

**INSTALLATIONSANLEITUNG**

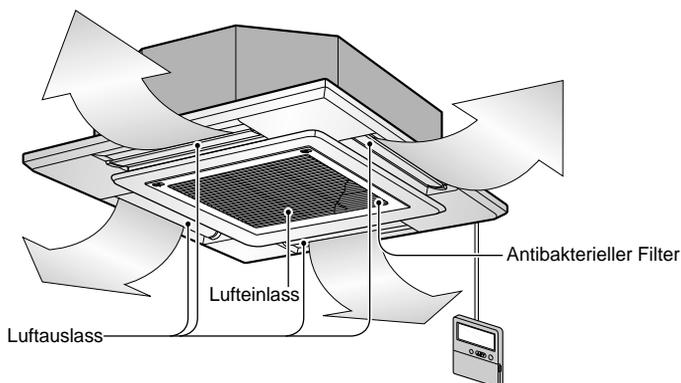


**DCK / R407c**

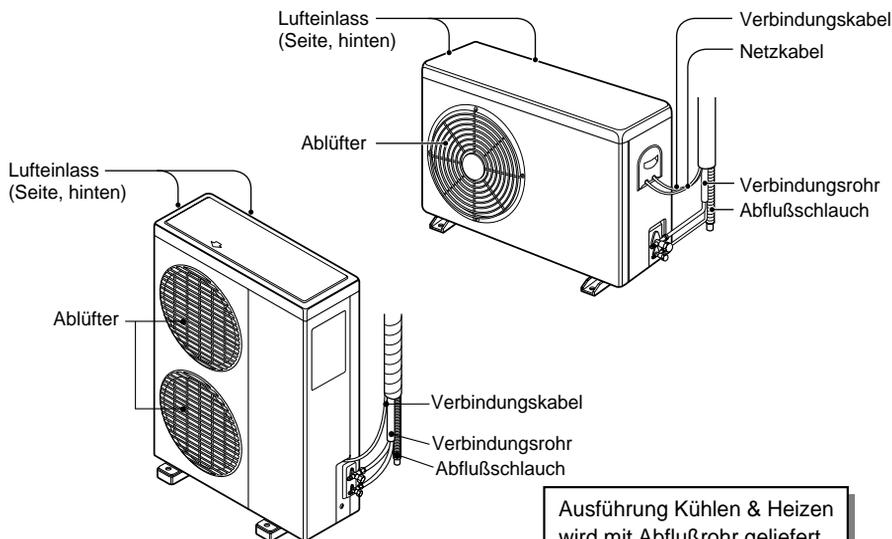
# KLIMAAANLAGE FÜR KASSETTENDECKEN EINBAUANLEITUNG (Kältemittel : R-407C)

- Dieses Klimagerät arbeitet mit dem neuen Kältemittel R-407C.
- Benutzen Sie immer die richtigen Werkzeuge für die Installation des R407C Geräts.
- Lesen Sie diese Anleitung vollständig durch, bevor die Anlage installiert wird.
- Wenn das Netzkabel ausgetauscht werden muß, darf dies nur von Fachpersonal durchgeführt werden.
- Die Installation muß den örtlichen Richtlinien für Elektroanlagen entsprechen und darf nur von Fachpersonal ausgeführt werden.

## Innenraum-Einheit



## Ausseneinheit



# EINBAU-ÜBERSICHT

## 1. Aus Sicherheitsgründen beachten Sie immer folgendes .....3 Einbau der Innen- und Ausseneinheit.....4

Einbauarbeiten	Einbauteile	Erforderliches Werkzeug
1) Wahl des besten Einbauortes .....4	• Verbindungskabel	• Niveau
2) Maße für die Deckenöffnung und die Aufhängung (in mm).....5	• Leitungen: für Gas und für Flüssigkeiten	• Schraubenzieher
3) Montage der Inneneinheit .....6	• Aufhängebolzen (W 3/8 oder M10 Länge 650 mm)	• Elektrischer Bohrer
4) Montage der Fernbedienung.....6	• Isolierter Abflussschlauch	• Wandbohrer (Ø 70mm)
5) Kabelverbindungen .....8	• Weiterer Abflußschlauch (Innendurchm.....32 mm)	• Lötwerkzeugsatz
ELEKTRISCHE KABEL.....9		• Gegenhalteschlüssel
KABELVERBINDUNGEN ZUR AUSSENEINHEIT .....9		• Imbusschlüssel (4mm/5mm)
6) Verbindungsleitungen zur Inneneinheit .....10		• Gasleck-Detektor
ROHRVERBINDUNG.....11		
7) Montage der Verkleidung .....12		
8) Abflußrohr der Inneneinheit.....13		
WÄRMEISOLIERUNG .....14		
BIEGEN DER ROHRE .....14		

## 3. Testbetrieb .....15

1) VORSICHTSREGELN BEIM TESTLAUF.....15	
NACH DER MONTAGE FOLGENDES ÜBERPRÜFEN .....15	
2) Netzkabel anschließen.....16	• Benutzerhandbuch
3) Leistung einstellen .....16	• Thermometer

## 4. Anschluß von Zusatzgeräten .....17

1) Zweifach-Tthermistor-System .....17
2) Auf Deckenhöhe ausrichten .....18
3) Gruppensteuerung (Zusatzkabel) .....19

# 1. Aus Sicherheitsgründen beachten Sie immer folgendes:

- Lassen Sie das Gerät von der zuständigen Behörde vor der Inbetriebnahme abnehmen
- Lesen Sie diesen Abschnitt VOR DER MONTAGE DER KLIMAAANLAGE
- Beachten Sie stets die in diesem Handbuch aufgeführten Sicherheitshinweise.
- Diese unterteilen sich in folgende Bereiche:

	<b>WARNUNG</b>	Hier besteht Gefahr für Gesundheit und Leben.
	<b>VORSICHT</b>	Hier besteht die Gefahr schwerer Verletzungen bei falscher Bedienung des Gerätes.

- Lesen Sie dieses Handbuch gründlich durch und bewahren Sie es zum späteren Nachschlagen immer griffbereit auf.

## **WARNUNG**

### **Das Gerät nicht selbst montieren.**

- Das Gerät könnte herabfallen, Wasserschäden oder Brände verursachen sowie elektrische Schläge. Rufen Sie zur Montage einen Fachmann oder Ihren Händler.

### **Das Gerät nur an Orten aufhängen, die dieser Belastung standhalten.**

- Anderenfalls kann das Gerät herabfallen und Menschen verletzen.

### **Beim Anschluß der Kabel achten Sie darauf, dass die Kabel an den Anschlussklemmen nicht auf Spannung sitzen.**

- Ansonsten können Brände entstehen, da der Stecker zu locker sitzt.

### **Prüfen Sie nach der Montage, ob der Kühlkreislauf (Gas) dicht ist.**

### **Die Montage ausschließlich gemäß Einbauanleitung durchführen.**

- Das Gerät könnte sonst nach der Montage herabfallen, Wasserschäden oder Brände verursachen sowie elektrische Schläge.

### **Das Gerät an einem eigenen Stromkreis betreiben.**

- Fehlerhafte Elektroinstallationen oder überlastete Stromkreise können zu elektrischen Schlägen, Kurzschlüssen und Bränden führen!

### **Die jeweiligen Sicherheitsabdeckungen der Elektroinstallation fest montieren.**

- Anderenfalls könnte Wasser oder Staub in die Innen/außeneinheit dringen und neben elektrischen Schlägen einen Brand verursachen.

### **Zur Montage nur die dafür vorgesehenen Teile verwenden.**

- Defekte Teile können das Gerät in seiner Leistung beeinträchtigen, zu elektrischen Schlägen oder zu Bränden führen.

## **VORSICHT**

### **Erden Sie das Gerät**

- Das Massekabel nicht an eine Gasleitung, Wasserleitung oder ein geerdetes Telefonkabel klemmen. Unzureichende Erdung kann zu elektrischen Schlägen führen.

### **Das Gerät nicht in der Nähe austretender Gase montieren.**

- Dies könnte zu einer Explosion führen.

### **Die Montage der Leitungen und Rohre muß der Montageanleitung entsprechen**

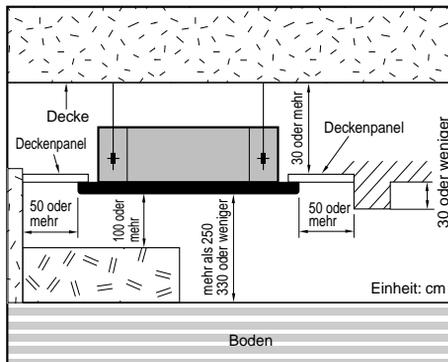
- Anderenfalls kann es zu Schäden durch austretendes Gas oder austretende Flüssigkeiten kommen.

## 2. Einbau der Innen- und Ausseneinheit

### 1. Wahl des besten Aufhängungsortes

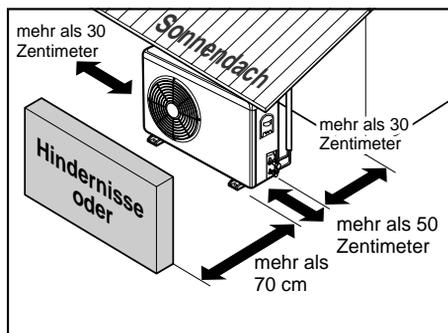
#### 1) Innenraum-Einheit

- Das Gerät nicht in der Nähe einer Wärme- oder Dampfquelle montieren.
- Die Luftzirkulation muß einwandfrei möglich sein (keine Hindernisse).
- Die Luft muß frei im Raum zirkulieren können.
- Ein Abfluß muss in der Nähe sein
- Schalldämmung sollte möglich sein
- Nicht in der Nähe eines Eingangs montieren
- Die vorgesehenen Abstände zu Wand und Decke bei der Montage befolgen
- Die Inneneinheit muß für Wartungszwecke stets frei zugänglich sein.



#### 2) Außeneinheit

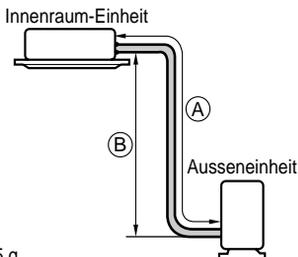
- Markisen über dem Gerät müssen so angebracht sein, dass sie den heißen Abluftstrom vom Kondensator nicht blockieren.
- Keine Tiere oder Pflanzen in der Nähe des Gerätes halten.
- Die vorgesehenen Abstände zu Wand und Decke bei der Montage befolgen.



### 3) Länge der Leitungen und Montagehöhen

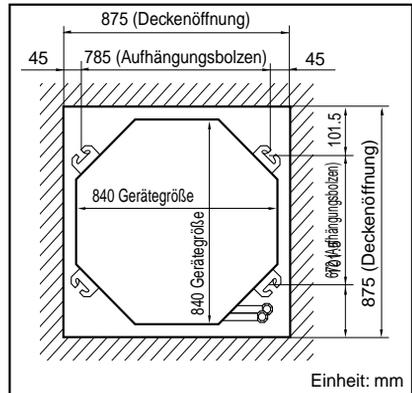
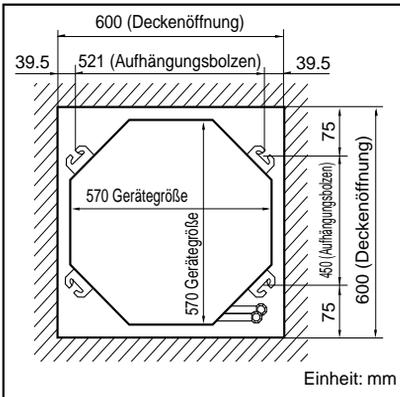
KAPAZITÄT	Rohrgröße		Length (A) (m)		Höhe (B) (m)		Zusätzlich Kühlmittel
	GAS	FLÜSSIGKEIT	Optimal	Max.	Optimal	Max.	
18K Btu/h	1/2"	1/4"	7.5	20	5	8	25
24K Btu/h	5/8"	1/4"	7.5	20	5	8	30
36K Btu/h	5/8"	1/4"	7.5	30	5	15	30
48K Btu/h	3/4"	3/8"	7.5	30	5	15	40

- Die optimale Leistung der Kühlstrecke liegt bei einer Länge von: 7,5m
- Wird ein 18K Modell über eine Entfernung von 15m montiert, sollten 187,5 g Kühlmittel nachgefüllt werden.....(15-7.5)x25g



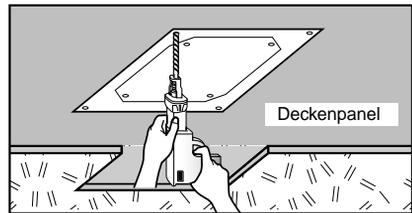
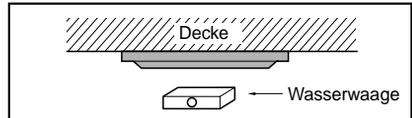
## 2. Deckenabmessungen für die Öffnung und Befestigungsort des Aufhängebolzens

- Die Abmessungen auf der Papierschablone entsprechen den tatsächlichen Maßen:



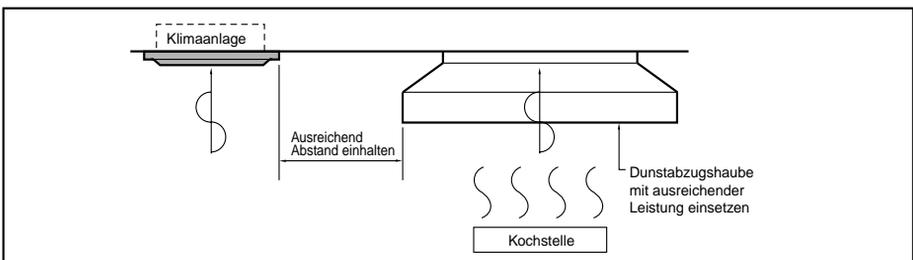
### ⚠ VORSICHT

- Diese Klimaanlage arbeitet mit einer Absaugpumpe.
  - Das Gerät muß daher waagrecht montiert werden (Wasserwaage verwenden).
  - Bei der Montage keine Kabel beschädigen.
- Die Position der Haltebolzen und der Leitungen vorher markieren.
  - Die Position der Haltebolzen leicht zur Abflußrichtung neigen, nachdem die Richtung des Abflußrohrs feststeht.
  - Das Loch für den Ankerbolzen in die Wand bohren.



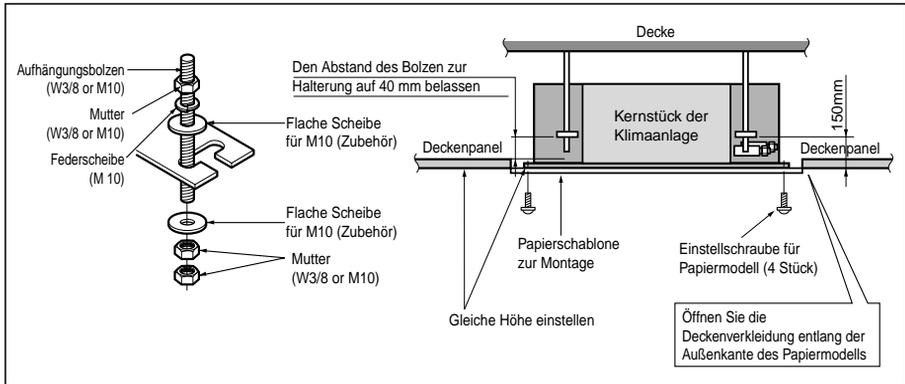
### HINWEIS:

- Bei folgenden Aufhängungsstellen gründlich berücksichtigen:
- In Restaurants und Küchen nimmt das Gerät über die Luft viel Dampf und damit auch gelöste Fette auf, es kann dadurch zu Beeinträchtigungen der Leistungen sowie zu Schäden am Gerät kommen. Unternehmen Sie daher folgendes in einem solchen Fall:
    - Installieren Sie über jedem Kochplatz Dunsthauben, die das Fett aus der Luft filtern und deren Kapazität ausreicht, damit kein Dampf in den Ansaugkreislauf der Klimaanlage gelangt.
    - Die Klimaanlage am besten so weit von einer Kochstelle entfernt montieren, dass kein Fett angesaugt werden kann.



- Die Klimaanlage nicht dort montieren, wo Nebel oder Eisenstäube entstehen, z.B. in Werkhallen und dgl.
- Orte, an denen entzündliche Gase austreten, strict vermeiden.
- Orte, an denen schwefelhaltige, saure oder ätzende Gase austreten, vermeiden.
- Orte in der Nähe von Hochfrequenz-Sendern vermeiden.

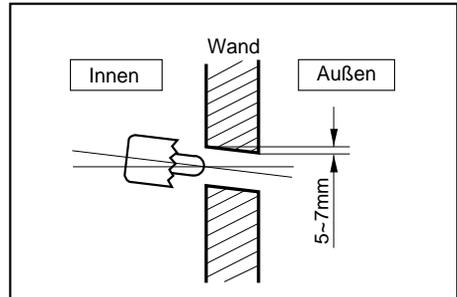
### 3. Montage der Inneneinheit



- Die folgenden Teile sind Zubehör:

- ① Aufhängungsbolzen - W 3/8 oder M10
- ② Mutter - W 3/8 oder M10
- ③ Federscheibe - (M 10)
- ④ Plattenscheibe - M10

- Das Loch für die Zuleitung etwas geneigt zur Außenseite mit dem 7er Bohrer anbringen.



#### **⚠ VORSICHT**

- Alle Befestigungen ordentlich festziehen, damit das Gerät nicht herabfallen kann.

### 4. Montage der Fernbedienung

- **Obwohl sich der Temperatursensor in der Inneneinheit befindet, sollte die Fernbedienung nicht an Orten montiert werden, die hoher Luftfeuchte oder direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind.**

#### Montage der Fernbedienung

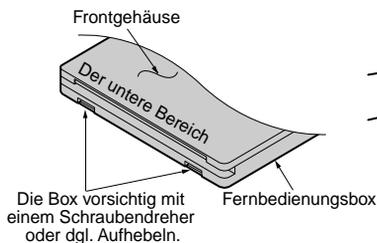
- Keine Orte mit fließendem Wasser verwenden
- Überprüfen Sie die Position der Fernbedienung
- Der Temperatursensor ist in der Inneneinheit.
- Diese Fernbedienung verfügt über eine Flüssig-Kristall-Anzeige. Die Standard-Montagehöhe liegt zwischen 1,2 1,5 m ansonsten lässt sich die Anzeige evtl. schlecht erkennen.

#### Verlegung des Fernbedienungskabels

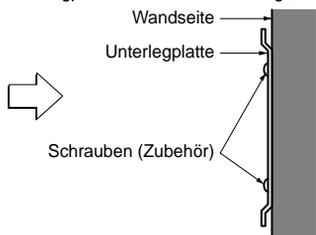
- Das Kabel der Fernbedienung nicht mit Kühl- oder Abflußleitungen in Kontakt bringen.
- Nicht mit anderen Netzkabeln (Radio, TV, usw.) in Berührung bringen, um Störungen zu vermeiden.
- Das Kabel nach seiner Verlegung verschalen, damit evtl. herabtropfendes Wasser abgeleitet wird.

## MONTAGE DER KABELFERNBEDIENUNG

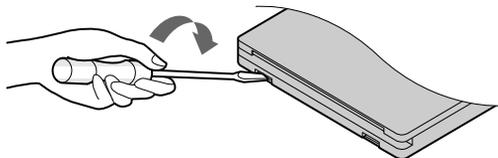
### DEMONTAGE



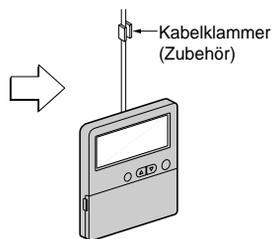
- Die Unterlegplatte an der Wand befestigen



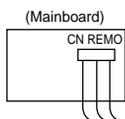
- Trennen Sie die Unterlegplatte von der Fernbedienungsbox.



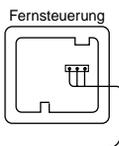
- Befestigen Sie die Kabelklammern mit den 3er Befestigungsschrauben an der Wand. (Zubehör)
- Befestigen Sie das Kabel der Fernbedienung.



### ELEKTRISCHE KABEL



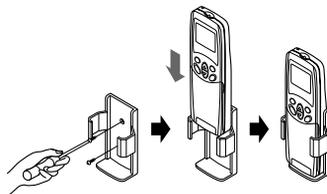
Achten Sie beim Verkabeln darauf, dass die Kabel jeweils in die richtige Klemme gelangen.



Die Höchstlänge eines Kabels ist 100 m.  
Wenn das Kabel länger als 50 m sein muss,  
achten Sie auf eine Größe von mehr als 0.5mm<sup>2</sup>

## VORBEREITEN DER FERNBEDIENUNG (OPTION)

### WANDBEFESTIGUNG



### BATTERIEN EINSETZEN

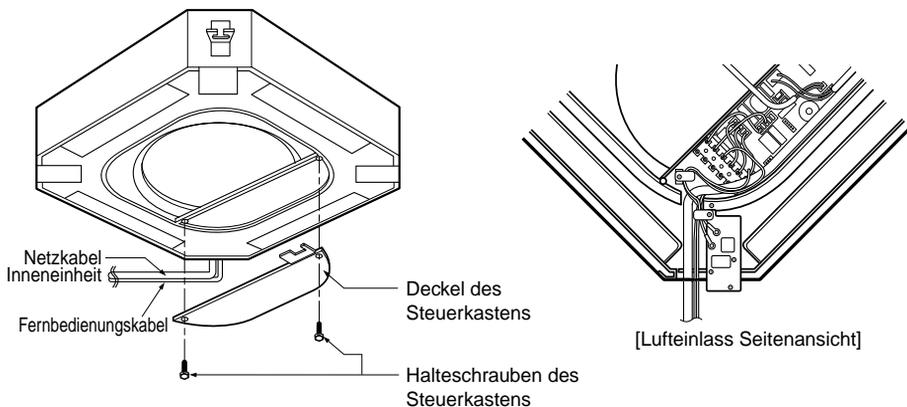
- 1 Öffnen Sie das Batteriefach der Fernbedienung.
  - Den Fachdeckel dabei in Pfeilrichtung schieben.
- 2 Die beiden Batterien einlegen.
  - Auf richtige Polarität (+) / (-) achten.
  - Nur neue Batterien einsetzen.
- 3 Deckel wieder aufschieben.
  - Deckel wieder schließen.



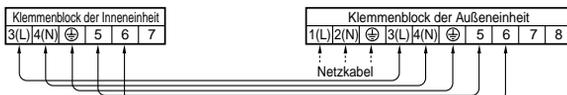
- Keine wiederaufladbaren Batterien verwenden, da diese nicht die Anforderungen an Leistung und Abmessungen erfüllen.
- Wenn Sie das Gerät für längere Zeit nicht benutzen wollen, sollten Sie die Batterien entfernen.

## 5. KABELVERBINDUNGEN

- Öffnen Sie den Deckel des Steuerkastens und stecken Sie die Kabel für die Fernbedienung sowie für die Inneneinheit ein.



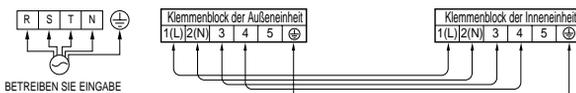
### ■ 18K/24K Btu • Heizpumpen-Modell



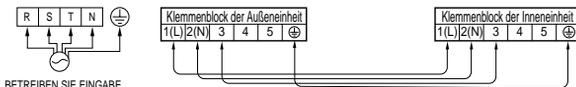
### • Kühler-Modell



### ■ 36K/48K Btu • Heizpumpen-Modell

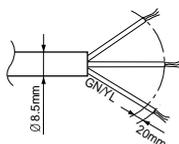


### • Kühler-Modell



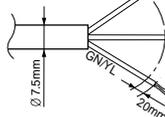
### VORSICHT

Das Netzkabel für die Außeneinheit sollte folgenden Spezifikationen entsprechen: (Gummi-Isolierung vom Typ H05RN-F, genehmigt durch HAR oder SAA).



**NORMAL QUERSCHNITT**  
 2.5 mm<sup>2</sup> (18K/24K/36K)  
 3.5 mm<sup>2</sup> (48K)

Das Verbindungskabel zum Verbinden der Außeneinheit mit der Inneneinheit sollte folgenden Spezifikationen entsprechen: (Gummi-Isolierung vom Typ H07RN-F, genehmigt durch HAR oder SAA).



**NORMAL QUERSCHNITT**  
 0.75 mm<sup>2</sup> (18K/24K/36K)  
 1.25 mm<sup>2</sup> (48K)

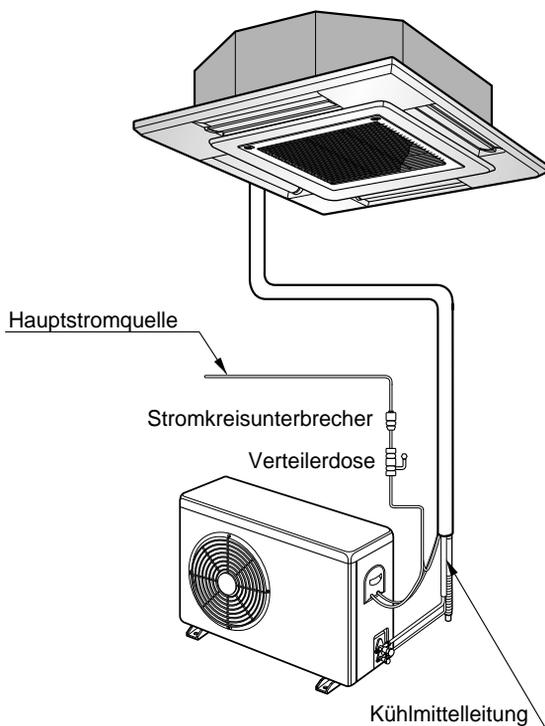
Ein beschädigtes Netzkabel immer durch ein entsprechendes neues Kabel ersetzen, das beim Fachmann erhältlich ist.

### ⚠️ WARNUNG

Achten Sie darauf, dass die Kabel fest in den Klemmen sitzen.

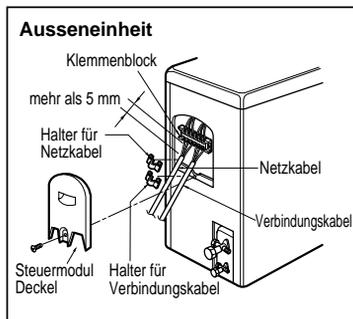
## ELEKTRISCHE KABEL

1. Die Verkabelung muss den jeweiligen RICHTLINIEN entsprechen.
2. Die ausgewählte Stromquelle muss der Belastung durch die Klimaanlage standhalten.
3. Nur entsprechend geeignete Verteilersteckdosen verwenden.
4. Die Klemmschrauben können sich beim Transport gelockert haben. Die Schrauben auf festen Sitz überprüfen. (Anderenfalls kann es beim Betrieb des Gerätes zu Schäden kommen)
5. Die Klimaanlage immer erden und dabei den entsprechenden RICHTLINIEN folgen.



## KABELVERBINDUNGEN ZUR AUSSEINEIT

1. Entfernen Sie den Deckel vom Steuermodul, indem Sie die Schraube lösen.  
Stecken Sie die Kabel wie folgt in die Klemmen.
2. Das Kabel jeweils mit der Halteklammer befestigen.
3. Das Steuermodul mit der Schraube wieder an seiner ursprünglichen Position befestigen.
4. Verwenden Sie als Spannungsunterbrecher ein anerkanntes Modell für 20A (18K, 24K). Ein gemeinsames Absperrventil für alle Zuleitungen muss ebenfalls vorhanden sein.



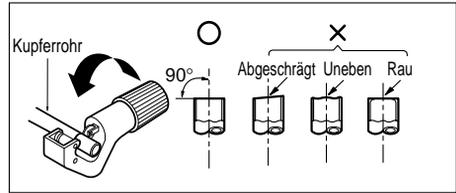
## 6. Verbindungsleitungen zur Inneneinheit

### • Vorbereiten der Rohre

Hauptursache für Gaslecks sind undichte Leitungen. Daher die Lötarbeiten wie folgt ausführen:

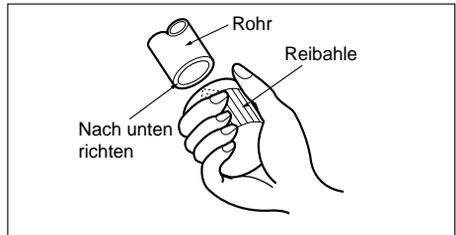
#### 1) Rohre und Kabel zuschneiden

- Den mitgelieferten Bausatz verwenden.
- Abstand zwischen Innen- und Außeneinheit messen.
- Rohre etwas länger als gemessen schneiden.
- Kabel ca. 1,5 m länger als gemessen schneiden.



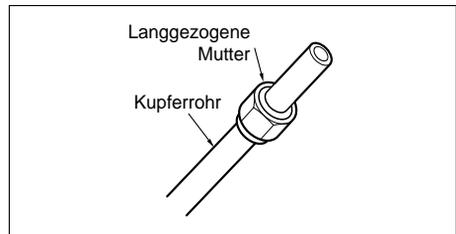
#### 2) Entgraten

- Jeglichen Grat vom Schnittstück entfernen.
- Das Rohr beim Entgraten nach unten halten, damit keine Späne ins Innere gelangen.



#### 3) Mutter aufsetzen

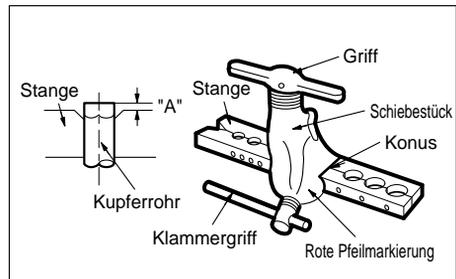
- Die für die Innen- und Außeneinheit erforderliche Mutter auf das völlig entgratete Rohr schieben. (Können nach dem Entgraten nicht mehr aufgesetzt werden)



#### 4) Löten

- Benutzen Sie für die Bördeln ein Werkzeug für R-410A wie unten gezeigt.

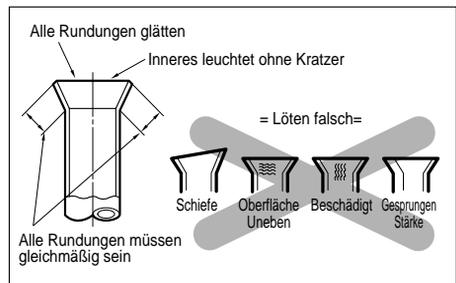
Außendurchmesser		A
mm	inch	mm
Ø6.35	1/4	0~0.5
Ø9.52	3/8	0~0.5
Ø12.7	1/2	0~0.5
Ø15.88	5/8	0~1.0
Ø19.05	3/4	0~1.0



Das Kupferrohr in ein Rohr mit dem o.g. Durchmesser pressen.

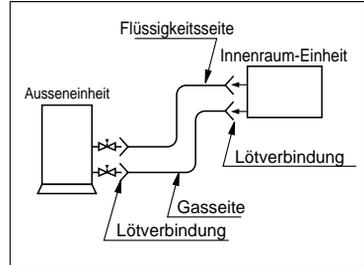
#### 5) Testen

- Die Lötarbeit mit der nachfolgenden Abbildung vergleichen.
- Sollte die Lötstelle nicht entsprechend sein, den Vorgang wiederholen.



## Rohrverbindung

1. Die Rohre entsprechend dem gewünschten Verlauf biegen.  
Dasselbe Rohr nicht mehr als dreimal hin- und zurückbiegen.  
(Anderenfalls wird das Material spröde)
2. Nach dem Biegen die Rohre mit dem Anschlussstück in die Innen- und Außeneinheit montieren.
3. Das Rohr dabei an das Service- oder Kugelventil unter der Außeneinheit montieren.
4. Nach der Montage die Rohre der Innen- und Außeneinheit auf mögliche Gaslecks prüfen.



## Vakuumtrocknung

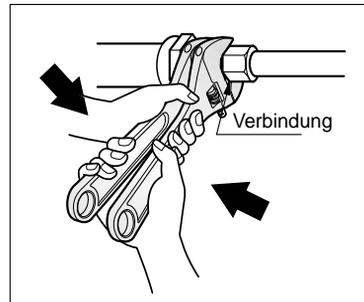
Nachdem die Rohrverbindungen stehen, eine Vakuumtrocknung durchführen.

Die Vakuumtrocknung muss an den dafür vorgesehenen Servicestellen über die Ventile für Flüssigkeit und Gas erfolgen.

## **⚠ VORSICHT**

Zwei Schlüssel verwenden und mit normalem Moment anziehen.

Anzugsmoment der Verbindungsmutter	
Ø6.35mm	1.8kg·m
Ø9.52mm	4.0kg·m
Ø12.7mm	5.5kg·m
Ø15.88mm	6.6kg·m
Ø19.05mm	6.6kg·m



# 7. Montage der Verkleidung

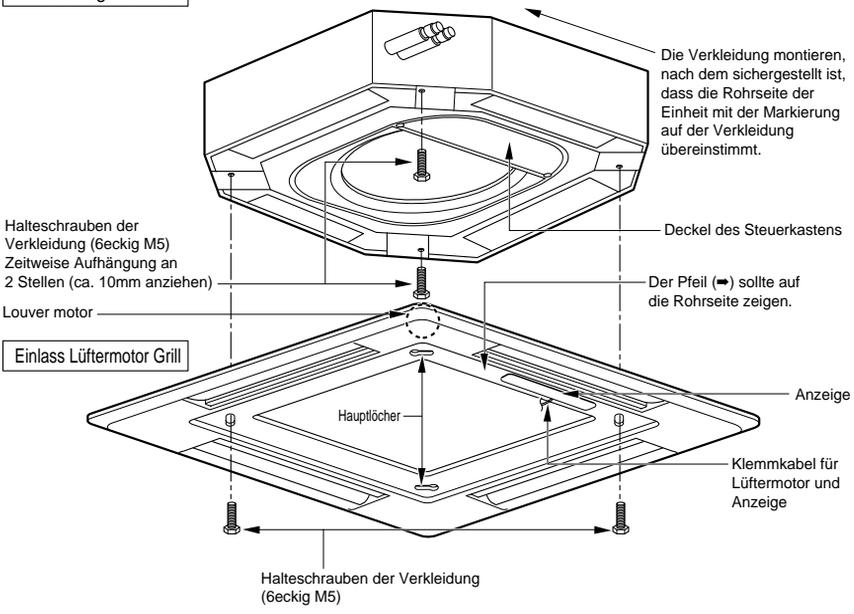
**Die Verkleidung muss in richtiger Richtung eingebaut werden.**

**Das Papiermodell daher vorher entfernen.**

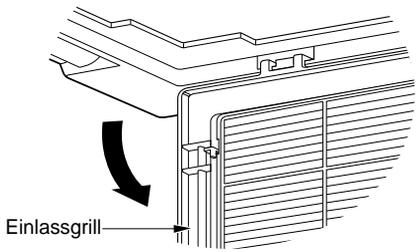
1. Die beiden sechseckigen M5 Schrauben vorübergehend am Gerät befestigen. (jeweils um 10 mm befestigen) Die Schrauben sind mitgeliefert.
2. Den Lufteinlassgrill von der Verkleidung entfernen. (den Haken für den Kabelgrill des Lufteinlasses entfernen)
3. Das Loch der Verkleidung (  ) wie oben beschrieben auf die Schrauben setzen und die Verkleidung so aufsetzen, dass sie die Kanten des Lochs erreicht.
4. Die beiden zeitweise angebrachten Schrauben vollständig anziehen sowie die beiden anderen Schrauben. (insgesamt 4 Schrauben)
5. Den Stecker für den Lüftermotor und die Anzeige einstecken.
6. Nach dem Anziehen dieser Schrauben den Lufteinlassgrill montieren (inkl. Luftfilter).

Klimaanlageneinheit

Rohrseite



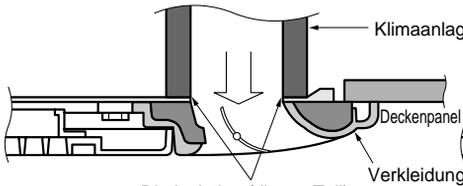
Einlass Lüftermotor Grill



## VORSICHT

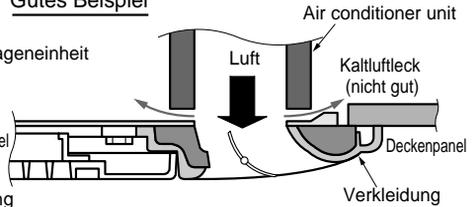
Die Verkleidung fest anbringen.  
Kühllecks führen zu Kondensat. → Wasser kann herabtropfen.

### Schlechtes Beispiel



Die Isolation (diesen Teil) fest anziehen und dabei Kühllecks vermeiden.

### Gutes Beispiel

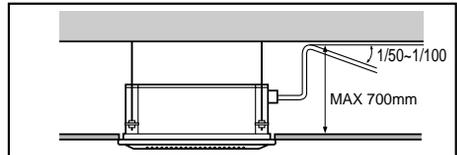
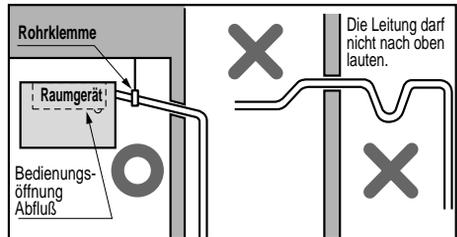


## 8. Abflußrohr für Inneneinheit

- Dieses muss abwärts geneigt verlaufen (1/50 bis 1/100). Anderenfalls kann es zu unerwünschten Rückflüssen kommen.
- Beim Anschluss des Abflußrohres keinen zu großen Druck auf das Anschlußstück an der Inneneinheit ausüben.
- Der Außendurchmesser des Abflußrohres beträgt 32 mm.

Rohrmaterial: PVC Rohr vom Typ VP-25 und Rohrbefestigung

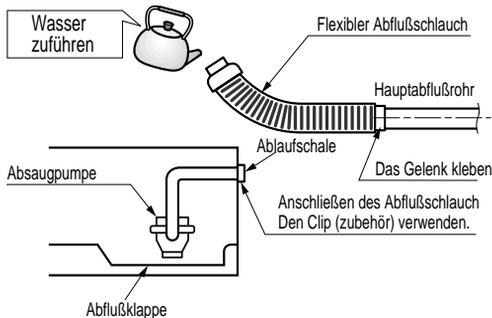
- Achten Sie auf eine korrekte Wärmeisolation am Abflußrohr.



Isolationsmaterial: PolyethGEenschaum mit einer Stärke von mehr als 8 mm.

### Abflusstest

Die Klimaanlage verwendet zum Ableiten des Wassers eine Absaugpumpe.  
So testen Sie die Funktion der Absaugpumpe:



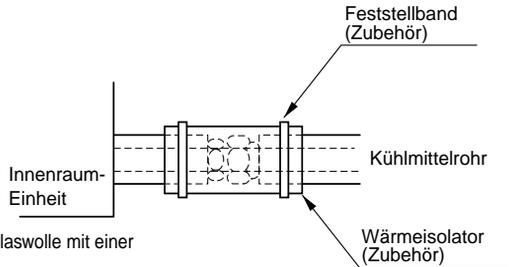
- Verbinden Sie das Hauptabflußrohr mit der Außenseite und belassen Sie es vorläufig dort bis zum Ende des Tests.
- Leiten Sie Wasser in den flexiblen Abflußschlauch und prüfen Sie diesen auf Lecks.
- Achten Sie auf eventuelle Störgeräusche, wenn die Montage abgeschlossen ist.
- Wenn der Abflusstest abgeschlossen ist, verbinden Sie den flexiblen Abflußschlauch mit dem entsprechenden Anschluß an der Inneneinheit.

## WÄRMEISOLIERUNG

1. Verwenden Sie nur Isolationsmaterial mit einer Hitzebeständigkeit von mehr als 120°C.

2. Sollte das Gerät bei hoher Luftfeuchte betrieben werden: Diese Klimaanlage wird entsprechend getestet. Dennoch können Wassertropfen herabfallen, wenn das Gerät längere Zeit mit mehr als 23°C in feuchter Umgebung betrieben wird. In diesem Fall verwenden Sie Isolationsmaterial nach folgender Vorgabe:

- Wärmeisolierung vorbereiten. Adiabatische Glaswolle mit einer Stärke von 10-20 mm
- Alle Deckenklimateanlagen müssen mit Glaswolle isoliert werden
- Zusätzlich zur normalen Wärmeisolierung (Stärke: mehr als 8 mm) für Kühlmittelrohre (Gasrohr: dickes Rohr) und Abflußrohr; weiteres Material mit einer Stärke von 10-30 mm hinzufügen.



## ROHRE BIEGEN

**1. Anschlußstück der Inneneinheit mit dem Isolationsmaterial umwickeln und mit Plastband festkleben.**

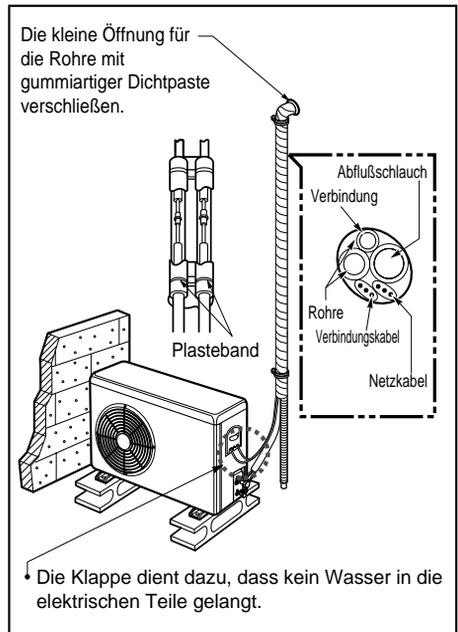
**(für die jeweiligen Rohre)**

- Wenn Sie einen weiteren Abfluß anbringen möchten, lassen Sie entsprechend Platz über dem Boden. (nicht in Wasser tauchen oder so befestigen, dass es im Wind hin- und herschwingt.)

Wenn die Außeneinheit unterhalb der Inneneinheit installiert werden muß.

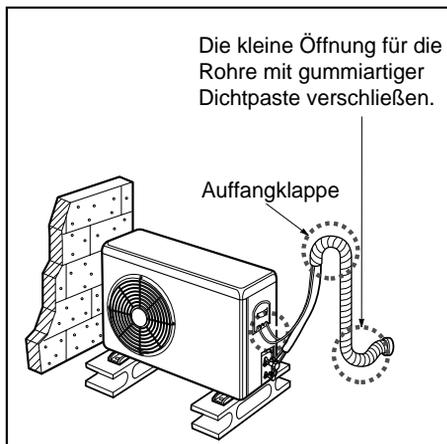
**2. Verbinden Sie die Rohre, den Abflußschlauch und die Verbindungskabel von unten nach oben.**

**3. Biegen Sie die Rohre entlang der Außenwand und befestigen Sie es mit einer Auflage oder dgl. an der Wand.**



Wenn die Außeneinheit überhalb der Inneneinheit installiert werden muß.

2. Verbinden Sie die Rohre, den Abflußschlauch und die Verbindungskabel von unten nach oben.
3. Biegen Sie die Rohre so an der Außenwand entlang, dass kein Wasser ins Zimmer gelangen kann.
4. Befestigen Sie die Rohre mit einer Auflage oder dgl. An der Wand.



## 3. TESTBETRIEB

### 1) Vorsichtsmaßnahmen vor dem Testbetrieb

- Die Stromversorgung muß mit mindestens 90% der benötigten Spannung laufen. Anderenfalls sollte die Klimaanlage nicht verwendet werden.

#### Vorsicht

- ① Auch, wenn es draußen kalt sein sollte, bei einem Testbetrieb immer zuerst auf Kühlen schalten. Wird der Heizbetrieb gleich zuerst ausgeführt, kann dies den Kompressor beschädigen. Achten Sie also darauf.
- ② Führen Sie den Testbetrieb für mehr als 5 Minuten ohne Unterbrechung durch.  
(der Testbetrieb wird nach 18 Minuten automatisch beendet)

- Der Testbetrieb startet, wenn man den Testknopf für die Zimmertemperatur mit dem Timerknopf für 3 Sekunden gedrückt hält.
- Zum Abbrechen des Tests irgendeine Taste drücken.

### NACH DER MONTAGE FOLGENDES ÜBERPRÜFEN

- Überprüfen Sie nach der Montage die Funktion aller Komponenten anhand der ermittelten Meßwerte.
- Gemessen werden müssen z.B. die Zimmertemp., die Außentemp., die Ansaugtemp., die Ausgabtemp., die Windgeschw., die Windstärke, die Spannung, die Stromstärke, das Vorhandensein ungewöhnlicher Geräusche oder Vibrationen, Betriebsdruck, Leitungstemperatur, Verdichtungsdruck
- Danach überprüfen Sie bitte noch folgendes:

- Ist die Luftzirkulation einwandfrei?
- Funktioniert der Abfluß gut?
- Ist die Wärmeisolierung komplett (Flüssigkeit und Gas)?
- Gibt es Kühlmittellecks?

- Funktioniert die Fernbedienung?
- Ist die Verkabelung in Ordnung?
- Sind die Klemmschrauben festgezogen?

M4.....118N·cm{12kgf·cm}    M5.....196N·cm{20kgf·cm}  
M6.....245N·cm{25kgf·cm}    M8.....588N·cm{60kgf·cm}

## 2) Anschluß der Stromversorgung

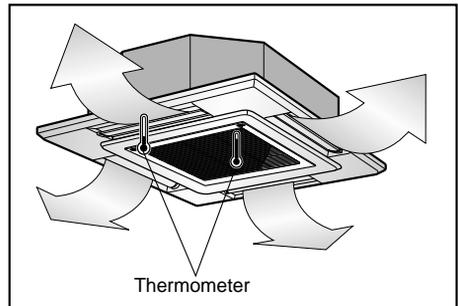
### 1. 1. Netzkabel an eine separate Stromquelle anschließen

- Ein entsprechender Unterbrecher ist erforderlich.

### 2. Das Gerät für etwa 15 Minuten laufen lassen.

## 3) Messen Sie die Leistung des Geräts

1. Messen Sie die Temperatur der angesaugten und abgegebenen Luft.
2. Achten Sie darauf, ob zwischen den beiden Meßwerten jeweils eine Differenz von mind. 8°C beim Kühlen oder Heizen feststellbar ist.



## VORSICHT

Nachdem die o.g. Bedingungen erfüllt sind, bereiten Sie die Verkabelung wie folgt vor:

- 1) Sie sollten die Klimaanlage nur mit eigener Stromquelle betreiben. Achten Sie bei der Verkabelung auf die Instruktionen des Schaltdiagramms, wie es auf der Innenseite des Deckels des Steuermoduls zu finden ist.
- 2) Bringen Sie einen Notschalter zum Unterbrechen der Spannung zwischen Stromquelle und Gerät an.
- 3) Die Schrauben, die die Kabel halten, könnten während des Transport gelockert worden sein. Achten Sie also darauf, dass diese fest angezogen sind. (Lockere Kabel können zu Bränden führen)
- 4) Spezifikation der Stromquelle
- 5) Achten Sie auf eine ordnungsgemäße Spannungskapazität.
- 6) Die Anfangsspannung muss jeweils mindestens 90% der auf dem Produktschild bezeichneten Spannung betragen.
- 7) Achten Sie darauf, dass die Kabelstärke der Spezifikation entspricht. (Achten Sie auch auf das Verhältnis zwischen Kabellänge und Kabelstärke)
- 8) An feuchten Orten das Absperrventil nie vergessen.
- 9) Ein Spannungsabfall könnte folgendes hervorrufen:
  - Vibration des Magnetschalters, Beschädigung des entsprechenden Kontaktpunktes, defekte Sicherung, Beeinträchtigung des normalen Betriebs durch die Überlastung einer Schutzvorrichtung.
  - Der Kompressor liefert nicht die erforderliche Anschubleistung.

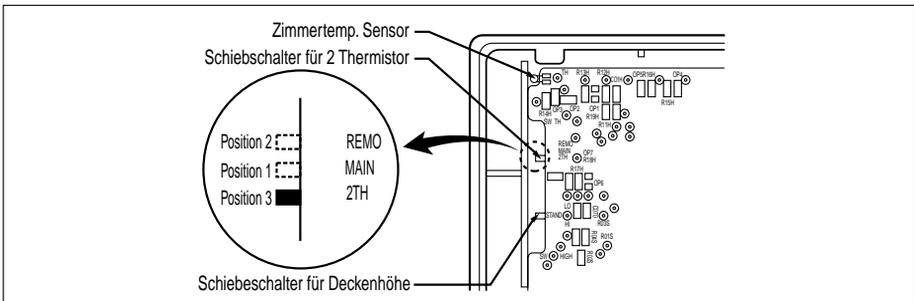
## Übergabe

Unterrichten Sie den Kunden in puncto Betrieb und Pflege des Gerätes. (Reinigung des Luftfilters, Temperaturregelung usw.)

## 4. Optionaler Betrieb

### 1) Zweifach-Thermistorsystem

- (1) Die Rückabdeckung der Fernbedienung entfernen, um den Modus einzustellen.
- (2) Wählen Sie einen von drei verfügbaren Modi aus:
  - Position 1:  
Die Zimmertemperatur wird durch den Thermistor der Haupteinheit gesteuert.
  - Position 2:  
Die Zimmertemperatur wird durch den den Thermistor der Kabelfernbedienung gesteuert, kontrollieren Sie die Temperatur entsprechend der Position der Kabelfernbedienung.
  - Position 3:  
Die Zimmertemperatur wird gesteuert durch den Temperaturunterschied zwischen Haupteinheit und dem Sensor der Fernbedienung.
- (3) Zum Einstellen des gewünschten Modus den Schiebschalter entsprechend einstellen. (3) Move the slide switch to set position.



- (4) Schließen Sie die hintere Abdeckung und prüfen Sie auf normalen Betrieb.

#### **VORSICHT**

- Wählen Sie diese Position nach Rücksprache mit Ihrem Kunden.
- Im Kühlmodus wird die Zimmertemperatur vom Sensor der Haupteinheit gesteuert.
- Um die Zimmer temperatur mit der Kabelfernbedienung zu messen (das ist präziser), müssen Sie die Fernbedienung entsprechend einstellen.
- Werkseitig ist Position 3 eingestellt.

## 2) Luftstrommenge in Deckenhöhe einstellen

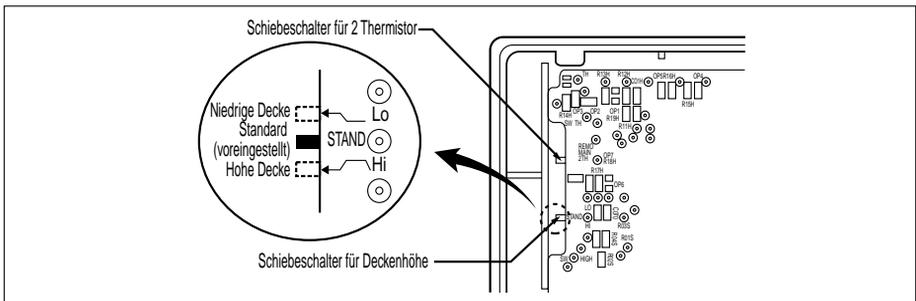
Je nach Deckenhöhe lässt sich die Menge der ausgeblasenen Luft einstellen.

### Verfahren

1. Wählen Sie Ihre Deckenhöhe aus der Tabelle.

Deckenhöhe	Schiebeschalter auf	Luftstrommenge ändert sich	Anmerkung
3.3m ↑	Hohe Decke	wird mehr	Werkseitig auf Standard eingestellt
2.7~3.3m	Standard	-	
2.7m ↓	Niedrige Decke	wird weniger	

2. Zum Einstellen der Deckenhöhe die hintere Abdeckung der Kabelfernbedienung entfernen.
3. Zum Einstellen des gewünschten Modus den Schiebeschalter entsprechend einstellen.



4. Schließen Sie die hintere Abdeckung und prüfen Sie auf normalen Betrieb.



**GREAT BRITAIN,  
IRELAND:**

LENNOX INDUSTRIES LTD  
t e l . : + 44 1604 59 9400  
f a x : + 44 1604 594200  
e-mail : marketing @ lennoxind.com

**BELGIUM :**

LENNOX BENELUX N.V./S.A.  
t e l . : + 32 3 633 30 45  
f a x : + 32 3 633 00 89  
e-mail : info.be @ lennoxbenelux.com

**CZECH REPUBLIC :**

JANKA RADOTIN AS  
t e l . : + 420 2 510 88 111  
f a x : + 420 2 579 10 393  
e-mail : janka @ janka.cz

**FRANCE :**

LENNOX FRANCE  
t e l . : + 33 1 60 17 88 88  
f a x : + 33 1 60 17 86 58  
e-mail : accueil @ lennoxfrance.com

**GERMANY:**

LENNOX DEUTSCHLAND GmbH  
t e l . : + 49 69 42 0979 0  
f a x : + 49 69 42 0979 40  
e-mail : info @ lennoxdeutschland.com

**NEDERLAND :**

LENNOX BENELUX B.V.  
t e l . : + 31 33 24 71 800  
f a x : + 31 33 24 59 220  
e-mail : info @ lennoxbenelux.com

**POLAND :**

LENNOX POLSKA SP z o.o.  
t e l . : + 48 22 832 26 61  
f a x : + 48 22 832 26 62  
e-mail : lennoxpolska @ inetia.pl

**PORTUGAL :**

LENNOX CLIMATIZA AO LDA.  
t e l . : + 351 22 999 84 60  
f a x : + 351 22 999 84 68  
e-mail : marketing @ lennoxportugal.com

**RUSSIA :**

LENNOX DISTRIBUTION MOSCOW  
t e l . : + 7 095 246 07 46  
f a x : + 7 502 933 29 55  
e-mail : lennox.dist.moscow @ co.ru

**SLOVAKIA :**

LENNOX SLOVAKIA  
t e l . : + 421 7 44 88 92 16  
f a x : + 421 7 44 88 16 88

**SPAIN:**

LENNOX REFAÇ S.A.  
t e l . : + 34 902 400 405  
f a x : + 34 91 542 84 04  
e-mail : marketing @ lennox-refac.com

**UKRAINE :**

LENNOX DISTRIBUTION KIEV  
t e l . : + 380 44 213 14 21  
f a x : + 380 44 213 14 21  
e-mail : jankauk @ uct.kiev.ua

**OTHER EUROPEAN  
COUNTRIES,  
AFRICA,**

LENNOX DISTRIBUTION  
t e l . : + 33 4 72 23 20 14  
f a x : + 33 4 72 23 20 28  
e-mail : marketing @ lennoxdist.com



**LENNOX®**

[www .lennox europe.com](http://www.lennox europe.com)