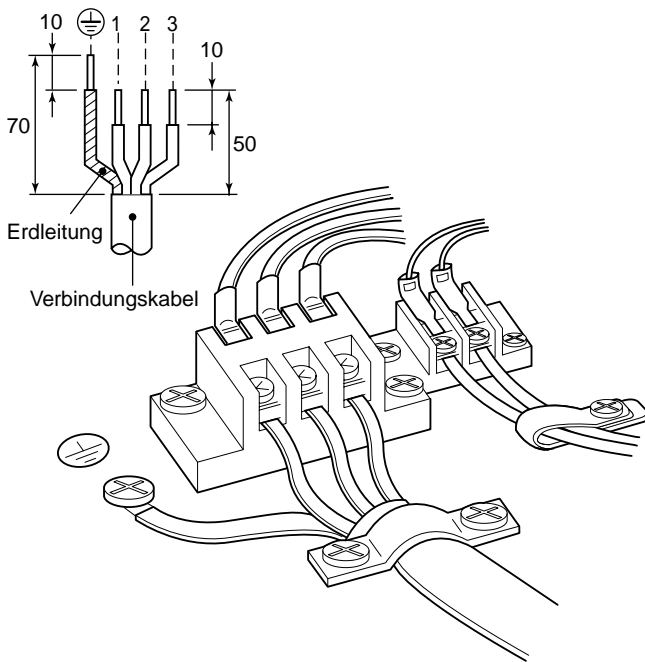
Verbinden Sie anhand des Installationshandbuches des Deckenrahmens den Anschluss 5P, weiss des Deckenrahmens mit den Anschluss CN33, weiss auf der Leiterplatte des Schaltkastens.

# 5 ELEKTROINSTALLATION

## Verkabelung

1. Entfernen Sie eine Schraube und dann die Abdeckung der Klemmleiste.
2. Entfernen Sie 10 mm der Isolierung an den Kabelenden.
3. Achten Sie darauf, dass die farbig gekennzeichneten Anschlusskabel jeweils an den Klemmen mit der gleichen Nummer an der Außen- und Raumeinheit angeschlossen werden.
4. Schließen Sie das Erdungskabel an die entsprechenden Klemmen an.
5. Fixieren Sie das Kabel mit der Kabelklemme.
6. Schrauben Sie die Abdeckung von Schaltkasten und Klemmleiste fest an.

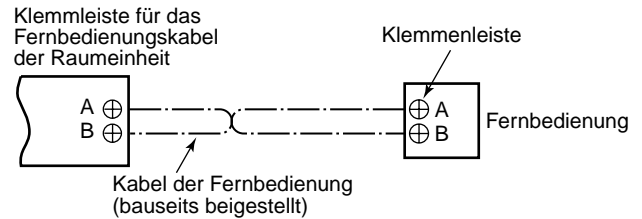
Machen Sie eine Schleife mit der angegebenen Länge in das Kabel, damit der Schaltkasten bei Servicearbeiten ohne Probleme herausgezogen werden kann.



## Verkabelung der Fernbedienung

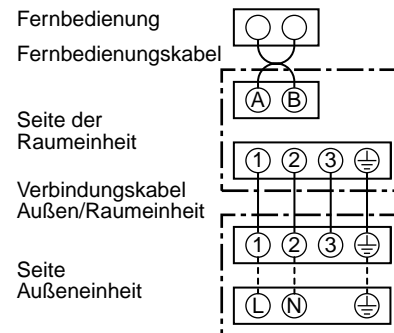
- Isolieren Sie die anzuschließenden Kabel auf etwa 9 mm Länge ab.
- Keine Polarität, zum Anschluss wird ein 2-adriges Kabel verwendet.

## Schaltplan

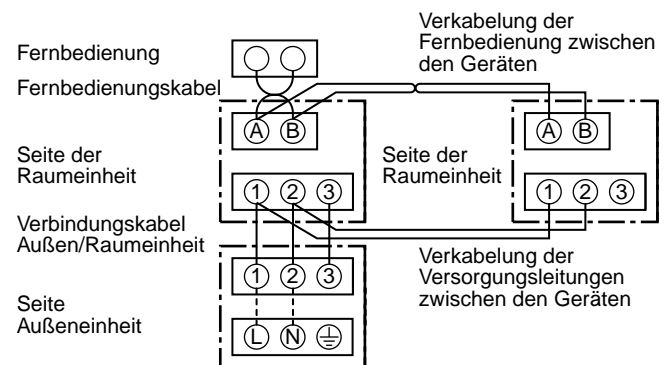


## Schaltplan

### <Einzelssystem>



### <Synchrones Doppelsystem>



- Einzelheiten zur Verkabelung der Fernbedienung finden Sie in dem der Fernbedienung beiliegenden Installationshandbuch.

# 6 TESTLAUF

## Vorbereitung

- Ehe Sie die Stromversorgung einschalten, prüfen Sie folgendes:
  - Prüfen Sie mit einem 500V Multimeter ob zwischen den Anschlüssen 1 bis 3 und der Erde 1 MΩ oder mehr gemessen werden.  
Schalten Sie das Gerät nicht ein, wenn ein solches Ergebnis vorliegt. Schalten Sie auch nicht die Fernbedienung ein.
  - Prüfen Sie, ob das Ventil der Außeneinheit ganz geöffnet ist.
- Um den Kompressor zu schützen, lassen Sie das Gerät 12 Stunden eingeschaltet, ehe Sie es in Betrieb setzen.

## Ablauf des Tests

Bedienen Sie das Gerät über die Fernbedienung.

Details zur Bedienung finden Sie im Benutzerhandbuch.

Sie können auch einen Testlauf erzwingen, wenn Betriebsumstände einen normalen Testlauf nicht zulassen.

Um eine ständige Wiederholung des Test zu verhindern schaltet diese Funktion nach 60 Minuten automatisch wieder in den normalen Betrieb um.

## VORSICHT

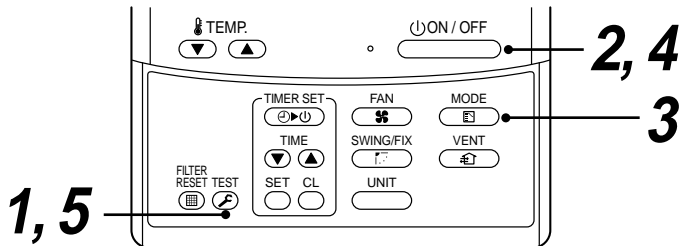
Die Fernbedienung kann zum ersten Mal erst etwa 5 Minuten nachdem die Stromversorgung eingeschaltet wurde benutzt werden.

Hierbei handelt es sich nicht um eine Störung. In dieser Zeit werden die Funktionen der Fernbedienung überprüft.

Bei der zweiten und allen weiteren Anschaltzeiten dauert es etwa 1 Minute, bis die Fernbedienung benutzt werden kann.

## HINWEIS




Verwenden Sie den Testlauf nur zum Test, nicht für den normalen Betrieb, da er das System besonders belastet.

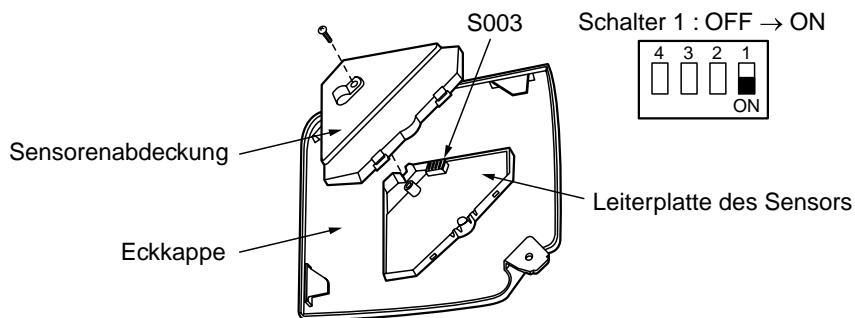


## Verdrahtete Standardfernbedienung

Vorgehensweise	Beschreibung	
<b>1</b>	Halten Sie die Taste <b>TEST</b> für 4 Sekunden oder länger gedrückt. [TEST] wird angezeigt und es kann zwischen verschiedene Betriebsarten umgeschaltet werden.	
<b>2</b>	Drücken Sie <b>ON/OFF</b> .	
<b>3</b>	Wählen Sie mit der Taste <b>MODE</b> die Betriebsart [COOL] oder [HEAT]. <ul style="list-style-type: none"> <li>Wählen Sie keinen anderen Betriebsmodus.</li> <li>Während des Testlaufs wird die Temperatur nicht geregelt.</li> <li>Fehler werden wie im Normalbetrieb erkannt.</li> </ul>	
<b>4</b>	Nach Beendigung des Tests drücken Sie <b>ON/OFF</b> , um den Test anzuhalten. (Es erscheint wieder eine Anzeige wie unter Punkt <b>1</b> )	
<b>5</b>	Um den Testmodus zu verlassen, drücken Sie die Taste <b>TEST</b> . Die Anzeige [TEST] erlischt. Die Fernbedienung kehrt in den normalen Status zurück.	

## Infrarot-Fernbedienung

Vorgehensweise	Beschreibung
<b>1</b>	<p>Schalten Sie die Stromversorgung des Klimageräts ab.</p> <p>Entfernen Sie die Eckkappe am Sensor des Deckenrahmens.</p> <p>Details hierzu finden Sie im Installationshandbuch des Deckenrahmens. (Behandelt sie den Sensor vorsichtig, da Kabel angeschlossen sind.)</p> <p>Entfernen Sie die Sensorabdeckung von der Eckkappe. (1 Schraube)</p>
<b>2</b>	<p>Ändern Sie die Stellung [1: TEST] des Schalters [S003] auf der Leiterplatte des Sensors von OFF auf ON.</p> <p>Setzen Sie die Sensorabdeckung wieder ein und montieren Sie die Eckkappe wieder am Deckenrahmen.</p> <p>Schalten Sie die Stromversorgung des Klimageräts ein.</p>
<b>3</b>	<p>Drücken Sie  auf der Infrarot-Fernbedienung und stellen Sie mit  den Betriebsmodus auf [COOL] oder [HEAT] ein. (Alle Sensor-Anzeigen der Infrarot-Fernbedienung blinken im Testbetrieb.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wählen Sie keinen anderen Betriebsmodus als [COOL] oder [HEAT].</li> <li>• Fehler werden wie im Normalbetrieb erkannt.</li> </ul>
<b>4</b>	<p>Nach Beendigung des Tests drücken Sie , um den Test anzuhalten.</p>
<b>5</b>	<p>Schalten Sie die Stromversorgung des Klimageräts ab.</p> <p>Schalten Sie den Schalter [1] des Schalters [S003] auf der Leiterplatte des Sensors von ON auf OFF.</p> <p>Befestigen Sie die Eckkappe mit dem Sensor an den Deckenrahmen.</p>



# 7 STEUERUNGSMÖGLICHKEITEN

## Änderung der Zeitvorgabe für die Filterwarnleuchte

Die Zeitvorgabe für die Filterwarnleuchte (Hinweis auf Filterreinigung) kann den jeweiligen Installationsbedingungen angepasst werden.

Folgen Sie den Vorgehensweisen (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Für den Code in Vorgehensweise **3** geben Sie [01] ein.
- Zum Einrichten der Daten [Set data] in Vorgehensweise **4** wählen Sie die Werte für die Anzeigzeit der Filterwarnung aus der untenstehenden Tabelle.

Einstelldaten	Zeitvorgabe
0000	Ohne
0001	150H
0002	2500H (bei Auslieferung)
0003	5000H
0004	10000H

## Verbesserung der Heizleistung

Wenn es aufgrund der Installationsbedingungen oder der Raumgegebenheiten schwierig ist, eine ausreichende Erwärmung zu erzielen, kann die Vorgabetemperatur erhöht werde. Verwenden Sie auch die Umlufteinrichtung, um die warme Luft in Deckenhöhe umzuwälzen.

Folgen Sie den Vorgehensweisen (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Für den Code in Vorgehensweise **3** geben Sie [06] ein.
- Zum Einrichten der Daten in Vorgehensweise **4** wählen Sie die Werte um die Vorgabetemperatur zu verschieben aus der untenstehenden Tabelle.

Einstelldaten	Temperatur-Schaltwert
0000	Keine Verschiebung
0001	+1°C
0002	+2°C (bei Auslieferung)
0003	+3°C
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

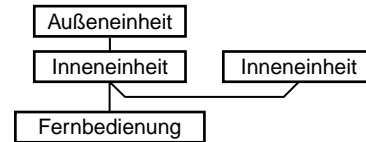
# 7 STEUERUNGSMÖGLICHKEITEN

## Gruppensteuerung

### Simultanes Twin-/Triple-System

Bei Kombination mit einer Außeneinheit sind EIN-/AUS-Schalten von zwei Inneneinheiten in einem Doppelsystem gleichzeitig verfügbar.

#### <Twin-System>



Beenden der Adresseinrichtung beim Einschalten

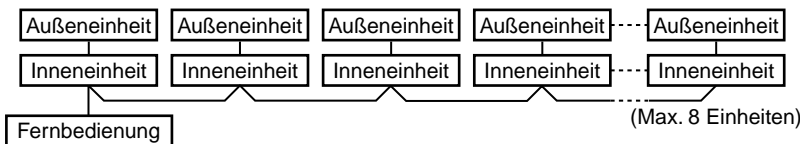
- Details zur Verdrahtung finden Sie unter "Elektroarbeiten" in diesem Handbuch.
- Wurde die Stromversorgung eingeschaltet, startet die automatische Adresseinstellung und " " blinkt auf der Anzeige, was bedeutet, dass die Adressen eingerichtet werden. Während der Einrichtung der Adressen ist keine Bedienung über die Fernbedienung möglich.

Die automatische Adresseinrichtung dauert etwa 5 Minuten.

### Gruppensteuerung für Mehrfachsysteme

Mit einer Fernbedienung können maximal 8 Inneneinheiten als Gruppe gesteuert werden.

#### <Gruppensteuerung für Einzelsysteme>



Beenden der Adresseinrichtung beim Einschalten

- Details zur Verdrahtung einzelner Kreise (identische Kühlkreise) finden Sie unter "Elektroarbeiten".
- Zur Verdrahtung zwischen Kreisen gehen Sie wie folgt vor: Verbinden Sie Raumeinheiten, indem Sie die Fernbedienungskabel von den Fernbedienungsanschlüssen (A, B) des Raumgeräts, das mit einer Fernbedienung verbunden ist mit den entsprechenden Anschlüssen (A, B) der anderen Raumeinheit.
- Wurde die Stromversorgung eingeschaltet, startet die automatische Adresseinstellung und " " blinkt auf der Anzeige, was bedeutet, dass die Adressen eingerichtet werden. Während der Einrichtung der Adressen ist keine Bedienung über die Fernbedienung möglich.

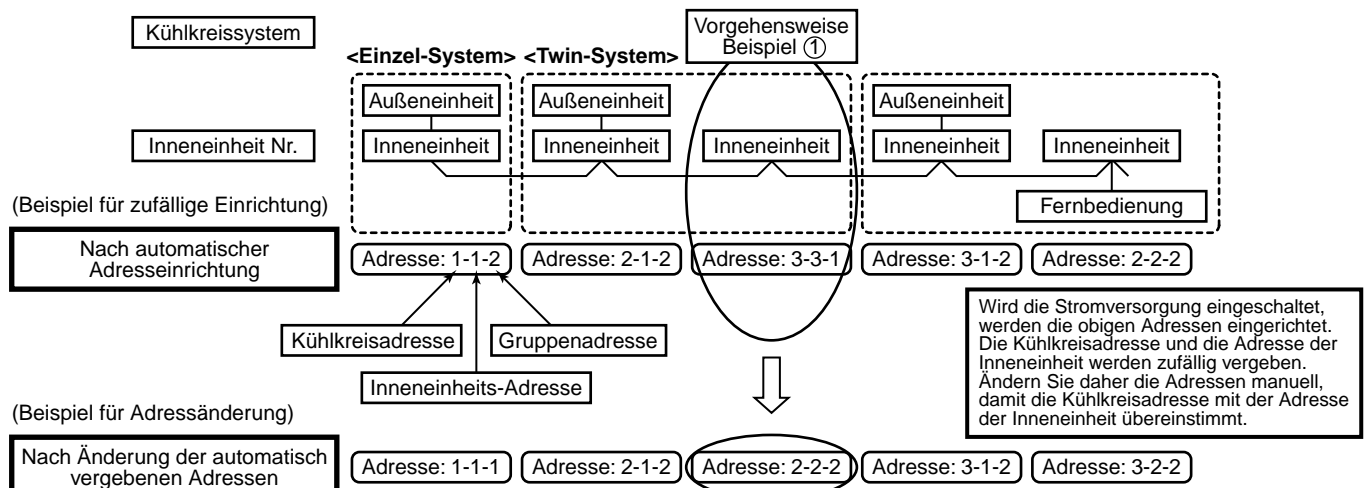
Die automatische Adresseinrichtung dauert etwa 5 Minuten.

### HINWEIS

In einigen Fällen ist es erforderlich, dass die Adressen nach der automatischen Adressvergabe entsprechend der Systemkonfiguration der Gruppensteuerung von Hand geändert werden müssen.

- Dies ist beispielsweise dann erforderlich, wenn sehr komplexe Systeme von Twin-Einheiten in einer Gruppe über eine Fernbedienung gesteuert werden sollen.

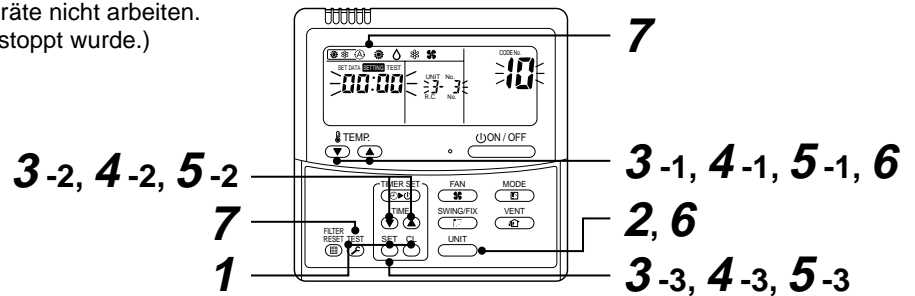
### (Beispiel) Gruppensteuerung von komplexen Systemen



## Vorgehensweise Beispiel ①

## Manuelle Adresseinrichtung

Ändern Sie die Einstellungen, wenn die Geräte nicht arbeiten.  
(Vergewissern Sie sich, dass das Gerät gestoppt wurde.)

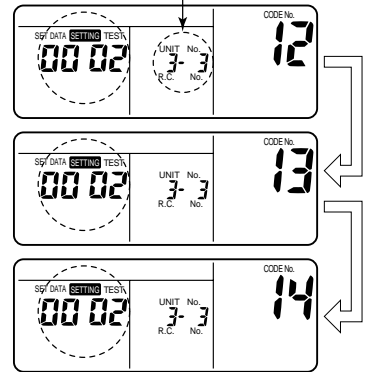


Vorgehensweise	Beschreibung	
<b>1</b>	<p>Drücken Sie gleichzeitig <b>SET</b> + <b>CL</b> + <b>TEST</b> für 4 Sekunden oder länger. Nach einer Weile blinkt die Anzeige wie folgt: Prüfen Sie, ob unter der GERÄTE-CODE [10] angezeigt wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wird eine andere Zahl als [10] angezeigt, drücken Sie <b>TEST</b>, um die Anzeige zu löschen und beginnen Sie noch einmal mit dem ersten Schritt. (Eine Betätigung der Fernbedienung ist für etwa 1 Minute, nachdem <b>TEST</b> gedrückt wurde, nicht möglich.) (Bei einer Gruppensteuerung wird die erste angezeigte Raumeinheit-Nummer zur Haupteinheit.)</li> </ul>	<p>(*Die Anzeige wechselt je nach Modell der Inneneinheit.)</p>
<b>2</b>	<p>Jedes Mal, wenn Sie <b>UNIT</b> drücken, schaltet die Anzeige von der einen Geräte-Nummer einer Gruppensteuerung zur nächsten. Wählen Sie die Inneneinheit, deren Einstellungen Sie ändern wollen. Sie erkennen jetzt die Position der Inneneinheit, die eingestellt werden soll, daran, dass Ihr Lüfter und die Lüftungslamellen arbeiten.</p>	
<b>3-1</b>	<p>Wählen Sie mit Hilfe der Tasten zur Zeiteinstellung <b>▼</b> / <b>▲</b> den GERÄTE-CODE (12). (GERÄTE-CODE [12]: Kühlkreisadresse)</p>	<p>Die Nr. Der Inneneinheit vor der Änderung wird angezeigt.</p>
<b>3-2</b>	<p>Ändern Sie mit Hilfe der Tasten zur Zeiteinstellung <b>▼</b> / <b>▲</b> die Kühlkreisadresse von [3] auf [2].</p>	
<b>3-3</b>	<p>Drücken Sie <b>SET</b>. Die Eingabe wurde übernommen, wenn die Anzeige nicht mehr blinkt, sondern konstant leuchtet.</p>	
<b>4-1</b>	<p>Wählen Sie mit Hilfe der Tasten zur Zeiteinstellung <b>▼</b> / <b>▲</b> den GERÄTE-CODE (13). (GERÄTE-CODE [13]: Inneneinheits-Adresse)</p>	<p>Die Nr. Der Inneneinheit vor der Änderung wird angezeigt.</p>
<b>4-2</b>	<p>Ändern Sie mit Hilfe der Tasten zur Zeiteinstellung <b>▼</b> / <b>▲</b> die Adresse der Inneneinheit von [3] auf [2].</p>	
<b>4-3</b>	<p>Drücken Sie <b>SET</b>. Die Eingabe wurde übernommen, wenn die Anzeige nicht mehr blinkt, sondern konstant leuchtet.</p>	
<b>5-1</b>	<p>Wählen Sie mit Hilfe der Tasten zur Zeiteinstellung <b>▼</b> / <b>▲</b> den GERÄTE-CODE (14). (GERÄTE-CODE [14]: Gruppenadresse)</p>	<p>Die Nr. Der Inneneinheit vor der Änderung wird angezeigt.</p>
<b>5-2</b>	<p>Ändern Sie mit Hilfe der Tasten <b>▼</b> / <b>▲</b> zur Zeiteinstellung die Einrichtdaten von [0001] auf [0002]. (Einrichtdaten [Haupteinheit: 0001] [Untereinheit: 0002])</p>	
<b>5-3</b>	<p>Drücken Sie <b>SET</b>. Die Eingabe wurde übernommen, wenn die Anzeige nicht mehr blinkt, sondern konstant leuchtet.</p>	

# 7 STEUERUNGSMÖGLICHKEITEN

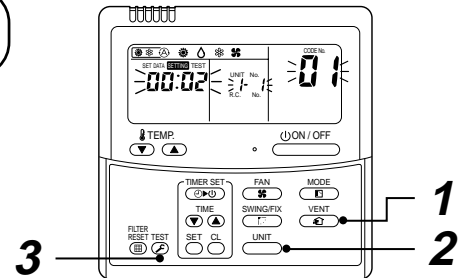
Vorgehensweise	Beschreibung
6	<p>Muss eine andere Inneneinheit geändert werden, wiederholen Sie die Schritte <b>2</b> bis <b>5</b>.</p> <p>Ist die obige Einstellung beendet, drücken Sie <math>\text{UNIT}</math>, um die Nr. Der Inneneinheit vor der Änderung zu wählen und geben Sie der Reihe nach den GERÄTE-CODE [12], [13], [14] mit den Tasten zur Zeiteinstellung <math>\text{▼}</math> / <math>\text{▲}</math> ein und prüfen den geänderten Inhalt.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>[Adressänderungsprüfung Vor Änderung: [3-3-1] → Nach Änderung: [2-2-2] ]</p> </div> <p>Durch Drücken der CL-Taste wird der Inhalt gelöscht, dessen Einstellung geändert wurde. (In diesem Fall gelangen Sie zurück zu <b>2</b>.)</p>
7	<p>Drücken Sie nach der Prüfung der Änderung <math>\text{TEST}</math>. (Setup wird beendet.) Drücken Sie <math>\text{TEST}</math>, so wird die Anzeige gelöscht und das System kehrt in den normalen Stopp-Status zurück. (Eine Betätigung der Fernbedienung ist für etwa 1 Minute, nachdem <math>\text{TEST}</math> gedrückt wurde, nicht möglich.)</p> <p>* Lässt sich die Fernbedienung nach 1 Minute oder länger, nachdem <math>\text{TEST}</math> gedrückt wurde, nicht betätigen, müssen Sie davon ausgehen, dass die Adresseinrichtung falsch war. In diesem Fall muss wieder mit der automatischen Adresseinrichtung begonnen werden. Wiederholen Sie daher den Vorgang noch einmal, beginnend mit Schritt <b>1</b>.</p>

Die Nr. Der Inneneinheit vor der Änderung wird angezeigt.

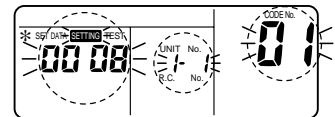


## Erkennen der Position der entsprechenden Inneneinheit wenn die Nummer der Inneneinheit bekannt ist

Vergewissern Sie sich, dass die Geräte gestoppt wurden.  
(Die Geräte müssen angehalten werden.)



Vorgehensweise	Beschreibung
1	<p>Drücken Sie <math>\text{TEST}</math> + <math>\text{VENT}</math> gleichzeitig für 4 Sekunden oder länger. Nach einer Weile blinkt die Anzeige und zeigt folgendes an: In diesem Fall kann die Position überprüft werden, da Lüfter und Lamellen der Inneneinheit arbeiten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wenn Sie eine Gruppe regeln, wird unter Geräte-Nr. [ ALL ] angezeigt. In diesem Fall arbeiten Lüfter und Lamellen aller Inneneinheiten der Gruppe.</li> </ul> <p>Prüfen Sie, ob unter der GERÄTE-CODE [01] angezeigt wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wird eine andere Zahl als [01] angezeigt, drücken Sie <math>\text{TEST}</math>, um die Anzeige zu löschen und beginnen Sie noch einmal mit dem ersten Schritt. (Eine Betätigung der Fernbedienung ist für etwa 1 Minute, nachdem <math>\text{TEST}</math> gedrückt wurde, nicht möglich.)</li> </ul>
2	<p>Jedes Mal, wenn Sie <math>\text{UNIT}</math> drücken, schaltet die Anzeige von der einen Geräte-Nummer einer Gruppensteuerung zur nächsten. Sie erkennen jetzt die Position der Inneneinheit, die eingestellt werden soll, daran, dass nur Lüfter und Lamellen der ausgewählten Einheit arbeiten. (Bei einer Gruppensteuerung wird die erste angezeigte Raumeinheit-Nummer zur Haupteinheit.)</p>
3	<p>Drücken Sie nach der Überprüfung <math>\text{TEST}</math>, um in den normalen Betriebsmodus zurückzukehren. Drücken Sie <math>\text{TEST}</math>, so wird die Anzeige gelöscht und das System kehrt in den normalen Stopp-Status zurück. (Eine Betätigung der Fernbedienung ist für etwa 1 Minute, nachdem <math>\text{TEST}</math> gedrückt wurde, nicht möglich.)</p>



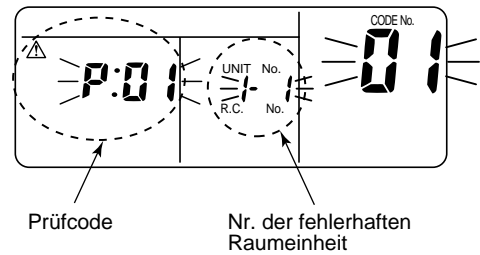
(\*Die Anzeige wechselt je nach Modell der Inneneinheit.)



# 8 FEHLERBESEITIGUNG

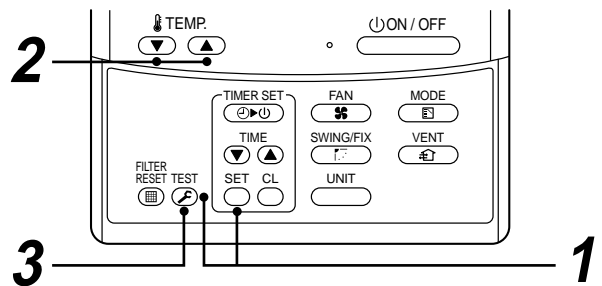
## Bestätigung und Prüfung

Tritt ein Fehler auf, erscheint in der Anzeige der Fernbedienung eine entsprechende Kennziffer und die Nummer der betroffenen Raumeinheit.  
Die Kennziffer wird nur während des Betriebs angezeigt.  
Erlischt die Anzeige, gehen Sie wie in dem Absatz "Aufruf des Fehlerspeichers" beschrieben vor.



## Aufruf des Fehlerspeichers

Tritt ein Fehler auf, kann der Fehlerspeicher wie im folgenden beschrieben aufgerufen werden.  
(Es können bis zu 4 Fehler gespeichert werden.)  
Der Fehlerspeicher kann während des Betriebs oder, wenn das System angehalten wurde, aufgerufen werden.




Vorgehensweise	Beschreibung
<b>1</b>	<p>Wenn Sie gleichzeitig <b>SET</b> und <b>TEST</b> für 4 Sekunden oder länger drücken, erscheint die rechts stehende Anzeige:</p> <p>Wird [Service Check] angezeigt, wechselt die Fernbedienung in die Fehlertabelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [01: Reihenfolge der Fehler] wird im Fenster CODE NO. angezeigt.</li> <li>• [Kennziffer] wird im Fenster [CHECK] angezeigt.</li> <li>• [Die Nummer der fehlerhaften Raumeinheit] erscheint unter UNIT NO.</li> </ul>
<b>2</b>	<p>Jedesmal, wenn Sie die Tasten <b>TEMP.</b> (Abwärts), <b>TEMP.</b> (Aufwärts) drücken, wechseln Sie zum nächsten Fehler im Speicher. Die Zahlen unter CODE NO. zeigen den letzten [01] bis zum ältesten [04] Fehler an.</p> <p><b>VORSICHT</b></p> <p>Drücken Sie nicht die Taste <b>CL</b>, da Sie dann den Fehlerspeicher löschen.</p>
<b>3</b>	<p>Um den Fehlerspeicher zu verlassen, drücken Sie auf die Taste <b>TEST</b>.</p>

1. Prüfen Sie die Fehler wie oben beschrieben.
2. Zur Reparatur oder Wartung des Klimagerätes wenden Sie sich an einen autorisierten Händler oder einen qualifizierten Installateur.
3. Details zu den Kennziffern der Fehler finden Sie im Servicehandbuch.

# 9 WARTUNG

**Ehe Sie mit der Wartung beginnen, schalten Sie die Sicherung ab.**

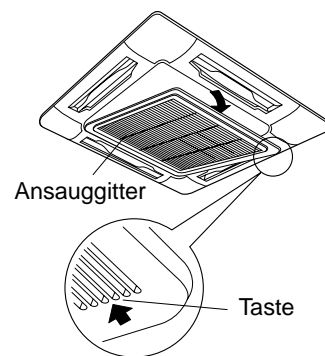
## Reinigen der Luftfilter

- Wird auf der Fernbedienung  angezeigt, reinigen Sie die Luftfilter.
- Ein verstopfter Luftfilter beeinträchtigt die Wirksamkeit der Kühlung/Heizung.

## Reinigen des Filterrahmens und des Luftfilters

### Vorbereitung:

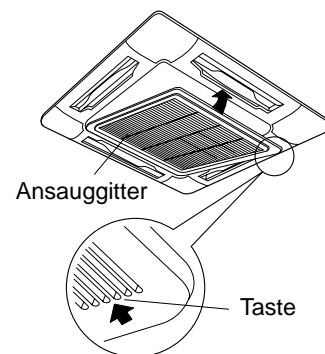
1. Schalten Sie das Klimagerät mit der Fernbedienung ab.
2. Öffnen des Ansauggitters
  - Schieben Sie die Halter der Ansaugöffnung nach innen und öffnen Sie sie langsam, während Sie das Gitter festhalten.



### Reinigen Sie das Gitter mit Wasser:

- Wischen Sie das Abluftgitter mit einem Schwamm oder angefeuchteten Tuch mit einem Haushaltsreiniger ab. (Verwenden Sie zur Reinigung keine Metallbürste.)
- **Spülen Sie das Abluftgitter gründlich ab, so dass keine Reinigungsmittelrückstände auf dem Gitter bleiben.**
- **Nachdem Sie das Gitter abgespült haben, trocknen Sie es an einem schattigen Platz.**

3. Schließen des Ansauggitters.
  - Schließen Sie die Ansaugöffnung, indem Sie die Halter nach außen schieben und das Gitter sicher arretieren.



## VORSICHT

Starten Sie die Klimaanlage nicht, wenn die Rahmen und Filter abgenommen ist.  
Drücken Sie auf der Fernbedienung die Taste Filter zurücksetzen (Die  -Anzeige schaltet ab.)

## Reinigen der Luftfilter

- Werden die Luftfilter nicht gereinigt, lässt die Kühlleistung des Klimageräts nach und es kann zu einer vermehrten Bildung von Kondenswasser kommen, das dann herunter tropft.

### Vorbereitung:

1. Schalten Sie das Gerät über die Fernsteuerung ab.
2. Bauen Sie den Luftfilter aus.

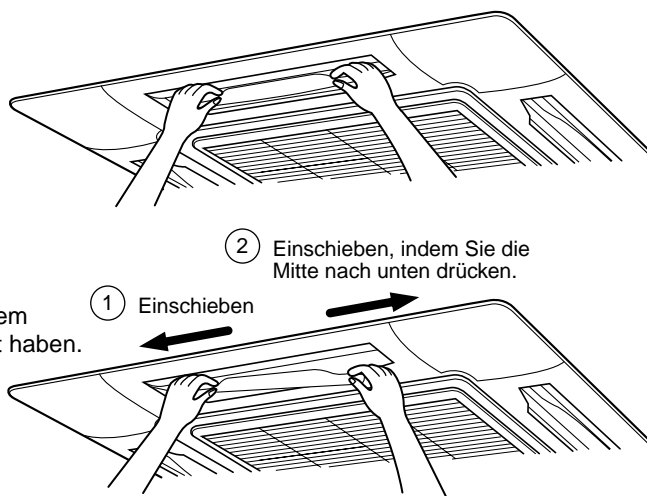
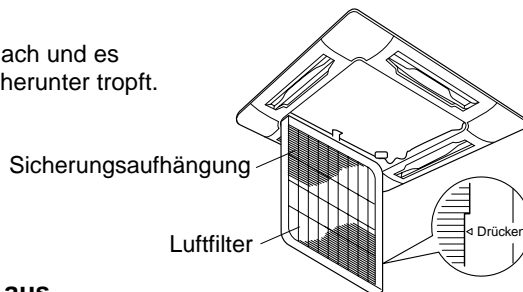
### Entfernen Sie den Staub mit einem Staubsauger von den Filtern. Falls die Filter stark verschmutzt sind, waschen Sie sie in Wasser aus.

- Nach dem Auswaschen trocknen Sie die Filter an einem schattigen Platz.
- Setzen Sie danach die Luftfilter wieder in das Klimagerät ein.

## Reinigen der Zuluftlamellen

Die Zuluftlamellen können zur Reinigung ausgebaut werden.

1. Ausbauen der Zuluftlamellen
  - Halten Sie die beiden Enden der Lamelle und drücken Sie sie in der Mitte nach unten, um sie heraus zu nehmen.
2. Reinigung mit Wasser
  - Sind Sie sehr dreckig, reinigen Sie die Lamellen in lauwarmem Wasser, dem Sie etwas neutrales Reinigungsmittel zugefügt haben.
3. Einbauen der Zuluftlamellen
  - Setzen Sie zuerst eine Seite der Lamelle ein. Danach führen Sie die andere Seite ein, indem Sie die Lamelle in der Mitte etwas nach unten drücken.



**Achten Sie auf die Richtung der Lamelle, wenn Sie sie wieder einsetzen.**  
Montieren Sie sie so, dass die Seite mit der Markierung und der Pfeil nach oben zeigen.