

# INSTALLATIONS-& WARTUNGSHANDBUCH

## PRIMARY

MONO SPLIT

DC-INVERTER SERIES

## INNENGERÄTE

### KASSETTEGERÄT

RCI-3.0UFE1NH

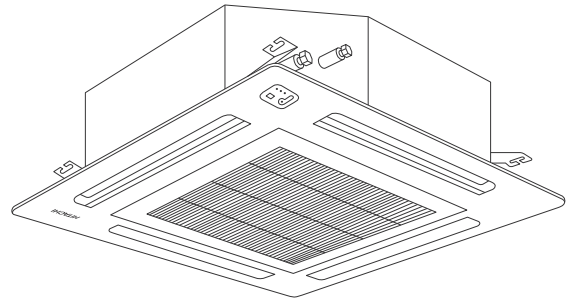
RCI-3.5UFE1NH

RCI-4.0UFE1NH

RCI-5.0UFE1NH

RCI-6.0UFE1NH

RCI-6.5UFE1NH



air



## WICHTIGER HINWEIS

- Wir haben uns zum Ziel gesetzt, das Design und die Leistung der Produkte kontinuierlich zu verbessern. Das Unternehmen behält sich das Recht vor, Spezifikationen ohne vorherige Mitteilung zu ändern.
- Wir können nicht alle möglichen Umstände voraussehen, die potentielle Gefahrenquellen bergen können.
- Diese Klimaanlage ist nur für eine standardmäßige Klimatisierung konzipiert. Benutzen Sie diese Klimaanlage nicht für andere Zwecke, um z. B. Kleider zu trocknen, Lebensmittel zu kühlen oder andere zweckfremde Heiz- oder Kühlvorgänge.
- Der Installateur und Systemexperte wird entsprechend den örtlichen Vorschriften oder Normen Sicherheitsvorkehrungen treffen.
- Bestandteile dieses Handbuchs dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung vervielfältigt werden.
- Signalwörter (GEFAHR, WARNUNG und VORSICHT) kennzeichnen den Gefahrenschweregrad. Die Definitionen der Gefahrenstufen sind mit den entsprechenden Signalwörtern unten erläutert.

 **GEFAHR**

*Unmittelbare Gefahrenquellen, die zu schweren Körperschäden oder zum Tod führen **WERDEN**.*

 **WARNUNG**

*Gefährliche oder unsichere Anwendungen, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen **KÖNNTEN**.*

 **VORSICHT**

*Gefährliche oder unsichere Praktiken, die geringfügige Personen-, Produkt- oder Sachschäden verursachen **KÖNNEN**.*

### HINWEIS

*Zweckmäßige Informationen für den Betrieb und/oder Wartungsarbeiten.*

- Es wird davon ausgegangen, dass diese Klimaanlage von englischsprechendem Personal bedient und gewartet wird. Sollte dies nicht der Fall sein, muss der Kunde Hinweise bezüglich Sicherheit, Vorsichtsmaßnahmen und Bedienung in der jeweiligen Sprache hinzufügen.
- Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.
- Dieses Handbuch liefert Ihnen allgemeine Anleitungen und Informationen, die für diese Klimaanlage wie auch für andere Modelle gültig sind.
- Lagerbedingungen:   Temperatur -25~60°C  
                                  Feuchtigkeit 30 %~80 %
- Heiz- und elektrische Heizfunktionen sind nicht für Modelle verfügbar, die nur für den Kühlbetrieb bestimmt sind.
- Dieses Handbuch sollte als ständiger Bestandteil der Ausstattung der Klimaanlage betrachtet werden und bei dieser verbleiben.
- Die Zahlen auf diesem Modell stehen für die Kühlleistung (PS).  
Zum Beispiel, 3,0 PS steht für RCI-3.0UFE1NH.

## KONTROLLE BEI WARENEMPFANG

- Sobald Sie dieses Produkt in Empfang nehmen, prüfen Sie es auf Transportschäden. Schadenersatzansprüche für offensichtliche oder verborgene Schäden müssen dem Transportunternehmen umgehend mitgeteilt werden.
- Prüfen Sie die Modellnummer, die elektrischen Daten (Stromversorgung, Spannung und Frequenz) und die Zubehörteile auf einwandfreien Zustand.  
Die standardmäßige Benutzung des Gerätes wird in diesem Handbuch beschrieben.  
Deshalb wird von der Benutzung eines Geräts, das nicht in diesem Handbuch aufgeführt ist, abgeraten.  
In solchen Bedarfsfällen, lassen Sie sich bitte von Ihrem Fachhändler beraten.
- Wir empfehlen, dass diese Klimaanlage vorschriftsmäßig von qualifiziertem Personal gemäß den mit der Anlage gelieferten Installationsanleitungen installiert werden muss.
- Vor der Installation prüfen, ob die Spannung der Stromzufuhr am Installationsort der Spannung auf dem Typenschild entspricht.

 **GEFAHR**

- **Keine Änderungen an diesem Produkt ausführen, da anderenfalls ein Wasseraustritt, Ausfall, Kurzschluss, Elektroschock, Brand etc. verursacht werden können.**
- **Rohrleitungsarbeiten, Schweißen und ähnliche Arbeiten sollten weit von entzündbaren und explosiven Materialien, einschließlich dem Kältemittel der Klimaanlage, durchgeführt werden, um die Sicherheit des Standorts zu gewährleisten.**
- **Um die Klimaanlage vor starker Korrosion zu schützen, vermeiden Sie, das Außengerät an einem Ort zu installieren, an dem Meereswasser direkt auf das Gerät spritzen kann oder Schwefel in der Luft aus einem Thermalbad vorkommt. Die Klimaanlage nicht an Orten installieren, an denen Objekte stehen, die übermäßig hohe Hitze erzeugen.**

 **WARNUNG**

- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Werk oder von der Serviceabteilung ausgetauscht werden, um Gefahren zu vermeiden.
- Der Ort, an dem dieses Produkt installiert wird, muss zuverlässige Erdungen und Schutzvorrichtungen haben. Bitte nicht die Erdung dieses Produkts an verschiedene Arten von Luftzufuhrkanälen, Entwässerungsleitungen, Blitzableitern sowie anderen Rohrleitungen anschließen, um einen Elektroschock und Schäden durch andere Faktoren zu vermeiden.
- Die Verkabelung darf nur von einem qualifizierten Elektriker ausgeführt werden. Alle Verkabelungsvorgänge müssen gemäß den örtlichen elektrischen Vorschriften durchgeführt werden.
- Sie müssen die elektrische Stromkapazität Ihres Stromzählers und Ihrer Steckdose vor der Installation berücksichtigen.
- Das Stromkabel, an dem dieses Produkt installiert wird, muss die für dieses Produkt gelieferte unabhängige Erdschlussvorrichtung und die Fehlerstromschutzeinrichtung haben.
- Dieses Gerät darf nicht von Kindern unter 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder mit unzureichenden Erfahrungen und Kenntnissen genutzt werden, es sei denn, diese werden beaufsichtigt oder ihnen wurde Anweisungen hinsichtlich des sicheren Gebrauchs des Geräts gegeben und sie verstehen die verbundenen Gefahren.
- Es muss sichergestellt werden, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen. Die Reinigung und die Benutzerpflege darf nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Mittel zur vollständigen Trennung an allen Polen müssen in der festen Verkabelung integriert sein, gemäß den Verkabelungsvorschriften.
- Wenn irgendeine Anomalie festgestellt wird, wie Brandgeruch, Verformung, Brand, Rauch etc., sollten Sie die Klimaanlage nicht mehr benutzen, sofort die Hauptstromversorgung trennen und den Händler kontaktieren.
- Die Methode für den Anschluss des Geräts an die elektrische Versorgung und die Verbindung der separaten Komponenten werden nachfolgend detailliert beschrieben. Der Schaltplan mit einer deutlichen Angabe der Anschlüsse und der Verdrahtung an externe Steuereinrichtungen und an das Netzkabel werden unten detailliert dargestellt.
- Stromanschluss und Verbindung zwischen dem Außengerät und Innengerät muss mit dem Stromkabel des Typs H07RN-F oder mit einem elektrisch äquivalenten Typ durchgeführt werden. Die Größe des Stromkabels wird nachfolgend detailliert angegeben.
- Der Typ und die Bemessung des Trennschalters/ELB findet man nachfolgend detailliert beschrieben.
- Die Informationen über Abmessungen des erforderlichen Raums für die richtige Installation des Geräts, einschließlich den minimal zulässigen Abständen zu angrenzenden Strukturen, wird unten detailliert angegeben.

---

Sicherheitsvorkehrungen.....	1
Angabe der Teile.....	8
Betriebshandbuch.....	9
1 Besondere Bemerkungen.....	9
2 Einstellung der automatischen Schwingluftklappe.....	9
3 Filterreinigung.....	10
4 Fehlerbehebung.....	11
Installation und Wartung.....	12
1 Sicherheitshinweis.....	12
2 Werkzeuge und Instrumente für die Installation.....	13
3 Installation des Innengeräts.....	13
3.1 Erstüberprüfung.....	13
3.2 Installation.....	15
3.3 Installationshinweise für die Luftaustrittsblende.....	17
4 Kältemittelleitung.....	18
4.1 Material der Leitung.....	18
4.2 Leitungsanschluss.....	18
5 Abflussleitung.....	19
6 Kabelanschluss.....	21
6.1 Allgemeine Prüfung.....	21
6.2 Kabelanschluss.....	21
7 Elektroinstallation.....	22
8 Testlauf.....	22



# Sicherheitsvorkehrungen

Symbole in diesem Installationshandbuch werden wie nachfolgend beschrieben gedeutet:



Sicherstellen, dies nicht zu machen.



Sicherstellen, dass die Anweisungen befolgt werden.



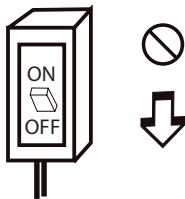
Bitte auf solch eine Situation achten.



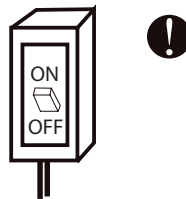
Erdung ist erforderlich.



Warnung: Falsche Handhabung kann zu schwerwiegenden Gefahren führen, wie Tod, schweren Verletzungen, usw.



Nicht den Trennschalter der Stromversorgung benutzen oder den Stecker abziehen, um den Betrieb abzuschalten. Dadurch könnte ein Brand durch Funken, usw. verursacht werden.



Staubansammlung am Trennschalter der Stromversorgung vermeiden. Das Stromversorgungskabel an das Gerät fest und richtig anschließen. Anderenfalls könnte aufgrund eines unzureichenden Kontakts dies zu Stromschlägen oder Brand führen.



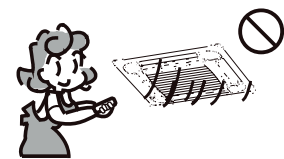
Für angemessene Stromversorgung gemäß der Anforderung auf dem Typenschild sorgen. Andernfalls könnte es zu schweren Fehler oder zu einem Brand kommen.



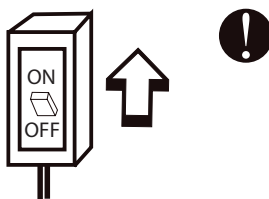
Das Stromversorgungskabel nicht zu stark ziehen oder drücken, denn sonst könnte es beschädigt werden, was zu Stromschlägen oder Brand führen kann.



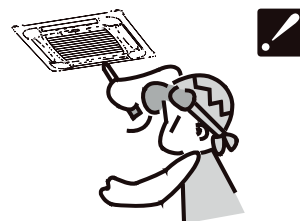
Niemals einen Stab oder einen ähnlichen Gegenstand in das Gerät stecken. Das kann zu Verletzungen führen, da sich der Lüfter mit einer hohen Drehzahl dreht.



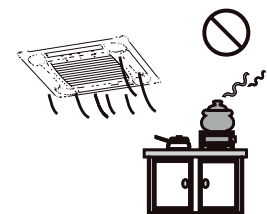
Es ist schädlich für Ihre Gesundheit, wenn Sie für lange Zeit kalter Luft ausgesetzt werden. Deshalb wird empfohlen, eine gleichförmige Verteilung des Luftstroms im Raum sicherzustellen.



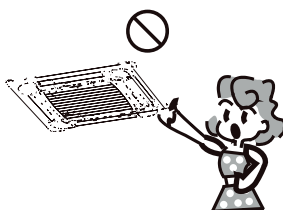
Bei Fehlfunktionen des Geräts schalten Sie das Gerät zuerst aus und dann trennen Sie die Stromversorgung.



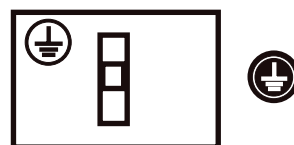
Reparieren Sie das Gerät nicht alleine, denn dies könnte zu Stromschlägen, usw. führen.



Verhindern Sie, dass der Luftstrom die Gasbrenner und den Ofen erreicht.



Bedienen Sie das Gerät nicht mit nassen Händen.



Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, das Gerät zu erden, gemäß örtlichen Vorschriften, oder unter Anordnungen einer zugelassenen Person.

### Betriebsbedingung

Das Schutzgerät kann stoppen, wenn die Anlage außerhalb des zugelassenen Temperaturbereichs betrieben wird.

Wenn die Klimaanlage in der Betriebsart „KÜHLEN“ oder „TROCKNEN“ mit offener Tür oder offenem Fenster für eine lange Zeit bei einer Luftfeuchtigkeit über 85 % läuft, kann Tauwasser aus dem Luftauslass tropfen.

### Merkmale des Schutzgeräts

Das Schutzgerät wird in folgenden Fällen betrieben:

Schalten Sie das Gerät aus und starten Sie es sofort wieder neu oder wechseln Sie die Betriebsart während des Betriebs, was mindestens 3 Minuten dauern kann.

### Merkmale des HEIZBETRIEBS

#### Vorwärmen

Zu Beginn des Heizbetriebs wird der Luftstrom aus dem Innengerät 2-5 Minuten später abgeführt.

#### Entfrostet

Während des HEIZBETRIEBS wird das Gerät automatisch entfrosten, um die Leistung zu verbessern. Dieser Vorgang dauert in der Regel 2 bis 10 Minuten. Während der Entfrostung stoppt der Lüfterbetrieb. Nach dem Abschluss der Entfrostung kehrt die Anlage automatisch wieder in den HEIZBETRIEB zurück.

☑ Es ist schwierig, die Raumtemperatur zu erhöhen, wenn die Außentemperatur sehr niedrig ist. Es könnte länger dauern, wenn der Betriebstemperaturbereich nicht in der Nähe der Betriebsgrenzwerte liegt.

### Vorkehrungen für die Verwendung des R32-Kältemittels

Die grundlegenden Verfahren der Installationsarbeiten sind die gleichen wie für das herkömmliche Kältemittel (R22 oder R410A).

Achten Sie jedoch auf die folgenden Punkte:

## WARNUNG

### 1 Transport eines Geräts, das entzündbare Kältemittel enthält

Es muss besonders darauf geachtet werden, ob eventuell zusätzliche Transportvorschriften bezüglich eines Geräts, das entzündbares Gas enthält, gelten. Die maximale Anzahl von Geräteteilen oder die Konfiguration des Geräts, das zusammen mit diesen transportiert werden darf, wird von den geltenden Transportvorschriften bestimmt.

### 2 Geräteschilder

Schilder für ähnliche Geräte (die entzündbare Kältemittel enthalten), die in einem Arbeitsbereich verwendet werden, werden im Allgemeinen von den örtlichen Vorschriften festgelegt und schreiben die Mindestanforderungen für die Bereitstellung von Sicherheits- und/oder Gesundheitsschilder für einen Arbeitsplatz vor. Alle erforderlichen Schilder müssen beibehalten werden und Arbeitgeber müssen sicherstellen, dass Mitarbeiter eine geeignete und ausreichende Anweisung und Schulung über die Bedeutung der entsprechenden Sicherheitsschilder und über die Maßnahmen, die im Zusammenhang mit diesen Schildern unternommen werden müssen, erhalten.

Die Wirksamkeit der Schilder darf nicht durch zu viele zusammen angebrachte Schilder verringert werden. Alle benutzten Piktogramme müssen so einfach wie möglich sein und nur die wesentlichen Details enthalten.

### 3 Entsorgung des Geräts, das entzündbare Kältemittel enthält

In Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften.

### 4 Lagerung der Ausrüstung/Geräte

Die Lagerung der Ausrüstung muss in Übereinstimmung mit den Herstelleranweisungen sein.

### Lärmbelastung

Installieren Sie die Klimaanlage an einem Ort, der ihr Gewicht tragen kann und stellen Sie den geräuscharmen Betrieb sicher.

### Inspektion

Nach einem Betrieb über einen langen Zeitraum sollte die Klimaanlage auf folgende Punkte untersucht werden:

- Überhitzung des Stromversorgungskabel und des Steckers oder auch ein Brandgeruch.
  - Anormales Betriebsgeräusch oder Vibration.
  - Wasseraustritt am Innengerät.
  - Elektrisierung des Metallschaltsschranks.
- ☑ Stoppen Sie die Klimaanlage, wenn eine der vorherigen Störungen auftritt.  
Es ist ratsam, dass eine umfangreiche Inspektion durchgeführt werden muss, nachdem die Anlage 5 Jahre genutzt wurde, auch wenn keiner der oben genannten Zustände auftritt.



## 5 Aufbewahrung des verpackten (unverkauften) Geräts

Der Schutz der Aufbewahrungsverpackung muss so aufgebaut sein, dass eine mechanische Beschädigung an dem Gerät in der Verpackung kein Leck des Kältemittels verursacht.

Die maximale Anzahl von Geräteteilen, die zusammen gelagert werden dürfen, wird von den anwendbaren Transportvorschriften bestimmt.

## 6 Information zur Instandhaltung

### 6.1. Überprüfen des Bereichs

Vor jeder Arbeit an Anlagen, die entzündbare Kältemittel enthalten, sind Sicherheitsprüfungen notwendig, um sicherzustellen, dass die Entzündungsgefahr minimiert ist. Um das Kühlsystem zu reparieren, müssen die folgenden Vorkehrungen vor der Leitungsarbeit an der Anlage getroffen werden.

### 6.2. Arbeitsverfahren

Die Arbeit muss gemäß dem kontrollierte Verfahren durchgeführt werden, um die Gefahr zu minimieren, dass entzündbares Gas oder entzündbarer Dampf während der Durchführung der Arbeit austritt.

### 6.3. Allgemeiner Arbeitsbereich

- Alle Wartungsmitarbeiter und andere Mitarbeiter in dem Bereich müssen über die durchzuführende Art der Arbeit informiert und eingewiesen werden. Arbeiten in begrenzten Bereichen müssen vermieden werden.
- Der Bereich um den Arbeitsplatz muss abgesperrt werden. Sicherstellen, dass die Bedingungen innerhalb des Bereichs sicher und entflammbare Materialien unter Kontrolle sind.

### 6.4. Prüfen auf Kältemittelleck

- Der Bereich muss mit einem geeigneten Kältemittel-Detektor vor und während der Arbeit überprüft werden, um sicherzustellen, dass der Techniker potenziell entzündbare Atmosphären erkennt.
- Sicherstellen, dass die verwendete Leckanzeigeeinrichtung geeignet für entzündbare Kältemittel ist, z. B., funkenfrei, angemessen abgedichtet und eigensicher.

### 6.5. Feuerlöscher

- Wenn eine Heiarbeit an der Kältemittelausrüstung oder an zugehörige Teile durchgeführt werden muss, muss eine geeignete Feuerlöschschiung verfügbar sein.
- Ein Trockenpulver- oder CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher muss neben dem Füllbereich zur Verfügung stehen.

### 6.6. Keine Zündquellen

- Eine Person, die Arbeiten im Zusammenhang mit einem Kühlsystem ausführt, bei der Rohrleitungen freigelegt werden müssen, die entzündbares Kältemittel enthalten oder enthalten haben, darf Zündquellen nicht so verwenden, dass es zu einer Brand- oder Explosionsgefahr führen kann.
- Alle mögliche Zündquellen, einschließlich angezündete Zigaretten, müssen ausreichend vom Ort der Installation, Reparatur, Entfernung und Entsorgung fern gehalten werden, wenn entzündbares Kältemittel in den umgebenden Raum möglicherweise austreten kann.
- Vor der Arbeit muss der Bereich um das Gerät begutachtet werden, um sicherzustellen, dass es keine Entzündungsgefahr oder Zündquellen gibt. „Nicht Rauchen“-Schilder müssen angebracht werden.

### 6.7. Belüfteter Bereich

- Sicherstellen, dass der Installationsbereich im Freien liegt oder dass er angemessen belüftet wird, bevor die Anlage abgebaut wird oder Heiarbeiten durchgeführt werden.
- Die Lüftung muss während der ganzen Zeit, in der die Arbeit durchgeführt wird, kontinuierlich in Betrieb sein.
- Die Lüftung muss jegliches Kältemittel sicher verteilen und es vorzugsweise nach außen in die Atmosphäre ableiten.

### 6.8. Prüfen der Kältemittelausrüstung

- Wenn elektrische Komponenten ausgewechselt werden, müssen sie für den Zweck geeignet sein und die richtige Spezifikation haben.
- Die Wartungs- und Servicerichtlinien müssen jederzeit befolgt werden. Bei Fragen wenden Sie sich an die technische Abteilung des Herstellers.
- Die folgenden Prüfungen müssen bei Installationen mit entzündbaren Kältemitteln durchgeführt werden:
  - Die Füllmenge entspricht der Größe des Raums, in dem Teile, die Kältemittel enthalten, installiert sind;
  - Die Lüftungsgeräte und Belüftungsöffnungen laufen angemessen und sind nicht blockiert;
  - Wenn ein indirekter Kühlkreislauf verwendet wird, muss der sekundäre Kreislauf auf ein Kältemittelleck überprüft werden;
  - Kennzeichnungen auf dem Gerät müssen sichtbar und lesbar sein. Unlesbare Kennzeichnungen und Schilder müssen ausgebessert werden;

- Kühlleitung oder Kühlkomponenten sind in einer Position installiert, in der sie wahrscheinlich nicht irgendwelchen Substanzen ausgesetzt werden, die Kältemittel enthaltene Komponenten korrodieren könnten, sofern die Komponenten aus Materialien hergestellt sind, die originär widerstandsfähig sind, korrodiert zu werden oder geeignet geschützt sind, übermäßig korrodiert zu werden.

### 6.9. Prüfen der elektrischen Einrichtungen

- Die Reparatur und Wartung von elektrischen Komponenten muss alle anfänglichen Sicherheitsüberprüfungen und Überprüfungsverfahren von Komponenten einschließen.
- Wenn ein Fehler besteht, der die Sicherheit beeinträchtigen könnte, dann darf keine elektrische Versorgung an den Stromkreis angeschlossen werden, bis er zufriedenstellend behoben wurde.
- Wenn der Fehler nicht sofort bestimmt werden kann, aber der Betrieb wieder aufgenommen werden muss, muss eine angemessene zeitweilige Lösung angewendet werden.
- Dies muss dem Besitzer der Ausrüstung mitgeteilt werden, sodass alle Parteien darüber unterrichtet sind.
- Anfängliche Sicherheitsüberprüfungen müssen einschließen:
  - Dass die Kondensatoren entleert werden: dies muss auf eine sichere Art ausgeführt werden, um Funken zu vermeiden;
  - Dass keine stromführenden elektrischen Komponenten und Kabel während des Füllens, der Rückgewinnung oder des Spülens der Anlage freigelegt werden;
  - Durchgängigkeit der Erdverbindung.

## 7 Reparieren von versiegelten Komponenten

- Bei Reparaturen an versiegelten Komponenten müssen alle elektrischen Versorgungen getrennt werden, bevor versiegelte Abdeckungen, usw. abgenommen werden.
- Wenn es absolut notwendig ist, eine elektrische Versorgung der Ausrüstung während der Wartung angeschlossen zu lassen, dann muss sich eine ständige Leckanzeige am kritischsten Punkt befinden, um auf eine potenzielle Gefahrensituation hinzuweisen.
- Es muss besonders bei Arbeiten an elektrischen Komponenten darauf geachtet werden, dass das Gehäuse nicht so verändert wird, dass das Schutzniveau beeinträchtigt wird.
- Dies muss Schäden an Kabeln, eine übermäßige Anzahl an Anschlüssen, Klemmen, die nicht entsprechend der Originalspezifikation hergestellt wurden, Schäden an Dichtungen, fehlerhafte Montage der Kabeldurchführungen etc. einschließen.
- Stellen Sie sicher, dass die Einrichtung sicher montiert ist.
- Stellen Sie sicher, dass Dichtungen oder Dichtungsmaterialien nicht so stark abgenutzt sind, dass sie nicht länger ihren Zweck dienen, den Eintritt von entzündbaren Atmosphären zu verhindern.
- Ersatzteile müssen in Übereinstimmung mit den Herstellerspezifikationen sein.

**HINWEIS:** *Die Verwendung eines Silikondichtstoffs kann die Wirksamkeit von einigen Leckanzeigeeinrichtungen beeinträchtigen. Eigensichere Komponenten müssen nicht getrennt werden, bevor an diesen gearbeitet wird.*

## 8 Reparieren von eigensicheren Komponenten

- Keine permanente induktive oder kapazitive Last auf den Kreislauf anwenden, ohne sich vorher zu vergewissern, dass diese nicht die zugelassene Spannung und Stromstärke für die verwendete Ausrüstung überschreitet.
- Eigensichere Komponenten sind die einzigen Komponenten, an denen in einer entzündbaren Atmosphäre gearbeitet werden darf. Das Prüfgerät muss richtig ausgelegt sein und die geeignete Spannung haben.
- Komponenten nur mit von Hersteller spezifizierten Teilen austauschen.
- Andere Teile können eine Entzündung eines in die Atmosphäre ausgetretenen Kältemittels verursachen.

## 9 Kabel

- Überprüfen, ob die Kabel nicht Verschleiß, Korrosion, zu hohen Druck, Vibration, scharfe Kanten oder andere für die Umwelt schädliche Wirkungen unterliegen.
- Die Prüfung muss auch die Auswirkungen des Alterungsprozesses oder die ständige Vibration von Quellen, wie Kompressoren oder Lüfter, berücksichtigen.

## 10 Erkennung von entzündbaren Kältemitteln

- Unter keinen Umständen dürfen potenzielle Zündquellen zum Aufsuchen oder zur Anzeige von Kältemittellecks verwendet werden.
- Eine Halogendampflampe (oder ein anderer Detektor, der eine offene Flamme nutzt) darf nicht benutzt werden.

## 11 Leckerkennungsmethoden

Die folgenden Leckerkennungsmethoden werden als akzeptabel für Systeme angesehen, die entzündbare Kältemittel enthalten:

- Elektronische Leckdetektoren müssen verwendet werden, um entzündbare Kältemittel zu erkennen, aber die Empfindlichkeit kann nicht geeignet sein oder muss vielleicht neu kalibriert werden. (Erkennungsausrüstung muss in einem Kältemittel-freien Bereich kalibriert werden.)

- Es muss sichergestellt sein, dass der Detektor keine potenzielle Zündquelle ist, wobei er für das verwendete Kältemittel geeignet ist.
- Die Leckanzeigeeinrichtung muss auf einen Prozentanteil des LFL des Kältemittels eingestellt werden und muss auf das verwendete Kältemittel und den entsprechenden zu bestätigenden Prozentanteil von Gas (25 % Maximum) kalibriert werden.
- Die Verwendung von Leckanzeigeflüssigkeiten sind für die Nutzung mit den meisten Kältemittel geeignet, aber der Gebrauch von Reinigungsmitteln, die Chlor enthalten, muss vermieden werden, da Chlor mit dem Kältemittel reagieren und die Kupferleitung korrodieren kann.
- Wenn ein Leck vermutet wird, müssen alle offene Flammen gelöscht werden.
- Wenn ein Kältemittelleck gefunden wird, das Lötarbeiten erfordert, muss das gesamte Kältemittel aus dem System entfernt oder in einem Teil der Anlage fernab des Lecks isoliert (durch Absperrventile) werden.
- Sauerstofffreier Stickstoff muss dann durch das System gespült werden, vor und nach dem Lötvorgang.

## 12 Entfernung und Entleerung

- Wenn in den Kühlkreislauf eingegriffen wird, um Reparaturen durchzuführen - oder für einen anderen Zweck - müssen herkömmliche Verfahren verwendet werden.
- Jedoch ist es wichtig, dass bewährte Praktiken angewendet werden, da die Entzündbarkeit berücksichtigt werden muss.
- Das folgende Verfahren muss bei nachfolgenden Vorgängen beachtet werden:  
Kältemittel entfernen;  
Den Kreislauf mit inertem Gas spülen;  
Entleeren;  
Erneut mit inertem Gas spülen;  
Den Kreislauf durch Schneiden oder Löten öffnen.
- Die Kältemittelmenge muss in den entsprechenden Wiedergewinnungszylindern zurückgewonnen werden.
- Das System muss mit sauerstofffreiem Stickstoff „durchgespült“ werden, um das Gerät sicher zu machen.
- Dieses Verfahren muss eventuell mehrere Male wiederholt werden.
- Druckluft oder Sauerstoff darf für diese Aufgabe nicht verwendet werden.
- Das Spülen bewirkt das Unterbrechen des Vakuums im System mit sauerstofffreiem Stickstoff. Weiter füllen, bis der Arbeitsdruck erreicht wird, und dann in die Atmosphäre entlüften und anschließend das Vakuum herstellen.
- Dieses Verfahren muss wiederholt werden, bis kein Kältemittel mehr im System ist. Wenn die letzte Füllung von sauerstofffreiem Stickstoff verwendet wird, muss das System bis auf den Atmosphärendruck entlüftet werden, um die Arbeit zu ermöglichen.
- Dieser Vorgang ist absolut unerlässlich, wenn Leitungen gelötet werden müssen.
- Sicherstellen, dass der Auslass für die Vakuumpumpe nicht in der Nähe einer Zündquelle ist und eine Lüftung vorhanden ist.

## 13 Füllverfahren

- Zusätzlich zum herkömmlichen Füllverfahren müssen die folgenden Anforderungen befolgt werden.
  - Sicherstellung, dass keine Verschmutzung der verschiedenen Kältemittel stattfindet, wenn eine Füllausrüstung verwendet wird.
  - Schläuche oder Leitungen müssen so kurz wie möglich sein, sodass sie die minimale Menge des Kältemittels enthalten.
  - Zylinder müssen in vertikaler Position bleiben.
  - Sicherstellen, dass das Kühlsystem geerdet ist, bevor das System mit Kältemittel befüllt wird.
  - Das System kennzeichnen, wenn die Füllung abgeschlossen ist (falls nicht bereits vorhanden).
  - Es muss sorgfältig darauf geachtet werden, das Kühlsystem nicht zu überfüllen.
  - Vor dem Nachfüllen muss der Systemdruck mit sauerstofffreiem Stickstoff überprüft werden.
- Das System muss nach der Füllung und vor der Inbetriebnahme auf Lecks geprüft werden.
- Ein abschließender Lecktest muss durchgeführt werden, bevor der Standort verlassen wird.

## 14 Stilllegung

Bevor dieses Verfahren durchgeführt wird, ist es wesentlich, dass der Techniker völlig vertraut mit der Ausrüstung und all seinen Details ist.

Es ist empfohlene gute Praxis, dass alle Kältemittel sicher zurückgewonnen werden.

Vor der auszuführenden Arbeit muss eine Öl- und Kältemittelprobe genommen werden, wenn eine Analyse vor der Wiederbenutzung des zurückgewonnenen Kältemittels erforderlich ist. Es ist wichtig, dass elektrischer Strom verfügbar ist, bevor die Arbeit begonnen wird.

- a. Machen Sie sich mit der Ausrüstung und ihrem Betrieb vertraut.
- b. Das System elektrisch trennen.

- c. Vor der Ausführung sicherstellen, dass:
  - Eine mechanisch handbare Ausrüstung für den Umgang mit den Kältemittelzylindern vorhanden ist, falls erforderlich;
  - Alle persönliche Schutzausrüstungen vorhanden sind und richtig benutzt werden;
  - Der Aufbereitungsprozess zu jeder Zeit von einer qualifizierten Person überwacht wird;
  - Die Aufbereitaungs-ausrüstung und die Zylinder den entsprechenden Standards entsprechen.
- d. Das Kühlsystem abpumpen, falls möglich.
- e. Wenn ein Vakuum nicht möglich ist, die Verteiler so benutzen, dass das Kältemittel aus mehreren Teilen des Systems entfernt werden kann.
- f. Sicherstellen, dass sich vor der Aufbereitung die Zylinder auf den Waagen befinden.
- g. Starten Sie die Aufbereitungsanlage und betreiben Sie sie entsprechend den Herstelleranweisungen.
- h. Überfüllen Sie nicht die Zylinder. (Nicht mehr als 80 % Volumen der Flüssigkeitsmenge.)
- i. Nicht den maximalen Betriebsdruck der Zylinder überschreiten, auch nicht zeitweilig.
- j. Wenn die Zylinder korrekt gefüllt wurden und der Prozess abgeschlossen ist, sicherstellen, dass die Zylinder und die Ausrüstung von dem Standort sofort entfernt werden und alle Absperrventile geschlossen sind.
- k. Das zurückgewonnene Kältemittel darf nicht in ein anderes Kühlsystem gefüllt werden, es sei denn, dass es gereinigt und überprüft wurde.

## 15 Kennzeichnung

Die Ausrüstung muss gekennzeichnet sein, dass es außer Betrieb gesetzt und frei von Kältemittel ist.

Die Kennzeichnung muss datiert und unterzeichnet sein.

Sicherstellen, dass Schilder an der Ausrüstung sind, auf dem steht, dass die Ausrüstung entzündbares Kältemittel enthält.

## 16 Rückgewinnung

- Wenn Kältemittel aus einem System entfernt wird, entweder zur Wartung oder Außerbetriebnahme, wird empfohlen, dass alle Kältemittel sicher entfernt werden.
- Wenn das Kältemittel in die Zylinder übertragen wird, sicherstellen, dass nur geeignete Kältemittelrückgewinnungszylinder benutzt werden.
- Sicherstellen, dass die richtige Anzahl an Zylinder vorhanden sind, um die gesamte Systemfüllung zu halten.
- Alle zu benutzenden Zylinder sind für das zurückgewonnene Kältemittel bemessen und für das Kältemittel gekennzeichnet (z. B. spezielle Zylinder für die Kältemittelaufbereitung).
- Die Zylinder müssen mit dem Überdruckventil und den zugehörigen Absperrventilen in entsprechender Arbeitsreihenfolge komplett ausgerüstet sein.
- Leere Aufbereitungszylinder sind entleert, und, falls möglich, werden sie vor der Rückgewinnung gekühlt.
- Die Aufbereitaungs-ausrüstung muss in einem einwandfreien Betriebszustand sein, mit einer Reihe von Anweisungen bezüglich der Ausrüstung, die verfügbar und für die Aufbereitung von entzündbaren Kältemitteln geeignet ist.
- Zusätzlich muss eine Reihe von kalibrierten Waagen vorhanden und in einem einwandfreien Betriebszustand sein.
- Schläuche müssen mit leckfreien getrennten Kupplungen ausgestattet und in einem guten Zustand sein.
- Bevor die Aufbereitaungs-maschine verwendet wird, prüfen, ob sie in einem zufriedenstellenden Betriebszustand ist, ordnungsgemäß gewartet wurde und dass die zugehörigen elektrischen Komponenten versiegelt sind, um eine Zündung bei einem Kältemittelaustritt verhindert wird.
- Wenden Sie sich an den Gerätehersteller, falls Sie Fragen haben.
- Das zurückgewonnene Kältemittel muss zum Kältemittellieferanten in dem richtigen Aufbereitungszylinder und mit dem entsprechenden Nachweis der angeordneten Entsorgung zurückgegeben werden.
- Kältemittel nicht in Aufbereitaungs-anlagen und besonders nicht in Zylindern mischen.
- Wenn Kompressoren oder Kompressoröle entsorgt werden müssen, sicherstellen, dass sie bis zu einem akzeptablen Niveau entleert wurden, um sicher zu gehen, dass kein Kältemittel innerhalb des Schmiermittels verbleibt.
- Der Entleerungsprozess muss durchgeführt werden, bevor der Kompressor zum Lieferanten zurückgegeben wird.
- Es darf nur eine elektrische Heizung am Kompressorgehäuse angewendet werden, um diesen Prozess zu beschleunigen.
- Wenn Öl aus einem System abgelassen wird, muss dies sicher durchgeführt werden.
- Das Gerät muss in einem Raum mit einer Geschossfläche größer als X betrieben und aufbewahrt werden (siehe unten).
- Die Installation der Rohrleitungen muss in einem Raum mit einer Geschossfläche größer als X durchgeführt werden (siehe unten).
- Die Rohrleitungen müssen die nationalen Gasvorschriften einhalten.

- Wenn die Klimaanlage bewegt oder umgesetzt wird, konsultieren Sie erfahrene Servicetechniker zur Trennung und Neuinstallation der Anlage.
- Legen Sie keine anderen elektrischen Produkte oder Haushaltsgegenstände unter dem Innen- oder Außengerät. Kondensation, die aus dem Gerät entweicht, kann sie nass machen, und Schäden oder eine Fehlfunktion Ihres Eigentums verursachen.
- Benutzen Sie keine Mittel, um den Entfrostonvorgang zu beschleunigen, oder zur Reinigung, außer die, die vom Hersteller empfohlen wurden.
- Das Gerät soll in einem Raum ohne permanent betriebene Zündquellen (zum Beispiel: offene Flammen, ein betriebenes Gasgerät oder ein betriebener elektrischer Heizer) aufgestellt werden.
- Nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
- Beachten Sie, dass Kältemittel geruchlos sein können.
- Lüftungsöffnungen müssen frei gehalten werden und dürfen nicht blockiert werden.
- Das Gerät muss in einem gut belüfteten Bereich aufbewahrt werden, in dem die Raumgröße die Anforderungen erfüllt, wie für den Betrieb angegeben.
- Das Gerät soll in einem Raum ohne kontinuierlich betriebene offene Flammen (zum Beispiel ein betriebenes Gasgerät) und ohne Zündquellen (zum Beispiel ein betriebener elektrischer Heizer) aufgestellt werden.
- Jede an der Arbeit am Kühlkreislauf beteiligte Person muss ein gültiges Zertifikat von einer gewerblich akkreditierten Bewertungsstelle haben, die ihre Kompetenz autorisiert, Kältemittel sicher zu handhaben, in Übereinstimmung mit der erforderlichen Spezifikation.
- Die Wartung darf nur wie von dem Gerätehersteller empfohlen durchgeführt werden.
- Die Wartung und Reparatur, welche die Anwesenheit einer anderen qualifizierten Person erfordern, muss unter Aufsicht einer Person durchgeführt werden, die im Gebrauch von entzündbaren Kältemitteln erfahren ist.
- Das Gerät muss so installiert und aufbewahrt werden, dass ein mechanischer Schaden verhindert wird.
- Innen verwendete mechanische Stecker müssen die ISO 14903 einhalten. Wenn mechanische Anschlüsse in Innenräumen wieder verwendet werden, müssen die Dichtungsteile erneuert werden. Wenn konische Verbindungen in Innenräumen wieder verwendet werden, müssen die konischen Teile neu gefertigt werden.
- Die Installation von Leitungen sollte auf ein Minimum beschränkt werden.
- Mechanische Anschlüsse müssen für Wartungszwecke zugänglich sein.

Erforderlicher minimaler Raumbereich X (m<sup>2</sup>)

Modell	Installationshöhe (m)			
	0,6	1,0	1,8	2,2
3,0 PS	37,5	13,5	4,2	2,8
3,5 PS	62,5	22,5	6,9	4,6
4,0 PS	91,2	32,8	10,1	6,8
5,0 PS	120,3	43,3	13,4	8,9
6,0 PS	155,7	56,1	17,3	11,6
6,5 PS	184,6	66,5	20,3	13,8

### Erklärung der auf dem Innen- oder Außengerät angegebenen Symbole



#### WARNUNG

*Dieses Symbol zeigt an, dass dieses Gerät ein entzündbares Kältemittel verwendet. Wenn Kältemittel austritt und mit einer externen Zündquelle in Kontakt kommt, gibt es eine Brandgefahr.*



#### VORSICHT

*Dieses Symbol zeigt an, dass das Betriebshandbuch sorgfältig gelesen werden muss.*



#### VORSICHT

*Dieses Symbol zeigt an, dass dieses Gerät von einer Serviceperson gehandhabt werden muss, unter Berücksichtigung des Installationshandbuchs.*

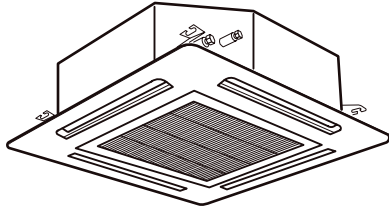


#### VORSICHT

*Dieses Symbol zeigt an, dass Informationen verfügbar sind, wie das Betriebshandbuch oder das Installationshandbuch.*

## Angabe der Teile

### Innengerät



### Fernbedienung (optional)

Sie können die Klimaanlage mit einer verkabelten Steuerung oder mit einer kabellosen Fernbedienung steuern.

Sie wird für das Ein-/Ausschalten, für die Einstellung der Betriebsart, Temperatur, Lüfterdrehzahl etc. verwendet.

Es gibt verschiedene Arten von Fernbedienungen, die verwendet werden können.

Die Bedienungsanleitung wird im Fernbedienungshandbuch weiter erklärt.

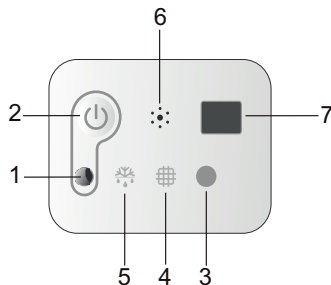
Bitte lesen Sie dieses vor der Nutzung dieser Anlage gründlich durch und bewahren Sie es für ein künftiges Nachschlagen auf.

### Verkabelte Steuerung



HCWA21NEWH

### Anzeigetableau



### Kabellose Fernbedienung



HCRA31NEWH

#### 1 Betriebsanzeige (rot)

Leuchtet bei Betrieb auf. Erlischt im SLEEP-Modus (Ruhezustand).

#### 2 Notschalter

Die Anzeige Filter reinigen wird zurückgesetzt, wenn der Schalter betätigt wird. Das Gerät wird gestartet oder gestoppt, wenn der Schalter betätigt wird. Das Gerät wird im Zwangskühlmodus betrieben, wenn der Schalter länger als 5 s bei ausgeschaltetem Gerät betätigt wird.

#### 3 Timer-Anzeige (grün)

Leuchtet auf, wenn der Timer verwendet wird. Erlischt, wenn der Timer abgeschlossen ist.

#### 4 Filter reinigen (gelb)

Leuchtet auf, wenn der Filter gereinigt werden muss.

#### 5 Entfrosten-Anzeige (grün)

Leuchtet auf, während des Entfrosten und erlischt, wenn das Entfrosten beendet ist.

#### 6 Summer

Ertönt, wenn das Signal von der Fernbedienung empfangen wird.

#### 7 Infrarotempfänger

Empfängt Signale von der Fernbedienung.

## HINWEIS:

Die Abbildungen in diesem Handbuch basieren auf der Außenansicht eines Standardmodells. Deshalb kann sich die Form des Klimaanlage-Modells, das Sie ausgewählt haben, unterscheiden. Bei einem Multi-Split-Typ wird das Gerät nicht gestartet, wenn der Notschalter betätigt ist.

## Vor der Inbetriebnahme

### VORSICHT

- Schließen Sie das System ca. 6 Std. vor der Inbetriebnahme bzw. nach längerem Stillstand an die Stromversorgung an.
- Starten Sie das System nicht sofort nach dem Einschalten des Stroms. 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, wird dies die Kunststoffteile beschädigen.
- Wenn das System nach mehr als 3 Monaten Stillstand gestartet wird, wird empfohlen, dass das System von Ihrem Wartungshändler überprüft wird.
- Stellen Sie den Hauptschalter in die Position AUS, wenn das System für einen langen Zeitraum ausgeschaltet ist. Wenn sich der Hauptschalter nicht in der Position OFF (AUS) befindet, wird Strom verbraucht, da das Ölheizmodul auch bei ausgeschaltetem Kompressor mit Strom versorgt wird.

## 1 Besondere Bemerkungen

### • 3-Minuten-Schutz nach Kompressorstopp

Der Kompressor bleibt mindestens 3 Minuten lang ausgeschaltet, nachdem er gestoppt wurde.

### • 5-Minuten-Schutz

Der Kompressor muss mindestens 5 Minuten lang laufen, nachdem er in Betrieb gesetzt wurde. Während dieser 5 Minuten wird der Kompressor nicht stoppen, auch wenn die Raumtemperatur die Einstelltemperatur erreicht, es sei denn, dass Sie die Fernbedienung benutzen, um die Anlage auszuschalten (alle Innengeräte können vom Benutzer ausgeschaltet werden).

### • Kühlbetrieb

Der Lüfter des Innengeräts wird während des Kühlbetriebs niemals anhalten. Er wird weiter laufen, auch wenn der Kompressor stoppt.

### • Heizbetrieb

Die Heizleistung hängt von äußeren Faktoren ab, wie die Außentemperatur. Die Heizleistung kann abfallen, wenn die Außenumgebungstemperatur zu niedrig ist.

### • Frostschutzfunktion während des Kühlens

Wenn die Lufttemperatur vom Innenauslass zu niedrig ist, wird das Gerät für einige Zeit im Belüftungsmodus laufen, um die Bildung von Frost oder Eis im Innenwärmetauscher zu vermeiden.

### • Schutz vor Kaltluft

Während einiger Minuten, nachdem der Heizbetrieb gestartet wurde, wird der Lüfter des Innengeräts nicht laufen, bis der Wärmetauscher des Innengeräts eine gewisse Temperatur erreicht, um Kaltluftzug zu vermeiden.

### • Entfrosten

Wenn die Außentemperatur zu niedrig ist, kann sich Frost oder Eis im Außenwärmetauscher bilden, wodurch die Heizleistung beeinträchtigt werden kann. Wenn dies passiert, wird das Entfrostersystem der Klimaanlage in Betrieb gesetzt. Zur gleichen Zeit stoppt der Lüfter im Innengerät (oder in einigen Fällen läuft er mit sehr niedriger Drehzahl), um Kaltluftzug zu vermeiden. Nach dem Entfrosten werden der Heizbetrieb und die Lüfterdrehzahl wieder aufgenommen.

### • Ausblasen der restlichen Heißluft

Wenn die Klimaanlage während des Normalbetriebs gestoppt wird, wird der Lüftermotor bei geringer Drehzahl für eine Weile laufen, um die restliche Heißluft auszublasen.

### • Automatischer Neustart nach Stromausfall

Nachdem die Stromversorgung nach einem Stromausfall wieder hergestellt ist, sind alle Voreinstellungen immer noch wirksam und die Klimaanlage wird entsprechend der vorherigen Einstellung laufen.

## 2 Einstellung der automatischen Schwingluftklappe

Für weitere Details sehen Sie sich bitte die Fernbedienungsanleitung an.

### VORSICHT

Stellen Sie die Luftklappe nicht von Hand an, um Schäden am Stellmechanismus der Luftklappe zu vermeiden.


### 3 Filterreinigung

**⚠ VORSICHT**

Zum Schutz des Innengeräte-Wärmetauschers vor Verstopfung darf das System nur mit Filter betrieben werden.  
Vor Herausnahme des Filters die Hauptstromversorgung ausschalten. (Die vorherige Betriebsart wird ggf. angezeigt.)


#### 3.1 Rückstellung des Filteralarms

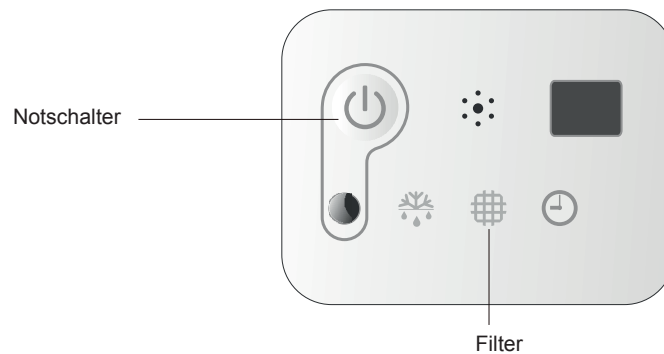
##### Schritt 1

Es ist Zeit, den Filter zu reinigen, wenn das Filtersymbol  aufleuchtet.

##### Schritt 2

Brechen Sie den Filteralarm ab.

Den Notschalter  betätigen, um zum Standardstatus zurückzukehren.



#### 3.2 Den Filter herausnehmen

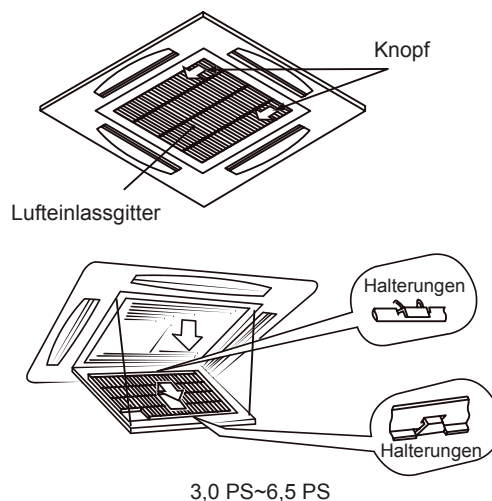
Nehmen Sie den Filter wie im Folgenden beschrieben heraus.

##### Schritt 1

Öffnen Sie das Lufteinlassgitter nach Drücken der beiden Knöpfe in Pfeilrichtung.

##### Schritt 2

Entnehmen Sie den Luftfilter aus dem Lufteinlassgitter, indem Sie das Gitter unterstützen und den Filter anheben, nachdem Sie ihn aus den Halterungen gelöst haben.





### 3.3 Den Filter reinigen

Reinigen Sie den Filter wie im Folgenden beschrieben.

#### Schritt 1

Befreien Sie den Luftfilter mit Staubsauger oder Wasserstrahl von Verunreinigungen.



*Benutzen Sie kein Wasser mit einer Temperatur höher als 40 °C.*

#### Schritt 2

Trocknen Sie den Luftfilter ab, um die überschüssige Feuchtigkeit zu entfernen.

### 3.4 Zurücksetzen der Filteranzeige

Drücken Sie nach dem Reinigen des Luftfilters die Taste „Notschalter“. Die Anzeige FILTER erlischt, und die Zeit bis zur nächsten Filterreinigung wird eingestellt.

## 4 Fehlerbehebung



*Wenn Wasser aus dem Gerät austritt, stoppen Sie den Betrieb und wenden sich an Ihren Händler.*

*Sollte weißer Rauch aus dem Gerät austreten oder es nach Verbranntem riechen, schalten Sie die Stromversorgung aus und wenden sich an Ihren Händler.*

#### 4.1 Wenn das Problem weiterbesteht

Sollte das Problem auch nach Überprüfung der folgenden Punkte weiterbestehen, wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler und teilen Sie ihm folgende Daten mit:

- (1) Name des Gerätemodells
- (2) Schilderung des Problems

#### 4.2 Keine Funktion

Prüfen Sie, ob „SET TEMP“ (Einstelltemperatur) auf den richtigen Wert gesetzt wurde.

#### 4.3 Unzureichende Kühlung oder Heizung

- Prüfen Sie, ob der Luftfluss der Außen- oder Innengeräte behindert wird.
- Prüfen Sie, ob sich zu viele Wärmequellen im Raum befinden.
- Prüfen Sie, ob der Luftfilter durch Staub blockiert ist.
- Prüfen Sie, ob Türen und Fenster geöffnet sind.
- Prüfen Sie, ob die Temperatureinstellung im zulässigen Betriebsbereich liegt.

#### 4.4 Folgende Punkte sind keine Fehler

- **Geruch aus dem Innengerät**  
Unangenehmer Geruch aus dem Innengerät entsteht, wenn das Gerät lange Zeit ausgeschaltet war. Säubern Sie den Luftfilter und die Blenden oder ermöglichen Sie gute Belüftung.
- **Geräusche durch Verformung von Teilen**  
Während der Ein- und Abschaltung des Systems wird möglicherweise ein Geräusch vernommen. Dieses rührt von der Wärmeverformung der Plastikteile her. Es handelt sich nicht um eine Fehlfunktion.
- **Dampf aus dem Wärmetauscher des Außengeräts**  
Beim Entfrostern schmilzt Eis auf dem Außen-Wärmetauscher, was zur Dampfbildung führt.
- **Tauwasser auf der Luftaustrittsblende**  
Bei lang anhaltendem Kühlbetrieb und hoher Luftfeuchtigkeit kann sich Tauwasser auf der Luftaustrittsblende bilden.
- **Kältemittelfluss hörbar**  
Beim Einschalten oder Ausschalten des Systems können Geräusche durch den Kältemittelfluss wahrgenommen werden.

# Installation und Wartung

## 1 Sicherheitshinweis

### WARNUNG

- Die Installation muss von qualifizierten Fachleuten durchgeführt werden. (Eine falsche Installation kann Wasserlecks, Stromschläge oder Brand verursachen.)
- Installieren Sie das Gerät gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch. (Eine unvollständige Installation kann Wasserlecks, Stromschläge oder Brand verursachen.)
- Vergewissern Sie sich, dass Sie die gelieferten oder angegebenen Installationsteile verwenden. (Die Verwendung anderer Teile kann das Lockern des Geräts, Wasserlecks, Stromschläge oder Brand verursachen.)
- Installieren Sie die Klimaanlage auf einem festen Sockel, der das Gewicht des Geräts tragen kann. (Ein unangemessener Sockel oder eine unvollständige Installation kann eine Verletzung verursachen, wenn das Gerät vom Sockel herunterfällt.)
- Elektrische Arbeiten müssen gemäß dem Installationshandbuch und den örtlichen und nationalen Kabelanschlussvorschriften oder -gesetzen durchgeführt werden. (Unzureichende Leistung oder unvollständige Elektroarbeiten können Stromschläge oder Brand verursachen.)
- Stellen Sie sicher, dass Sie einen fest zugeordneten Stromkreis verwenden. (Verwenden Sie niemals eine Stromversorgung, der mit einer anderen Anwendung geteilt wird.)
- Verwenden Sie für die Verkabelung einen Kabel, der für die gesamte Distanz lang genug ist, und verwenden Sie keinen Verlängerungskabel.
- Schließen Sie keine anderen Verbraucher an die Stromversorgung an und benutzen Sie den zugeordneten Stromkreis.
- Verwenden Sie die angegebenen Kabeltypen für elektrische Verbindungen zwischen Innen- und Außengeräten. (Befestigen Sie die Verbindungskabel so, dass die Anschlüsse keinen äußeren Belastungen unterliegen.)
- Unvollständige Verbindungen oder Einsparungen können zu einer Anschlussüberhitzung oder einem Brand führen.
- Nach dem Herstellen der Verbindung zwischen allen Drähten, befestigen Sie die Kabel, um eine übermäßige Krafteinwirkung auf die elektrischen Abdeckungen oder Verkleidungen zu vermeiden. (Bauen Sie Abdeckungen über die Kabel ein, denn ein unvollständiger Abdeckungseinbau kann eine Anschlussüberhitzung, Stromschläge oder Brand verursachen.)
- Wenn das System installiert oder umgesetzt wird, vergewissern Sie sich, dass Sie den Kühlkreislauf frei von Luft halten. (Luft im Kühlkreislauf kann einen anormalen Druckanstieg oder Riss verursachen, was wiederum zu Verletzungen führen kann).
- Wenn ein Kältemittelleck während der Installationsarbeiten auftritt, lüften Sie den Raum.
- Nachdem alle Installationen abgeschlossen wurden, stellen Sie sicher, dass kein Kältemittelleck vorhanden ist. (Das Kältemittel erzeugt ein giftiges Gas, wenn es Feuer ausgesetzt wird.)
- Wenn Sie Rohrleitungsanschlüsse durchführen, lassen Sie keine Stoffe außer das angegebene Kältemittel in den Kühlkreislauf eindringen. (Anderenfalls wird dies zu einer verringerten Leistung, anormalen hohen Druck im Kühlkreislauf, Explosion und Verletzungen führen.)
- Sicherstellen, dass die Anlage einen vorschriftsmäßigen Erdanschluss hat. Erden Sie das Gerät nicht an einer Versorgungsleitung, einen Blitzableiter oder an einer Telefonerdung. Eine unvollständige Erdung kann Stromschläge verursachen. (Ein hoher Spitzenstrom durch Blitz oder andere Quellen kann Schäden an der Klimaanlage verursachen.)
- Ein FI-Schutzschalter kann erforderlich sein, abhängig von den Standortbedingungen, um Stromschläge zu vermeiden.
- Trennen Sie die Stromversorgung, bevor Sie das Gerät verkabeln, prüfen oder Leitungen anbringen.
- Wenn das Innengerät und Außengerät bewegt wird, seien Sie vorsichtig und neigen Sie das Außengerät nicht über 45 Grad. Achten Sie auf scharfe Kanten an der Klimaanlage, um Verletzungen zu vermeiden.
- Vergewissern Sie sich während der Installation der Fernbedienung, dass die Länge des Kabels zwischen dem Innengerät und der Fernbedienung unter 40 Meter ist.

### VORSICHT

- Die Klimaanlage nicht an einem Ort installieren, an dem die Gefahr besteht, dass ein entzündbares Gas austreten kann. (Wenn Gas austritt und sich in der unmittelbaren Nähe des Geräts ansammelt, kann es Feuer fangen.)
- Verlegen Sie die Abflussleitungen entsprechend den Anweisungen in diesem Handbuch. (Unangemessene Rohrleitungen können Überschwemmungen verursachen.)
- Ziehen Sie die Konusmutter gemäß den Drehmomentspezifikationen mit einem Drehmomentschlüssel an. (Wird die Konusmutter über das angegebene Drehmoment angezogen, kann diese nach längerer Zeit brechen und ein Kältemittelleck verursachen.)

## 2 Werkzeuge und Instrumente für die Installation

Nummer	Werkzeug	Nummer	Werkzeug
1	Standard-Schraubendreher	8	Messer oder Abisolierzange
2	Vakuumpumpe	9	Wasserwaage
3	Füllschlauch	10	Hammer
4	Rohrbieger	11	Seilschlagbohrer
5	Einstellbarer Schraubenschlüssel	12	Rohrexpander
6	Rohrschneider	13	Sechskant-Maulschlüssel
7	Kreuzschlitzschraubendreher	14	Maßband

## 3 Installation des Innengeräts

**! GEFAHR**

Das Innengerät nicht in einer entzündlichen Umgebung installieren, um Brand und Explosion zu vermeiden.

**! WARNUNG**

- Stellen Sie sicher, dass die Deckenplatte fest verankert ist. Anderenfalls kann das Innengerät kippen und herunterfallen, wodurch Verletzungen verursacht werden können.
- Installieren Sie das Innengerät nicht im Freien. Denn wenn das Gerät im Freien installiert wird, kann es zu Stromschlag oder Fehlerströmen kommen.

### 3.1 Erstüberprüfung

- Achten Sie bei der Installation des Innengerätes darauf, dass genügend Platz für den Betrieb und Wartungsarbeiten um das Gerät gewahrt wird, siehe auch Abb. 3.1.
- Bringen Sie eine Wartungsklappe in der Nähe des Rohranschlusses in der Decke an.
- Vergewissern Sie sich, dass die Deckenstärke ausreichend für das Gewicht des Innengerätes ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die Deckenoberfläche eben ist, bevor Sie die Luftaustrittsblende installieren.

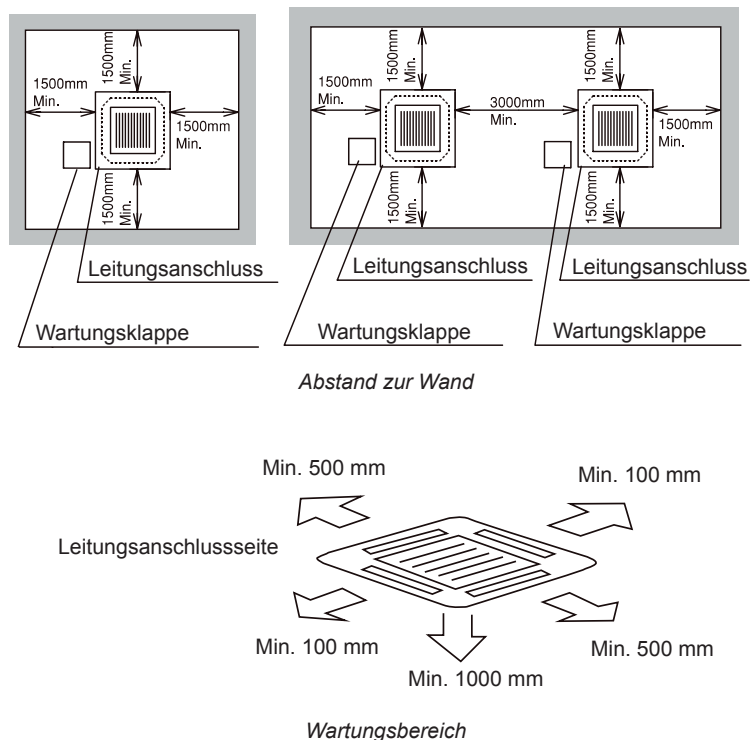
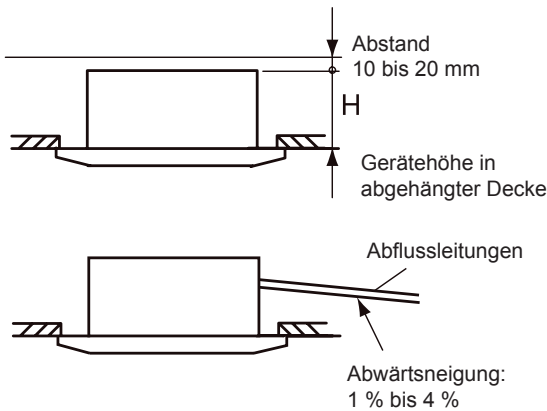


Abb. 3.1 Platz um das Innengerät

- Wählen Sie den Installationsort, wie in Abb. 3.2 dargestellt:

a. Mindestplatzbedarf

b. Abwärtsneigung der Ablaufleitung: 1 %~4 %



(Maßeinheit: mm)

Modell	H
3,0 PS~4,0 PS	248
5,0 PS~6,5 PS	298

Abb. 3.2 Installationsort des Innengeräts

- Berücksichtigen Sie die Luftverteilung vom Innengerät in den Raum und wählen Sie einen entsprechenden Installationsort für das Gerät aus, sodass eine gleichmäßige Lufttemperaturverteilung im Raum erreicht werden kann. Es wird empfohlen, die Innengeräte 2,5 bis 3 m oberhalb des Fußbodens zu installieren.
- Bauen Sie keine brennbaren Teile in den Wartungsbereich für das Innengerät ein.
- Vermeiden Sie Hindernisse, die den Lufteinlass oder -auslass behindern könnten.
- Installieren Sie das Innengerät nicht in Werkstätten oder Küchen, in denen Ölnebel oder Dunst in das Gerät eindringen kann. Das Öl lagert sich am Wärmetauscher ab, reduziert hierdurch die Leistung und kann die Kunststoffbauteile des Geräts verformen oder im schlimmsten Fall zerstören.
- Achten Sie auf Folgendes, wenn das Innengerät in einem Krankenhaus oder anderen Einrichtungen installiert ist, in denen elektromagnetische Strahlung von medizinischem Gerät ausgehen:
  - Installieren Sie das Innengerät nicht an einem Ort, an dem Schaltkasten, Fernbedienungskabel oder Fernbedienung direkt elektromagnetischen Strahlungen ausgesetzt sind.
  - Installieren Sie das Innengerät und seine Komponenten mindestens drei Meter von der elektromagnetischen Strahlungsquelle entfernt.
  - 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.
  - Installieren Sie einen Störschutzfilter, wenn die Stromversorgung Störfelder erzeugt.
- Um Korrosion am Wärmetauscher zu verhindern, installieren Sie das Innengerät nicht in saurer oder alkalischer Umgebung. Wenn das Innengerät in solchen Umgebungen installiert werden muss, benutzen Sie ein korrosionsbeständiges Gerät.

**⚠️ WARNUNG**

Stellen Sie sicher, dass die unten berechnete Zahl niedriger oder gleich  $0,3 \text{ kg/m}^3$  ist. Anderenfalls kann eine Gefahrensituation entstehen, wenn Kältemittel aus dem Außengerät in den Raum gelangt, in dem das Innengerät eingebaut ist.

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

### 3.2 Installation

#### 3.2.1 Öffnen der abgehängten Decke und Befestigungsschrauben.

1 Legen Sie den endgültigen Installationsort und die Ausrichtung des Innengeräts fest. Berücksichtigen Sie hierbei besonders den benötigten Platz für Leitungen, Kabel und die Wartung.

Eine Papierschablone für die Montage ist auf die Verpackung gedruckt. Schneiden Sie die Schablone zum Öffnen der abgehängten Decke und zum Anbringen der Befestigungsschrauben aus.

2 Schneiden Sie die Öffnung für das Innengerät aus der abgehängten Decke heraus und bauen Sie die Befestigungsschrauben wie in Abb. 3.3 dargestellt ein.

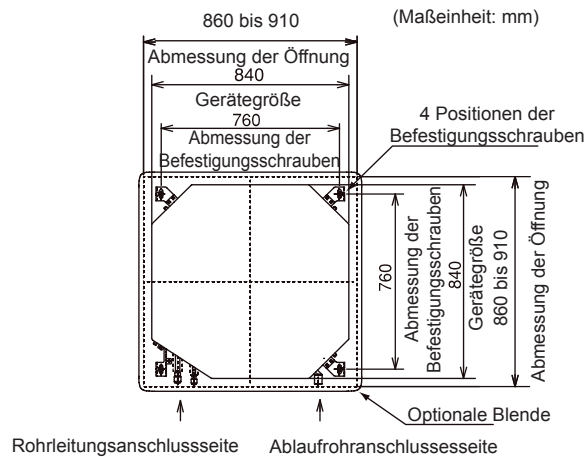


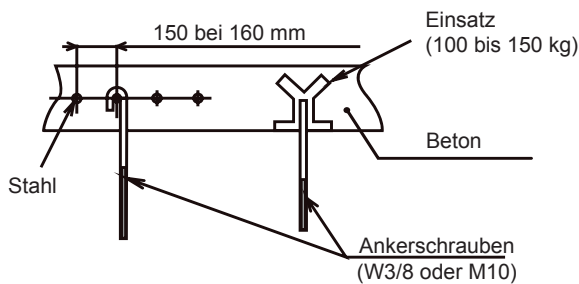
Abb. 3.3 Öffnen der abgehängten Decke und Befestigungsschrauben

3 Stellen Sie sicher, dass die Decke waagrecht ist. Ansonsten ist der Wasserfluss nicht gewährleistet.

4 Verstärken Sie die Öffnungen der abgehängten Decke.

5 Montieren Sie die Befestigungsschrauben wie in Abb. 3.4 dargestellt.

- Für Betonplatten



- Für Stahlträger

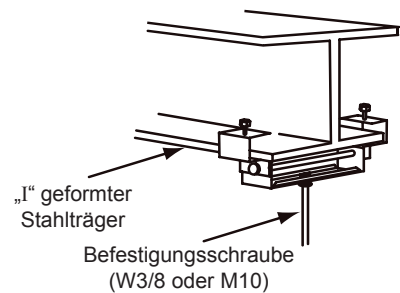
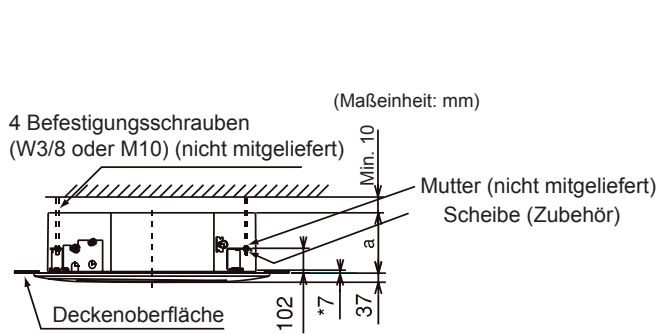


Abb. 3.4 Montieren der Befestigungsschrauben

### 3.2.2 Montageposition des Innengeräts



\* Gibt die Abmessung zwischen der Unterseite des Innengeräts und der Deckenoberfläche an.

Modell	a
3,0 PS~4,0 PS	248
5,0 PS~6,5 PS	298

Abb. 3.5 Montageposition

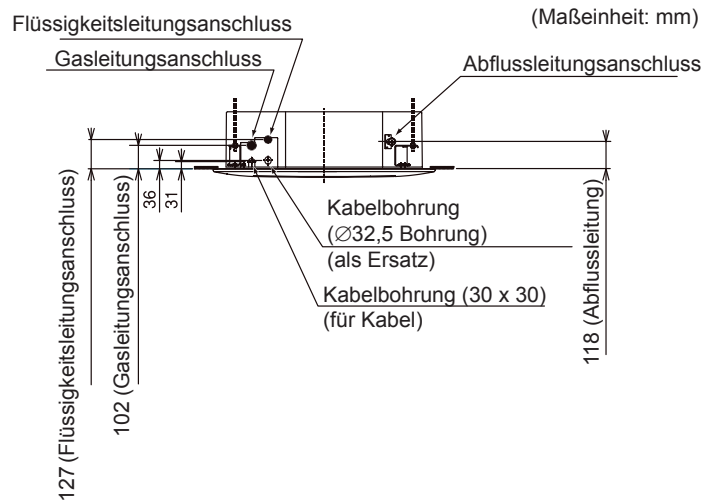
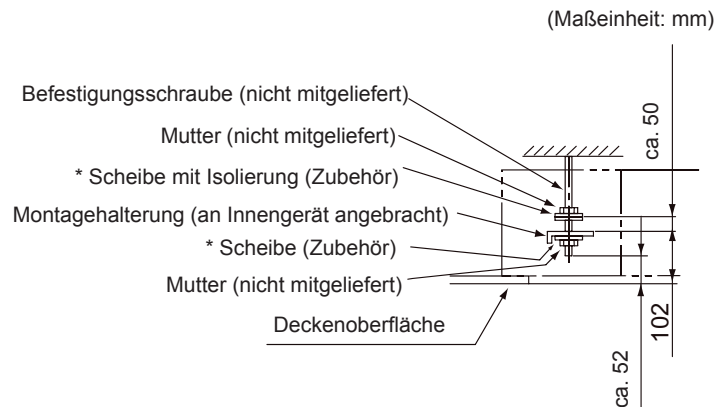


Abb. 3.6 Innengerät und Luftaustrittsblende

### 3.2.3 Montage des Innengeräts

- 1 Bringen Sie Muttern und Scheiben auf die Halteschrauben an.



\* Positionieren Sie die Scheibe so, dass die Seite mit der Isolierung nach unten zeigt.

Abb. 3.7 Montieren der Muttern und Scheiben

- 2 Heben Sie das Innengerät mit einer Hebevorrichtung nach oben. Üben Sie dabei keinen Druck auf die Abflusswanne aus.
- 3 Befestigen Sie das Innengerät mit Hilfe der Muttern und Scheiben.

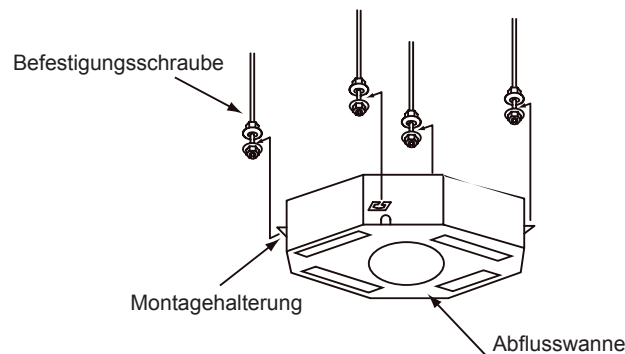


Abb. 3.8 Montieren des Innengeräts

**HINWEIS:** Wenn eine abgehängte Decke bereits vorhanden ist, ziehen Sie zunächst alle Leitungen und Kabel ein, bevor das Innengerät befestigt wird.

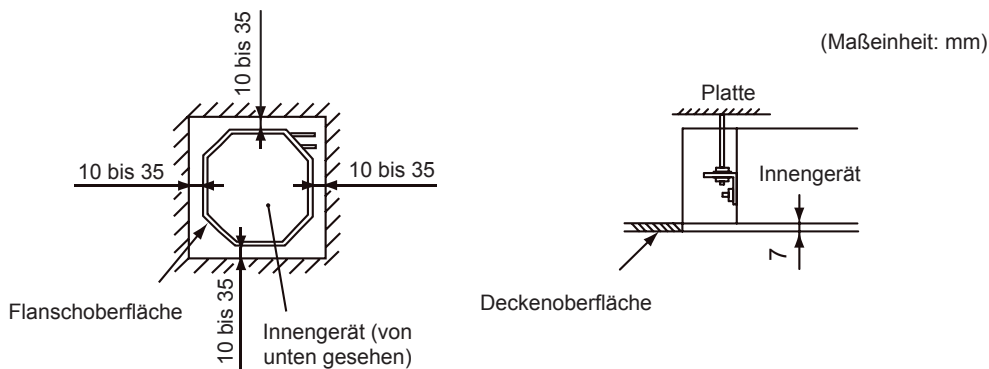
### 3.2.4 Anpassen des Platzes zwischen Innengerät und der Öffnung in der abgehängten Decke



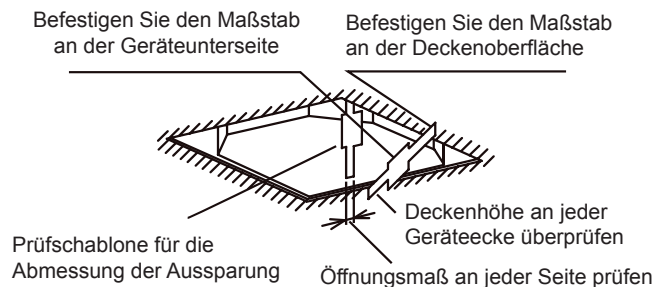
- Überprüfen Sie die Ausrichtung der Ablaufwanne mithilfe einer Wasserwaage, um einen nicht ordnungsgemäßen Betrieb des Ablaufmechanismus des Innengeräts zu verhindern. Die Seite mit der Ablaufleitung muss ca. 5 mm niedriger liegen als die anderen Bauteile.
- Ziehen Sie die Muttern der Montagehalterungen fest, nachdem Sie die Ausrichtung der Abflusswanne abgeschlossen haben. Tragen Sie LOCK-TIGHT\* auf die Schrauben und Muttern auf, um zu vermeiden, dass sie sich lösen. Anderenfalls können abnormale Geräusche erzeugt werden und das Innengerät kann herunterfallen.

LOCK-TIGHT\*: Bestreichen Sie Schrauben und Muttern mit Sicherungslack. Bringen Sie das Innengerät in die richtige Position. Prüfen Sie dies mithilfe der werksseitig gelieferten Schablonen.

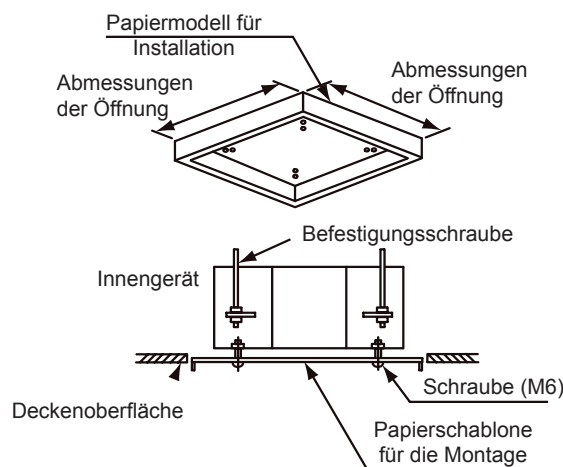
- 1 Eine Papierschablone für die Montage ist an der Verpackung befestigt.
- 2 Die Position des Innengeräts gemäß den Abmessungen anpassen.



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



**b.** Für Decken, die noch nicht mit Blenden verschlossen sind



### 3.3 Installationshinweise für die Luftaustrittsblende

- Die Installationsarbeiten für Luftaustrittsblende muss gemäß den Installationshandbuch für das Luftaustrittsblende durchgeführt werden.
- Stellen Sie sicher, dass der Anschluss zwischen dem Innengerät und der Luftaustrittsblende richtig angeschlossen ist.

## 4 Kältemittelleitung

### ! GEFAHR

Verwenden Sie das Kältemittel R32 im Kühlkreislauf (siehe Außen-Typenschild). Keinen Sauerstoff, Acetylen oder andere entzündbare und giftige Gase in den Kältemittelkreislauf füllen, wenn ein Lecktest oder Luftdichtheitstest durchgeführt wird. Diese Art von Gasen sind aufgrund der Explosionsgefahr außerordentlich gefährlich. Es wird die Verwendung von Stickstoff empfohlen, um diese Tests durchzuführen.

### 4.1 Material der Leitung

- 1 Stellen Sie vor Ort Kupferrohre bereit.
- 2 Wählen Sie die Rohrgröße aus folgender Tabelle aus.

Modell	Gasleitung (mm)	Flüssigkeitsleitung (mm)
3,0 PS~3,5 PS	Ø15,88	Ø9,52
4,0 PS~6,5 PS	Ø19,05	Ø9,52

- 3 Saubere Kupferrohrleitungen auswählen. Achten Sie darauf, dass die Rohre innen staubfrei und trocken sind. Entfernen Sie Staub und Fremdmaterial mit Stickstoff oder Heißluft aus den Rohrleitungen, bevor Sie diese anschließen.

### 4.2 Leitungsanschluss

- 1 Die Position des Rohranschlusses ist in Abb. 4.1 dargestellt (Innengerät).

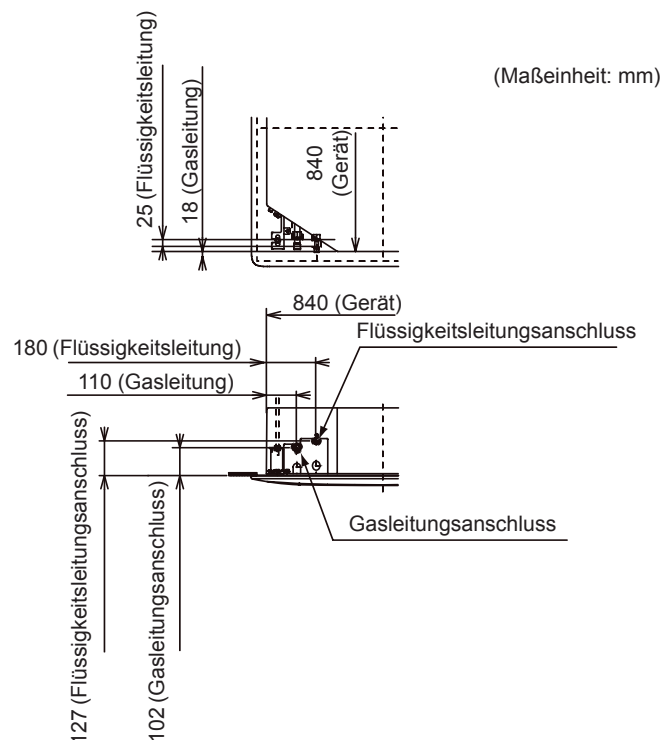
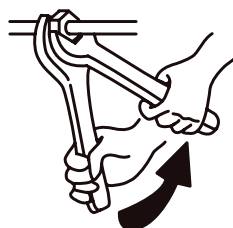


Abb. 4.1 Position des Rohranschlusses

- 2 Verwenden Sie zum Anziehen der Konusmutter mit zwei Schraubenschlüssel, wie in Abb. 4.2 dargestellt.



Rohrgröße (mm)	Drehmoment (Nm)
Ø6,35	20
Ø9,52	40
Ø12,7	60
Ø15,88	80
Ø19,05	100

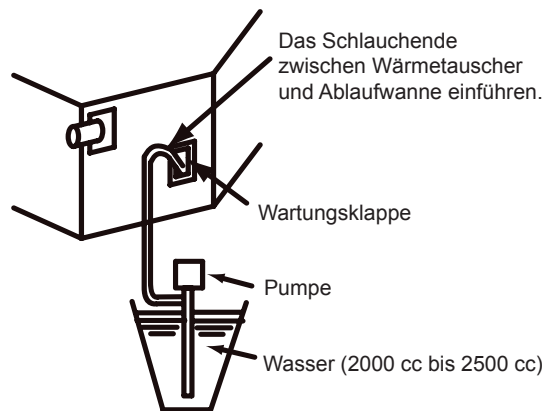
Abb. 4.2 Anziehen der Konusmutter



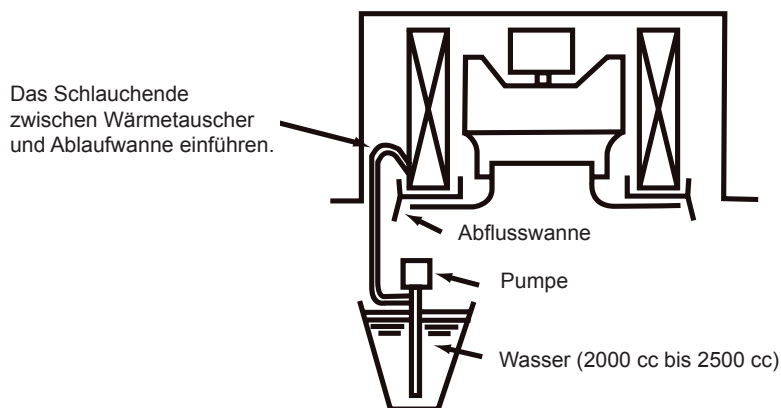
## 5 Abflussleitung

**⚠ VORSICHT**

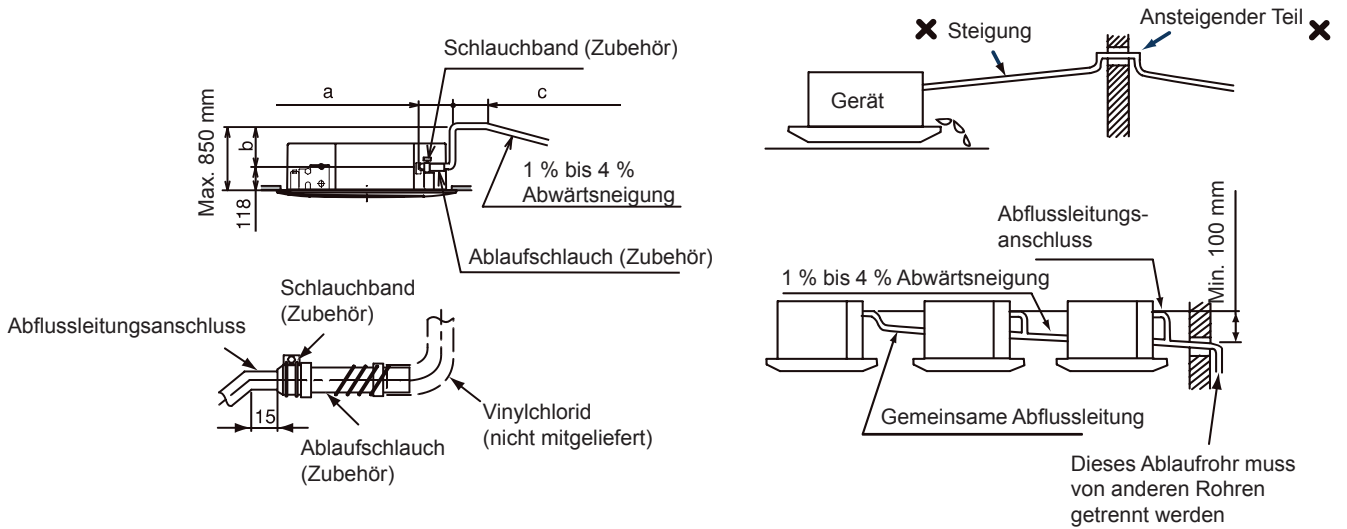
- Verlegen Sie die Abflussleitungen nicht ansteigend, da das Wasser in das Innengerät zurückfließen kann. Wenn das Gerät außer Betrieb ist, können dadurch sonst Undichtigkeiten auftreten.
- Verbinden Sie die Abflussleitungen nicht mit Sanitär- und Abwasserleitungen oder anderen Abflussleitungen.
- Wenn die gemeinsame Abflussleitung an andere Innengeräte angeschlossen wird, muss die Anschlussposition jedes Innengeräts höher als die gemeinsame Abflussleitung liegen, jedoch müssen die Rohrleitungen entsprechend der Gerätegröße und der Anzahl der Muttern groß genug sein.
- Stellen Sie nach den Arbeiten an den Ablaufleitungen und der Verkabelung wie im folgenden Verfahren sicher, dass das Wasser gleichmäßig abfließen kann.
- Prüfen des Schwimmerschalters:
  - a Schalten Sie die Stromversorgung ein.
  - b Gießen Sie 1,8 Liter Wasser in die Ablaufwanne.
  - c Stellen Sie sicher, dass das Wasser gleichmäßig abfließen kann oder prüfen Sie die Leitung auf Undichtigkeiten. Tritt kein Wasser am Ende der Ablaufleitung aus, gießen Sie weitere 1,8 Liter Wasser in die Ablaufwanne.
  - d Schalten Sie die Stromversorgung ein und drücken Sie die Taste START/STOPP.
- Falls Wasser durch die Wartungsklappe tropft.



- Falls Wasser durch den Luftauslass tropft.



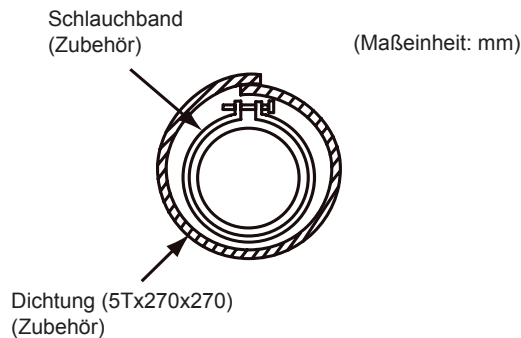
- 1 Bereiten Sie ein PVC-Rohr mit einem Außendurchmesser (OD) von 32 mm vor.
- 2 Befestigen Sie das Rohr mit dem Kleber und der mitgelieferten Schelle am Ablaufschlauch. Die Verlegung der Leitung muss mit einer Abwärtsneigung von 1 % bis 4 % erfolgen.



\* Die Gesamtlänge von a+b+c (mm):  $a \leq 300$ ,  $b \leq 850$ ,  $c \leq 50$ ,  $a+b+c \leq 1100$

\* Soll das Ablaufrohr an das Auslassteil gehoben werden, müssen die Arbeiten an den Abflussleitungen wie oben dargestellt durchgeführt werden.

- 3 Isolieren Sie nach dem Anschließen des Ablaufschlauchs die Abflussleitung.



## 6 Kabelanschluss

**⚠️ WARNUNG**

- 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.
- Nehmen Sie vor dem Einschalten des Hauptschalters folgende Überprüfungen vor.
- Ziehen Sie die Schrauben mit folgenden Drehmomenten an.

M3.5: 1,2 Nm

M5: 2,0~2,4 Nm

**⚠️ VORSICHT**

- Das Klebeband um die Kabel wickeln und die Kabelanschlussöffnungen mit dem Dichtungsmaterial abdichten, um das Produkt vor Kondenswasser und Insekten zu schützen.
- Sichern Sie die Kabel mit der Kabelklemme im Inneren des Innengeräts.
- Sichern Sie das Kabel der Fernbedienung mit einer Kabelklemme innerhalb des Schaltkastens.

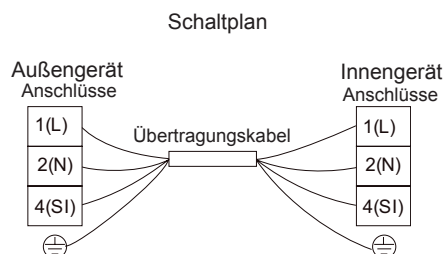
### 6.1 Allgemeine Prüfung

- 1 Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Komponenten vor Ort (Netzschalter, Stromkreisunterbrecher, Kabel, Rohranschlüsse und Kabelanschlüsse) gemäß den elektrischen Daten in „7. Elektroinstallation“ ausgewählt wurden. Stellen Sie sicher, dass die Komponenten die NEC-Richtlinien erfüllen.
- 2 Prüfen Sie, ob die Spannung der Stromversorgung nicht mehr als  $\pm 10\%$  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 Stellen Sie sicher, dass das Erdungskabel angeschlossen ist.
- 5 Hauptstromversorgungsschalter: installieren Sie einen mehrpoligen Hauptschalter, wobei Sie zwischen jeder Phase einen Freiraum von mindestens 3,5 mm lassen.

### 6.2 Kabelanschluss

Informationen über die Verbindung zwischen dem Innengerät und der Austrittsblende erhalten Sie im „Installationshandbuch für die Luftaustrittsblende“.

- 1 Die Stromversorgungs- und Erdungskabel an den Anschlüssen im Schaltkasten anschließen.
- 2 Schließen Sie die Kabel zwischen Innen- und Außengerät an die Anschlüsse im Schaltkasten an.



## 7 Elektroinstallation

**⚠️ WARNUNG**

- 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.
  - a Stellen Sie sicher, dass der Isolierwiderstand höher als 2 MΩ ist, indem Sie den Widerstand zwischen Erdung und den Anschlüssen der elektrischen Bauteile messen. Ist dies nicht der Fall, lassen Sie das System erst laufen, wenn der Fehlerstrom gefunden und repariert wurde.
  - b Vergewissern Sie sich, dass die Absperrventile des Außengeräts vollständig geöffnet sind, und starten Sie dann das System.

Modell	Größe des Übertragungskabels
	EN60335-1
3,0/3,5/4,0/5,0/6,0/6,5 PS	4x1,5 mm <sup>2</sup>

### HINWEIS:

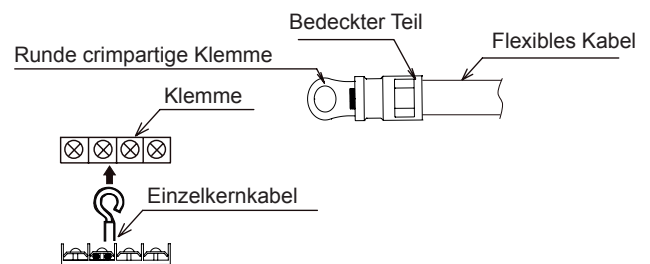
1 Berücksichtigen Sie bei der Auswahl der Kabel vor Ort und bei allen oben angegebenen Kabeln, die vor Ort geltenden lokalen und nationalen Vorschriften, und dass sie die Mindestgröße aufweisen.

2 Die in der Tabelle gekennzeichneten Kabelstärken sind entsprechend der Europäischen Norm EN60335-1 für die maximale Stromstärke des Geräts ausgewählt. Verwenden Sie keine Kabel, die leichter sind als die standardmäßigen Polychloropren-Gummischlauchleitungen (Code-Bezeichnung H07RN-F).

Stellen Sie beim Anschluss der Klemmenleiste mithilfe eines flexiblen Kabels sicher, dass Sie die runde crimpartige Klemme für den Anschluss der Stromversorgungsklemmenleiste verwenden.

Platzieren Sie die runden crimpartigen Klemmen an den Kabeln bis zum bedeckten Teil und sichern Sie sie.

Wenn Sie die Klemmenleiste mit einem Einzelkernkabel anschließen, stellen Sie sicher, dass sie es aushärten.



3 Wenn das Übertragungskabel länger als 15 Meter ist, muss eine größere Kabelstärke ausgewählt werden.

4 Für den Übertragungsstromkreis ein abgeschirmtes Kabel verwenden und erden.

5 Sind die Stromversorgungskabel in Reihenschaltung angeschlossen, addieren Sie die maximalen Stromwerte und wählen die unten stehenden Kabel aus:

Auswahl gemäß EN60335-1

Stromstärke i (A)	Kabelstärke (mm <sup>2</sup> )
i ≤ 6	0,75
6 < i ≤ 10	1
10 < i ≤ 16	1,5
16 < i ≤ 25	2,5
25 < i ≤ 32	4
32 < i ≤ 40	6
40 < i ≤ 63	10
63 < i	*

\* Bei einer Stromstärke über 63 A dürfen die Kabel nicht in Reihe angeschlossen werden.

## 8 Testlauf

Führen Sie bitte einen Testlauf gemäß dem Installationshandbuch für das Außengerät durch.





#### Richtige Entsorgung dieses Produkts

Diese Kennzeichnung zeigt an, dass dieses Produkt nicht mit anderen Haushaltsabfällen in der EU entsorgt werden darf. Um mögliche Umwelt- und Gesundheitsschäden aus unkontrollierter Abfallentsorgung zu vermeiden, führen Sie es einer fachgerechten Entsorgung zu, um die umweltverträgliche Wiederverwendung von Materialressourcen zu fördern. Nutzen Sie zur Rückgabe Ihres gebrauchten Geräts bitte die entsprechenden Rückgabe- und Sammelsysteme oder wenden Sie sich an den Einzelhändler, bei dem das Produkt gekauft wurde. Diese Stellen können dieses Produkt annehmen und einer umweltfreundlichen Wiederverwertung zuführen.

Bei den technischen Angaben in diesem Handbuch sind Änderungen vorbehalten, damit Hitachi-Johnson Controls Air Conditioning, Inc. seinen Kunden die jeweils neuesten Innovationen präsentieren kann.

---

## Hitachi-Johnson Controls Air Conditioning, Inc.