

# NUR FÜR WARTUNGSPERSONAL

# HITACHI MULTITYPE-INVERTERSYSTEM INNENGERÄT MONTAGEANLEITUNG

MODELL **HFC**  
RAD-18NH7  
RAD-25NH7  
RAD-35NH7  
RAD-50NH7

- Bitte lesen Sie die vorgänge des richtigen Einbaus sorgfältig durch vor Einbau des Gerätes.
- Der Vertreter soll den Kunden über den richtigen Einbau informieren.
- Die Anweisungen für die Außeneinheit sind in "How To Use" (Bedienungshandbuch) zu finden, das mit der Außeneinheit mitgeliefert wird.

### Erforderliche Werkzeuge

- (Mark ist ein Werkstück exklusiv für R410A)
- Schraubenzieher
  - Maßband
  - Messer
  - Säge
  - ø 65mm-Elektrobohrer
  - Sechskantenschlüssel (3x4mm)
  - (14, 17, 22, 26mm) Schraubenschlüssel
  - Gasdetektor
  - Rohrschneider
  - Dichtungsmasse
  - Isolierband
  - Zange
  - Kupplungswerkzeug
  - Vakuumpumpen-Übergangsstück
  - Mehrwegeventil
  - Einlaßschlauch
  - Vakuumpumpe

## VORSICHTSMASSNAHMEN

- Bitte lesen Sie die Vorsichtsmaßnahmen sorgfältig durch vor Inbetriebnahme des Gerätes.
- Für die Sicherheit ist der Inhalt dieses Abschnittes von vitaler Wichtigkeit. Bitte beachten Sie in besonderem Maße folgendes Zeichen.

- ⚠️ WARNUNG** ..... Inkorrekte Methoden des Einbaus könnten Tod oder ernste Verletzungen zur Folge haben.
- ⚠️ VORSICHT** ..... Ungeeigneter Einbau könnte ernste Konsequenzen nach sich ziehen.
- ⚡ Überprüfen Sie die Erdleitung.**
- 🚫 Dieses Symbol heißt "verboten".**

Stellen Sie sicher, daß das Gerät nach dem Einbau ordnungsgemäß arbeitet. Informieren Sie den Kunden über den richtigen Weg zur Betätigung des Gerätes, wie es in der Bedienungsanleitung steht.

## ⚠️ WARNUNG

- Wenden Sie sich bitte an den Kundendienst oder an einen qualifizierten Techniker für den Einbau des Gerätes. Sollten Sie den Einbau selber ausführen, so könnte es zu Wasserleck, Kurzschluß oder Feuer kommen.
- Beachten Sie bitte die Anweisungen in der Einbauanleitung während des Einbaus des Gerätes. Inkorrekt Einbau könnte Wasserleck, elektrischen Schlag oder Feuer zur Folge haben.
- Montieren Sie das Gerät an einer Stelle, die das Gewicht des Gerätes aushalten kann. Sonst könnte das Gerät herunterfallen und Gefahren bringen.
- Beachten Sie die Regeln und Vorschriften der elektrischen Installation und die Verfahren, die in dieser Anleitung beschrieben sind, wenn Sie die elektrischen Einbauarbeiten ausführen. Verwenden Sie nur die für die Klimaanlage vorgeschriebenen Kabel. Fehlerhafter Einbau oder Verwendung von Kabeln schlechter Qualität könnte zu Kurzschluß und Feuer führen.
- Zum Verbinden des Innengerätes mit dem Außengerät verwenden Sie nur die vorgeschriebenen Kabel. Stellen Sie sicher, daß die Anschlüsse fest sind, nachdem die Leiter in die Klemmen eingesteckt wurden. Inkorrekte Einfügung und lose Kontakte könnten Überhitzung und Feuer verursachen.
- Verwenden Sie bitte in Ihrer Einbauarbeit nur die vorgeschriebenen Einzelteile. Andernfalls könnte es zum Herunterfallen des Gerätes, Wasserleck, elektrischen Schlag oder Feuer kommen.
- Während der Installation oder der Versetzung einer Klimaanlage auf eine verschiedene Stellung, versichern Sie, dass nur das spezifische Kühlmittel (R410A) in den Kühlzyklus eingehen kann. Sollte ein verschiedenes Kühlmittel eingesetzt werden, so könnte eine abnormale Erhöhung des Druckpegels in dem Kühlzyklus mit folgendem Bruch oder Schaden stattfinden.
- Verwenden Sie nur den angegebenen Rohrsatz für R410A. Andernfalls könnte ein Rohr Schaden oder Defekt stattfinden.
- Beim Installieren oder Abbauen eines Klimageräts darf keine Luft oder Feuchtigkeit im Kältekreislaufsystem zurückbleiben. Andernfalls kann der Druck im Kältekreislaufsystem zu hoch werden, so daß Komponenten brechen.
- Bei vorhandenen Kühlgaslecks müssen Sie während der Installationsarbeiten für eine ausreichende Belüftung sorgen. Wenn Kühlgas auf Feuer trifft, können sich giftige Gase bilden.
- Nach Abschluß der Installationsarbeiten stellen Sie sicher, daß keine Kühlgaslecks vorhanden sind. Das durch ein Leck in den Raum strömende Kühlgas kann durch einen Heizlüfter oder andere Heizgeräte erhitzt werden und dadurch giftige Gase bilden.
- Unbefugte Änderungen am Klimagerät können gefährlich sein. Falls eine Funktionsstörung auftritt, wenden Sie sich an einen qualifizierten Klimagerätetechniker. Unfachmännisch ausgeführte Reparaturen können zu Wasserlecks, elektrischen Schlägen, Bränden usw. führen.
- Überprüfen Sie die Erdleitung durch den Stromversorgungskabel an der Außeneinheit und zwischen die Innen- und Außeneinheit. Eine unkorrekte Erdleitung könnte einen elektrischen Schlag verursachen.

## ⚠️ VORSICHT

- Ein Selbstauschalter muss in dem Verteilungskasten zum direkten Anschluss an der Außeneinheit angebracht werden. Für anderen Installationen soll ein Hauptschalter mit Einschaltverzögerung höher als 3 mm installiert werden. Ohne den Unterbrecher besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.
- Montieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbarem Gas. Das Außengerät könnte Feuer fangen, wenn brennbares Gas in seiner Umgebung entweicht. Die Rohrleitungen sind gut abzustützen, wobei der Zwischenraum zwischen den Stützen nicht mehr als 1 m betragen soll.
- Achten Sie darauf, daß eine einwandfreie Wasserableitung möglich ist.
- Ein Stromkabel mit IEC-Genehmigung sollte verwendet werden. Stromkabeltyp: NYM.

## WAHL DES STANDORTES

(Bitte achten Sie auf folgende Punkte und erhalten Sie das Einverständnis des Kunden vor dem Einbau.)

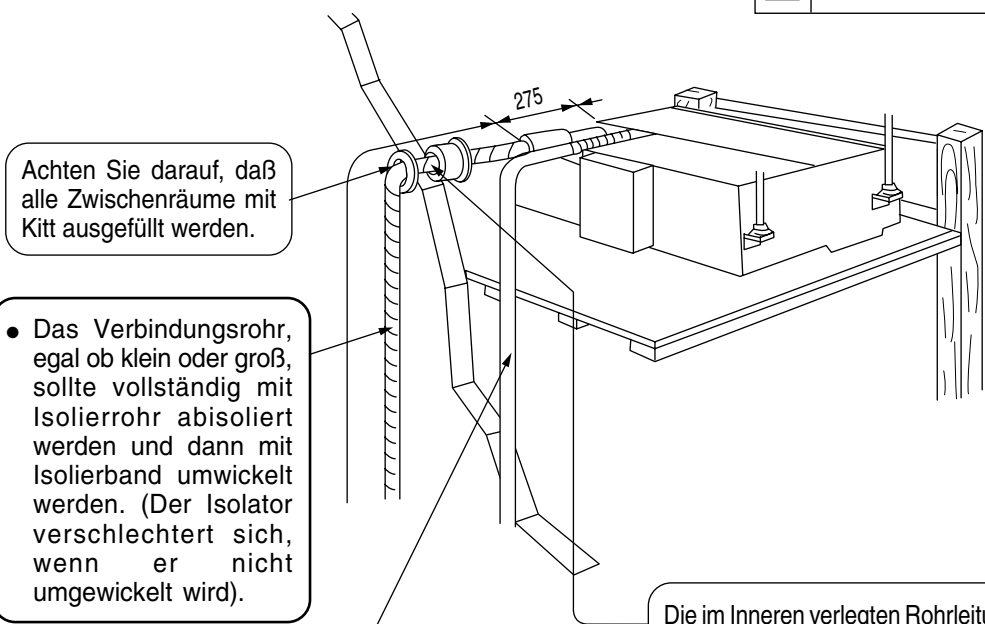
### ⚠️ WARNUNG

- Das Außengerät an einer stabilen, nicht vibrierenden Stelle montieren, die das Gerät völlig abstützt.

### ⚠️ VORSICHT

- Keine Heizquellen und keine Hindernisse dürfen sich am Luftausgang befinden.
- Die Abstände nach oben, unten, rechts und links sind der Abbildung unten zu entnehmen.
- Der Standort muß günstige Möglichkeiten bieten für Wasserableitung und Rohrverbindungen zum Außengerät.
- Um Störungen zu vermeiden, müssen Sie darauf achten, daß das Gerät und die Fernbedienung mindestens 1m entfernt vom Fernseher und Radio platziert werden.
- Um eine Signalverfälschung zu vermeiden, müssen Sie die Fernbedienung von Hochfrequenzmaschinen und Hochleistungsfunksystemen entfernt halten.

## [Installation des Innengerätes]



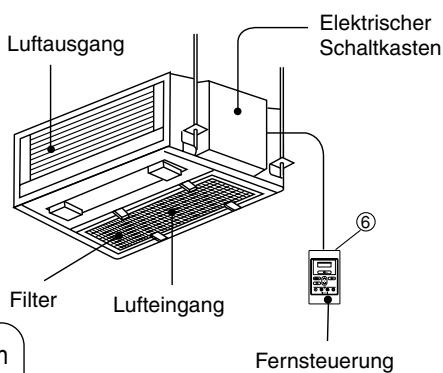
- Das Verbindungsrohr, egal ob klein oder groß, sollte vollständig mit Isolierrohr abisoliert werden und dann mit Isolierband umwickelt werden. (Der Isolator verschlechtert sich, wenn er nicht umgewickelt wird).

Ablaßrohr  
Muß separat installiert werden. Der im Inneren verlegte Teil des Rohrs muß zum Schutz vor Kondensation isoliert werden.

Die im Inneren verlegten Rohrleitungen sollten mit dem mitgelieferten Isolierrohr verkleidet werden. (Falls das Isolationsmaterial nicht ausreicht, können handelsübliche Erzeugnisse verwendet werden).

### ⚠️ VORSICHT

Stellen Sie das Innengerät zur Vorbeugung gegen Undichtigkeiten stets waagrecht auf. Daß das Innengerät waagrecht montiert ist.

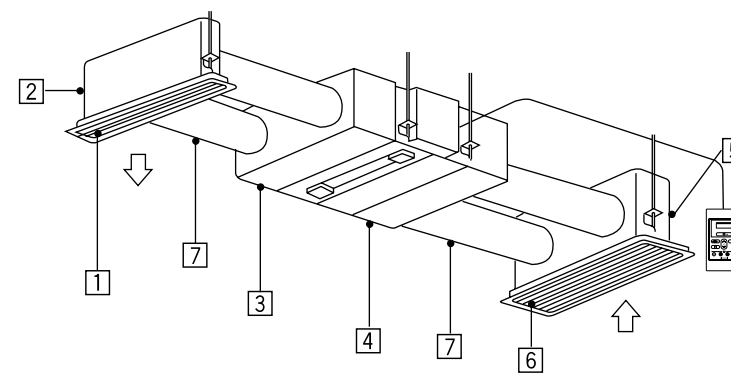


- Der "Hoher Unterschied" und die "Rohrleitungslänge" der Außen- und Inneneinheit sind bei der Außeneinheit verschieden. Wir verweisen auf das Installationshandbuch für die Außeneinheit.

## 1. EMPFEHLUNG FÜR DIE INSTALLIERUNG

- Die Zahlen sind unten der empfohlene Installierungstyp für dieses Kanal-Modell.
- Alle fakultativen Teile erwähnt für jeden Installierungstyp und Schrauben sollten sein gekauft lokal vor der Installation.

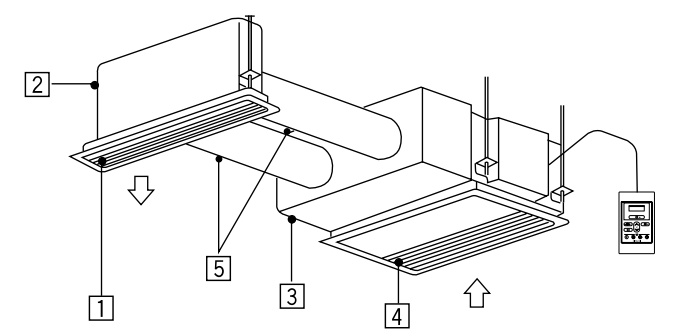
### Vollkanaltyp



Bei Vollkanalinstallation wird spezielles Zubehör benötigt. (Lokaler Kauf)

1	Ablaßgitter
2	Ablaßgitterkammer 150 mm Ø
3	Seitliche Ablaßkammer 150 mm Ø
4	Seitliche Ansaugkammer 150 mm Ø
5	Ansauggitterkammer 150 mm Ø
6	Ansauggitter
7	Flexible Leitung 150 mm Ø, 1 m Flexible Leitung 150 mm Ø, 2 m

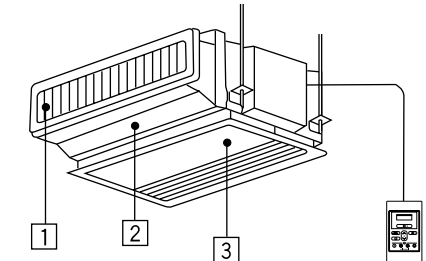
### Halbkanaltyp



Bei Halbkanalinstallation wird spezielles Zubehör benötigt. (Lokaler Kauf)

1	Ablaßgitter
2	Ablaßgitterkammer 150 mm Ø
3	Seitliche Ablaßkammer 150 mm Ø
4	Ansauggitter
5	Flexible Leitung 150 mm Ø, 1 m Flexible Leitung 150 mm Ø, 2 m

### Ohne Kanal



Bei Ohne Kanalinstallation wird spezielles Zubehör benötigt (Lokaler Kauf)

1	Ablaßgitter
2	Ablaßleitung
3	Ansauggitter

## 2. Montageanleitung und hinweise

Die Wahl des Montageortes muß mit Überlegung getroffen werden, ganz besonders, wenn, es sich um ein Klimageräte der vorliegenden Bauweise handelt. Das erklärt sich schon aus dem Umstand, daß es mit großen Schwierigkeiten verbunden ist, ein bereits montiertes Geräte umzusetzen.

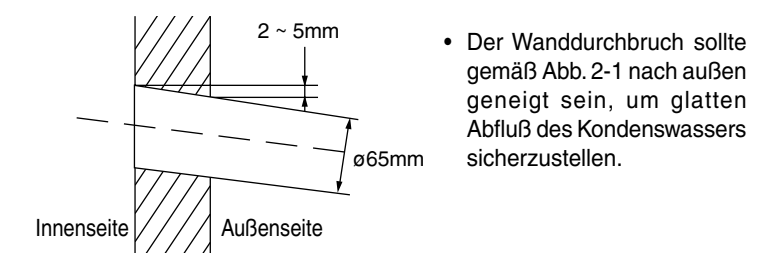


Abb. 2-1

- 2.1 Der Mauerdurchbruch muß entsprechend Abb. 2-1, ausgeführt werden, um den Abfluß des Kondenswassers sicherzustellen.

### 2.2 Installation der verbindungskabel

- Rohrleitungsenden zum Schutz vor Feuchtigkeit und Wasser versiegeln.

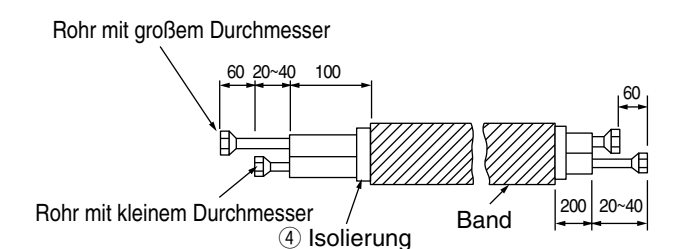
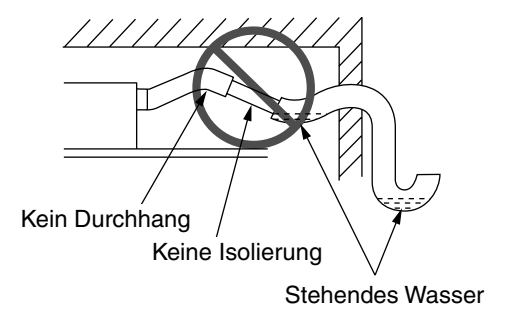
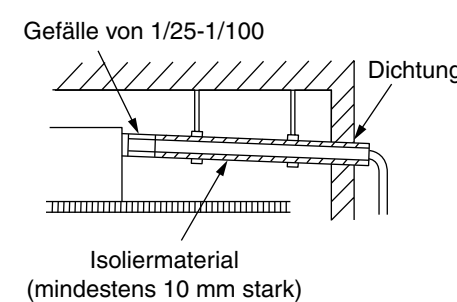


Abb. 2-2

(Einheit: mm)

### 2.3 Installation des ablaßrohrs

- Für Ablaßrohr PVC-Rohr VP20 (25 mm Außendurchmesser) verwenden.
- Ablaßrohr am Innengerät mit (mindestens 10 mm starkem) Isolierband umwickeln.
- Ablaßrohr ohne Durchhang so verlegen und abhängen, daß das Wasser ungehindert abfließen kann.

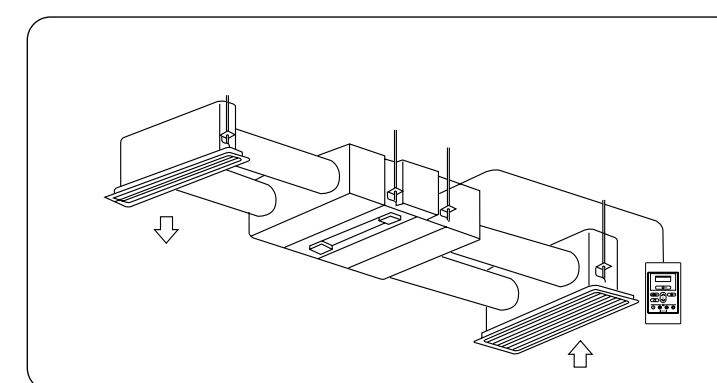


Isolation nicht wie oben dargestellt anbringen.

Abb. 2-3

## 2.4 Installationsverfahren für den einheitstyp

### INSTALLATION DES VOLLKANALTYP

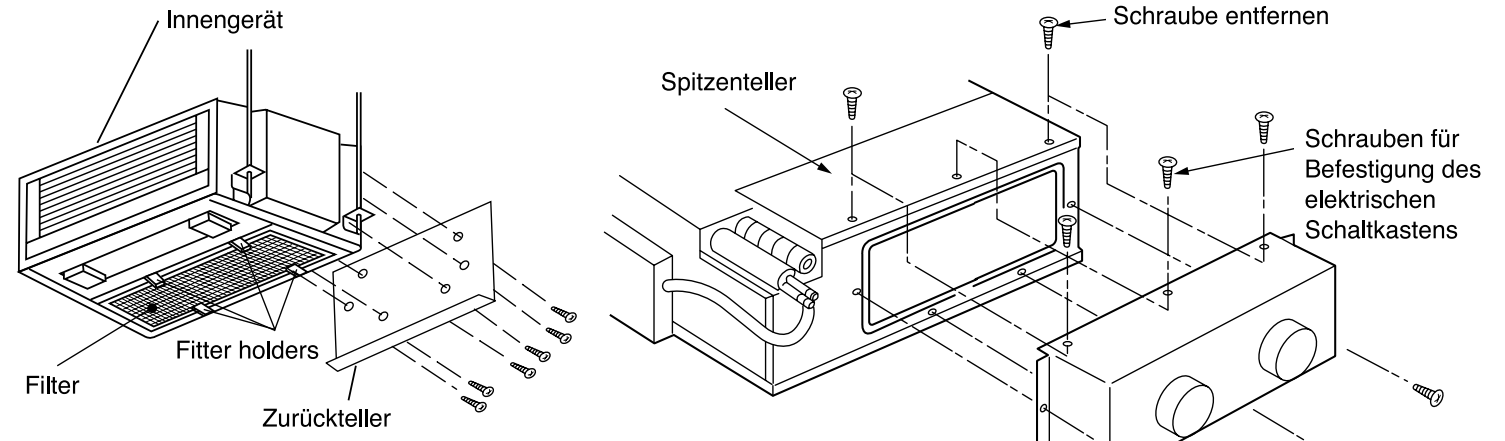
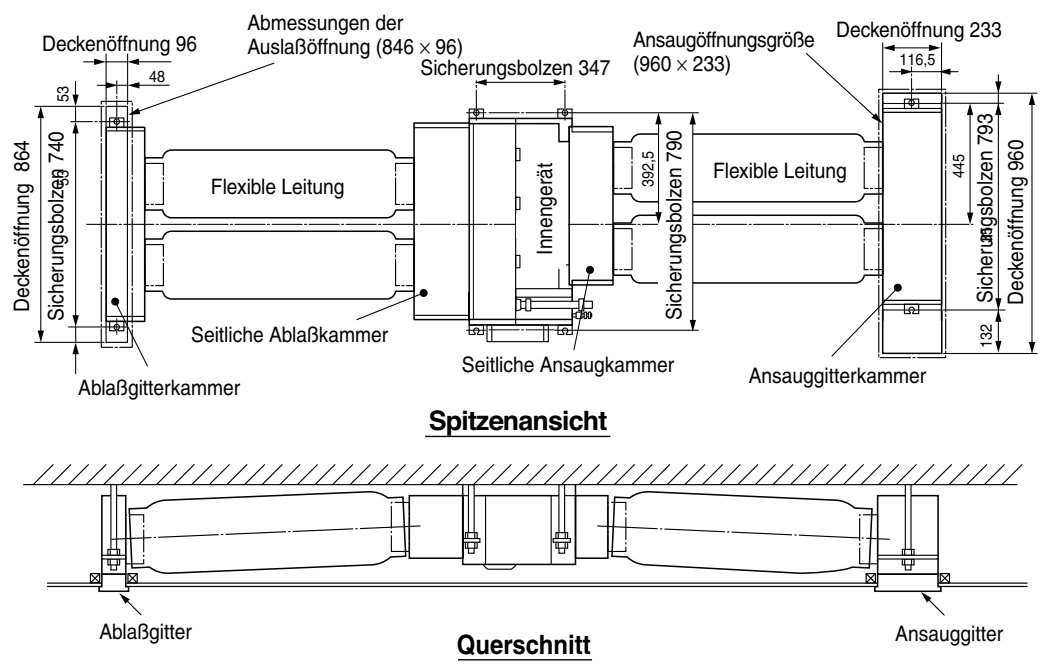


- Wählen Sie den Aufstellort des Innengerätes und befestigen Sie den Luftauslaß so, daß kühle bzw. warme Luft sich über den gesamten Raum verteilen kann. In der Standardposition wird das Innengerät mit der Wandseite an der Decke montiert.
- Ziehen Um Die Fabrik passte Filter- und Filterhalter vor der Installation vollen Kanal-Typs an.

- Zulässige Länge und Biegung des Kanals.

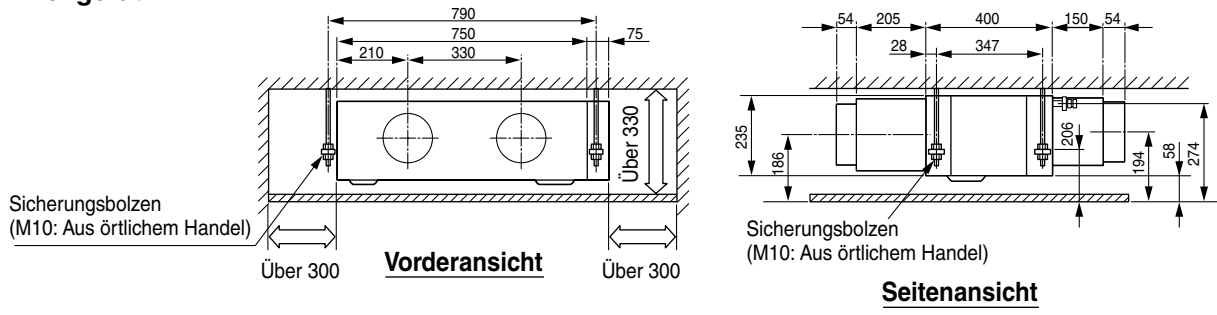
	Zulässige Länge	Umwicklung
Seitlicher Ablaßkanal	Zusätzlich 4 m Länge oder weniger an Ansaugseite	90° oder weniger, 1 Abschnitt
Seitlicher Ansaugkanal	1 m oder weniger	45° oder weniger, 1 Abschnitt

- Sichern Sie den Installationsbereich für Wartungs-, Inspektions- oder Pflegezwecke.
- Dichten Sie die Rückseite der Decke unter dem Innengerät zur Vorbeugung gegen Tropfwasser ab.
- Die Luftumwälzung darf innerhalb 1 m vom Ansauggitter nicht durch Gegenstände behindert werden.

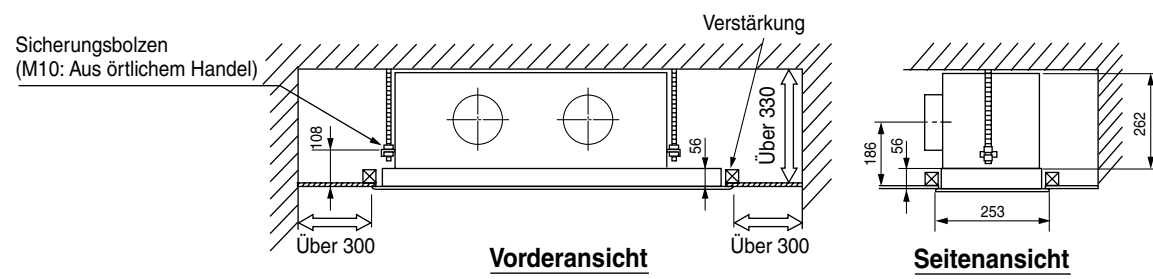
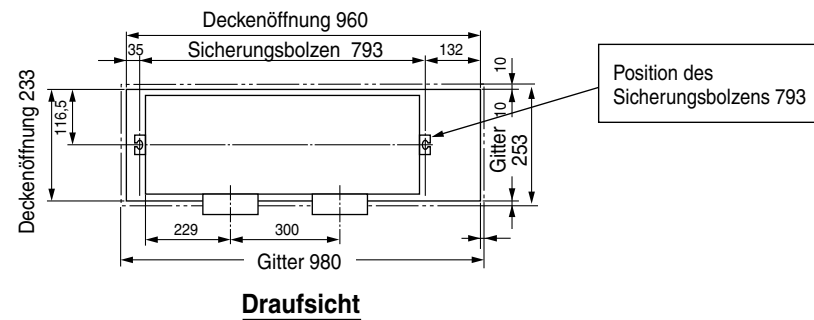


**(2) Deckenöffnung und position des sicherungsbolzens**

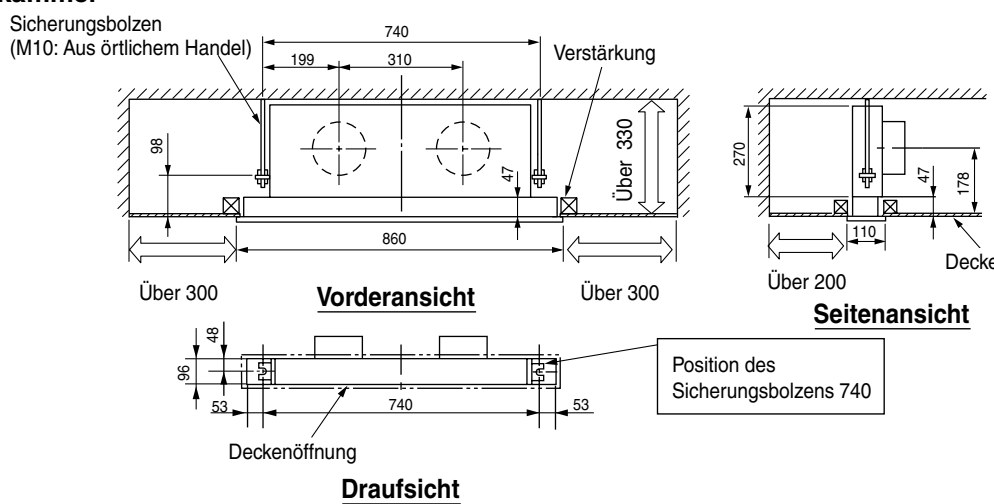
**• Innengerät**



**• Abfallgitterkammer**



**• Abfallgitterkammer**



- Verlegen Sie Abfallrohr, Kühlmittelrohr und Verbindungskabel in der jeweiligen Installationsposition.
- Einzelheiten über die Endausführung der Deckenöffnung mit Baufirma verabreden.

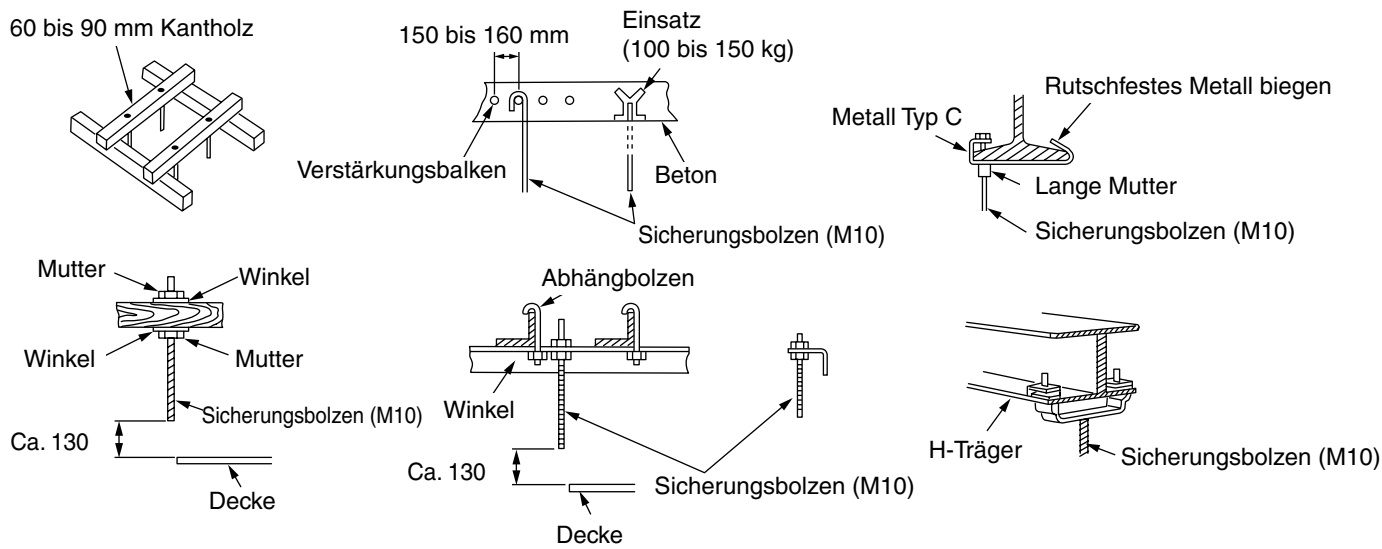
**(3) Installation der sicherungsbolzen**

- Zur Vorbeugung gegen Durchhängen der Decke und Vibrationen Decke sachgemäß verstärken (Rahmenbalken und Abhängungen).
- Sicherungsbolzen sollten vor Ort eingekauft werden.
- Siehe vergrößerte Zeichnungsteile für Sicherungsbolzenlänge.

**• Bei Verwendung eines Holzrahmens**

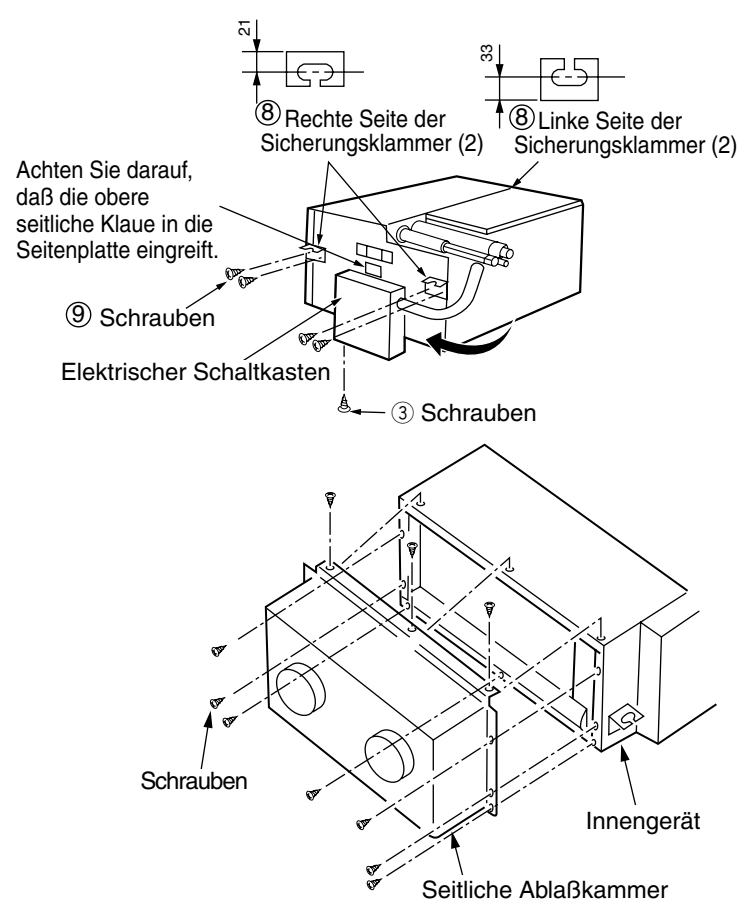
**• Bei Verwendung eines Stahlrahmens**

(Einheit: mm)

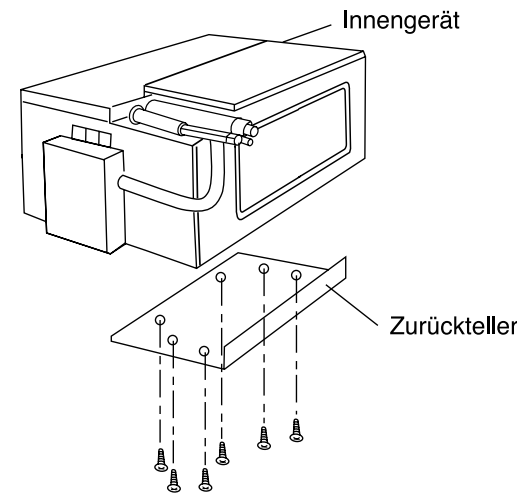


**(4) Vorbereitung der installation des innengeräts**

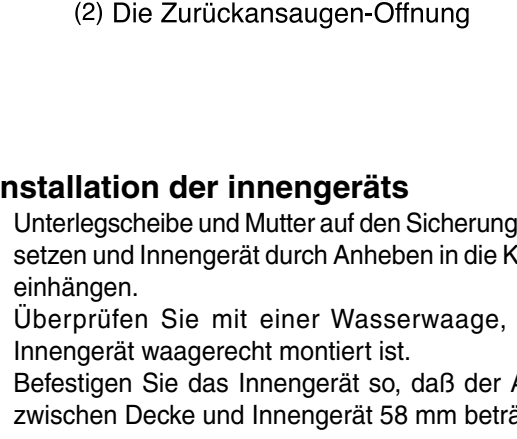
- Entfernen Schraube ③ am elektrischen Kasten und entfernen dann elektrischen Kasten.
- Ziehen Um der elektrische Kasten mit Leitungsleitungen hielt verbunden. Überzeugen Sie sich die Leitungsleitung wird an der oberen Seite, und Haken die Klaue elektrisch zum Seitenteller eingestellt. Dann befestigen Sie den elektrischen Kasten zum Boden der Inneneinheit, die 1 Schraube verwendet.
- 4 Halteklammern (je 2 auf beiden Seiten) mit 8 selbstsichernden Schrauben ⑧ an den Seiten des Innengeräts befestigen. (Rechtsstehende Zeichnung beachten, da linke und rechte Klammer bei verschiedenen Modellen unterschiedlich groß sind.)
- Raum der Entladung der Einheitsseite auf der Inneneinheit installieren, die 10 klopfende Schrauben verwendet.
- Den Filter an der untersten Seite der Inneneinheit entfernen, die 8 Schrauben an losschraubend an den Filterhaltern (4 Teile).
- 6 Schrauben am Zurückteller der Inneneinheit entfernen, dann installieren Sie den Zurückteller an Boden der Inneneinheit, die 6 Schrauben verwendet.
- Entfernen 2 Schrauben am Spitzenteller der Inneneinheit und installieren Raum des Ansaugens der Einheit, die 7 Schrauben verwendet.



**(1) Die unterste Ansaugen-Öffnung**



**(2) Die Zurückansaugen-Öffnung**

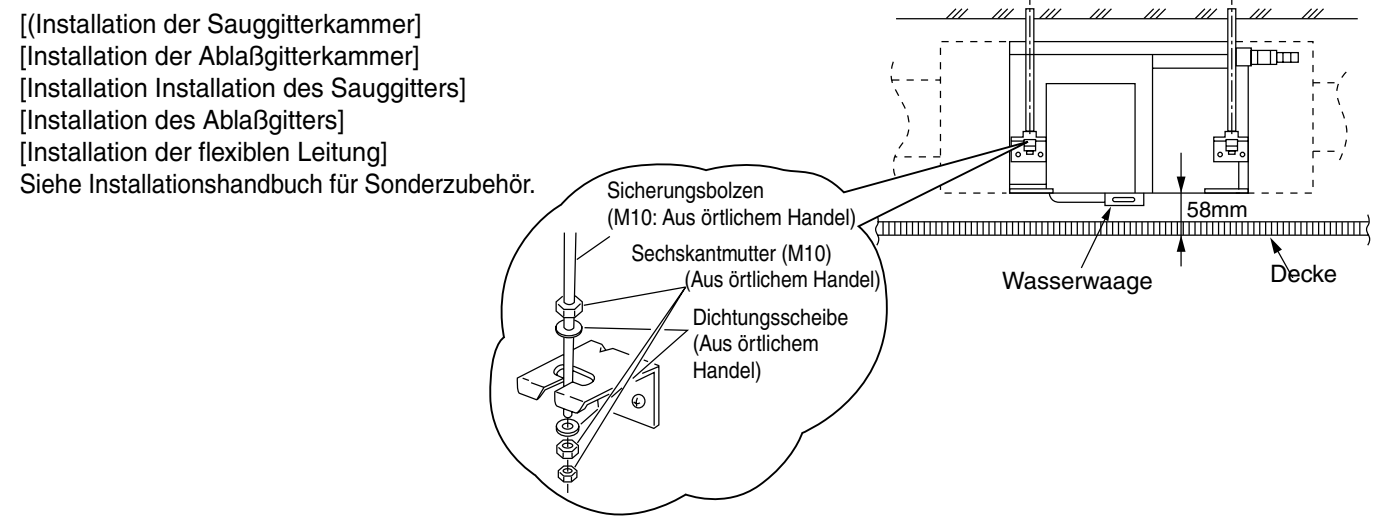


**(5) Installation der innengeräts**

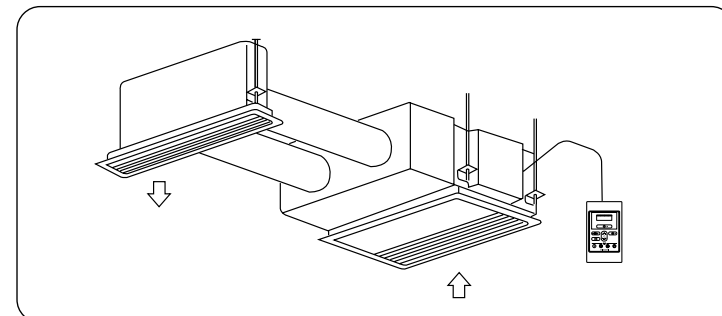
- Unterlegscheibe und Mutter auf den Sicherungsbolzen setzen und Innengerät durch Anheben in die Klammer einhängen.
- Überprüfen Sie mit einer Wasserwaage, ob das Innengerät waagrecht montiert ist.
- Befestigen Sie das Innengerät so, daß der Abstand zwischen Decke und Innengerät 58 mm beträgt.

**⚠ VORSICHT**

- Achten Sie zur Vermeidung von Wasseraustritt, daß das Innengerät waagrecht montiert ist.
- Wenn der Abstand zwischen Unterseite des Innengeräts und Decke nicht korrekt ist, kann eine Lücke zwischen Gitter und Decke Tropfwasser verursachen.



**INSTALLATION DES HALBKANALTYP**

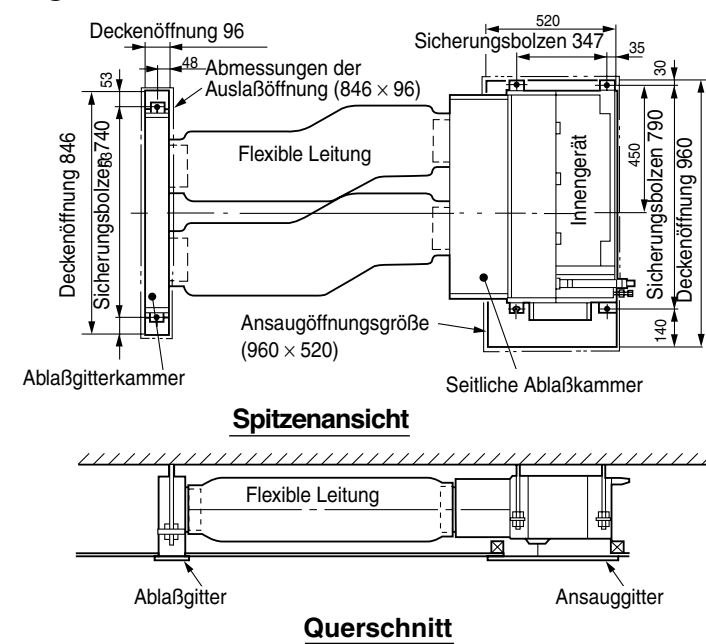


	Zulässige Länge	Umwicklung
Seitlicher Abfallkanal	4m oder weniger	90° oder weniger, 1 Abschnitt

- Sichern Sie den Installationsbereich für Wartungs-, Inspektions- oder Pflegezwecke.
- Dichten Sie die Rückseite der Decke unter dem Innengerät zur Vorbeugung gegen Tropfwasser ab.
- Die Luftumwälzung darf innerhalb 1 m vom Ansauggitter nicht durch Gegenstände behindert werden.

**(1) Installationszeichnung**

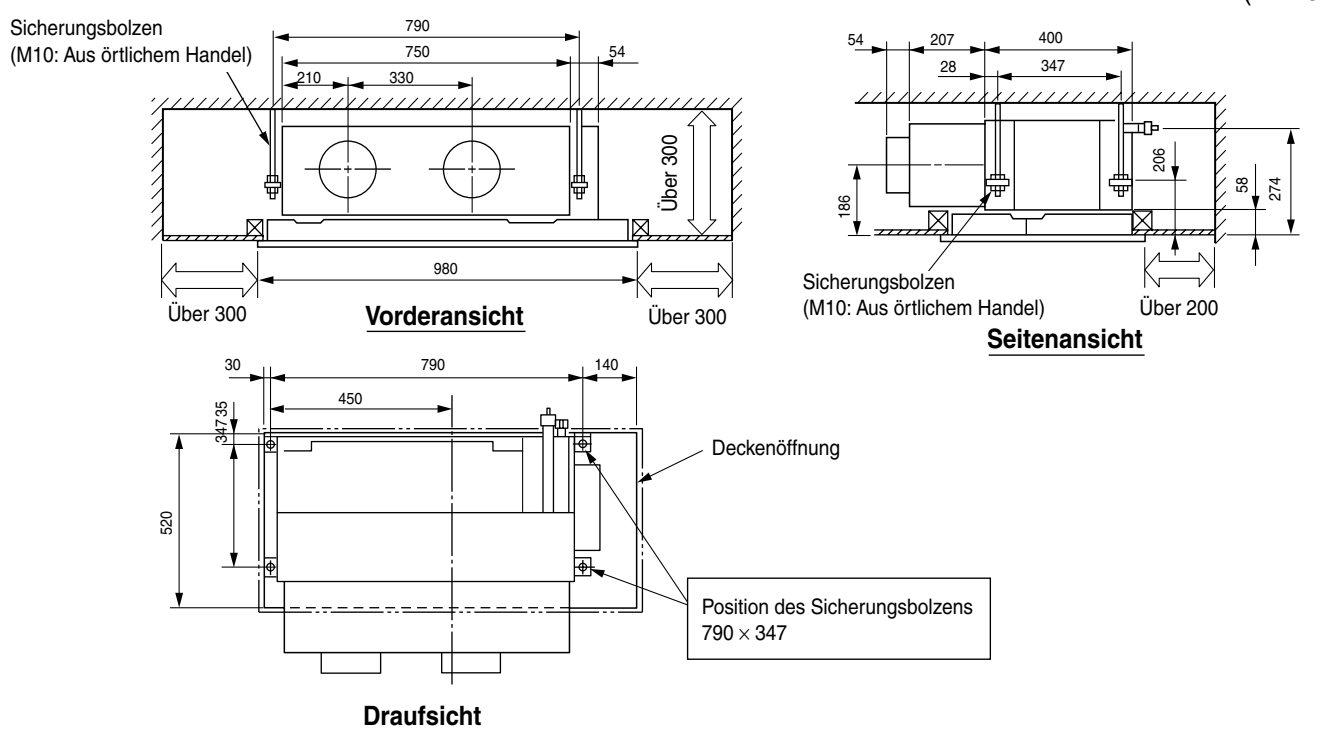
(Einheit: mm)



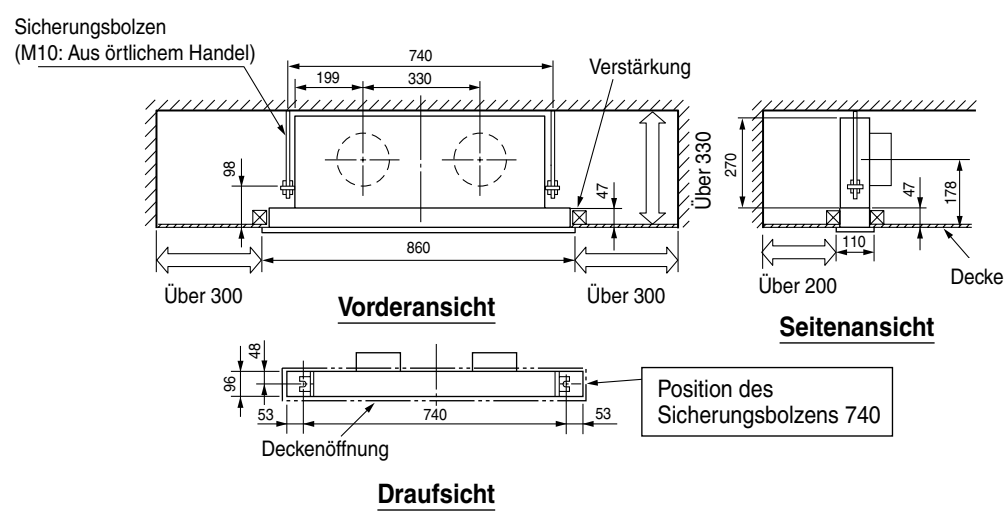
**(2) Deckenöffnung und position des sicherungsbolzens**

**• Innengerät**

(Einheit: mm)



### • Abblätterkammer



### (3) Installation des sicherungsbolzens

- Verfahren Sie wie beim Abblät-/Saugkanaltyp.

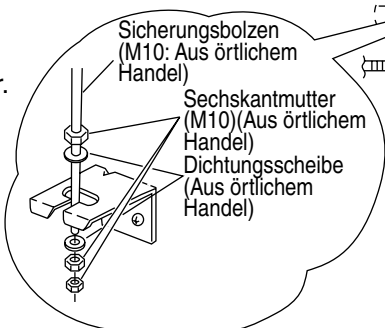
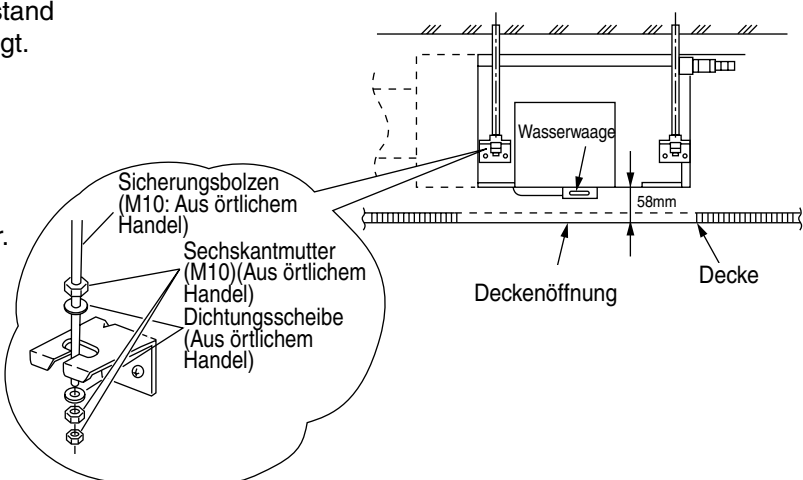
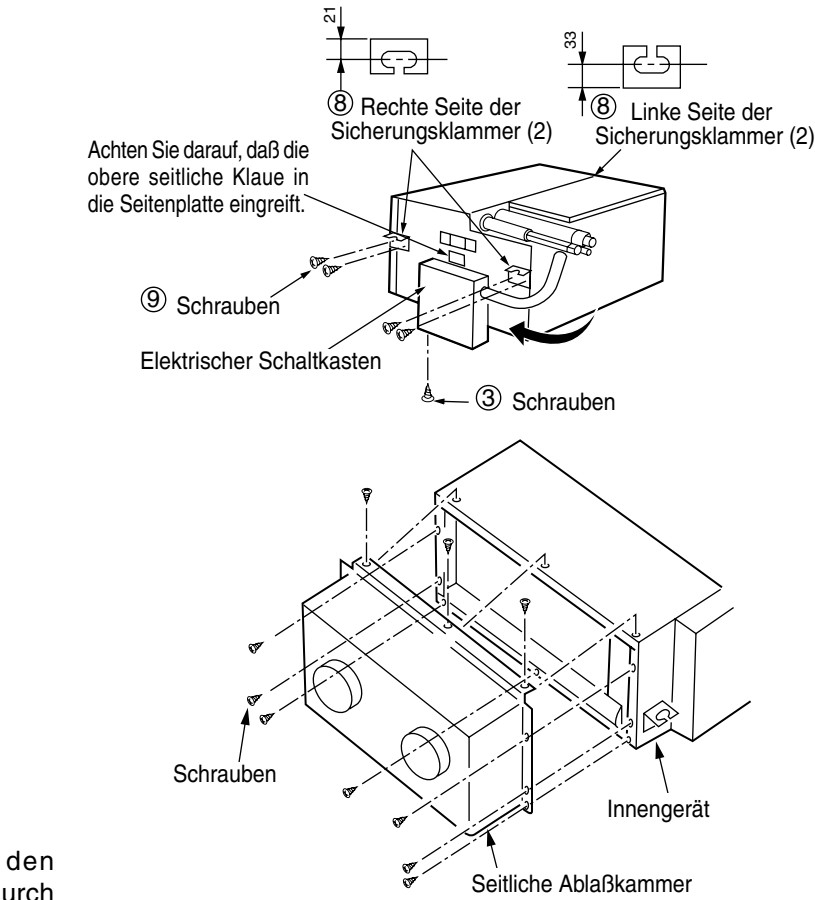
### (4) Vorbereitung der installation des innergeräts

- Entfernen Schraube ③ am elektrischen Kasten und entfernen dann elektrischen Kasten.
- Ziehen Um der elektrische Kasten mit Leitungsleitungen hielt verbunden. Überzeugen Sie sich die Leitungsleitung wird an der oberen Seite, und Haken die Klau elektrisch zum Seitenteller eingestellt. Dann befestigen Sie den elektrischen Kasten zum Boden der Inneneinheit, die 1 Schraube verwendet.
- 4 Halteklammern (je 2 auf beiden Seiten) mit 8 selbstsichernden Schrauben ⑨ an den Seiten des Innengeräts befestigen. (Rechtsstehende Zeichnung beachten, da linke und rechte Klammer bei verschiedenen Modellen unterschiedlich groß sind.)
- Raum der Entladung der Einheitsseite auf der Inneneinheit installieren, die 10 klopfende Schrauben verwendet.

### (5) Installation des innenraumgeräts

- Unterlegscheibe und Mutter auf den Sicherungsbolzen setzen und Innengerät durch Anheben in die Klammer einhängen.
- Überprüfen Sie mit einer Wasserwaage, ob das Innengerät waagrecht montiert ist.
- Befestigen Sie das Innengerät so, daß der Abstand zwischen Decke und Innengerät 58 mm beträgt.

[Installation der Abblätterkammer]  
 [Installation des Sauggitters]  
 [Installation des Abblätters]  
 [Installation der flexiblen Leitung]  
 Siehe Installationshandbuch für Sonderzubehör.

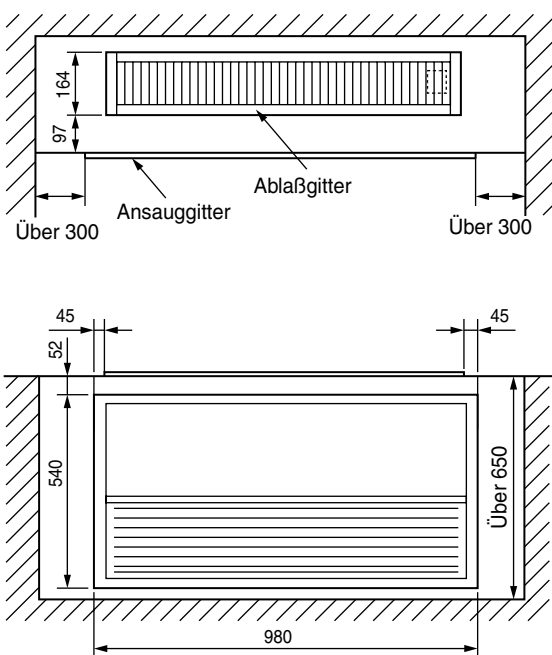
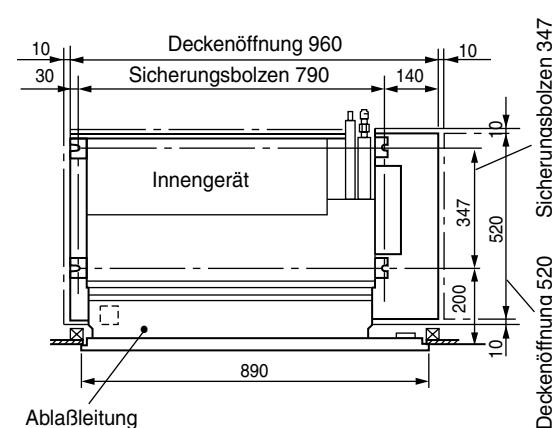


#### ⚠ VORSICHT

- Achten Sie zur Vermeidung von Wasseraustritt, daß das Innengerät waagrecht montiert ist.
- Wenn der Abstand zwischen Unterseite des Innengeräts und Decke nicht korrekt ist, kann eine Lücke zwischen Gitter und Decke Tropfwasser verursachen.

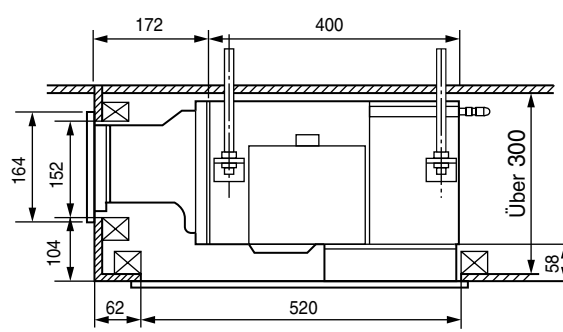
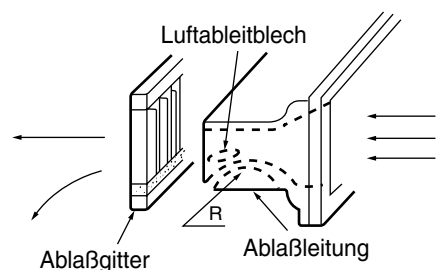
## INSTALLATION OHNE KANAL

### (1) Installationszeichnung

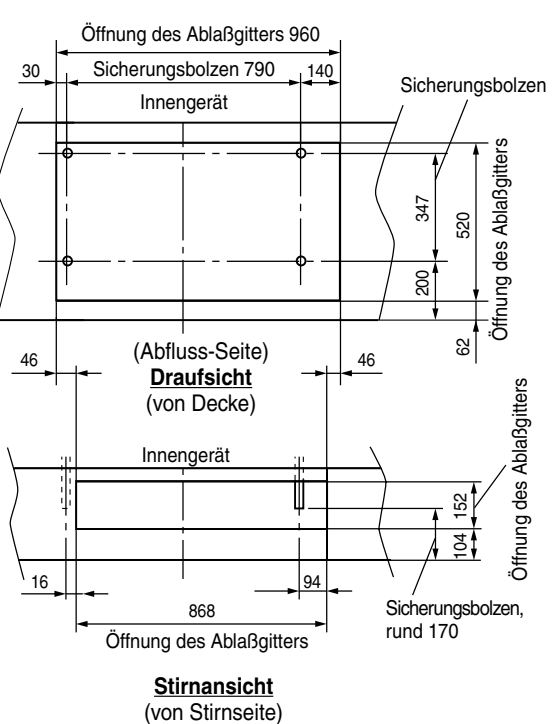


- Wählen Sie den Aufstellort des Innenraumgeräts und befestigen Sie den Luftauslaß so, daß kühle bzw. warme Luft sich über den gesamten Raum verteilen kann.
- Blockieren des Luftstroms innerhalb 1 m vom Ansauggitter vermeiden.

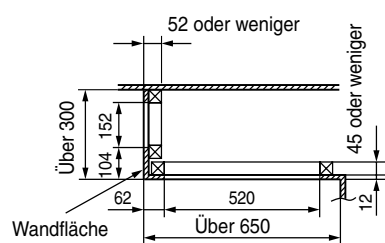
(Einheit: mm)



### (2) Deckenöffnung und position des sicherungsbolzens



- Zum Abhängen Sicherungsbolzen M10 verwenden.
- Ausführung der Deckenöffnung und Position des Sicherungsbolzens wie in der linksstehenden Zeichnung
- Bereiten Sie vor der Installation des Innengeräts eine Deckenöffnung von 960 mm x 520 mm vor und verlegen Sie das Ablätrohr, das Kühlmittelrohr und das verbindungskabel am jeweiligen Installationsort.
- Einzelheiten über die Endausführung der Decken- und Wandöffnung mit Baufirma verabreden.
- Zur Vorbeugung gegen Durchhängen der Decke und Vibrationen Decke sachgemäß verstärken (Rahmenbalken und Abhängungen).



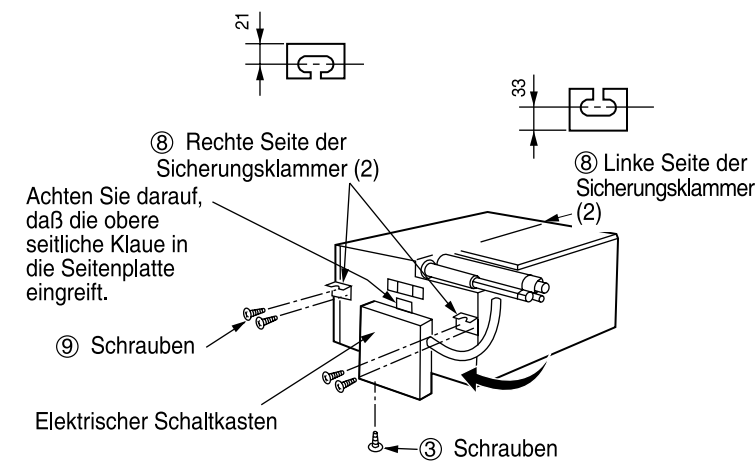
(Einheit mm)

### (3) Installation des sicherungsbolzens

- Verfahren Sie wie beim Abblät-/Saugkanaltyp.

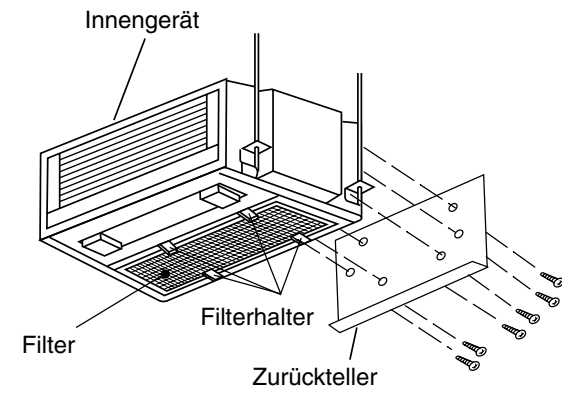
### (4) Vorbereitung der installation des innergeräts

- Entfernen Schraube ③ am elektrischen Kasten und entfernen dann elektrischen Kasten.
- Ziehen Um der elektrische Kasten mit Leitungsleitungen hielt verbunden. Überzeugen Sie sich die Leitungsleitung wird an der oberen Seite, und Haken die Klau elektrisch zum Seitenteller eingestellt. Dann befestigen Sie den elektrischen Kasten zum Boden der Inneneinheit, die 1 Schraube verwendet.
- 4 Halteklammern (je 2 auf beiden Seiten) mit 8 selbstsichernden Schrauben ⑨ an den Seiten des Innengeräts befestigen.



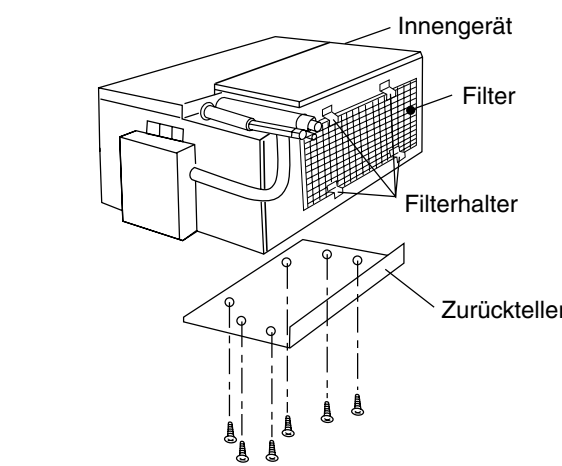
### (5) Änderung der Ansaugen-Öffnung und Filterposition vom Boden bis Rückseite.

- Den Filter an der untersten Seite der Inneneinheit entfernen, 8 Schrauben losschrauben an den Filterhaltern (4 Teile).
- 6 Schrauben am Zurückteller der Inneneinheit entfernen.



(1) Die unterste Ansaugen-Öffnung

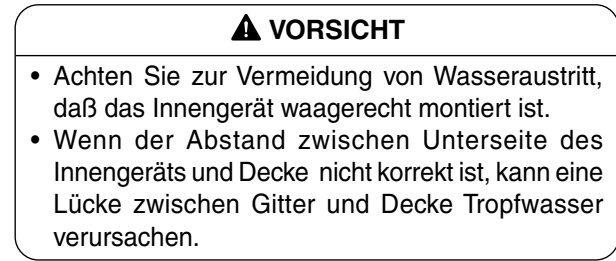
- Dann installieren Sie den Zurückteller am Boden auf der Inneneinheit, die 6 Schrauben verwendet.
- Filter am Hintern der Inneneinheit installieren, es mit Filterhaltern (4 Teile) befestigend das Verwenden von 8 Schrauben.



(2) Die Zurückansaugen-Öffnung

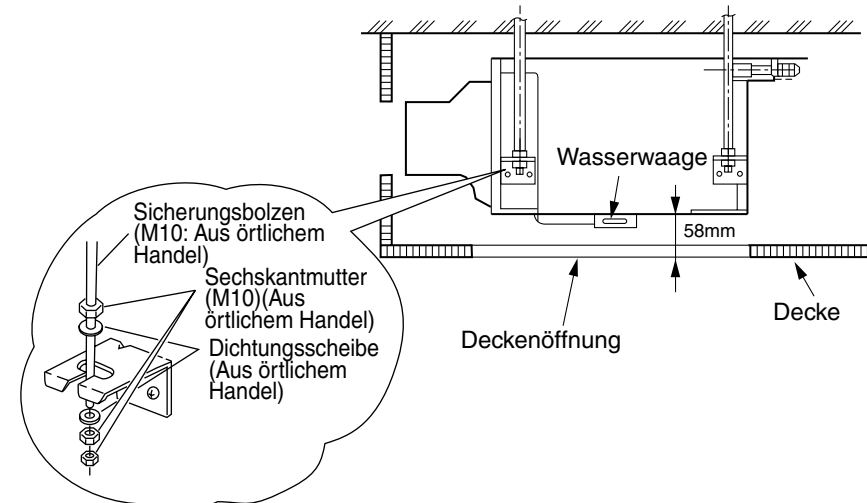
### (6) Installation des innergeräts

- Unterlegscheibe und Mutter auf den Sicherungsbolzen setzen und Innengerät durch Anheben in die Klammer einhängen.
- Überprüfen Sie mit einer Wasserwaage, ob das Innengerät waagrecht montiert ist.
- Befestigen Sie das Innengerät so, daß der Abstand zwischen Decke und Innengerät 58 mm beträgt.



#### ⚠ VORSICHT

- Achten Sie zur Vermeidung von Wasseraustritt, daß das Innengerät waagrecht montiert ist.
- Wenn der Abstand zwischen Unterseite des Innengeräts und Decke nicht korrekt ist, kann eine Lücke zwischen Gitter und Decke Tropfwasser verursachen.



### 2.5 Anschluß des ablaßrohrs

- (1) Verbindungsmuffe zwischen Abblättschlauch und PVC-Rohr mit PVC-Kleber sichern.

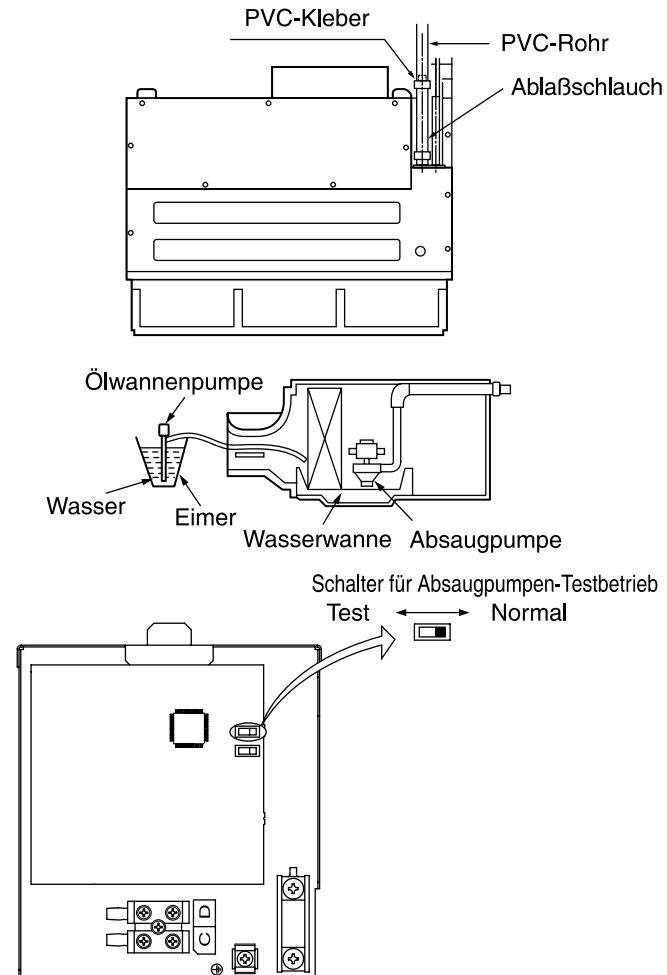
#### ⚠ VORSICHT

- Wenn die Klebeverbindung zwischen Abblättschlauch und PVC-Rohr zu schwach ist, kann eventuell Wasser austreten.

- (2) Abblättschlauch im Innern des Gehäuses zur Wärmeisolierung mit handelsüblichem Isoliermaterial (mindestens 10 mm) aus Polyäthylenschaum umwickeln.
- (3) Nachschlagend ableiten und träne lecken. Aufführe nach anschliessend.
  - Siehe Abblätgitter des Innengeräts.
  - Wasserwanne des Innengeräts gemäß untenstehender Abbildung mit Wasser befüllen.
- (4) Testbetriebsverfahren
  - ① Stromversorgung einschalten.
  - ② Abdeckung des elektrischen Schaltkastens abheben und Absaugpumpe auf TESTBETRIEB schalten.
  - ③ Nach Überprüfung des Abblätbetriebs Schalter auf NORMAL stellen.
- (5) Absaugpumpe auf Testbetrieb schalten und Absaugbetrieb prüfen.

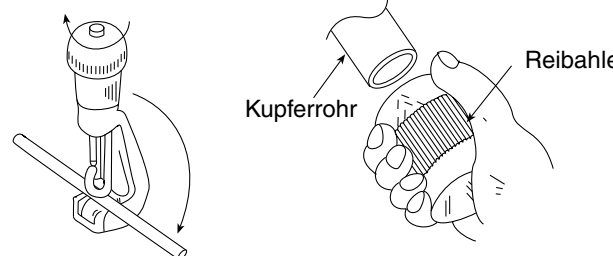
#### ⚠ VORSICHT

- Wenn Absaugbetrieb nicht überprüft wird, kann eventuell Wasser austreten.
- Wenn die Absaugpumpe im TESTBETRIEB belassen wird, können Störungen an der Pumpe auftreten.



### 2.6 Vorbereitung der rohre

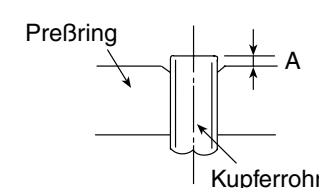
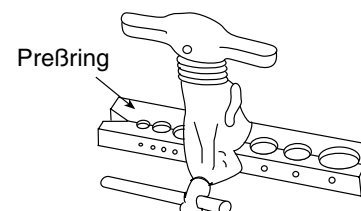
- Verwenden Sie Rohrschneider zum Schneiden der Kupferrohre.



#### ⚠ VORSICHT

- Zackige Kanten verursachen undichte Stellen.
- Richten Sie das zuentgratete Ende nach unten, um den Grat nicht in das Rohr fallen zu lassen.

- Vor dem Aufweiten setzen Sie bitte die Aufweitmutter auf.



- Verwenden Sie Spezialwerkzeug.

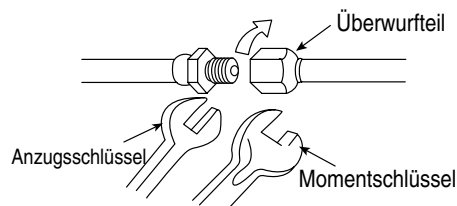
Außendurchmesser (ø)	A (mm) Aufweitwerkzeug	
	Werkzeug für R410A	Werkzeug für R22
6,35 (1/4")	0 - 0,5	1,0
9,52 (3/8")	0 - 0,5	1,0
12,7 (1/2")	0 - 0,5	1,0

## 2.7 Anschließen der rohre

### VORSICHT

Eine Mutter wird aus dem Raumgerät entfernt, indem zuerst die Mutter auf der Seite mit dem kleinen Durchmesser abgeschraubt wird, da sonst die Dichtungskappe auf der Seite des größeren Durchmessers herausfliegt. Vor der Montage muß das Wasser aus den Rohrleitungen entfernt werden.

- Seien Sie bitte vorsichtig beim Biegen der Rohre.
- Manuell einschrauben, während die Mitte ausgerichtet wird. Danach ziehen Sie die Verbindung mit einem Drehmomentschlüssel an.

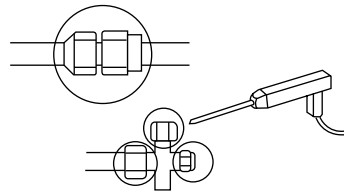


	Äußerer Rohrdurchmesser (ø)	Drehmoment N-m (kgf·cm)
Seite mit kleinem Durchmesser	6,35 (1/4")	13,7 – 18,6 (140 – 190)
Seite mit großem Durchmesser	9,52 (3/8")	34,3 – 44,1 (350 – 450)
	12,7 (1/2")	44,1 – 53,9 (450 – 550)
Ventilkopfverschluß	Seite mit kleinem Durchmesser	6,35 (1/4") 19,6 – 24,5 (200 – 250)
	Seite mit großem Durchmesser	9,52 (3/8") 19,6 – 24,5 (200 – 250)
	12,7 (1/2")	29,4 – 34,3 (300 – 350)
Kappe des Ventilkerns		12,3 – 15,7 (125 – 160)

### Prüfung auf gasausfluß

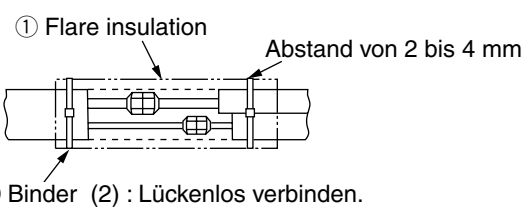
Bitte benutzen Sie den gasleckdetektor, um zu prüfen, ob Gas an der Verbindung der Aufweitmutter, wie rechts dargestellt, austritt.

Wenn Gas ausfließt, dann ziehen Sie den Anschluß nach um das Leck zu stoppen. (Den Detektor für R410A verwenden.)



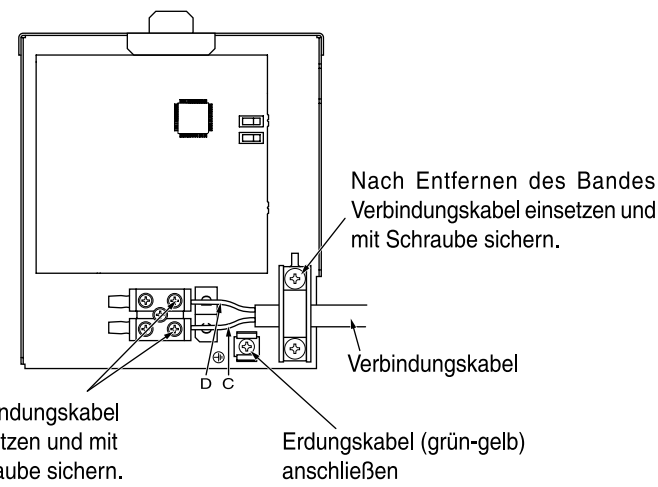
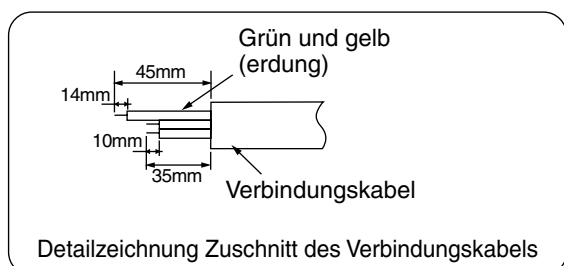
### Abdichten der kältemittelleitung

Rohranschluß lückenlos mit Isolierband umwickeln.



## 2.8 Die Verbindungskabel anschließen

- (1) Entfernen Sie die Abdeckung des Verteilerkastens.
- (2) Schließen Sie die Verbindungskabel an.
- (3) Setzen Sie die Abdeckung des Verteilerkastens auf.

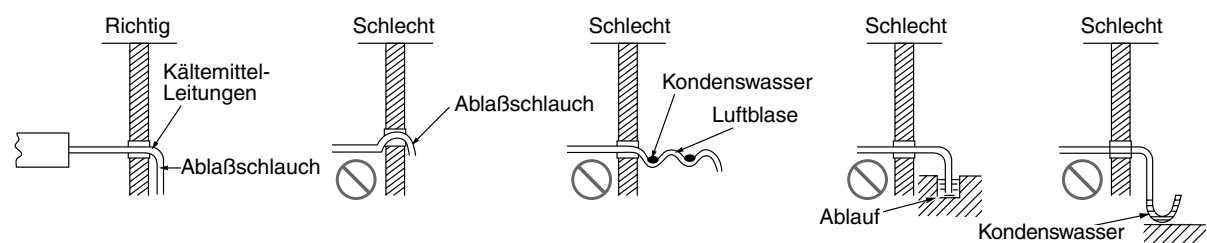


### WARNUNG

- Dieses gerät muss geerdet werden.
- Machen keine Verbindung in der Mitte des in Verbindung stehenden Kabels. Es kann verursache Die Leithung, die zu überhitzen ist, und strahlt Rauch und Feuer aus.

## 3. Prüfung auf abwasserchlauches

- (1) Den separaten Abwasserschlauch an den Abwasserschlauch des Gerätes anschließen.
- (2) Für einen regelmäßigen Fluss des Kondenswassers soll der Abflussschlauch geneigt sein (wie in der Abbildung unten dargestellt).



### VORSICHT

Sie haben die freie Wahl, auf welcher Seite (links oder rechts) Sie das Schlauch einbauen. Stellen Sie bitte beim Einbau sicher, daß das kondensierte Wasser einwandfrei abfließen kann. (Nachlässigkeit könnte Wasserleck zur Folge haben.)

### VORSICHT

Der Abflussschlauch muß entsprechend der linken Abbildung montiert und fest angebracht sein.

## 4. Kontrolle nach der montage

- 4.1 Der ungehinderte Abfluß des Wasser durch den Abwasserschlauch ist zu kontrollieren, indem etwas Wasser in die Verdampferschale gegossen wird.
- 4.2 Der Wanddurchbruch ist mit den mitgelieferten Blending für kältemittelleitungen und Füllmasse sauber zu schließen. Siehe Abb. 4-1 and 4-2.

### Wanddurchbruch und verlegung des schutzrohres

- Eine Öffnung von ø 65 mm mit leichter Neigung nach außen in die Wand bohren. Dazu den Bohrer in leichtem Winkel ansetzen.
- Schutzrohr auf Wandstärke zuschneiden.
- Jeglicher Leerraum in der Muffe des Schutzrohres ist vollständig mit Dichtungsmasse auszufüllen, damit kein Regenwasser eindringen kann.

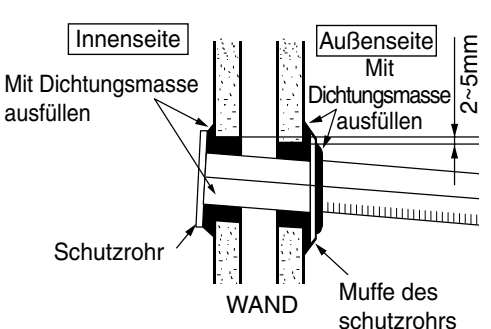


Abb. 4-1

### VORSICHT

Achten Sie darauf, daß das Kabel nicht mit Metallteilen in der Wand in Berührung kommt. Das Kabel sollte im Schutzrohr durch die Wand geführt werden, um jegliche Beschädigung durch Mäuse zu vermeiden.

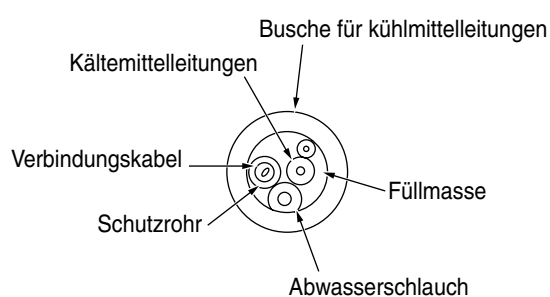


Abb. 4-2

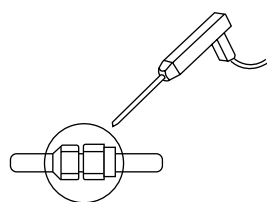


Abb. 4-3

- 4.3 Die Kältemittelleitungen und die Anschlußkabel mit dem Rohrleitungssatz enthaltenen Isolierband umwickeln.

- 4.4 Nach Herstellung der Verbindungen sind die Kupplungen auf eventuelle Kältemittel-Leckagen zu überprüfen bei Verwendung eines Leckstellensuchers, siehe Abb. 4-3.

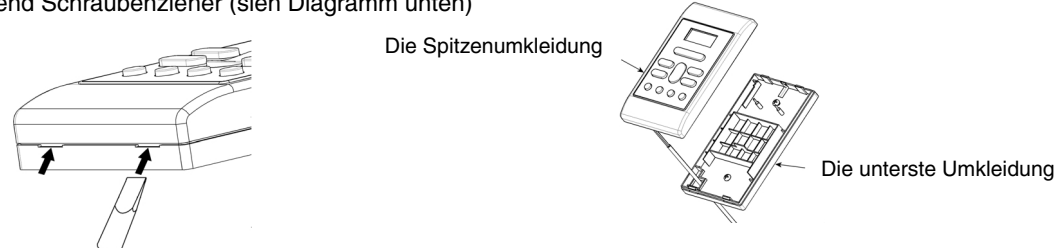
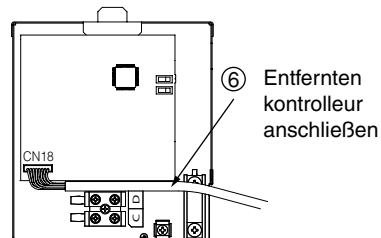
- 4.5 Wenn das Klimagerät auf Kühlung gestellt ist, sicherzustellen, daß der Verdampfer kalt ist.

- 4.6 Wenn das Klimagerät auf Kühlung gestellt ist, muß die aus dem Kondensator austretende Lufr warm sein.

## 5. Installation des verdrahteten entfernten Kontrollers

- (a) Verbindung zum elektrischen Kasten;
  - Den Deckel des elektrischen Kastens entfernen
  - Den Stecker des verdrahteten entfernten Kontrollers zu CN18 verbinden.
  - Zurück den Deckel des elektrischen Kastens sammeln.

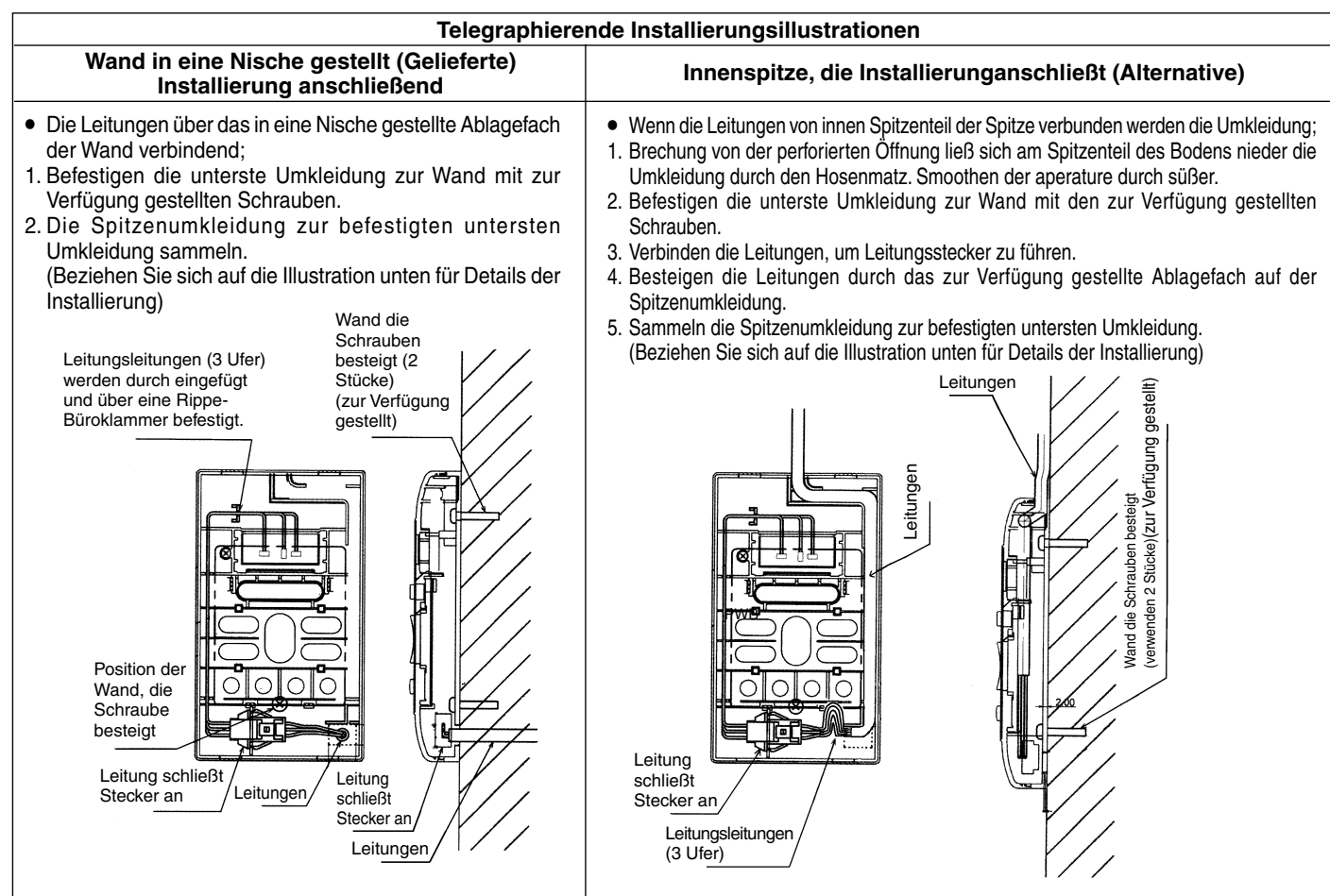
- (b) Die Verdrahtung der Installation für den verdrahteten entfernten Controller (2 Methoden);
  - Die Verdrahtung entfernten Kontrollers kann geöffnet werden, die Ablagefläche mit minus drückend Schraubenzieher (siehe Diagramm unten)



- Befestigen die Position des entfernten Kontrollers, so dass die Länge der Leitung sein soll innerhalb 15 Meter.

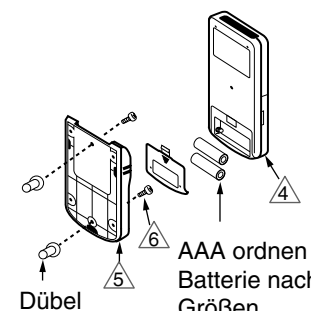
### VORSICHT

- Die zur Verfügung gestellte Leitung nicht schneiden. Extraleitung sollte richtig Wunde sein und passte daran ein sicherer Platz.
- Der Leitung mit der zusätzlichen Leitung nicht anschließen.



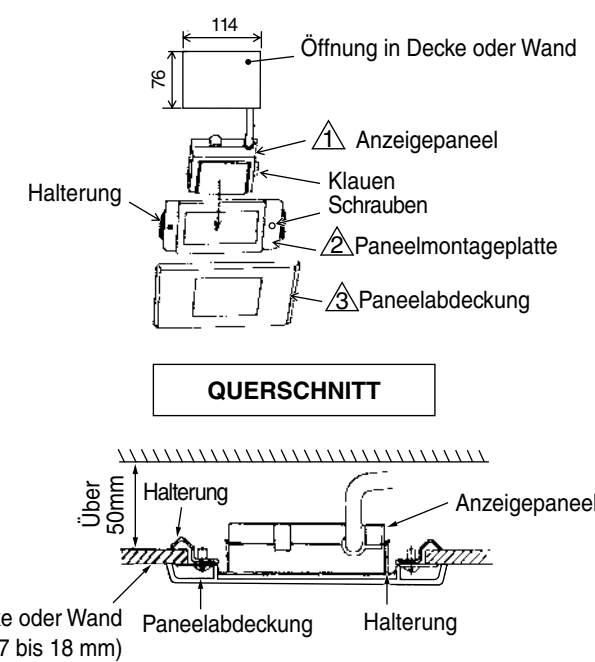
## 6. Installation des entfernten Radiokontrollers (Fakultativen)

- Die Fernbedienung wird in ihrer Halterung gesteckt, die an der Wand oder an einem Balken gefestigt wird.
- Um von der Fernbedienung aus das Gerät betätigen zu können, stellen Sie sicher, daß das gerät von der Stelle der Halterung einwandfrei empfangen kann. Ein Piepton ertönt, wenn ein Signal von der Fernbedienung empfangen wird. Die Signalübertragung wird durch Neonlicht geschwächt. Daher schalten Sie das Licht während des Montieren der Halterung - auch tagsüber- ein, um die richtige Stelle für die Halterung zu finden.



## Installation des anzeigepanels (Fakultativen)

- Wählen Sie für die Installation einen Ort an Decke oder Wand, wo sich keine Hindernisse befinden, welche die Signalübermittlung behindern könnten.
- Lockern Sie die Schrauben der Paneelmontageplatte soweit, daß die Halterung geringfügig bewegt werden kann.
- Passen Sie das Anzeigepaneel an die Paneelmontageplatte so an, daß die Halteklauen am Paneel sicher greifen.
- Passen Sie die Halterungen an die Öffnung in Decke oder Wand an und ziehen Sie die Schrauben soweit an, daß die Halterung fest am Deckenmaterial gesichert ist.
- Installieren Sie die Paneelabdeckung so, daß die Innenklauen sicher in die Paneelmontageplatte greifen.
- Führen Sie das Kabel des Anzeigepaneels seitlich durch das Gehäuse des Innengeräts zum Verteilerkasten des Innengeräts und schließen Sie es an die Gehäuseseite des Innengeräts an.

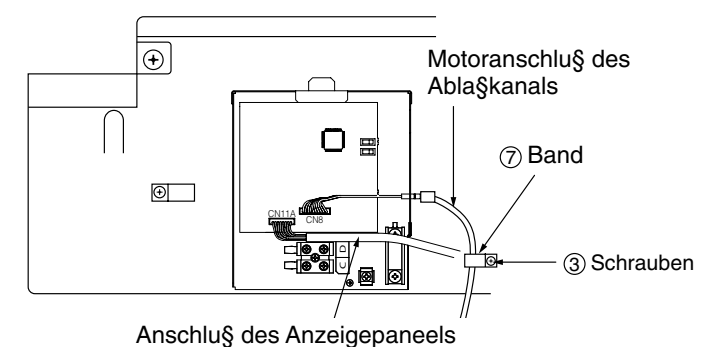


### VORSICHT

Trennen Sie bitte den verdrahteten entfernten Controller-Stecker an CN18, wenn Sie verwenden der entfernte Radiokontrollereur.

## Verbindungskabel zu ablaßkanal und anzeigepaneel (Fakultativen)

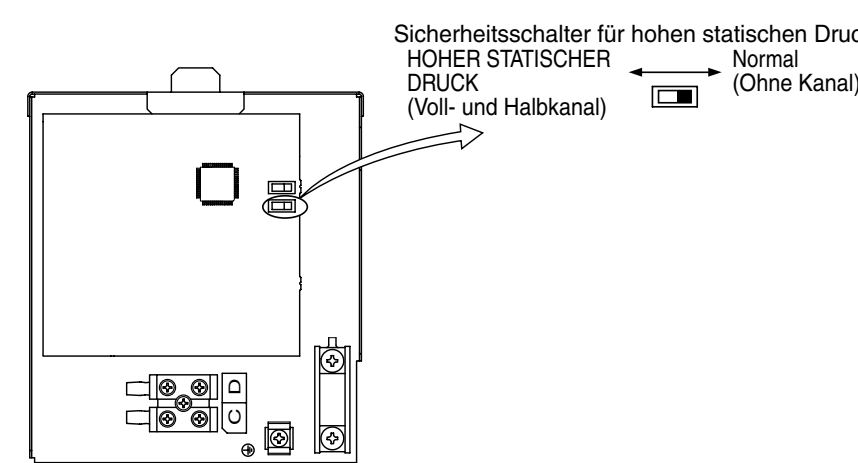
- Den Motorstecker des Entladungskanals zum Stecker verbinden CN8 (siehe Diagramm rechts) – Wenn anwendbar.
- Fügen den Stecker der Anzeige-Tafel zum Stecker CN11A auf der Kontrolle PWB.
- Sicher Sein, die Motorleitungsleitung des Entladungskanals (wenn anwendbar) zu befestigen, das Befestigen verwendend Band. (Weil voller Kanal-Typ und Halbkanaal-Typ nur Anzeige-Tafel verbinden).



## 7. Schaltereinstellungen

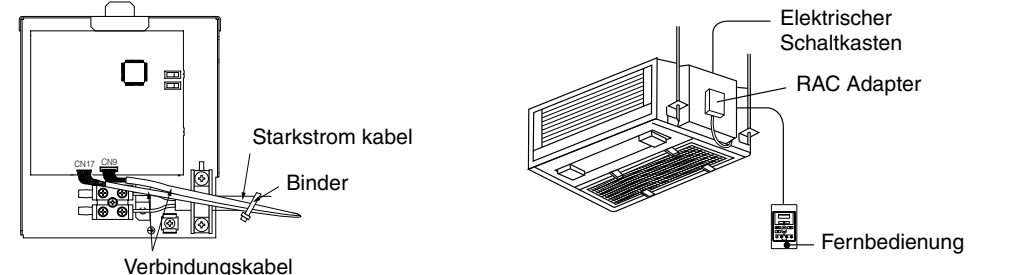
### Sicherheitsschalter für hohen statischen druck

- (Voll- und Halbkanaaltyp)
- Stellen Sie den Sicherheitsschalter bei Voll- und Halbkanaalausführungen auf HOHER STATISCHER DRUCK ein.
- Wenn der Schalter nicht auf HOHER STATISCHER DRUCK gestellt ist, wird die Heiz- und Kühlkapazität beeinträchtigt. (Die Standardeinstellung des Schalters bei Lieferung ist "NORMAL")



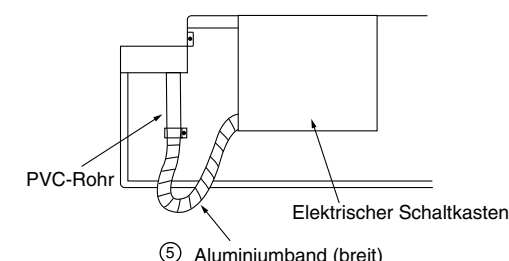
## 8. HA System/H-Verbindung in Verbindung stehend (Beziehen Sie auf das Diagramm unten) (Fakultativen)

- Getrennt gekauft HA Verbindungsschnu [Dienstteil-Teilteil Zahl (RAS-N22V100)] ist erforderlich, um mit dem HA-SYSTEM verbunden zu werden.
- Bezüglich des Anschließens mit der H-Link ist ein getrennt gekaufter RAC Adapter erforderlich.
- Um die Verdrahtung zu installieren, muss der elektrische Kasten-Deckel geöffnet werden (Bezüglich des HA-SYSTEMS stehen Sie zu CN9 und für den RAC Adapter in Verbindung, stehen Sie zu CN17 in Verbindung).
- Die Verbindungsschnur und Starkstromkabel müssen eingeordnet und wie gezeigt, darin angebunden werden das Diagramm unten.
- Beziehen Sie sich bitte auf die jeweiligen Benutzerhandbücher des HA-Systems und des RAC Adapters, für weitere details..
- Beziehen Sie sich bitte auf das Benutzerhandbuch für Anweisungen für die Eliminierung und Installation dessen der elektrische Kaster.



## 9. Verbindungskabelschutz

### PVC-Rohr zwischen elektrischem Schaltkasten und Innenraumgerät mit Aluminiumband umwickeln.



## 10. Testlauf

- Der Testlauf des Klimagerätes sollte unter normalen Betriebsbedingungen stattfinden.
- Erläutern Sie Ihrem Kunden die sachgemäße Bedienung des Gerätes, wie in der Betriebsanleitung dargestellt.
- Sollte die Inneneinheit nicht arbeiten, so überprüfen Sie, ob alle Verbindungen korrekt angeschlossen sind.

### VORSICHT

Der Probelauf sollte dann innerhalb der Anlage aktiviert werden, wenn die Verdrahtung des Verbindungskabels auf ihre Richtigkeit hin zu überprüfen ist.