



Installationsanleitung für Inverter Multi Split Außeneinheiten

2M-46K

2M-53K

3M-61K

3M-79K

4M-82K

4M-105K

5M-105K

5M-125K

- Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Installation des Produkts vollständig durch und bewahren es für später auf.
- Falls das Netzkabel beschädigt ist, darf es nur von einem autorisierten Fachmann ausgetauscht werden.
- Die Installation darf gemäß den Anforderungen der nationalen Schaltungsnormen nur von einem autorisierten Fachmann erfolgen.
- Beauftragen Sie einen autorisierten Servicetechniker mit der Installation, Wartung und Reparatur dieser Anlage.

INHALT

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

Warnung	2
Vorsicht	2

INSTALLATIONS-ANWEISUNGEN

Auswahl des Installationsortes	3
Wandgerät	3
Zubehör	4
Kompakte 4 Wege Deckenkassette	9
Kanalgeräte / Duct	15
Flextruhengeräte / Ceiling & Floor	21
Kompakttruhen / Konsole	24
Installation der Außeneinheit	28

VERBINDUNG DER KÄLTEMITTELEITUNGEN

Verbindung der Kältemittleitungen	29
---	----

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Elektrischer Anschluss	30
------------------------------	----

LUFTENTLEERUNG

Luftentleerung mittels Vakuumpumpe	35
Prüfung auf Sicherheit und Dichtheit	36

TESTLAUF

Testbetrieb	37
-------------------	----

Lesen Sie dieses Handbuch

Darin finden Sie viele hilfreiche Tipps, wie Sie die Klimaanlage richtig installieren und testen.
Alle Illustrationen und Spezifikationen in diesem Handbuch können zur Produktverbesserung ohne vorherige Ankündigung, geändert werden. Die tatsächliche Form soll dominieren.



VORSICHT

- Beauftragen Sie einen autorisierten Servicetechniker mit der Wartung oder Reparatur dieser Anlage.
- Das Gerät soll gemäß den nationalen Schaltungsvorschriften installiert werden.
- Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder fehlenden Kenntnissen oder Erfahrungen vorgesehen, sofern diese nicht beaufsichtigt werden oder von einer für ihre Sicherheit verantwortliche Person über die Verwendung des Gerätes belehrt worden sind.
- Kleine Kinder sollten beaufsichtigt werden, damit sie nicht mit der Klimaanlage spielen.
- Betreiben Sie Ihre Klimaanlage nicht in einem Feuchtraum wie einem Bad oder einem Waschraum. Die Installation darf gemäß den Anforderungen der nationalen Schaltungsnormen nur von einem autorisierten Fachmann erfolgen.

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

- Lesen Sie folgende SICHERHEITSVORKEHRUNGEN sorgfältig vor der Installation.
- Elektroarbeiten müssen von einem Fachhandwerker ausgeführt werden. Achten Sie darauf, die richtige Einstufung für Netzstecker und Stromkreis für das zu installierende Modell zu verwenden.
- Eine falsche Installation infolge Missachtung der Anweisungen kann zu Schäden oder Unfällen führen.
 - Die Schwere ist durch die folgenden Indikationen klassifiziert.

 WARNUNG	Dieses Symbol zeigt die Gefahr des Todes oder schwerer Verletzungen an.
 VORSICHT	Dieses Symbol weist auf die Möglichkeit einer Verletzung oder eines Sachschadens hin.

- Die einzuhaltenden Dinge sind mit den Symbolen klassifiziert:

	Dieses Symbol mit weißem Hintergrund kennzeichnet Dinge, die VERBOTEN sind.
---	---

 WARNUNG	
1) Beauftragen Sie den Händler oder einen Fachmann mit der Installation. Eine fehlerhafte Installation durch den Benutzer verursacht Wasserschäden, elektrischen Schlag oder Feuer.	
2) Installieren Sie die Anlage genau nach diesen Installationsanweisungen. Eine fehlerhafte Installation verursacht Wasserschäden, elektrischen Schlag oder Feuer.	
3) Verwenden Sie die beiliegenden Zubehörteile und angegebenen Teile für die Installation. Anderenfalls kann es zum Herunterfallen der Einheit, Wasseraustritt, elektrischen Schlag oder Brand kommen.	
4) Montieren Sie die Anlage an einem stabilen und sicheren Untergrund, der das Gewicht der Anlage tragen kann. Falls die Stabilität nicht ausreicht oder die Installation fehlerhaft ist, kann die Anlage herunterfallen und Verletzungen verursachen.	
5) Beachten Sie bei elektrischen Arbeiten die jeweiligen nationalen Schaltungsvorschriften sowie diese Installationsanweisungen. Es muss eine Einzelsteckdose und ein separater Stromkreis verwendet werden. Falls die Leistung des Stromkreises unzureichend oder irgendwo defekt ist, kann das zum elektrischen Schlag oder einem Brand führen.	
6) Verwenden Sie das angegebene Kabel, verbinden es straff und klemmen es fest, so dass keine äußeren Kräfte auf den Anschluss wirken. Wenn die Verbindung nicht perfekt ist, kann es dort zur Erwärmung oder zum Brand kommen.	
7) Die Kabel müssen so verlaufen, dass die Abdeckung der Steuerung ordentlich befestigt ist. Wenn das nicht ordentlich befestigt ist, kann es an der Verbindung zu Erwärmung, zum Brand oder zum elektrischen Schlag kommen.	
8) Achten Sie bei der Verbindung der Leitungen darauf, dass keine Luft oder andere Stoffe außer dem angegebenen Kältemittel in den Kältemittelkreislauf gelangen. Anderenfalls führt das zu verringerter Wirkung, ungewöhnlich hohem Druck im Kühlkreislauf und eventuell zur Explosion und Verletzung.	
9) Verändern Sie die Länge des Netzkabels nicht, nutzen kein Verlängerungskabel und schließen keine anderen elektrischen Geräte an der Einzelsteckdose an. Anderenfalls kann es zum Brand oder elektrischen Schlag kommen.	
 VORSICHT	
1) Diese Ausrüstung muss geerdet sein und mit einem FI-Schalter installiert werden. Eine unzureichende Erdung kann einen elektrischen Schlag verursachen.	
2) Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, wo brennbare Gase austreten könnten. Falls Gas austritt und sich in der Nähe des Gerätes ansammelt, kann das zum Brand führen.	
3) Führen Sie die Ablaufleitungen wie in den Installationsanweisungen angegeben aus. Falls die Ablaufleitung fehlerhaft ist, kann Wasser in den Raum gelangen und die Möbel beschädigen.	
4) Das Gerät soll gemäß den nationalen Schaltungsvorschriften installiert werden.	
5) Betreiben Sie Ihre Klimaanlage nicht in einem Feuchtraum wie einem Bad oder einem Waschraum.	
6) Gemäß den Schaltungsvorschriften muss in der festen Installation ein allpoliger Trennschalter verwendet werden, der mindestens 3mm Abstand zwischen den Kontakten hat, einen Ableitstrom, der 10mA übersteigen kann und die Fehlerstromschutzeinrichtung muss einen Nennwert des Ansprech-Fehlerstroms von maximal 30 mA haben.	

1. Modell für Wandmontage

Auswahl des Installationsortes

Lesen Sie das erst vollständig durch und befolgen es dann Schritt für Schritt.

Inneneinheit

- Setzen Sie die Inneneinheit nicht Hitze oder Dampf aus.
- Wählen Sie eine Stelle, wo keine Hindernisse vor oder um die Einheit herum sind.
- Achten Sie darauf, dass der Kondensationsablauf bequem weggeführt werden kann.
- Installieren Sie die Einheit nicht in Tüرنähe.
- Achten Sie darauf, dass der Platz links und rechts der Einheit mehr als 12cm beträgt.
- Verwenden Sie einen Balkensucher für die Suche nach Balken, um unnötige Schäden an der Wand zu vermeiden.
- Die Inneneinheit sollte an der Wand in einer Höhe von mindestens 2,3 Metern über dem Boden installiert werden. Die Inneneinheit sollte mit einem Mindestabstand von 15cm zur Decke installiert werden.
- Alle Änderungen der Leitungslänge können/werden eine Anpassung der Kältemittel-Füllmenge erfordern.
- Es sollte kein direktes Sonnenlicht darauf fallen. Anderenfalls wird das Sonnenlicht das Kunststoffgehäuse ausbleichen und sein Aussehen beeinträchtigen. Falls es unvermeidbar ist, sollte ein Sonnenschutz in Betracht gezogen werden.

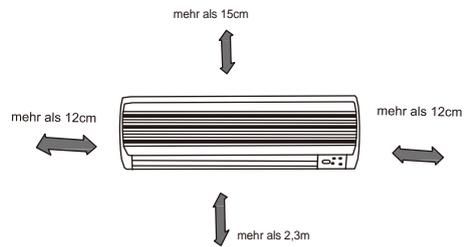


Abb. 1

Außeneinheit

- Falls zum Schutz vor Regen oder direktem Sonnenlicht eine Markise über die Einheit gebaut ist, achten Sie gut darauf, dass die Wärmestrahlung vom Kondensator nicht behindert ist.
- Gewährleisten Sie an der Rückseite der Einheit sowie an der linken Seite einen Abstand von mindestens 30cm. Die Vorderseite der Einheit sollte mindestens 200cm Abstand haben und die Verbindungsseite (rechte Seite) sollte mehr als 60cm Abstand haben.
- Bringen Sie keine Tiere oder Pflanzen in den Bereich von Lufteinlass oder Luftauslass.
- Berücksichtigen Sie das Gewicht der Klimaanlage und wählen einen Platz, wo Geräusche und Schwingungen kein Problem sind.
- Wählen Sie den Ort so, dass die warme Luft und das Geräusch von der Klimaanlage die Nachbarn nicht stören.

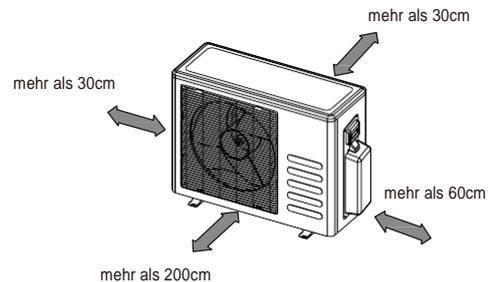


Abb. 2

Dachinstallation:

- Wenn die Außeneinheit auf einer Dachkonstruktion installiert ist, achten Sie auf die Nivellierung der Einheit.
- Stellen Sie sicher, dass die Dachkonstruktion und Befestigungsmethode für die Position der Einheit adäquat sind. Informieren Sie sich über örtlichen Vorschriften für Dachaufbauten.
- Falls die Außeneinheit auf einem Dach oder einer externen Wand installiert ist, kann das zu übermäßigen Geräuschen und Schwingungen führen und außerdem als eine nicht betriebsfähige Installation angesehen werden.

INSTALLATIONS-ANWEISUNGEN

Zur Installation nötige Werkzeuge

Wasserwaage
 Schraubendreher
 Bohrmaschine, Kernbohrer (∅ 65mm) Bördel-
 Werkzeugsatz
 Angegebene Drehmomentschlüssel: 1,8kgm; 4,2kgm; 5,5kgm;
 6,6kgm (unterschiedlich je nach Modellnr.) Schraubenschlüssel
 (halbseitig)
 Sechskantschlüssel (4mm) Gas-
 Leckdetektor

Vakuumpumpe
 Manometergarnitur
 Betriebsanleitung
 Thermometer
 Multimeter
 Rohrschneider
 Messband

Zubehör

Nummer	Name des Zubehörs		Menge/pro Einheit
1	Montageplatte		1
2	Kunststoff-Erweiterungshülle		5-8 (je nach Modell)
3	Selbstschneidschraube A ST3.9X25		5-8 (je nach Modell)
4	Verbindungs- schlaucheinheit	Flüssigkeits- seite	∅ 6,35
			∅ 9,52
	Gas-Seite		∅ 9,52
			∅ 12,7
			∅ 15,9
			Zu kaufende Teile. Fragen Sie den Techniker nach der richtigen Größe.
5	Fernbedienung		1
6	Selbstschneidschraube B ST2.9X10	Optionale Teile	2
7	Fernbedienungshalterung		1
8	Dichtung (nur für Kühl- & Heizmodelle)		1
9	Ablaufanschluss (nur für Kühl- & Heizmodelle)		1
10	Transfer-Verbinder (beigepackt zur Inneneinheit oder Außeneinheit, je nach Modell) (HINWEIS: Leitungsgröße variiert von Gerät zu Gerät. Zur Erfüllung unterschiedlicher Größenanforderungen muss manchmal die Rohrverbindung den Transfer-Verbinder an der Außeneinheit installieren.)		Optionales Teil (ein Stück/Inneneinheit)
			Optionales Teil (1-5 Teile der Außeneinheit, je nach Modell)
11	Magnetring (Koppeln Sie ihn nach der Installation an das Verbindungskabel zwischen Inneneinheit und Außeneinheit.)		Optionales Teil (ein Stück/ein Kabel)
12	Gummi-Kabelschutzhülle Falls die Kabelklemme das Kabel wegen zu geringer Größe nicht befestigen kann, verwenden Sie bitte den Kabelschutz-Gummiring (beim Zubehör mitgeliefert) zur Umwicklung des Kabels und fixieren es mit der Kabelklemme.)		1 (bei einigen Modellen)

Hinweis: Außer den oben genannten mitgelieferten Teilen müssen Sie die anderen für die Installation nötigen Teile kaufen.

INSTALLATIONS-ANWEISUNGEN

Installation der Inneneinheit (Modell für Wandmontage)

1. Anbringen der Montageplatte

1. Passen Sie die Montageplatte waagrecht an Konstruktionsteilen der Wand an und achten auf Abstand rund um die Montageplatte.
2. Falls die Wand aus Stein, Beton oder Ähnlichem ist, bohren Sie fünf oder acht Löcher mit 5mm Durchmesser in die Wand. Setzen Sie die Dübelteile für die entsprechenden Montageschrauben ein.
3. Bringen Sie die Montageplatte mit fünf oder acht Schrauben vom Typ "A" an der Wand an.

Hinweis:

Bringen Sie die Montageplatte und Bohrlöcher in den gemäß der Wandkonstruktion und der Größe der Inneneinheit sowie der entsprechenden Montagepunkte auf der Montageplatte. Bei den unterschiedlichen Modellen der Inneneinheit kann sich die Montageplatte leicht unterscheiden. Siehe Abb. 5 als Beispiel.
(die Abmessungen sind in "mm", sofern nicht anders angegeben.)

Abmessungen der Inneneinheit mm(BxH)	Montagegröße	
	L (Links)	R
710x250	100	160
790x265	100	150
920x292	150	185
1080x330	70	105
790x275	100	85
930x275	150	205
998x322	100	120
680x255	170	92
770x255	170	95
905x275	80	100
750x280	180	110
835x280	140	110
990x315	260	135
1186x343	275	275
900x290	83	170
1045x305	100	170
715x250	85	88
800x275	100	95
940x275	110	100
1045x315	293	163
795x270	150	160
845x286	150	186
995x295	150	200
1084x320	150	140
850x275	100	130
900x285	150	90
1015x298	150	200
850x290	100	115

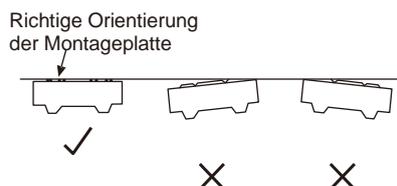
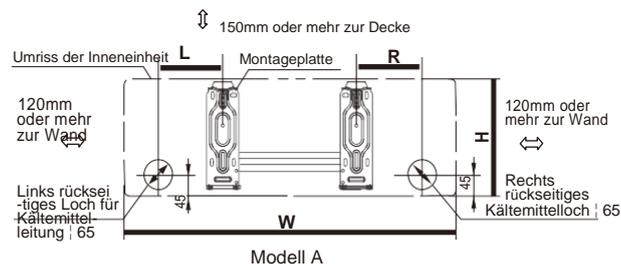
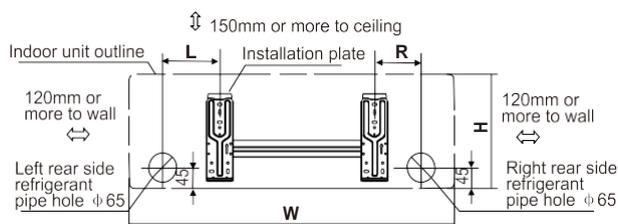


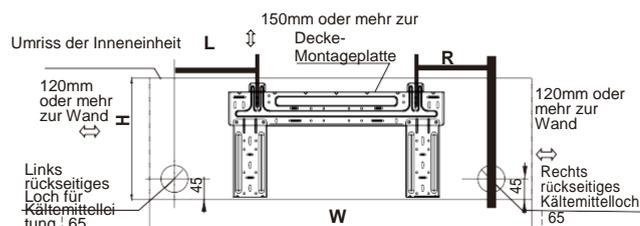
Abb. 4



Modell A



Modell B



Modell C

Abb.5

2. Ein Loch in die Wand bohren

1. Bestimmen Sie die Lochpositionen nach dem Schema in Abb. 5. Bohren Sie ein (1) Loch 65mm leicht nach außen geneigt.
2. Verwenden Sie beim Bohren von Metallgittern, Metallplatten oder Ähnlichem immer eine Leitungsdurchführung.

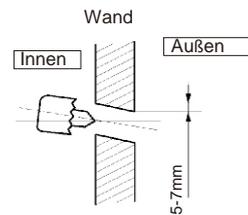


Abb. 6

3. Verbindungs- und Ablaufleitung Ablaufleitung

1. Verlegen Sie den Ablaufschlauch mit Gefälle. Schließen Sie den Ablaufschlauch nicht wie in Abb. 7 dargestellt an.
2. Beim Anschluss eines Verlängerungs-Ablaufschlauches isolieren Sie die Verbindung des Verlängerungsschlauches mit einem Schutzrohr und lassen den Ablaufschlauch nicht locker.

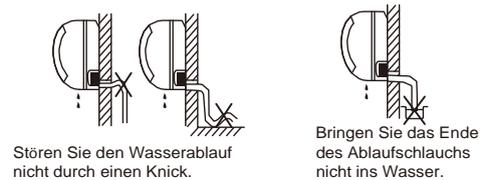


Abb. 7

Installation der Verbindungsleitungen

1. Für die linken und rechten Leitungen nehmen Sie die Leitungsabdeckung von der Seitenwand ab.
2. Für rückseitig rechten und rückseitig linken Leitungsverlauf installieren Sie die Leitungen wie in Abb. 10 gezeigt.
3. Befestigen Sie das Ende der Verbindungsleitung. (Siehe (Befestigung der Verbindung in VERBINDUNG DER KÄLTEMITTELEITUNG))

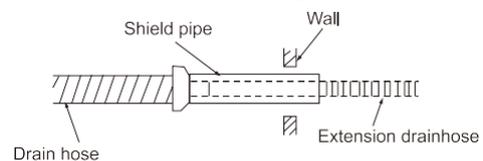


Abb. 8

4. Rohrverlegung und Umwicklung

Verbinden Sie die Rohrleitungen, Verbindungskabel und Ablaufschlauch sicher mit einem Band wie in Abb. 11 gezeigt. Weil das kondensierte Wasser von der Rückseite der Inneneinheit in

- einem Auffangbehälter gesammelt und aus dem Raum geleitet wird. Packen Sie nichts anderes in den Behälter.

VORSICHT

- Schließen Sie erst die Inneneinheit an und dann die Außeneinheit.
 - Lassen Sie den Leitungsanschluss an der Rückseite der Inneneinheit nicht frei.
 - Lassen Sie den Ablaufschlauch nicht locker.
 - Dämmen Sie beide Hilfsleitungen.
 - Achten Sie darauf, dass sich der Ablaufschlauch an der tiefsten Stelle des Bündels befindet. Eine Position an der Oberseite kann zum Überlaufen des Auffangbehälters in der Einheit führen.
-
- Kreuzen oder verdrehen Sie die Stromkabel niemals mit anderen Kabeln.
 - Verlegen Sie den Ablaufschlauch mit Gefälle, um das Kondenswasser problemlos wegzuführen.

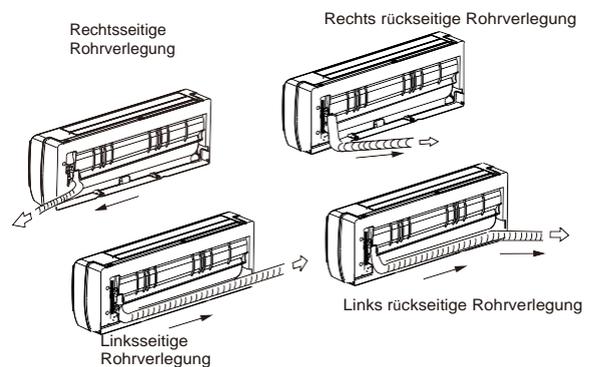
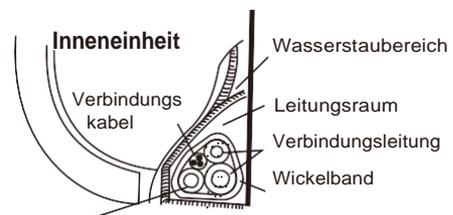


Abb. 9

Abb. 10



Ablaufschlauch

Abb. 11

INSTALLATIONS-ANWEISUNGEN

4. Installation der Inneneinheit

1. Führen Sie die Leitungen durch die Wandöffnung.
2. Haken Sie die obere Kralle von der Rückseite der Inneneinheit an den oberen Haken der Montageplatte und schieben die Inneneinheit seitlich zur Kontrolle, dass sie sicher eingehakt ist (siehe Abb. 12).
3. Die Rohrverlegung ist einfach, wenn Sie die Inneneinheit mit einem Polstermaterial zwischen der Inneneinheit und der Wand anheben. Nehmen Sie es nach Abschluss der Leitungsarbeiten heraus.
4. Drücken Sie den unteren Teil der Inneneinheit an die Wand heran und schieben die Inneneinheit seitlich sowie auf und ab, um die sichere Aufhängung zu prüfen.

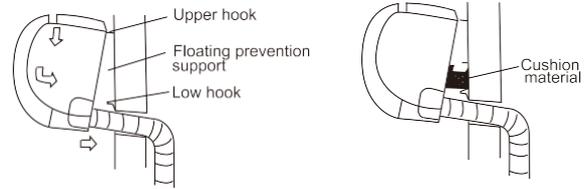


Abb. 12

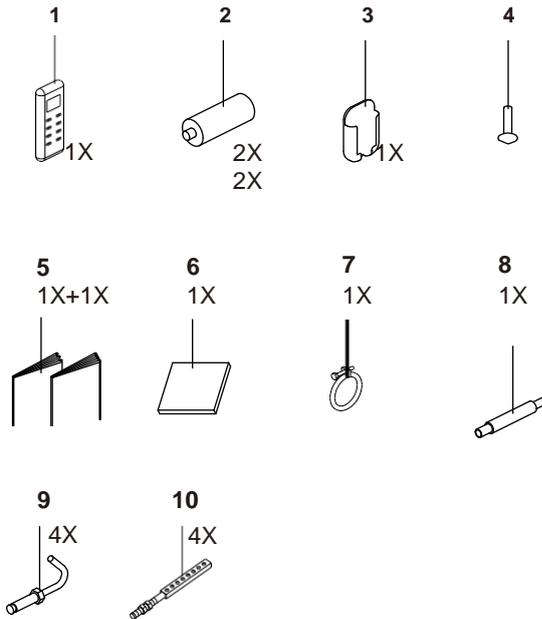
Indoor units that can be used in combination	Number of connected units	1-5units
Compressor stop/start frequency	Stop time	3 min or more
Power source voltage	Voltage fluctuation	within $\pm 10\%$ of rated voltage
	Voltage drop during start	within $\pm 15\%$ of rated voltage
	Interval unbalance	within $\pm 3\%$ of rated voltage

	1 zu 2	1 zu 3	1 zu 4	1 zu 5
Maximallänge für alle Räume	30m	45m	60m	75m
Maximallänge für eine Inneneinheit	20m	25m	30m	30m
Max. Höhenunterschied zwischen Innen- und Außeneinheit	AE höher als IE	10m	10m	10m
	AE tiefer als IE	15m	15m	15m
Max. Höhenunterschied zwischen Inneneinheiten	10m	10m	10m	10m

2. Vierseiten-Kassettenmodell

ZUBEHÖR

Kontrollieren Sie, ob folgendes Zubehör bei Ihrer Einheit dabei ist.



- 1 Fernbedienung
- 2 Batterien
- 3 Halter für die Fernbedienung (bei einigen Modellen)
- 4 Selbstschneidschrauben (M3 10mm) (bei einigem Modellen)
- 5 Installationshandbuch und Betriebsanleitung
- 6 Papierschablone für Montage (bei einigen Modellen)
- 7 Metallklemme (bei einigen Modellen)
- 8 Ablaufschlauch (bei einigen Modellen)
- 9 Verstellbare Haken (bei einigen Modellen)
- 10 Installationshaken (bei einigen Modellen)

Optionales Zubehör

- Bei dieser Inneneinheit muss eine optionale Zierblende montiert werden.

2.1 Auswahl des Montageortes

Falls die Temperaturen in der Decke 30°C / 86°F betragen und eine relative Feuchte von 80% herrscht, oder Frischluft in die Decke eingeleitet wird, ist eine zusätzliche Wärmedämmung erforderlich (mindestens 10 mm dick aus Polyäthylenschaumstoff).

1) Wählen Sie einen Montageort, der folgende Bedingungen erfüllt und die Zustimmung von Ihrem Kunden erhält.

- Wo eine optimale Luftverteilung gewährleistet werden kann.
- Wo der Luftstrom ungehindert ist.
- Wo Kondenswasser richtig abgeleitet werden kann.
- Wo die Zwischendecke keine merkliche Neigung aufweist.
- Wo ausreichend Abstand für Wartung und Service gewährleistet werden kann.
-
- Wo nicht die Gefahr besteht, dass brennbare Gase austreten können.
- Die Anlage ist nicht für die Verwendung in potenziell explosionsfähiger Atmosphäre vorgesehen.
- Wo die Verbindungsleitungen zwischen Innen- und Außeneinheit innerhalb der zulässigen Grenzen möglich sind. (Siehe dazu das Installationshandbuch der Außeneinheit.)
- Halten Sie Inneneinheit, Außeneinheit, die Verkabelung dazwischen sowie die Fernbedienung mindestens 1 Meter von Fernsehern und Radios entfernt. Das verhindert Bild- und Tonstörungen in derartigen elektrischen Geräten. (Störungen können je nach den Umständen, wie die elektromagnetischen Wellen entstehen, auch bei Einhaltung von 1 Meter Abstand auftreten.)
- Bei der Installation der drahtlosen Fernbedienung kann der Abstand zwischen der Fernbedienung und der Inneneinheit geringer sein, falls im Raum elektrisch gestartete Leuchtstofflampen sind. Die Inneneinheit muss sowie wie möglich von Leuchtstofflampen entfernt montiert werden.

2) Deckenhöhe

Montieren Sie diese Einheit dort, wo die Deckenunterseite höher als 2,5m / 8.2 Fuß ist, damit der Anwender die Einheit nicht einfach berühren kann.

3) Verwenden Sie die Montagehaken für die Installation. Prüfen Sie die Decke auf ausreichende Stabilität, um das Gewicht der Inneneinheit zu tragen. Falls dies unsicher erscheint, verstärken Sie die Decke, bevor Sie die Einheit einbauen.

Den nötigen Platz zur Montage entnehmen Sie der folgenden Abbildung (:Luftstromrichtung)

INSTALLATIONS-ANWEISUNGEN

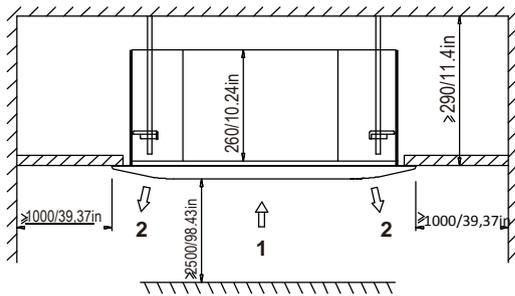
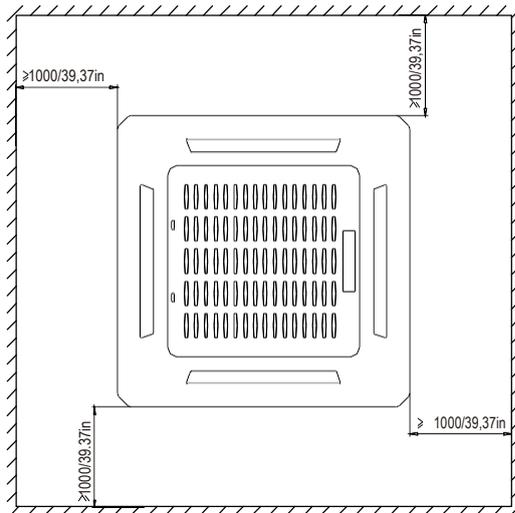


Abb. 13



Einheit: mm

- 1 Lufteinlass
- 2 Luftauslass

Abb. 14

2.2 Vorbereitung vor der Installation

- 1) Verhältnis der Deckenöffnung zur Position der Einheit und der Montagehaken.

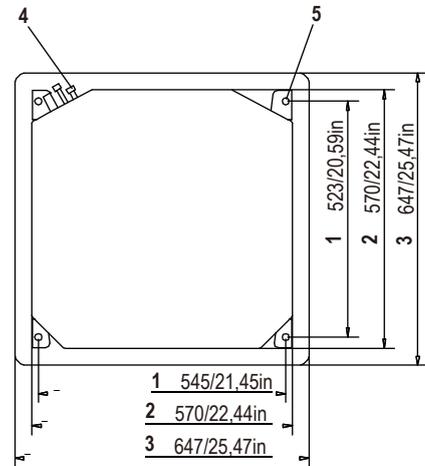
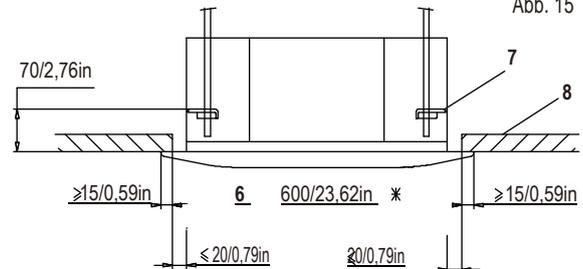


Abb. 15

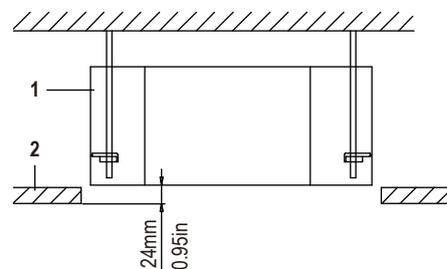


Einheit: mm

Abb. 16

- 1 Abstand zwischen Montagehaken
- 2 Abmessungen der Inneneinheit
- 3 Abmessungen der Zierblende
- 4 Kältemittelleitungen
- 5 Montagehaken (4)
- 6 Abmessungen der Deckenöffnung
- 7 Halteklammer
- 8 Zwischendecke

- Justieren Sie die Position derart, dass die Abstände zwischen der Inneneinheit und den vier Seiten der Zwischendecke gleichmäßig sind. Der untere Teil der Inneneinheit sollte 24mm/0,95in in die Zwischendecke einsinken.



- 1 Inneneinheit
- 2 Zwischendecke

Abb. 17

INSTALLATIONS-ANWEISUNGEN

HINWEIS: Die Installation ist bei einer Deckenabmessung von 600 mm / 23,62 Zoll möglich (mit * markiert). Jedoch, um eine Überlappung des Deckenpaneels um 15 mm / 0,59 Zoll zu erreichen, sollte der Abstand zwischen der Decke und der Einheit maximal 20 mm / 0,79 Zoll betragen oder weniger. Falls der Abstand zwischen Decke und der Einheit größer als 20 mm / 0,79 Zoll ist, bringen Sie Abdichtungsmaterial am Teil an oder stellen die Decke wieder her.

2) Schneiden Sie falls erforderlich die zur Montage nötige Deckenöffnung. (Bei vorhandenen Decken.)

- Schneiden Sie die zur Montage nötige Deckenöffnung. - Von der Seite der Öffnung zum Gehäuseauslass führen Sie Kältemittel- und Ablaufleitungen sowie die Verkabelung der Fernbedienung (bei drahtlosen Modellen nicht nötig) aus. Beachten Sie dafür die Kapitel zur Leitungsverlegung und Verkabelung.
- Nachdem Sie die Deckenöffnung gemacht haben, müssen Sie eventuell die Deckenkonstruktion verstärken, um sie gerade zu halten und Schwingungen zu vermeiden. Zu Details fragen Sie den Bauherrn.

3) Installation der Montagehaken. (Verwenden Sie dafür Schrauben M8 oder M10.)

Verwenden Sie verstellbare Haken, versenkte Anker oder andere nicht mitgelieferte Teile zur Verstärkung der Decke, um das Gewicht der Einheit zu tragen. Stellen Sie vor den weiteren Arbeiten den Abstand zur Decken ein. Folgende Abbildung zeigt ein Montagebeispiel.

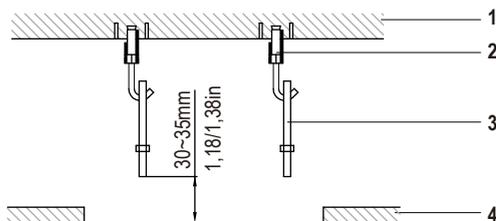


Abb. 18

- 1 Deckenplatte
- 2 Verstellhaken (optional)
- 3 Montagehalter (optional)
- 4 Zwischendecke

2.3 Installation der Inneneinheit

Beim Einbau optionalen Zubehörs beachten Sie bitte auch das Installationshandbuch des optionalen Zubehörs. Je nach örtlicher Situation kann es einfacher sein, optionales Zubehör einzubauen, bevor die Inneneinheit montiert ist (außer die Zierblende). Bei vorhandenen Decken montieren Sie jedoch den Zubehörbausatz für Frischluftzufuhr sowie die Abzwegleitung vor der Montage der Einheit.

1) Temporäre Montage der Inneneinheit.

- Befestigen Sie die Halteklammern an den Aufhängeschrauben. Befestigen Sie diese sicher mit einer Mutter und Unterlegscheibe von der Oberseite und von Unterseite der Halteklammer.
- Befestigung der Halteklammer gemäß folgender Abbildung.

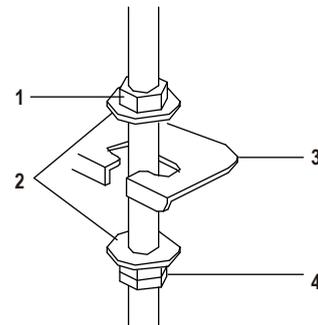


Abb. 19

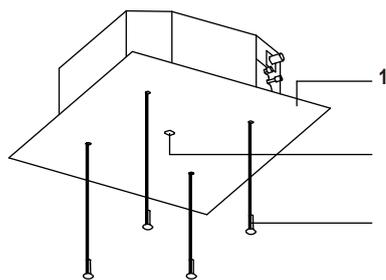
- 1 Mutter (nichtmitgeliefert)
- 2 Unterlegscheibe (nicht mitgeliefert)
- 3 Halteklammer
- 4 Doppelmutter (nicht mitgeliefert, angezogen)

2) Papierschablone für die Montage befestigen. (nur bei neuen Decken)

- Die Papierschablone für die Montage entspricht den Abmessungen der Deckenöffnung. Zu Details fragen Sie den Bauherrn.
- Die Mitte der Deckenöffnung ist auf der Papierschablone für die Montage angegeben.
- Nachdem Sie die Verpackung von der Papierschablone entfernt haben, bringen Sie die Papierschablone auf die Einheit mit den angebrachten Schrauben auf, wie es folgende Abbildung zeigt.

HINWEIS ■ Für vom Standard abweichende Installationen fragen Sie Ihren Händler nach Details.

INSTALLATIONS-ANWEISUNGEN



- 1 Papierschablone für die Montage (bei einigen Modellen)
- 2 Mitte der Deckenöffnung
- 3 Schrauben (mit der Zierblende mitgeliefert)

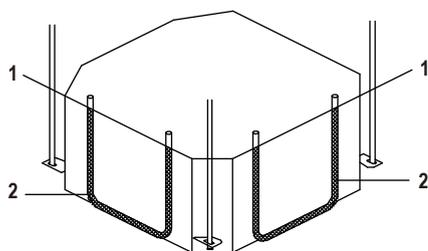
Abb. 20

3) Justieren Sie die Einheit vor der Montage in der richtigen Position.

(Siehe dazu das Kapitel "Vorbereitungen vor der Montage" auf Seite 10.)

4) Kontrolle, ob die Einheit waagrecht justiert ist.

- Bauen Sie die Einheit nicht geneigt ein. Die Inneneinheit hat eine eingebaute Ablaufpumpe und einen Schwimmerschalter. (Falls die Einheit entgegen der Richtung des Kondenswasserabflusses (Seite der Ablaufleitung ist erhöht), eingebaut ist, funktioniert der Schwimmerschalter nicht richtig und es kann Wasser herabtropfen.)
- Prüfen Sie mit einer Wasserwaage oder einem wassergefüllten Vinylschlauch wie in folgender Abbildung gezeigt, ob die Einheit an allen vier Ecken waagrecht ist.



- 1 Wasserwaage
- 2 Vinylschlauch

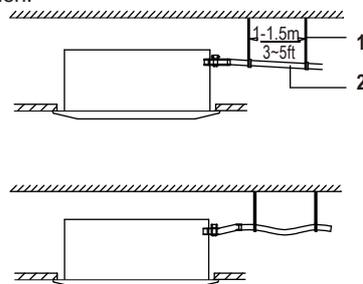
Abb. 21

5) Entfernen Sie die Papierschablone für die Montage. (Nur für neue Decken)

2.4 ASCHLUSS DER ABLAUFLEITUNG

Installation der Ablaufleitungen

Installieren Sie die Ablaufleitung wie in folgender Abbildung gezeigt und treffen Maßnahmen zum Schutz vor Kondenswasser. Falsch montierte Leitungen können zur Undichtheit führen und schließlich Möbel und Habseligkeiten nassmachen.

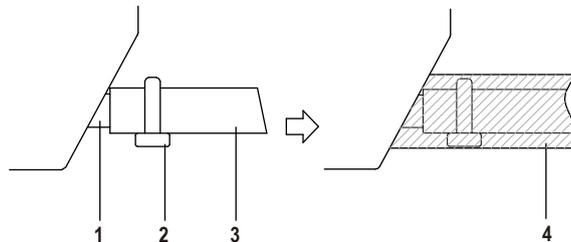


- 1 Aufhängeschelle
- 2 1/100 Gefälle

Abb. 22

Installation der Ablaufleitungen.

- Halten Sie die Leitungen so kurz wie möglich und geben ihnen ein Gefälle von mindestens 1/100, so dass in der Leitung keine Luft gefangen bleibt.
- Wählen Sie die Leitungsgröße gleich oder größer als diejenige der Verbindungsleitung (PVC-Rohr, Nenndurchmesser innen 20mm/0,79 Zoll, Außendurchmesser 25mm/0,98 Zoll).
- Ziehen Sie den Ablaufschlauch soweit wie möglich über den Ablaufstutzen und ziehen die Schlauchklemme sicher an.

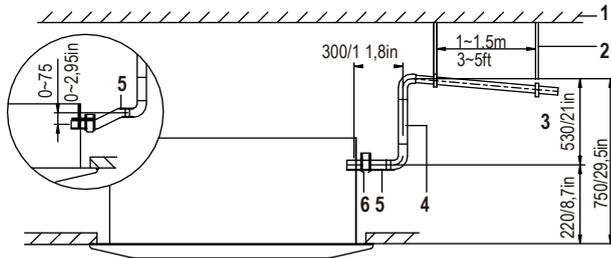


- 1 Ablaufbuchse (an der Einheit angebracht)
- 2 Schlauchklemme
- 3 Ablaufschlauch
- 4 Isolierung (nicht mitgeliefert)

Abb. 23

- Isolieren Sie den Ablaufschlauch im Gebäude.
- Falls der Ablaufschlauch nicht mit ausreichend Gefälle verlegt werden kann, versehen sie ihn mit einer Abflussförderpumpe (nicht mitgeliefert).
- Achten Sie darauf, dass die Wärmeisolierung an folgenden 2 Stellen vorgenommen ist, damit kein Wasseraustritt infolge von Taukondenswasser auftreten kann.
 - 1 Innere Ablaufleitung.
 - 2 Ablaufanschluss.

■ Rohrinstallation ausführen



Einheit: mm

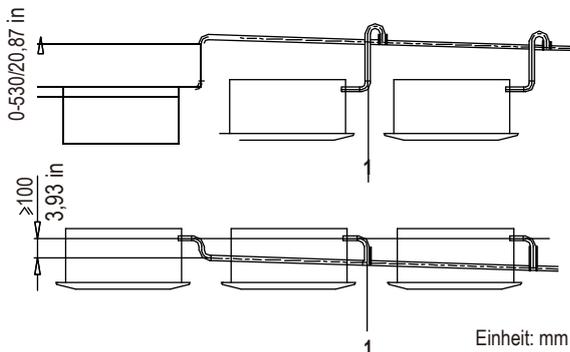
- 1 Deckenplatte
- 2 Halteklammer
- 3 Einstellbereich
- 4 Ablaufhebeleitung
- 5 Ablaufschlauch
- 6 Schlauchklemme

Abb. 24

- Verbinden Sie den Ablaufschlauch mit der Ablaufhebeleitung und isolieren diese.
- Verbinden Sie den Ablaufschlauch mit dem Ablaufanschluss der Inneneinheit und befestigen ihn mit der Schelle.

Vorsichtsmaßnahmen

- Installieren Sie die Ablaufhebeleitungen weniger als 530 mm/20,87 Zoll hoch.
- Installieren Sie die Ablaufhebeleitungen im rechten Winkel zur Inneneinheit und maximal 300 mm/11,8 Zoll von der Einheit entfernt.
- Zur Vermeidung von Luftblasen installieren Sie den Ablaufschlauch waagrecht oder leicht nach oben geneigt (<75 mm/2,95 Zoll).
- Das Gefälle des Ablaufschlauches sollte nicht mehr als 75 mm/2,95 Zoll sein, so dass der Ablaufanschluss keine zusätzlichen Kräfte aushalten muss.
- Zur Gewährleistung des Gefälles von 1:100 montieren Sie Aufhängeschellen etwa alle 1m/3,28 Fuß bis 1,5 m/4,92 Fuß.
- Bei der Zusammenführung mehrerer Ablaufleitungen, installieren Sie die Leitungen wie in nachstehender Abbildung gezeigt. Wählen Sie zusammenlaufende Ablaufleitungen, deren Maß für die anfallende Menge der Einheit ausreichend ist.



Einheit: mm

Abb. 25

- 1 T-Stück für Ablaufleitung

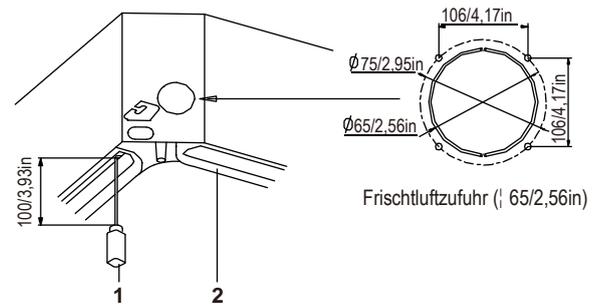


- Verbindungen von Ablaufleitungen
Verbinden Sie die Ablaufleitungen nicht direkt mit Abwasserrohren, die nach Ammoniak riechen. Das Ammoniak könnte durch die Ablaufleitungen in die Inneneinheit gelangen und den Wärmetauscher korrodieren lassen.
- Bedenken Sie auch, dass es die Ursache einer blockierten Leitung werden kann, wenn sich Wasser an der Ablaufleitung sammelt.

■ Test der Ablaufleitungen

Nach Abschluss der Rohrleitungsarbeiten prüfen Sie, ob der Ablauf reibungslos fließt.

- 1 Fügen Sie etwa 1l Wasser allmählich durch den Luftauslass hinzu.
Methode zum Hinzufügen des Wassers (siehe nachstehende Abbildung)



Frischluftzufuhr (65/2,56in)

Einheit: mm

Abb. 26

- 1 Kunststoffgießkanne (Ausgießer etwa 100 mm / 3,93in lang)
- 2 Wasseraufnahme

- 2 Wenn die Elektroarbeiten abgeschlossen sind, prüfen Sie den Ablauf in der Betriebsart COOL.

INSTALLATIONS-ANWEISUNGEN

2.5 MONTAGE DER ZIERBLENDE

- Nehmen Sie das Einlassgitter ab.
- Schieben Sie die 2 Gitterhebel zur Mitte der Zierblende.

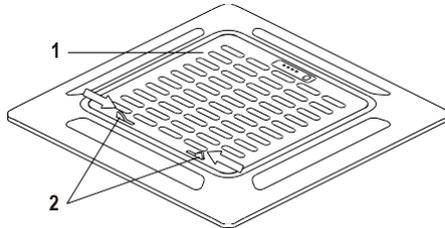


Abb. 27

- 1 Einlassgitter
- 2 Gitterhebel

- Öffnen Sie das Einlassgitter und nehmen es ab.

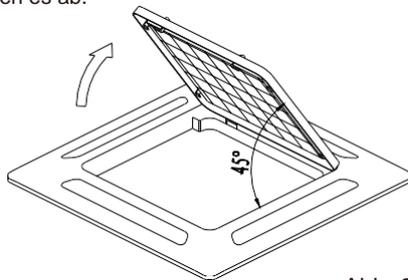


Abb. 28

■ Montieren Sie die Zierblende

- Befestigen Sie die Zierblende mit den mitgelieferten Schrauben an der Einheit, wie es nachstehende Abbildung zeigt.

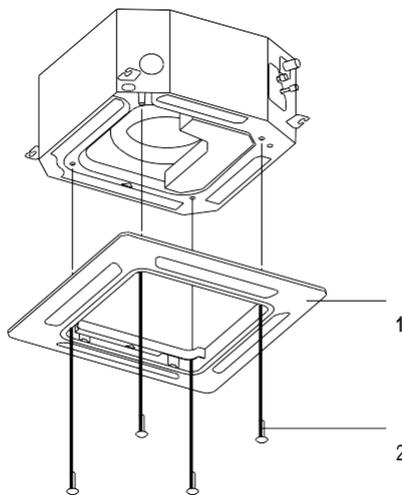


Abb. 29

- 1 Zierblende
- 2 Schrauben (M5) (mit der Zierblende mitgeliefert)

- Nach der Montage der Zierblende prüfen Sie, dass kein Abstand zwischen dem Gehäuse der Einheit und der Zierblende ist. Anderenfalls könnte Luft aus dem Spalt entweichen und Tautropfen verursachen.

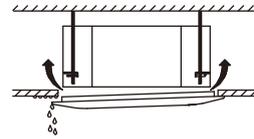


Abb. 30

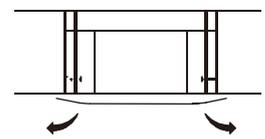


Abb. 31

■ Montieren Sie das Einlassgitter.

- Kontrollieren Sie, dass die Laschen der Gitterrückseite richtig in den Vertiefungen der Zierblende sitzen.**

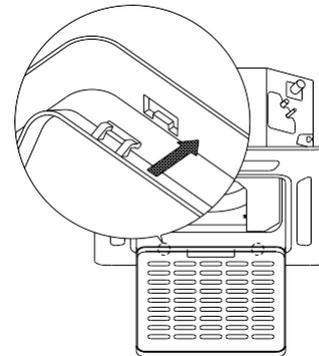


Abb. 32

- ### ■ Schließen Sie das Einlassgitter und schließen dann die 2 Gitterhebel.

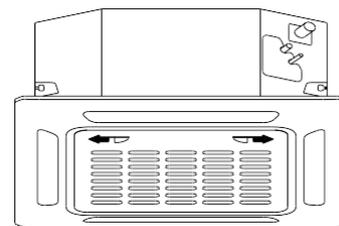


Abb. 33

3. Schacht- & Deckenmodell

Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation

1. Bestimmen Sie den Transportweg.
2. Transportieren Sie die Einheit im Originalzustand.
3. Achten Sie darauf, die elektrische Isolierung gemäß relevanter Elektrostandards auszuführen, falls sie Einheit an Metallteilen des Gebäudes montiert wird.
4. Halten Sie diese von folgenden Orten fern, um Fehlfunktionen zu vermeiden. (falls unvermeidbar ist, fragen Sie bitte die Fachleute):
 - A. Es gibt Mineralöl wie das Öl einer Schneidemaschine.
 - B. Es gibt stark salzhaltige Luft. (in Küstennähe)
 - C. Es gibt ätzende Gase wie Schwefelgase. (nahe bei einer Thermalquelle.)
 - D. Fabrik, wo die Spannung stark schwankt.
 - E. In einem Fahrzeug oder der Fahrgastkabine.
 - F. In der Küche oder einem Ort mit viel Öldämpfen.
 - G. Falls es starke elektromagnetische Wellen gibt.
 - H. Falls es brennbare Gase oder Stoffe gibt.
 - I. Falls es viel verdampfende Säure oder alkalisches Gas gibt.
 - J. Andere Sonderfälle.

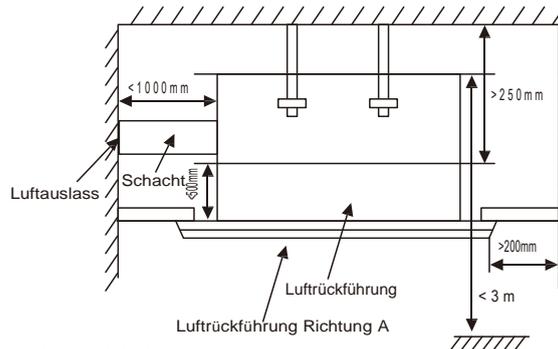
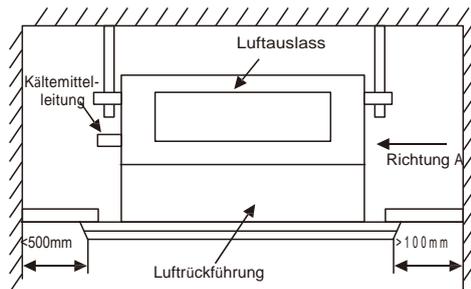
Zubehör

Nr.	Name	Menge	Skizze	Funktion
1	Isolationsrohr	2		Wärmedämmung für Rohrverbindung
2	Fernbedienung	1		Fernbedienung der Klimaanlage
3	Große Unterlegscheibe	8		Aufhängung der Inneneinheit
4	Einschnürbandage	10		Bindung der Rohrisolierung
5	Wasserauslassanschluss (nur für Kühl- & Heizmodell)	1		Ablauf der Außeneinheit;
6	Dichtung (nur Kühl- & Heizmodell)	1		Ablauf der Außeneinheit;
7	Kupfermutter	2		Verbindungsschlauch
8	Ablaufschlauch	1		Ablauf der Inneneinheit
9	7# Alkali-Batterie	1		
10	Unterbaugruppe Empfänger des Fernbedienungssignals	1		
11	Magnetring	1		

Installation der Inneneinheit

◆ Installationsort

- Ausreichend Platz für die Installation und Wartung.



- Die Decke verläuft waagrecht und kann das Gewicht der Inneneinheit tragen.
- Lufteinlass und Luftauslass sind ungehindert und von der Außenluft nicht zu stark beeinflusst.
- Der Luftstrom kann den gesamten Raum erreichen.
- Die Verbindungsleitung und Ablaufleitung können leicht abgebaut werden.
- Es gibt keine direkte Strahlung von Heizgeräten.

INSTALLATIONS-ANWEISUNGEN

◆ Installation der Einheit

Installation der 10 Aufhängeschrauben (4 Stück)

- Bestimmen Sie die Positionen der Aufhängeschrauben gemäß Abb. 40.
- Verwenden Sie die Aufhängeschrauben mit 10.
- Die Arbeit an der Decke hängt von der Konstruktion ab; fragen Sie bitte Fachleute für Details.
 - 1) Arbeit an der Decke---verstärken Sie den Dachbalken wegen möglicher Schwingungen, um die Decke waagrecht zu halten.
 - 2) Kürzen Sie bitte den Dachbalken.
 - 3) Verstärken Sie den ausgeschnittenen Bereich und verfestigen den Dachbalken.
- Führen Sie die Leitungsverlegung und die Verkabelung in der Decke aus.
- Bestimmen Sie die Leitungsrichtung. Insbesondere bei vorhandenen Decken ziehen Sie bitte das Kabel zum Anschlussort, bevor Sie die Einheit aufhängen.

Montage der Aufhängeschrauben in folgenden unterschiedlichen Situationen:

Holzkonstruktion

Bauen Sie ein Kantholz über die Balken und befestigen die Schrauben.

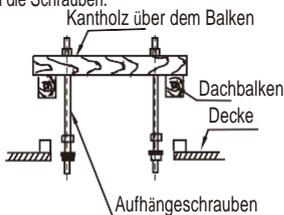


Abb. 34

Alte Betonsteine

Befestigen Sie den Hängehaken für sicheren Sitz mit einer erweiterbaren Schraube im Beton.

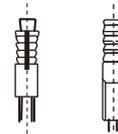


Abb. 35

Neue Betonsteine

Montage durch Einlassen oder eingebettete Schrauben.

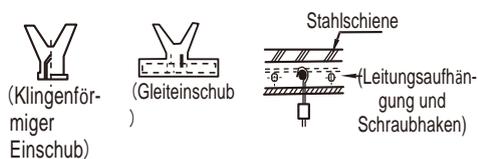


Abb. 36

Stahldeckenkonstruktion

Befestigen Sie den Stahlhaltewinkel.

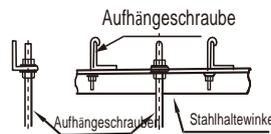


Abb. 37

Aufhängen der Einheit

- Befestigen Sie die Aufhängeschraube am U-förmigen Schlitz der Montageöse. Hängen Sie die Einheit auf und messen die Nivellierung der Einheit mit einer Wasserwaage.
- Ziehen Sie die obere Mutter fest.

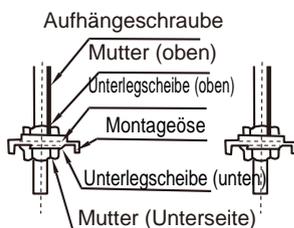
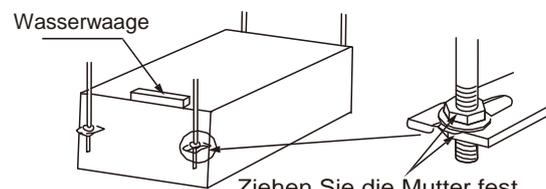


Abb. 38

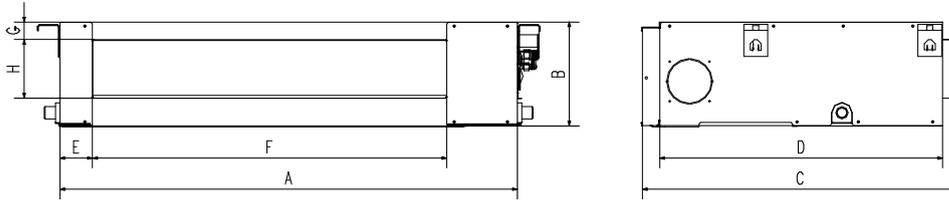


Ziehen Sie die Mutter fest
Abb. 39

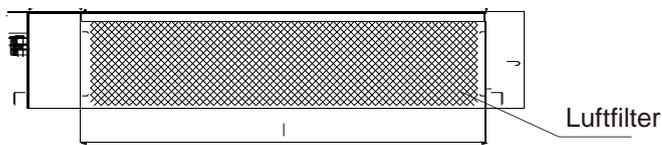
Position der Aufhängeschrauben

Abmessungen und Größe des Luftauslasses

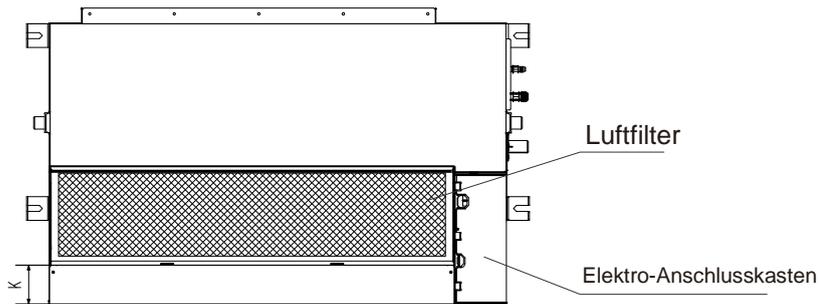
Einheit: mm



Größe des Lufteinlasses



Position und Größe der abwärts gerichteten Ventilationsöffnung



Größe der montierten Aufhängung

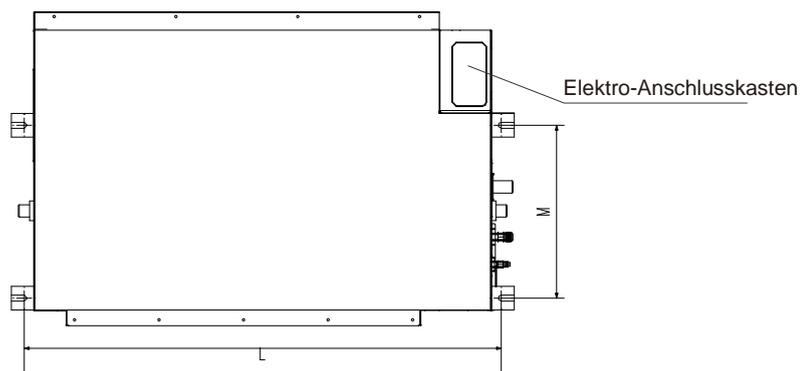


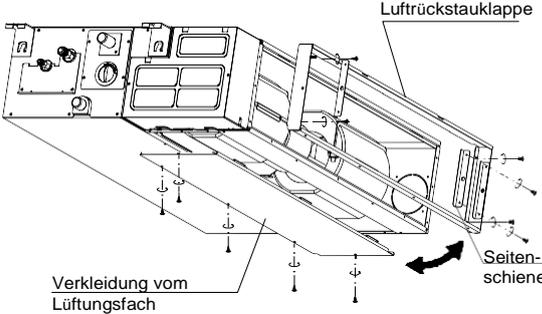
Abb. 40

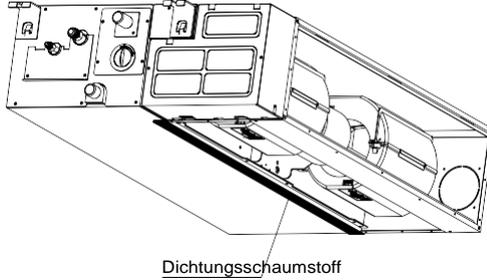
INSTALLATIONS-ANWEISUNGEN

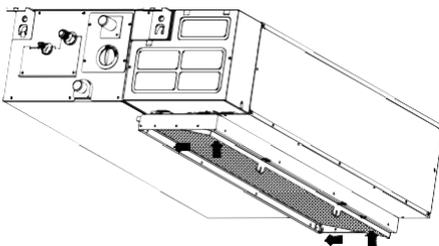
	Außenabmessung				Öffnungsgröße Luftauslass				Größe Lufrückführung			Abstände Montageösen	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
<3,5 kW	700	210	635	570	65	493	35	119	595	200	80	740	350
5,3 kW	920	210	635	570	65	713	35	119	815	200	80	960	350
>7,0 kW	920	270	635	570	65	713	35	179	815	260	20	960	350

Wie Sie die Lufteinlassrichtung umstellen? (Von der Rückseite zur Unterseite.)

- Nehmen Sie die Verkleidung von Lüftungsfach sowie die Klappe ab und lösen die Klammern von der Seitenschiene


- Stecken Sie den beigefügten Dichtungsschaumstoff an die Stelle, wie es folgende Abbildung zeigt. Dann ändern Sie die Montagepositionen der Lufrückführabdeckung und Lufrückführklappe.


- Setzen Sie das Filtergewebe in die geneigte Klappe 4. der Lufrückführöffnung ein und drücken dann nach oben.



Die Installation ist fertig, nachdem das Filtergewebe und die Fixierklötze in die Halteöffnungen der Klappe eingesetzt sind.

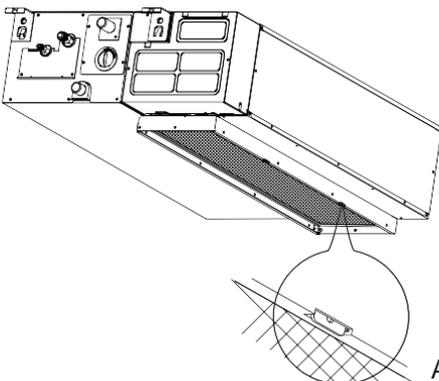


Abb. 41

HINWEIS

Alle Abbildungen in diesem Handbuch dienen nur zur Veranschaulichung. Sie können leicht von der von Ihnen erworbenen Klimaanlage abweichen. Die tatsächliche Einheit soll dominieren.

INSTALLATIONS-ANWEISUNGEN

Installation der Ablaufleitung

1. Installation der Ablaufleitung der Inneneinheit

Leitung, Isoliermaterial

Leitung	Hart-PVC-Rohr
Isoliermaterial	Schaumpolyäthylen dicker als 6mm

Ablaufleitung

Siehe Abb. 42

Wärmedämmung

- Isolieren Sie bitte die Rohrleitungsverbindung.
- Umwickeln Sie das Isolierteil der Verbindung zwischen der Einheit und dem Installationsort.



Abb. 42

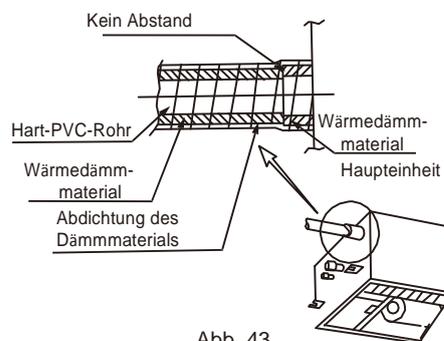


Abb. 43

INSTALLATIONS-ANWEISUNGEN

VORSICHT

- Ablaufleitung und das Verbindungsstück der Inneneinheit müssen wärmeisoliert sein, weil sonst Kondenswasser entsteht.
- Verbinden Sie die Leitung mit PVC-Kleber und achten darauf, dass es keine Leckstellen gibt.
- Üben Sie keinen Druck auf die Verbindung der Ablaufleitung aus.
- Das Gefälle der Ablaufleitung sollte mehr als 1/100 betragen. Biegen Sie die Leitung nicht.
- Ziehen Sie die Ablaufleitung quer innerhalb von 20m. Bei sehr langen Ablaufleitungen verwenden Sie Stützhalterungen, um Biegungen zu vermeiden.
- Für die Installation der Rohrleitungen beachten Sie die Abbildungen rechts.

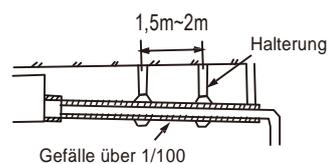


Abb. 44

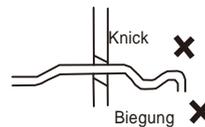
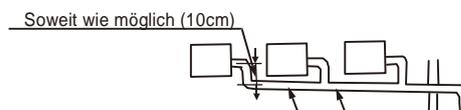


Abb. 45



Gefälle über 1/100 VP30

Abb. 46

INSTALLATIONS-ANWEISUNGEN

4.2 Installation der Inneneinheit

1. Installation der ϕ 10 Aufhängeschrauben (4 Schrauben).

- Bitte nutzen Sie folgende Abbildung für den Abstand zwischen den Aufhängeschrauben.
- Montieren Sie bitte mit ϕ 10 Aufhängeschrauben.
- Der Umgang mit der Decke hängt von der Konstruktion ab. Fragen Sie die Baufachleute
 - nach bestimmten Methoden. Die Größe der betroffenen Decke---halten Sie die Decke waagrecht. Verstärken Sie den Dachbalken wegen möglicher Schwingungen.
 - Kürzen Sie den Dachbalken.
 - Stabilisieren Sie den ausgeschnittenen Bereich und den Dachbalken.
- Führen Sie die Rohrleitungsarbeiten in der Decke nach abgeschlossener Installation des Hauptgerätes aus. Wählen Sie die Anfangspunkt der Arbeiten aus und bestimmen die Richtung der zu ziehenden Rohrleitungen. Insbesondere bei einer Zwischendecke bringen Sie die Kältemittelleitungen, Ablaufrohre sowie Innen- & Außenleitungen an die Verbindungspositionen, bevor Sie die Maschine aufhängen.
- Befestigen Sie die Aufhängeschrauben.

2. Holzkonstruktion

Bringen Sie die Querleiste über dem Dachbalken an und montieren dann die Aufhängeschrauben. (Siehe Abb. 49-2)

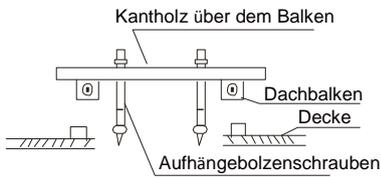


Abb. 49-2

3. Neue Betonsteine

Betonieren Sie die Bolzenschrauben mit ein. (Siehe Abb. 49-3)



(flügelartiger Einschub)

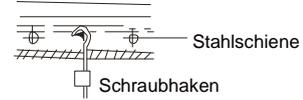


(Gleiteinschub)

Abb. 49-3

4. Für vorhandene Betonsteine

Verwenden Sie Schraubhaken und befestigen den Kabelstrang (Siehe Abb. 49-4).



(Leitungsaufhängung und Schraubhaken)

Abb. 49-4

5. Stahldeckenkonstruktion

Verwenden und montieren Sie direkt das stützende Winkelprofil. (Siehe Abb. 49-5)

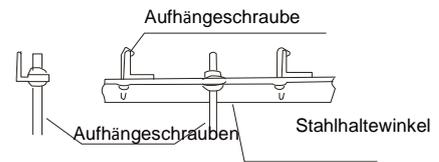


Abb. 49-5

4.3 Wandmontage

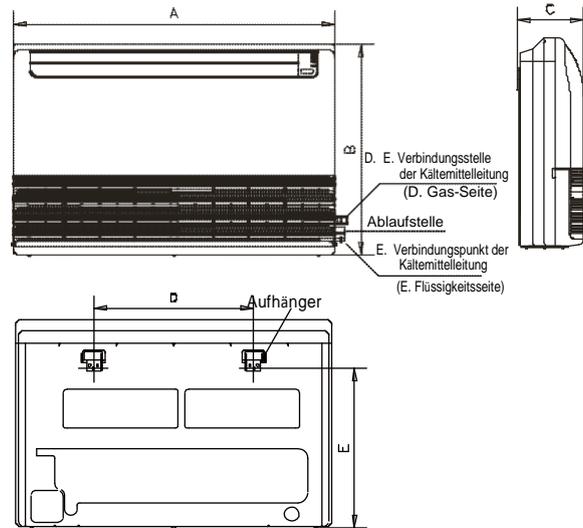


Abb. 49-6

INSTALLATIONS-ANWEISUNGEN

1. Befestigen Sie die Halterung mit Schneidschrauben an der Wand. (Siehe Abb. 49-7)
2. Hängen Sie die Inneneinheit auf die Halterung.

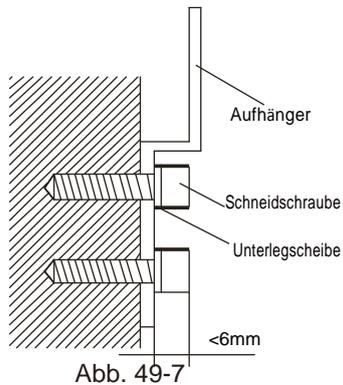


Abb. 49-7

4.4 Deckenmontage

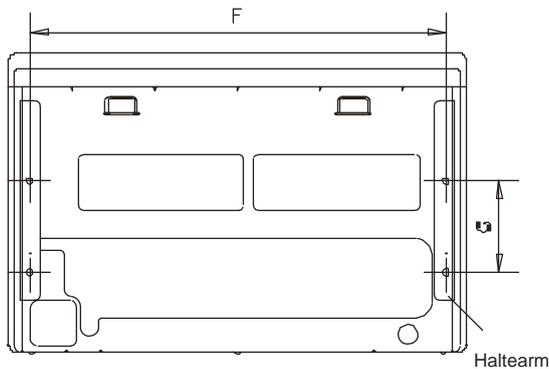


Abb. 49-8

1. Entfernen Sie die Seitenwand und das Gitter. (Siehe Abb. 49-9) (Bei den Modellen mit 48000Btu/h und 60000Btu/h entfernen Sie das Gitter nicht.)

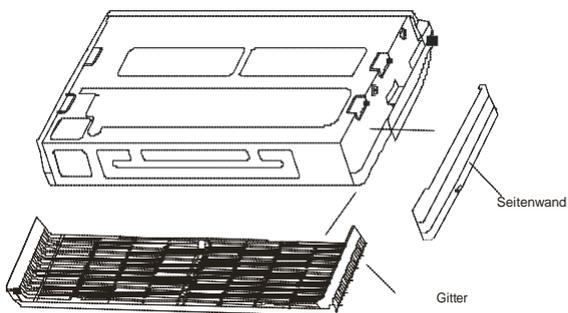


Abb. 49-9

2. Bringen Sie den Haltearm an die Aufhängeschraube. (Siehe Abb. 49-10)
Bereiten Sie die Montageschrauben an der Einheit vor. (Siehe Abb. 49-11)

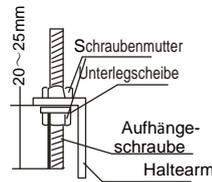


Abb. 49-10

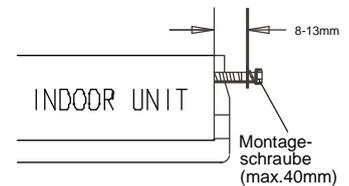


Abb. 49-11

3. Hängen Sie die Einheit auf den Haltearm und schieben sie nach hinten. Ziehen Sie die Montageschrauben auf beiden Seiten sicher fest. (Siehe Abb. 49-12)

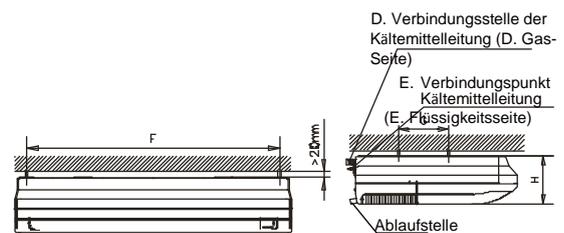
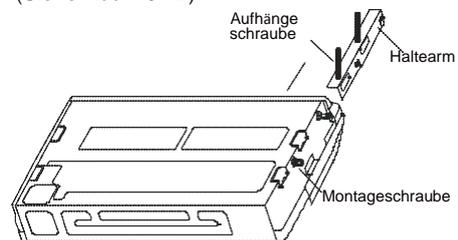


Abb. 49-12

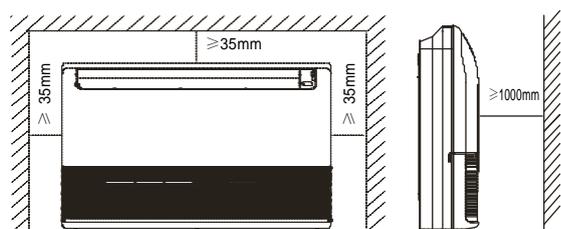


Abb. 49-13

! VORSICHT

Obige Abbildungen basieren auf dem Modell mit 18000Btu/h Nennleistung und können sich geringfügig von Ihrer erworbenen Einheit unterscheiden.

INSTALLATIONS-ANWEISUNGEN

4.5 Die Abmessungen der Einheit

Einheit: mm

Leistung	A	B	C	D	E	F	G	H
12-18	990	660	206	505	506	907	200	203

Hinweis: Die Abmessungen der Anlagen mit 12000Btu/h und 18000Btu/h sind gleich.

5. Boden- und Standmodell (Konsole)

5.1 Zubehör (Konsole)

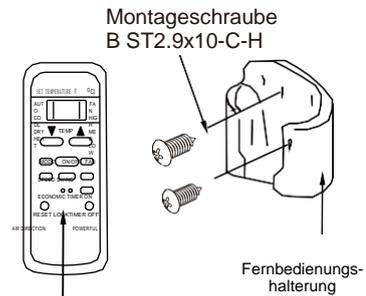
Kontrollieren Sie bitte, ob die folgenden Montageteile vollständig sind. Falls ein paar Ersatzteile dabei sind, bewahren Sie diese sorgfältig auf.

	NAME	FORM	MENGE
Installation sfittinge	1. Haken		2
	2. Magnetring		1
Fernbedien- ung & Ihre Halterung (bei einigen Modellen)	3. Fernbedienung		1
	4. Halterung		1
	5. Montageschraube (ST2.9 10-C-H)		2
	6. Alkali-Batterien (AM4)		2
Sonstige	7. Betriebsanleitung	_____	1
	8. Installationshandbuch	_____	1

Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation der Fernbedienung:

- Werfen oder schlagen Sie die Bedienung niemals. Vor der Installation bedienen Sie die Fernbedienung, um ihre Position im Empfangsbereich zu bestimmen.
- Halten Sie die Fernbedienung mindestens 1m vom nächsten Fernseher oder der nächsten Stereoanlage entfernt. (Das ist nötig, um Bildstörungen oder Ton-Interferenzen zu vermeiden.)
- Montieren Sie die Fernbedienung nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Öfen und nicht an einem Ort, der direkter Sonnenstrahlung ausgesetzt ist.
- Achten Sie beim Einsetzen von Batterien auf die richtige Polung von Plus und Minus.

- Dieses Handbuch kann infolge technologischer Verbesserungen ohne Ankündigung geändert werden.



Fernbedienung

Fernbedienungs-halterung

Abb. 50-1

5.2 Inspektion und Umgang mit Einheit (Konsole)

Bei der Lieferung sollte das Paket kontrolliert werden. Sämtliche Schäden sind sofort dem Lieferanten zu melden.

Achten Sie beim Umgang mit der Einheit auf folgende Dinge:

1.  Zerschlaglich. Behandeln Sie die Einheit sorgsam.
2.  Halten Sie die Einheit aufrecht zur Vermeidung von Kompressorschäden.
3. Wählen Sie vorher den Weg aus, auf dem die Einheit hereingebracht wird.
4. Transportieren Sie diese Einheit soweit wie möglich originalverpackt.
5. Verwenden Sie beim Heben der Einheit immer Schutzeinrichtungen, um Gurtschäden zu vermeiden und achten auf den

5.3 Installation der Inneneinheit (Konsole)

5.3.1 Installationsort

Die Inneneinheit sollte an einem Ort montiert werden, der folgende Anforderungen erfüllt:

- Es ist ausreichend Platz für die Installation und Wartung (Siehe Abb. 50-2 & Abb. 50-3) Auslass und
- Einlass und Auslass sind unbehindert und der Einfluss der Außenluft ist minimal.
- der Luftstrom kann den gesamten Raum erreichen.
- die Verbindungsleitung und Ablaufleitung können leicht abgebaut werden.
- es gibt keine direkte Strahlung von Heizgeräten.

INSTALLATIONS-ANWEISUNGEN

⚠ VORSICHT

Halten Sie innen- und Außeneinheit sowie die Stromversorgungs- und Verbindungskabel mindestens 1 Meter von Fernsehern und Radios entfernt. Das verhindert Bildstörungen und Rauschen in jenen elektrischen Geräten. (Störungen können je nach den Umständen, wie die elektromagnetischen Wellen entstehen, auch bei Einhaltung von 1 Meter Abstand auftreten)

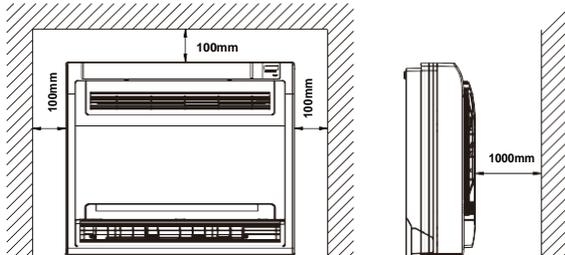


Abb. 50-2

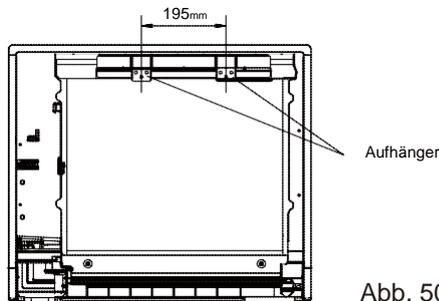
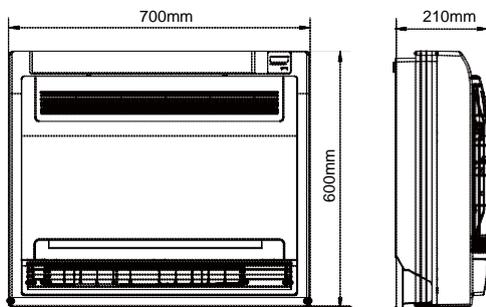


Abb. 50-3

5.3.2 Installation des Grundgeräts

- Befestigen Sie die Halterung mit Schneidschrauben an der Wand. (Siehe Abb. 50-4)

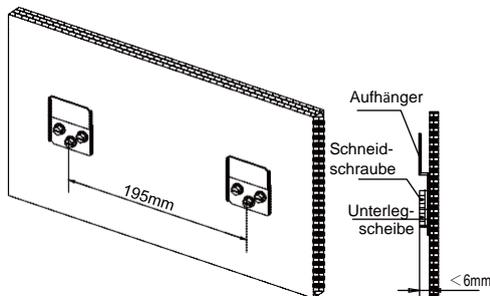


Abb. 50-4

- Hängen Sie die Inneneinheit auf die Halterung. (Die Unterseite des Geräts kann den Boden berühren oder hängen, aber das Gerät muss senkrecht montiert werden.)

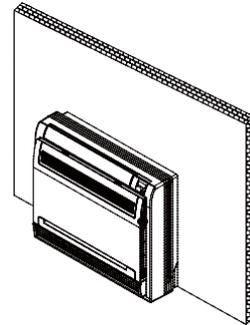


Abb. 50-5

5.4 Installation der Verbindungsleitung (Konsole)

Prüfen Sie, ob der Höhenunterschied zwischen der Innen- und Außeneinheit, die Länge der Kältemittelleitungen und die Anzahl der Biegungen folgenden Vorgaben einhalten:

Leistung (KBtu/h)	7/9/12	18/20/26/32/53
Maximaler Höhenunterschied	5m	10m
Länge der Kältemittelleitungen	weniger als 10m	weniger als 20m
Anzahl der Biegungen	weniger als 5m	weniger als 5

5.4.1 Verfahren zur Verbindung der Leitungen:

⚠ VORSICHT

- Alle Rohrleitungsarbeiten müssen von einem zugelassenen Kältetechniker ausgeführt werden und die geltenden örtlichen und nationalen Vorschriften einhalten.
- Lassen Sie während der Installation weder Luft noch Staub oder andere Verunreinigungen in das Leitungssystem gelangen.
- Die Verbindungsleitung darf erst installiert werden, wenn die Inneneinheit und die Außeneinheit bereits befestigt sind.
- Halten Sie die Verbindungsleitung trocken und lassen bei der Installation keine Feuchtigkeit hineingelangen.
- Bringen Sie die Wärmedämmung vollständig auf beiden Seiten der Gasleitung und der Flüssigkeitsleitung an. Anderenfalls kann das manchmal zum Wasseraustritt führen.

INSTALLATIONS-ANWEISUNGEN

1. Bohren Sie ein Loch in die Wand (passend für die Größe der Leitungsdurchführung) und setzen dann die Passteile wie die Leitungsdurchführung und deren Abdeckung ein.
2. Binden Sie die Verbindungsleitung und die Kabel mit Bindungsband fest zusammen. Führen Sie die gebundene Verbindungsleitung von außen durch die Wand. Achten Sie auf die Leitungsverteilung, damit die Rohre nicht beschädigt werden.
3. Verbinden Sie die Leitungen. Details stehen im Kapitel "Wie Sie die Leitungen verbinden".
4. Beseitigen Sie die Luft mit einer Vakuumpumpe. Details stehen im Kapitel "Wie Sie die Luft mit einer Vakuumpumpe beseitigen".
5. Öffnen Sie die Absperrventile der Außeneinheit, damit die Kältemittelleitung die Inneneinheit in einem fließenden Strom mit der Außeneinheit verbindet.
6. Prüfen Sie die Dichtheit. Prüfen Sie alle Verbindungen mit einem Leckdetektor oder mit Seifenwasser.
7. Umhüllen Sie die Verbindungen der Verbindungsleitung mit einer schall- und wärmeisolierenden Hülle (Formteile) und binden sie gut mit Klebeband, um Undichtheit zu vermeiden.

⚠ VORSICHT

Achten Sie darauf, dass das Isoliermaterial alle offenen Stellen mit Überwurfmuttern und der Kältemittelleitung auf der Flüssigkeitsseite und der Gasseite abdeckt. Kontrollieren Sie, dass es keine Lücken dazwischen gibt. Eine unvollständige Isolierung kann zur Wasserkondensation führen.

Zerlegen der Inneneinheit zum Anschluss der Leitungen

1. Öffnen der Frontblende

- Schieben Sie beide Verschlüsse von links und rechts nach innen, bis sie klicken. Siehe Abb. 50-6.

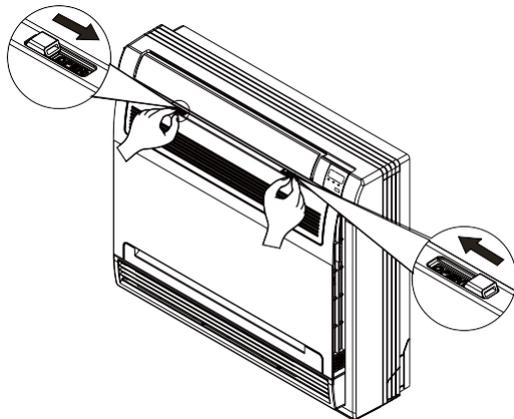


Abb. 50-6

2. Entfernen der Frontblende

- Entfernen Sie die Schnur. (Siehe Abb. 50-7).
- Wenn Sie die Frontplatte nach vorn fallenlassen, können Sie diese abnehmen.

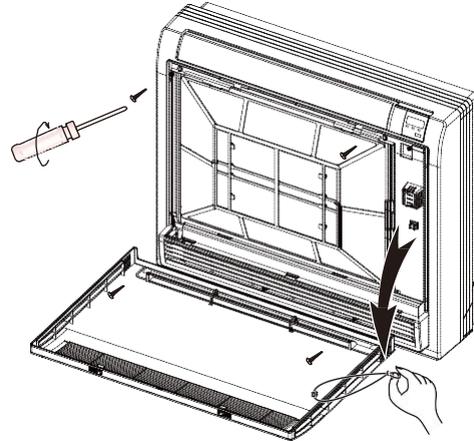


Abb. 50-7

3. Entfernen der oberen Platte

- Lösen Sie die vier Schrauben. (Siehe Abb. 50-7).
- Öffnen Sie die obere Platte um einen Winkel von 30 Grad und nehmen diese dann ab. (Siehe Abb. 50-8)

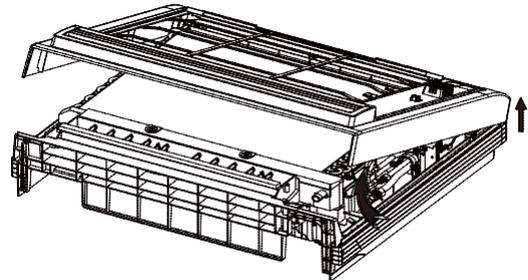


Abb. 50-8

5.5 Ablaufleitung (Konsole) anschließen

■ Ablaufleitung der Inneneinheit installieren

Der Auslauf hat ein PTI-Gewinde. Verwenden Sie bitte Dichtungsmaterial und Rohrhülsen (Formstücke) für den Anschluss der PVC-Rohre.

⚠ VORSICHT

- Das Ablaufrohr der Inneneinheit muss genau wie die Verbindungen zur Inneneinheit wärmeisoliert sein, weil sich sonst Kondenswasser sammelt.
- Zur Rohrverbindung muss ein Hart-PVC-Kleber verwendet werden. Es darf keine undichten Stellen geben. Achten Sie bei der Verbindung mit der Inneneinheit darauf, keinen Druck auf die Leitungsseite der Inneneinheit auszuüben.

INSTALLATIONS-ANWEISUNGEN

- Wenn das Gefälle der Ablaufleitung größer als 1/100 ist, sollte es keine Windung geben.
- Die Gesamtlänge der quer herausgeführten Ablaufleitung soll 20m nicht übersteigen. Wenn die Leitung länger ist, muss eine Stütze installiert werden, um Biegung zu vermeiden.
- Für die Installation der Rohrleitungen beachten Sie die Abbildungen rechts.

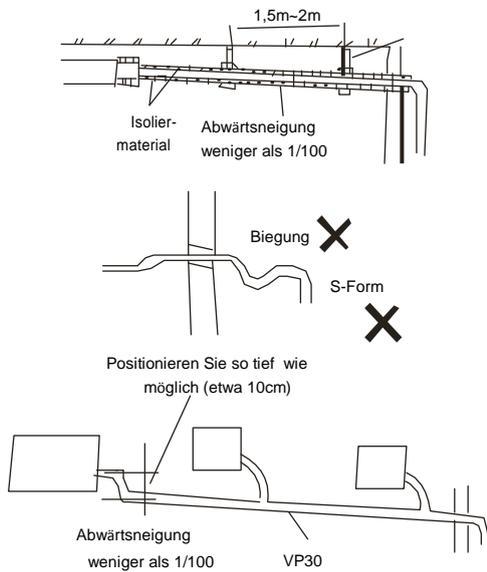


Abb. 50-9

■ Ablauftest

- Prüfen Sie, dass die Ablaufleitung unbehindert ist.
- Neu gebaute Häuser sollten diesen Test machen, bevor die Decke verkleidet wird.

5.6 Verkabelung (Konsole)

⚠ VORSICHT

- Das Gerät soll gemäß den nationalen Schaltungsvorschriften installiert werden.
- Die Klimaanlage soll einen separaten Stromkreis mit der angegebenen Spannung haben.
- Die externe Stromversorgung der Klimaanlage muss einen Erdungsanschluss haben, der mit der Erdung der Innen- und Außeneinheit verbunden ist.
- Der elektrische Anschluss muss von einem Fachmann gemäß dem Schaltplan ausgeführt werden.
- In der festen Installation muss gemäß der nationalen Vorschriften ein allpoliger Trennschalter mit Kontaktabständen von mindestens 3mm zwischen allen Polen eingebaut werden sowie eine Fehlerstromschutzeinrichtung mit einer Klassifizierung von mehr als 10mA.

- Achten Sie auf eine gute Verlegung der Stromkabel und der Signalkabel, um gegenseitige Störungen zu vermeiden. Schalten Sie den Strom erst nach einer sorgfältigen Prüfung der Verkabelung ein.

5.6.1 Anschluss des Kabels

- Drehen Sie den Montageträger des Fühlers zur anderen Seite und nehmen dann die Abdeckung des Schaltkastens ab. (Nehmen Sie den Schaltkasten ab, falls die Leistung 18000btu/h beträgt oder die Netzwerkfunktion verwendet wird.) (Siehe Abb. 50-10)

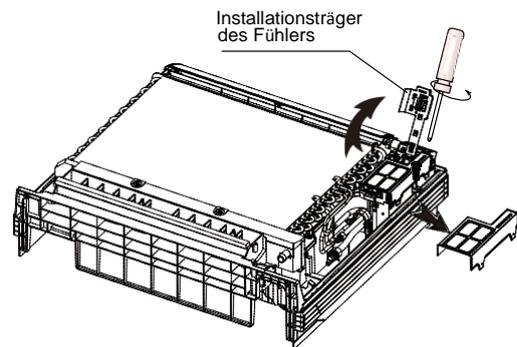


Abb. 50-10

HINWEIS:

Alle Abbildungen in diesem Handbuch dienen nur zur Veranschaulichung. Sie können leicht von der von Ihnen erworbenen Klimaanlage abweichen (je nach Modell). Die tatsächliche Form soll dominieren.

INSTALLATIONS-ANWEISUNGEN

Installation der Außeneinheit

Vorsichtsmaßnahmen bei der Außeninstallation

- Installieren Sie die Außeneinheit auf einem stabilen Untergrund, um erhöhte Geräuschpegel und
- Schwingungen zu vermeiden. Legen Sie die Richtung des Luftauslasses so fest, dass die Luft ungehindert ausgeblasen werden kann. Falls der Installationsort etwa an der Küste starken Winden ausgesetzt ist, sorgen Sie für einen ordnungsgemäßen Betrieb des Lüfters, indem Sie die Einheit längs entlang der Wand positionieren oder ein Abschirmblech anbringen.
- Besonders in windigen Gegenden installieren Sie die Einheit so, dass der Windzutritt verhindert wird. Falls eine hängende Installation nötig ist, sollte die Montageklammer den technischen Anforderungen aus dem Schema der Montageklammer entsprechen.
- Die Montagewand sollte aus festem Mauerwerk, Beton oder eine ähnlich stabile Konstruktion sein. Sonst sind unterstützende Maßnahmen zur Verstärkung und Dämpfung nötig. Die Verbindung zwischen Klammer und Wand sowie zwischen Klammer und der Klimaanlage sollte fest, stabil und zuverlässig sein.
- Achten Sie darauf, dass keine Hindernisse im Luftstrom stehen.

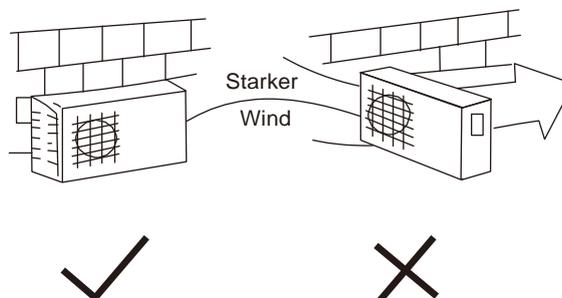


Abb. 51

Befestigung der Außeneinheit

- Verankern Sie die Außeneinheit mit Schraube und Mutter $\varnothing 10$ oder $\varnothing 8$ fest und waagrecht auf Beton oder festem Untergrund.

Außeneinheit Abmessung mm(L1xHxW1)	Montagegröße	
	L2(mm)	W2(mm)
760x590x285	530	290
845x700x320	560	335
900x860x315	590	333
990x965x345	624	366

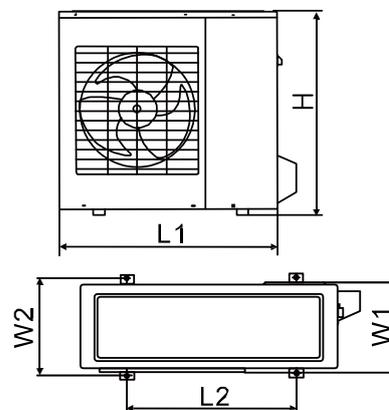


Abb. 52

VERBINDUNG DER KÄLTEMITTELEITUNGEN

Installation des Ablaufanschlusses

HINWEIS: Der Ablaufanschluss unterscheidet sich von Gerät zu Gerät.

Setzen Sie zuerst die Dichtung auf den Anschluss, dann stecken Sie den Ablaufanschluss in die Ablauföffnung der Außeneinheit und drehen ihn dann zur sicheren Verbindung um 90 Grad.

Falls beim Heizbetrieb Wasser aus der Außeneinheit abläuft, schließen Sie einen Verlängerungs-Ablaufschlauch (lokal erworben) an den Ablaufanschluss an.

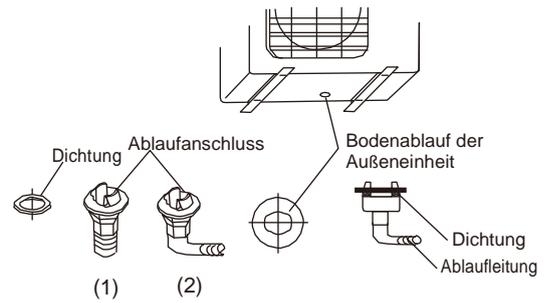


Abb. 53

Verbindungen der Kältemittelleitungen

1. Aufweiten der Rohrenden

Hauptgrund für undichte Kältemittelleitungen sind Mängel beim Aufweiten der Rohrenden. Zum richtigen Aufweiten verwenden Sie folgendes Verfahren:

A: Schneiden Sie Rohrleitungen und Kabel zu.

1. Verwenden Sie den Leitungs-Zubehörsatz oder lokal gekaufte Rohrleitungen.
2. Messen Sie den Abstand zwischen der Innen- und Außeneinheit.
3. Schneiden Sie die Rohrleitungen etwas länger als den gemessenen Abstand.
4. Schneiden Sie das Kabel 1,5 m länger als die Leitungslänge.

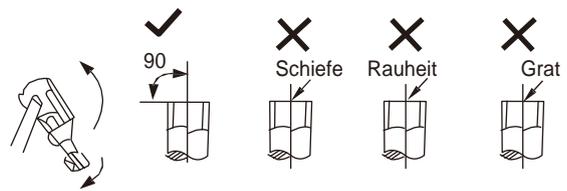


Abb. 54

B: Grat entfernen

1. Entfernen Sie alle Grate von den Schnittstellen der Rohre/Leitungen vollständig
2. Halten Sie das Ende des Kupferrohres beim Entfernen der Grate nach unten, damit keine Späne in das Rohr fallen.

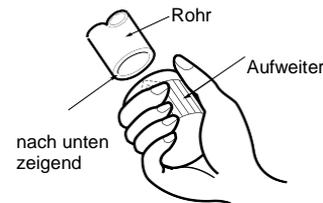


Abb. 55

C: Mutter aufsetzen

Entfernen Sie die an der Innen- und Außeneinheit angeschraubten Überwurfmutter und schieben sie auf die Rohre, nachdem die Grate völlig entfernt sind. (nach dem Aufweiten können sie nicht mehr aufgeschoben werden)

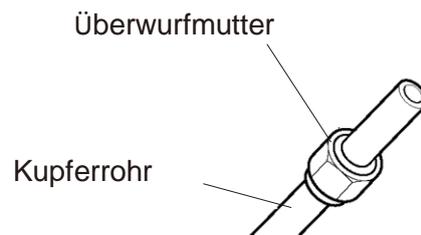


Abb. 56

D: Aufweiten der Rohrenden

Spannen Sie Kupferrohr in der Abmessung gemäß nachstehender Tabelle fest in ein Werkzeug ein.

Außendurchmesser (mm)	A(mm)	
	Max.	Min.
φ 6,35	1,3	0,7
φ 9,52	1,6	1,0
φ 12,7	1,8	1,0

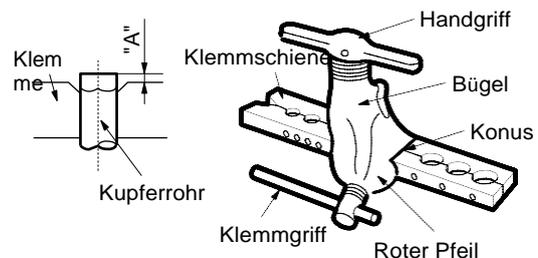


Abb. 57

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Verbindung festmachen

- Justieren Sie die Röhre mittig zueinander.
- Ziehen Sie die Überwurfmutter per Hand ausreichend an und ziehen Sie dann mit einem Schraubenschlüssel und einem Drehmomentschlüssel fest wie in Abb. 58 & 59 gezeigt.

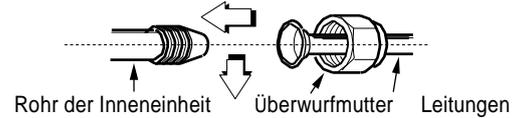


Abb. 58

Außen-durchm.	Anzugsdrehmoment (Ncm)	Zusätzliches Anzugsdrehmoment (Ncm)
φ 6,35	1500 (153kgcm)	1600 (163kgcm)
φ 9,52	2500 (255kgcm)	2600 (265kgcm)
φ 12,7	3500 (357kgcm)	3600 (367kgcm)

Vorsicht

- Übermäßiges Drehmoment kann die Mutter je nach Installationsbedingungen zerbrechen.

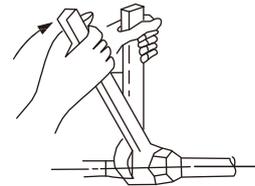


Abb. 59

Bei Auswahl einer 7kW Inneneinheit

Die 7kW Inneneinheit kann nur am Anschluss A verbunden werden. Wenn es zwei 7kW Inneneinheiten gibt, können Sie am Anschluss A und B angeschlossen werden. (Abb. 60)

Größe der Verbindungsleitungen des A und B Systems:
Einheit: Zoll

Leistung der Inneneinheit	Flüssig	Gas
2,0 / 2,6 / 3,5 kW	1 / 4	3 / 8
5,3 kW	1 / 4	1 / 2
7,0 kW	1 / 4	5 / 8

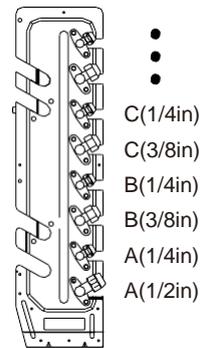


Abb. 60

Elektrischer Anschluss

Elektrische Sicherheitsvorschriften vor der Erstinstallation

1. Falls es ernste Sicherheitsmängel bei der Stromversorgung gibt, sollten Techniker die Installation der Klimaanlage ablehnen und dem Kunden erklären, dass erst dieses Problem gelöst werden muss.
2. Die Versorgungsspannung sollte im Bereich von 90%~110% der Nennspannung liegen.
3. Im Stromkreis sollten ein Kriechstromschutz und ein Leistungsschalter für die 1,5fache Leistung des Maximalstroms der Einheit installiert sein.
4. Achten Sie darauf, dass die Klimaanlage gut geerdet ist.
5. Befolgen Sie beim Anschluss der Drähte den beigefügten elektrischen Schaltplan am Gehäuse der Außeneinheit.
6. Die gesamte Verdrahtung muss die lokalen und nationalen Elektronnormen einhalten und von erfahrenen Elektrikern ausgeführt werden.
7. Es müssen ein separater Stromkreis für diese Klimaanlage vorhanden sein.

Drahtverbindung

HINWEIS: Vor allen elektrischen Arbeiten schalten Sie die Stromzufuhr zum System ab.



VORSICHT

- Berühren Sie den Kondensator nicht, selbst wenn Sie die Stromversorgung getrennt haben, weil dort noch immer hohe Spannung anliegt und die Gefahr eines elektrischen Schlags besteht. Zu Ihrer Sicherheit sollten Sie eine Reparatur frühestens 5 Minuten nach dem Trennen der Stromversorgung beginnen.
- Die Stromversorgung kommt von der Außeneinheit. Die Inneneinheiten sind mit Signalkabeln oder Netzkabeln richtig und zuverlässig verbunden oder die Klimaanlage kann nicht normal funktionieren.

HINWEIS:

Die Kabeldicke und die Stromstärke der Sicherung oder des Schutzschalters bestimmen sich nach der maximalen Stromstärke, die auf dem Typenschild an der Seitenwand der Einheit angegeben ist. Sehen Sie bitte vor der Auswahl von Kabel, Sicherung und Schalter auf dem Typenschild nach. Sehen Sie bitte in den Tabellen nach und wählen die richtige Kabelstärke für Ihre lokalen Elektroanforderungen.

Kabelanschluss zur Außeneinheit

1. Nehmen Sie die Abdeckung der Elektro-Steuerplatine von der Außeneinheit ab, indem Sie die Schrauben lösen wie in Abb. 61 gezeigt.
2. Schließen Sie die Verbindungskabel an den Klemmen an, so dass ihre entsprechenden Nummern an der Innen- und Außeneinheit gepaart sind.
3. Befestigen Sie das Kabel mit einer Kabelschelle an der Steuerplatine.
4. Um das Eindringen von Wasser zu verhindern, legen Sie das Verbindungskabel in einer Schleife, wie es die Installationszeichnungen der Innen- und Außeneinheit veranschaulichen.
5. Isolieren Sie unbenutzte Leitungen (Leiter) mit PVC-Band. Sichern Sie diese so, dass sie keine elektrischen oder metallischen Bauteile berühren.



VORSICHT

Verbinden Sie die Inneneinheit (A, B, C, D, E) mit den Hi- und Lo-Ventilen und Anschlüssen der Signalkabel (A, B, C, D, E) der Außeneinheit entsprechend ihrer jeweils passenden Verbindung. Falsche Kabelverbindungen bewirken, dass einige elektrische Teile nicht richtig funktionieren.

Minimaler Nennquerschnitt der Leiter:

Nennstrom des Gerätes (A)	Nennquerschnitt (mm ²)
>3 und <6	0,75
>6 und <10	1
>10 und <16	1,5
>16 und <25	2,5

Empfohlene Mindestkabeldicke (AWG: American Wire Gage):

Geräte-Stromstärke	AWG Kabeldicke
10	18
13	16
18	14
25	12
30	10

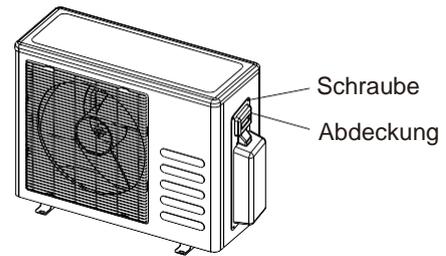


Abb. 61

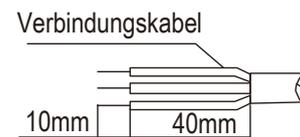
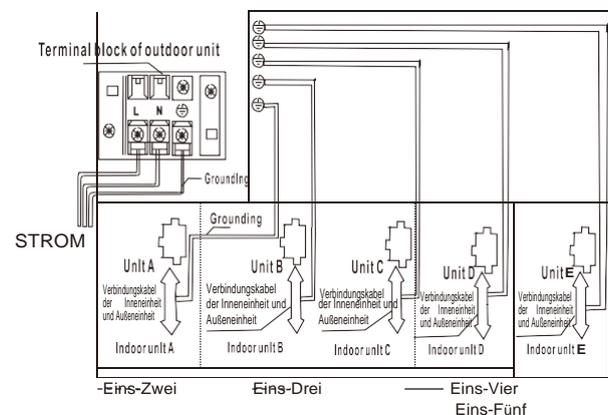
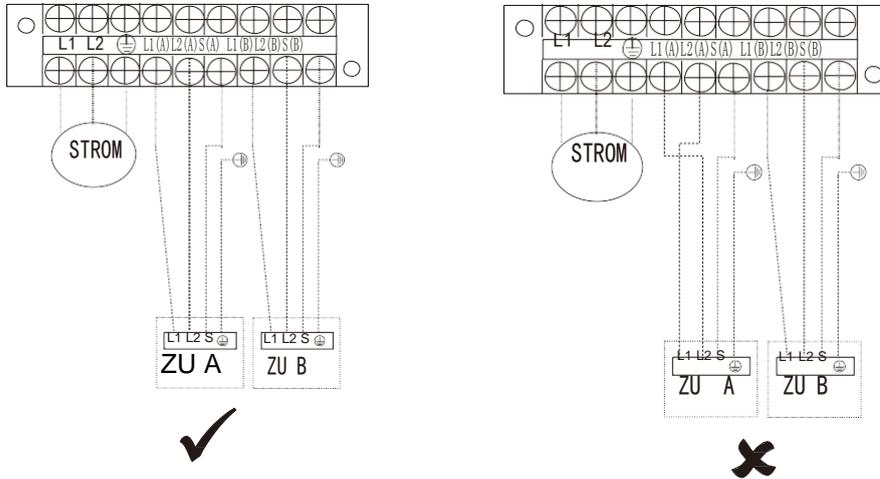


Abb. 62



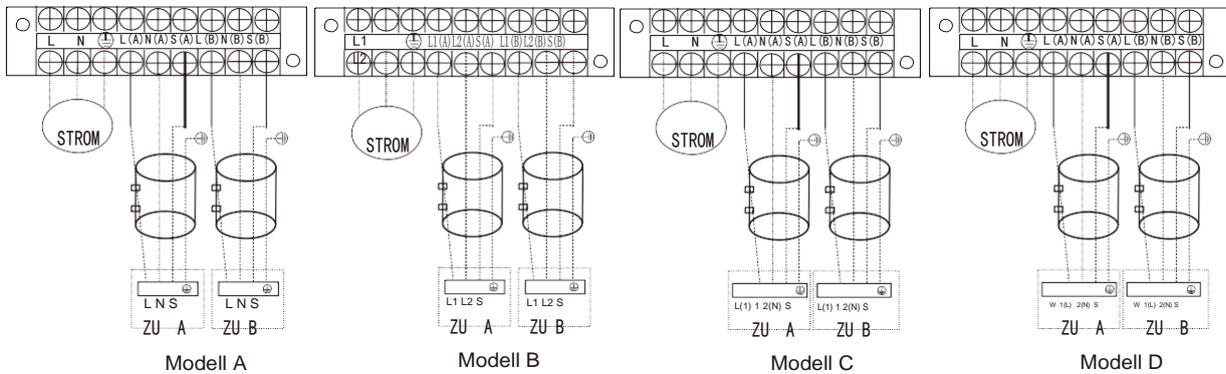
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

WICHTIG: Schließen Sie die Verbindungskabel an den Klemmen an, so dass ihre entsprechenden Nummern an der Innen- und Außeneinheit gepaart sind. Betrachten Sie beispielsweise folgende US-Modelle: Anschluss L1(A) der Außeneinheit muss mit dem Anschluss L1 der Inneneinheit verbunden werden.



HINWEIS: Beachten Sie bitte folgenden Abbildungen, falls der Kunden selbst verkabeln möchte. Führen Sie bitte das Hauptnetz-kabel durch die untere Durchführung der Kabelklemme.

Eins-Zwei Modelle:

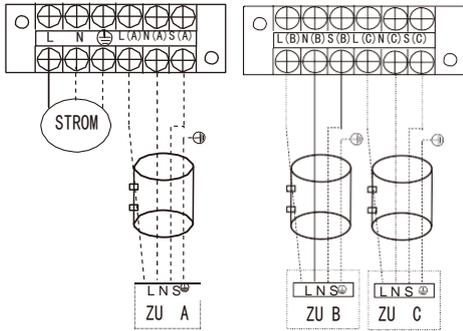


Magnetring (nicht mitgeliefert, optionales Teil)
 (Dient der Ankopplung der Verbindungskabel zwischen Innen- und Außeneinheit nach der Installation.)

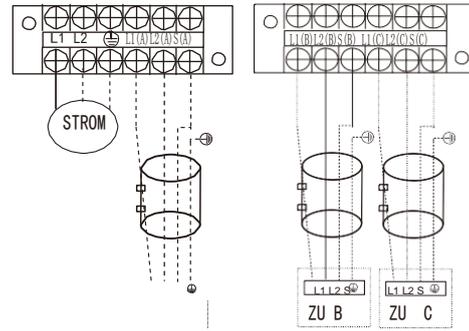
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

HINWEIS: Beachten Sie bitte folgenden Abbildungen, falls der Kunden selbst verkabeln möchte.

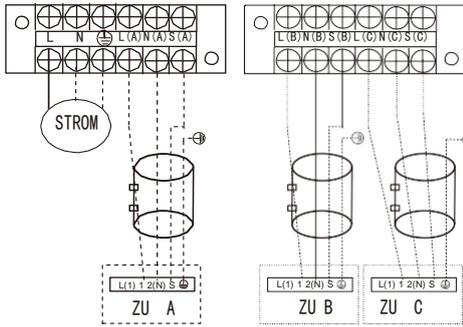
Eins-Drei Modelle:



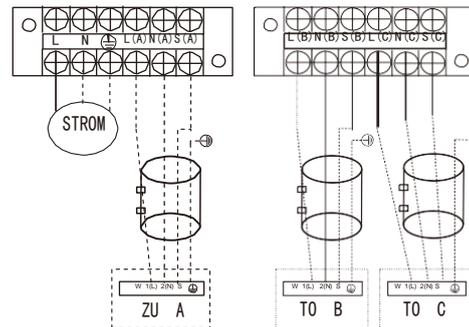
Modell A



Modell B

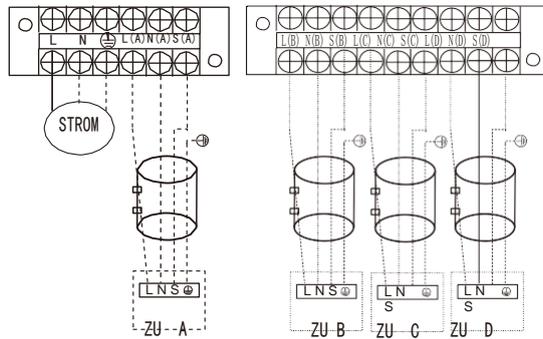


Modell C

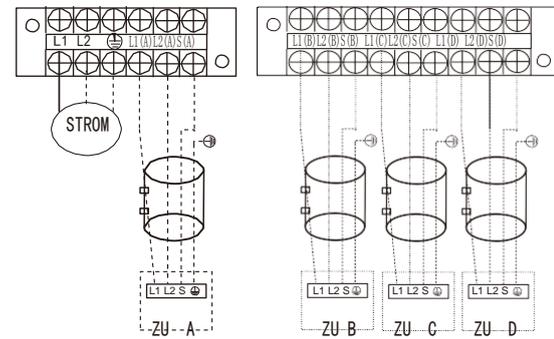


Modell D

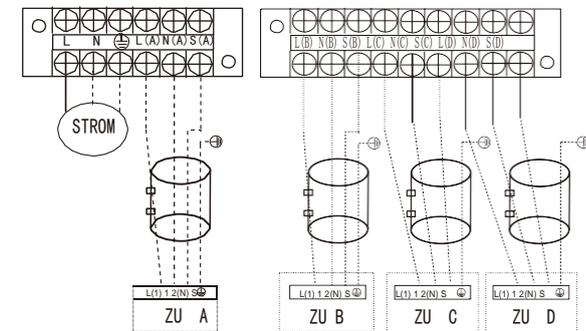
Eins-Vier-Modelle:



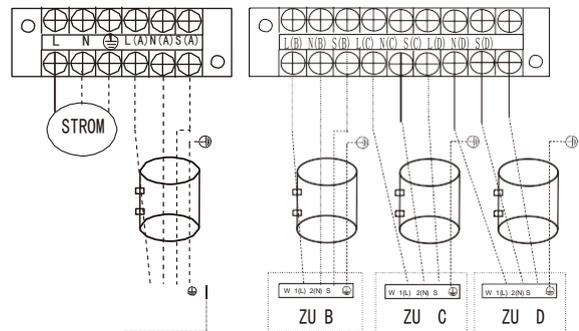
Modell A



Modell B



Modell C



Modell D

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Eins-fünf Modelle:

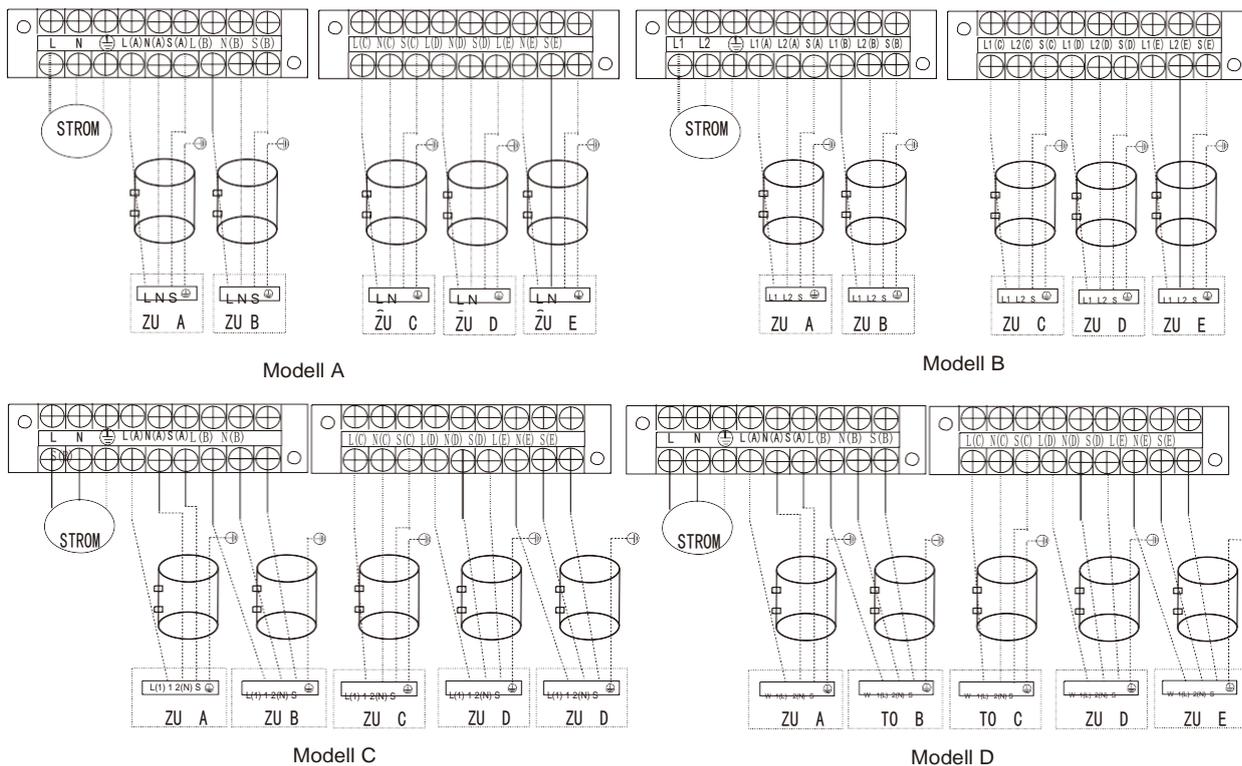


Abb. 63

VORSICHT

Nach Bestätigung der obigen Bedingungen bereiten Sie die Verkabelung folgendermaßen vor:

- 1) Verwenden Sie immer einen separaten Stromkreis speziell für die Klimaanlage. Halten Sie sich bei der Verkabelung an den Schaltplan auf der Innenseite der Steuerkastenabdeckung.
- 2) Die Schrauben für die Befestigung der Kabel im Gehäuse der elektrischen Anschlüsse neigt dazu, durch Erschütterungen beim Transport der Einheit locker zu werden. Prüfen Sie das und stellen sicher, dass alle fest angezogen sind. (Falls diese locker sind, können die Kabel wegbrennen.)
- 3) Bestimmung der Stromversorgung.
- 4) Kontrollieren Sie, dass die elektrische Leistung ausreicht.
- 5) Achten Sie darauf, dass die Startspannung bei über 90 Prozent der auf dem Typenschild angegebenen Nennspannung verbleibt.
- 6) Kontrollieren Sie die Kabeldicke, dass diese der Spezifikation der Stromversorgung entspricht.
- 7) Installieren Sie in feuchten oder nassen Bereichen stets einen FI-Schalter.
- 8) Durch Spannungsabfall würden die folgenden Dinge verursacht werden.
Vibrationen eines Magnetschalters, welche die Kontaktstelle schädigen, die Sicherung durchbrennen lassen und Störungen der normalen Funktion durch Überlastung.
- 9) Die Trennvorrichtung von der Stromversorgung soll fest installiert werden und eine Kontakttrennung durch Luftspalt von mindestens 3mm für alle aktiven Leiter (Phasen) haben.
- 10) Vor Arbeiten an den Anschlüssen müssen alle Versorgungsstromkreise getrennt werden.

Luftentleerung

Luft und Feuchtigkeit im Kältemittelkreislauf haben folgende unerwünschte Auswirkungen: Der Druck im System steigt.

Der Betriebsstrom steigt.

Die Kühl- oder Heizwirkung verringert sich.

Feuchtigkeit im Kältemittelkreislauf kann gefrieren und dünne Leitungen blockieren. Wasser kann zur Korrosion der Teile im Kältemittelkreislauf führen.

Deshalb müssen Inneneinheit und die Leitungen zwischen der Innen- und Außeneinheit auf Dichtheit geprüft sein und evakuiert werden, um alle nicht kondensierbaren Stoffe und die Feuchtigkeit aus dem System zu entfernen.

Luftentleerung mittels Vakuumpumpe

Vorbereitung

Kontrollieren Sie, dass jede Leitung (Leitungen auf der Flüssigkeits- und Gasseite) zwischen der Innen- und der Außeneinheit richtig angeschlossen ist und alle Kabelverbindungen für den Testlauf bereit sind. Entfernen Sie die Kappen der Absperrventile auf der Gas- und Flüssigkeitsseite der Außeneinheit. Achten Sie darauf, dass die Absperrventile der Flüssigkeits- und Gasseite an der Außeneinheit zu diesem Zeitpunkt geschlossen sind.

Rohrleitungslänge und Menge des Kältemittels:

HINWEIS: N=2 (Eins-Zwei-Modelle), N=3 (Eins-Drei-Modelle), N=4 (Eins-Vier-Modelle), N=5 (Eins-Fünf-Modelle).

Die Standard-Leitungslänge variiert entsprechend den Anforderungen der verschiedenen Regionen. In Nordamerika ist die Standard-Leitungslänge zum Beispiel 7,5m (25ft). In anderen Regionen ist die Standard-Leitungslänge hingegen 5m (16ft).

Länge der Verbindungsleitungen	Luftentleerungsmethode	Zusätzlich einzufüllende Menge des Kältemittels (R410A)
Vorbefüllte Leitungslänge (ft/m) (Standard-Leitungslänge x N)	mittels Vakuumpumpe.	_____
Mehr als (Standard-Leitungslänge x N) ft/m	mittels Vakuumpumpe	Flüssigkeitsseite: 6.35(1/4") (Gesamt-Leitungslänge - Standard-Leitungslänge x N) x 15g (0,16 Unzen)/m(ft) Flüssigkeitsseite: 9.52(3/8") (Gesamt-Leitungslänge - Standard-Leitungslänge x N) x 30g (0,32 Unzen)/m(ft)

- Wenn Sie den Standort der Anlage ändern, führen Sie die Evakuierung per Vakuumpumpe aus. Achten Sie darauf, dass das zur Klimaanlage hinzugefügte Kältemittel auf jeden Fall flüssig ist.

Behandeln Sie das Stopfbuchsenventil vorsichtig

- Öffnen Sie die Ventilspindel bis zum Anschlag. Versuchen Sie nicht weiterzudrehen.
- Befestigen Sie die Ventilspindelkappe sicher mit einem Schraubenschlüssel oder Ähnlichem.
- Anzugsdrehmoment für die Ventilspindelkappe (siehe Tabelle der Anzugsdrehmomente auf der vorigen Seite).

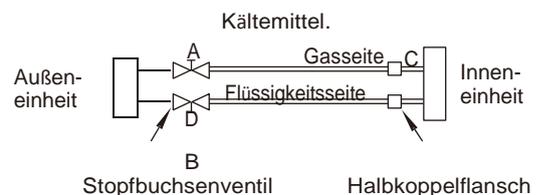


Abb. 65

Bei Nutzung der Vakuumpumpe

(Für die Nutzung eines Mehrwegeventils sehen Sie in dessen Bedienungsanleitung nach.)

1. Ziehen Sie die Überwurfmutter A, B, C, D komplett an, verbinden den Füllschlauch des Mehrwegeventils mit einem Anschluss des Niederdruckventils auf der Gasleitungsseite.
2. Verbinden Sie den Füllschlauchanschluss mit der Vakuumpumpe.
3. Öffnen Sie Griff Lo des Mehrwegeventils vollständig.

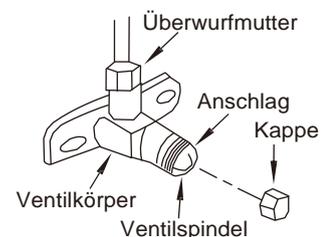


Abb. 66

LUFTENTLEERUNG

4. Starten Sie die Vakuumpumpe zur Evakuierung. Nach Beginn der Evakuierung lockern Sie die Überwurfmutter des Lo-Ventils auf der Gasseite etwas und prüfen, dass Luft eindringt. (Das Betriebsgeräusch der Vakuumpumpe ändert sich und das Verbundmessgerät zeigt 0 anstatt Minus an.)
5. Nach Abschluss der Evakuierung schließen Sie den Handgriff Lo des Mehrwegeventils vollständig und halten die Vakuumpumpe an. Führen Sie die Evakuierung 15 Minuten oder länger durch und prüfen, dass das Verbundmessgerät -76cmHg ($-1 \times 10^5 \text{ Pa}$).
6. Drehen Sie die Spindel des Stopfbuchsenventils B um 45° entgegen dem Uhrzeigersinn für etwas 6~7 Sekunden nachdem das Gas herauskommt. Dann ziehen Sie die Überwurfmutter wieder an. Kontrollieren Sie, dass der angezeigte Druck im Messgerät etwas höher als der Luftdruck ist.
7. Trennen Sie den Füllschlauch vom Niederdruck-Füllschlauch.
8. Öffnen Sie die Stopfbuchsenventile B und A vollständig.
9. Befestigen Sie die Kappe des Stopfbuchsenventils sicher.
10. Falls die Außeneinheit alle Vakuumventile verwendet und sich die Vakuumposition am Hauptventil befindet, ist das System nicht mit der Inneneinheit verbunden und muss mit einer Mutter befestigt werden. Prüfen Sie vor dem Betrieb auf Gasdichtheit, um Leckstellen zu vermeiden.

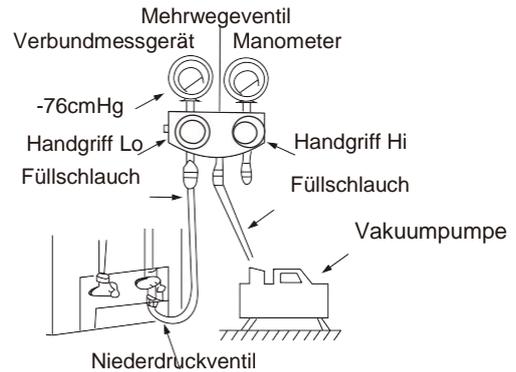


Abb. 67

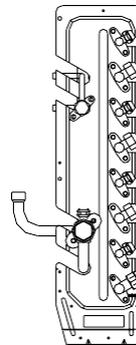


Abb. 68

Prüfung auf Sicherheit und Dichtheit

Elektro-Sicherheitsprüfung

Führen Sie nach der Installation die Elektro-Sicherheitsprüfung aus:

1. Isolationswiderstand
Der Isolationswiderstand muss größer sein als $2 \text{ M}\Omega$.
2. Erdung
Nach Abschluss der Erdung bestimmen Sie den Erdungswiderstand durch optischen Nachweis und mit einem Prüfgerät für den Erdungswiderstand. Stellen Sie sicher, dass der Erdungswiderstand kleiner ist als 4Ω .
3. Prüfung auf Fehlerstrom (Prüfung während des Testbetriebs)
Beim Testbetrieb nach der Installation kann der Servicetechniker mit Spannungsprüfer und Multimeter die Prüfung auf Fehlerstrom durchführen. Bei Fehlern schalten Sie die Anlage sofort aus. Untersuchen Sie das und finden Lösungswege, bis die Anlage richtig funktioniert.

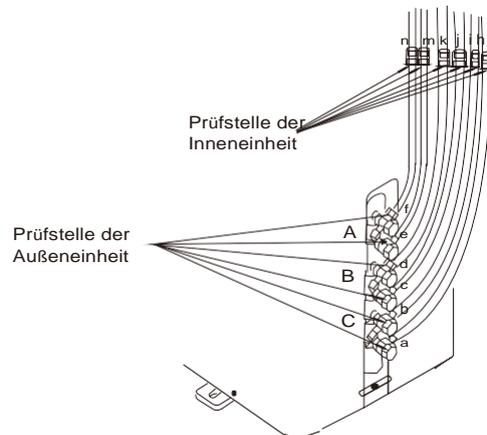
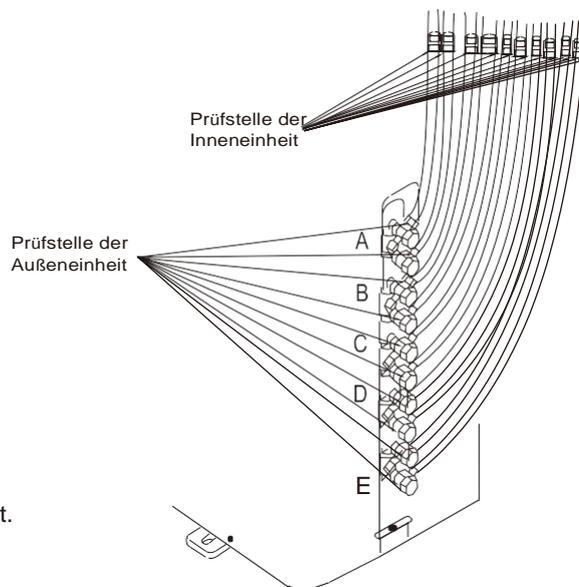


Abb. 69

Gasdichtheitsprüfung

1. Leckdetektor

Verwenden Sie den Leckdetektor für die Dichtheitsprüfung.



VORSICHT

A: Lo-Stopfbuchsenventil B: Hi-Stopfbuchsenventil
C und D sind die Verbindungsenden an der Inneneinheit.

HINWEIS: Die Illustration dient nur zur Veranschaulichung. Die tatsächliche Reihenfolge von A, B, C, D und E an der Anlage kann leicht von Ihrer gekauften Einheit abweichen. Die tatsächliche Form soll dominieren.

A, B, C, D sind die Stellen für das Eins-Vier-Modell.
A, B, C, D, E sind die Stellen für das Eins-Fünf-Modell.

Abb. 70

Testlauf

Führen Sie den Testbetrieb durch, nachdem die Gasdichtheitsprüfung an den Verbindungen der Überwurfmuttern und die Elektro-Sicherheitsprüfung abgeschlossen sind.

- Prüfen Sie, dass alle Leitungen und Kabel ordnungsgemäß verbunden sind. Prüfen
 - Sie, dass die Absperrventile der Gas- und Flüssigkeitsseite völlig geöffnet sind.
1. Schließen Sie die Stromzufuhr an und drücken zum Einschalten der Anlage die Taste ON/OFF auf der Fernbedienung.
 2. Mit der Taste MODE wählen Sie COOL, HEAT, AUTO und FAN und prüfen, ob alle Betriebsarten gut funktionieren.
 3. Wenn die Umgebungstemperatur zu niedrig ist (geringer als 17°C), kann die Anlage nicht mit der Fernbedienung in den Kühlbetrieb geschaltet werden, aber manuell ist das möglich. Der manuelle Betrieb wird nur verwendet, wenn die Fernbedienung nicht geht oder zu Wartungszwecken. Greifen Sie die Blende an den Seiten und kippen sie um einen Winkel nach oben, bis sie mit einem Klicken einrastet.
- Drücken Sie die Taste für manuelle Steuerung und wählen AUTO oder COOL, so dass die Anlage erzwungen in der Betriebsart AUTO oder COOL arbeitet (Details siehe Betriebsanleitung).
4. Der Testbetrieb sollte etwa 30 Minuten dauern.

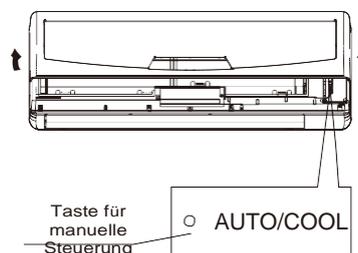
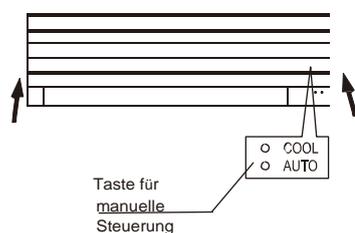


Abb. 71

Midea Europe GmbH
Eisenstrasse 9c
65428 Rüsselsheim
Tel: +49 6142 835 94 0
Fax: +49 6142 835 94 21

Konstruktion und Spezifikationen können zur Produktverbesserung ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Zu Details fragen Sie den Verkaufsvertreter oder Hersteller.

Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Stand 02/2015

Version1.1