

**DEUTSCH**

**Erforderliche Werkzeuge zur Montage**

- |   |                       |                                      |
|---|-----------------------|--------------------------------------|
| 1. Schraubendreher                          | 6. Reibahle           | 13. Drehmomentschlüssel              |
| 2. Elektrischer Bohrer, Kernbohrer (Ø60 mm) | 7. Messer             | 18 N·m (1,8 kgf·m)                   |
| 3. Sechskantschlüssel                       | 8. Gasdetektor        | 35 N·m (3,5 kgf·m)                   |
| 4. Schraubenschlüssel                       | 9. Messband           | 55 N·m (5,5 kgf·m)                   |
| 5. Schraubneider                            | 10. Thermometer       | 14. Vakuumpumpe                      |
|   | 11. Megameter         | 15. Messgerät-Verteiler (für R-410A) |
|   | 12. Vielfachmessgerät |                                      |

**SICHERHEITSVORKEHRUNGEN**

Lesen Sie bitte vor der Montage die folgenden "SICHERHEITSVORKEHRUNGEN" sorgfältig durch. Elektrische Installationen müssen von einem lizenzierten Elektriker durchgeführt werden. Prüfen Sie, ob Sie für das, zu montierende Modell die richtigen elektrischen Netzstecker und Netzleistung benutzen. Die hier dargelegten Vorichtshinweise müssen beachtet werden, da deren Wichtigkeit sicherheitsbezogen ist. Die Zeichenbedeutung ist unten angegeben. Unkorrekte Montage auf Grund Missachtung der Anleitungen kann Verletzung oder Schaden zur Folge haben. Die Wichtigkeit der Anleitung wird in den folgenden Hinweisen verdeutlicht.

- ⚠️ WARNUNG** Dieses Symbol warnt vor möglicher Todesgefahr oder schweren Verletzungen.
- Die Einzelheiten, die befolgt werden müssen sind mit den folgenden Symbolen gekennzeichnet:
- ⚠️ Symbol mit weißem Hintergrund kennzeichnet Dinge, die VERBOTEN sind zu tun.

Führen Sie einen Probeaufbau durch, um zu versichern, dass nach der Montage keine ungewöhnliche Störung auftritt. Erklären Sie dann dem Benutzer gemäß den Anleitungen die Bedienung, Pflege und Wartung. Bitte weisen Sie den Kunden darauf hin, die Bedienungsanleitung zu späterer Bezugnahme aufzubewahren.

**⚠️ WARNUNG**

- Konsultieren Sie einen qualifizierten Techniker und befolgen Sie diese Anweisungen sorgfältig, andernfalls können elektrischer Schlag, Wasseraustritt oder asthetische Probleme auftauchen.
- Montieren Sie das Gerät an einer festen, stabilen, Stelle, die seinem Gewicht standhält. Bei ungenügender Stabilität oder falscher Montage kann die Anlage herunterfallen und zu Verletzungen führen.
- Befolgen Sie bei elektrischen Arbeiten die örtlichen Verdrahtungsvorschriften und diese Montageanleitung. Es muss ein unabhängiger Stromkreis und eine einzige Steckdose benutzt werden. Falls die Netzleistung ungenügend ist, kann dies zu elektrischem Schlag oder Brand führen.
- Benutzen Sie das dazu bestimmte Kabel und schließen Sie es fest am Innen-/Außenanschluss an. Schließen Sie das Kabel fest an und befestigen Sie es, so dass keine externe Kräfte einwirken auf den Anschluss ausgeübt wird.
- Die Kabelleitung muss richtig gelegt werden, so dass sich der Deckel der Bedienungsfläche gut befestigen lässt. Falls der Deckel der Bedienungsfläche nicht richtig befestigt wird, kann sich der Geräteanschlusspunkt erwärmen, ein Brand ausbrechen oder ein elektrischer Schlag verursacht werden.
- Achten Sie darauf, dass beim Anschluss der Rohrleitung keine andere Luftsubstanz als das, dazu bestimmte Kältemittel in den Kältekreislauf eintritt. Andernfalls wird dies eine reduzierte Leistungsfähigkeit, unnatürlich hoher Druck im Kältekreislauf und Explosionsgefahr verursachen.
- Benutzen Sie kein anderes Stromversorgungs-kabel als das, dazu bestimmte und beschädigen Sie es nicht, andernfalls können Brand oder elektrischer Schlag verursacht werden.
- Ändern Sie weder die Länge des Stromversorgungs-kabels noch den Zweck des Verlängerungskabels und schließen Sie keine anderen elektrischen Geräte an die Einzelsteckdose an, andernfalls können Brand oder elektrischer Schlag verursacht werden.
- Dieses Gerät muss geerdet werden. Unvollständige Erdung kann elektrischen Schlag zur Folge haben.
- Montieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, wo entzündbares Gas austreten kann. Falls Gas austritt und sich um das Gerät herum ansammelt, besteht Brandgefahr.
- Legen Sie die Abflussleitung, wie es in der Montageanleitung beschrieben wird. Falls die Abflussleitung nicht richtig installiert ist, kann Wasser in den Raum eintreten und die Möbel beschädigen.

**ACHTUNG**

- Wahl des Montageorts. Wählen Sie einen genügend festen und stabilen Standort, der das Gerät trägt oder hält und zur Wartung leicht zugänglich ist.
- Netzanschluss des Raum-Klimageräts. Schließen Sie das Stromversorgungs-kabel des Raum-Klimageräts ans Hauptversorgungsnetz an, indem Sie eine der folgenden Methoden anwenden. Die elektrische Steckdose sollte an einem Ort sein, der im Notfall zu einer Netztrennung leicht zugänglich ist. In manchen Ländern ist ein Daueranschluss dieses Raum-Klimageräts an die Stromversorgung untersagt.
  - Netzanschluss an die Steckdose mittels eines Netzsteckers. Benutzen Sie einen zugelassenen 10A Netzstecker mit Erdung für 2,1-3,6kW und 15A für 4,0kW für den Anschluss an die Steckdose.
  - Stromversorgung über einen Unterbrecher des Daueranschlusses. Benutzen Sie einen zugelassenen 10A Trennschalter für 2,1-3,6kW und 15A für 4,0kW für den Daueranschluss. Es muss ein doppelpoliger Schalter mit einer mindestens 3mm Kontaktöffnung sein.
- Lassen Sie das Kältemittel nicht austreten. Lassen Sie das Kältemittel während der Installation der Rohrleitung zur Montage, Neu-Installation und zu Reparaturen der Kühllite nicht austreten. Seien Sie sich mit dem flüssigen Kältemittel vorsichtig. Es kann Frostbeulen verursachen.
- Montagearbeiten. Es benötigt zwei Arbeiter, um die Montagearbeiten auszuführen.
- Montieren Sie dieses Gerät nicht in einem Wascheraum oder einem anderen Raum wo Wasser von der Decke tropfen kann u.s.w.

**BEACHTUNG**

Diese Anleitung ist nur für Single-Split-Geräte. Für Multi-Split-Geräte benutzen Sie bitte die Montageanleitung, die in der Außengeräte-Packung geliefert wird.

**MONTAGE/SERVICE-WERKZEUGE (NUR FÜR R410A PRODUKT)**

**VORSICHT**

Montage mit neuem Raumklimaerät-Kältemittel. DIESES KLIMAGERÄT BENUTZT DAS NEUE KÄLTEMITTEL (R410A) WELCHES DIE OZONSCHICHT NICHT SCHÄDIGT. Das R410A-Kältemittel eignet sich zur Erwärmung auf Umgebungen wie z.B. Wasser, oxidierende Membrane und Öle, da der Betriebsdruck des R410A-Kältemittels etwa 1,6 mal höher als beim R22-Kältemittel ist. Zusätzlich muss die Einführung des neuen Kältemittels wurde auch das Öl der Kältemaschine gewechselt. Achten Sie deshalb während der Montage darauf, dass kein Wasser, Staub, herkömmliches Kältemittel oder Kältemaschinenöl in den Kreislauf des Klimageräts mit dem neuartigen Kältemittel R410A eintreten. Um das Vermischen von Kältemittel und Kältemaschinenöl zu vermeiden, sind die Verbindungsstücke des Füllanschlusses der Haupteinheit und die Montagewerkzeuge in einer anderen Größe als die der herkömmlichen Kältemaschinen. Entsprechend werden Spezialwerkzeuge für die neuen (R410A) Kältemaschinen benötigt. Benutzen Sie zum Anschluss der Leitungen neues und sauberes Rohrmaterial mit Hochdruckverschüssen, die nur für R410A bestimmt sind, so dass kein Wasser und/oder Staub eintreten können. Darüber hinaus benutzen Sie die vorhandenen Rohrleitungen nicht, da Druckprobleme und mögliche Unreinheiten in den vorhandenen Röhren auftreten können. Änderungen am Produkt und den Bauteilen In Klimageräten, die R410A benutzen, wurde der Durchmesser des Serviceanschlusses des Außengeräts (3-Weg-Ventil) geändert, um zu verhindern, dass versehentlich ein anderes Kältemittel eingefüllt wird. (1/2 UNF 20 Gewinde pro Inch)
 

- Um die Druckfestigkeit der Kältemittelrohre zu erhöhen, wurde der Durchmesser der Bordele und die Größen der entgegen gesetzten Stützen geändert. (für Kupferrohre der Nominalgrößen von 1/2 und 5/8)

**Neue Werkzeuge für R410A**

Neue Werkzeuge für R410A	Passt zum R22 Modell	Änderungen
Messgerät-Verteiler	X	Da der geleistete Druck hoch ist, ist es nicht möglich, Hochdruck mit herkömmlichen Messgeräten zu messen. Die Durchmesser der Anschlüsse wurden geändert, um zu vermeiden, dass andere Kältemittel eingefüllt werden.
Füllschlauch	X	Zur Erhöhung der Schlauch-Druckfestigkeit wurde das Schlauchmaterial und die Breite der Anschlussase geändert (zu 1/2 UNF 20 Gewinde pro Inch). Prüfen Sie beim Kauf einer Fülldose die Anschlussbreite.
Elektronische Regulierung der Kältemittel-Füllung	O	Auf Grund des hohen Betriebsdrucks und der schnellen Vergasung ist es schwierig, die angezeigten Messwerte mit Hilfe des Füllzylinders abzulesen, da Luftblasen auftauchen.
Drehmomentschlüssel (Nominaldurchmesser) 1/2, 5/8	X	Die entgegen gesetzten Ringschlüssel sind größer als die bisherigen. Gelegentlich wird ein gewöhnlicher Schraubenschlüssel mit einem Nominaldurchmesser von 1/4 und 3/8 benutzt.
Bordelegerät (klammerartig)	O	Durch die Vergrößerung der Lochgrößen der Klemmbacken wurde die Federspannkraft des Werkzeugs erhöht.
Messgerät zum Ausgleich von Druckungen	-	Wird zur Bordelele benutzt, indem ein herkömmliches Bordelegerät benutzt wird.
Verbindungsleitung der Vakuumpumpe	O	Wird an eine herkömmliche Vakuumpumpe angeschlossen. Es ist notwendig, einen Adapter zu benutzen, um zu verhindern, dass das Öl der Vakuumpumpe in den Füllschlauch zurückfließt. Die Anschlussstelle des Füllschlauchs haben zwei Anschlüsse - einen für herkömmliche Kältemittel (7/16, UNF 20 Gewinde pro Inch) und einen für R410A. Falls das Öl der Vakuumpumpe (metallisch) sich mit R410A vermischt, kann ein Schlam entstehen und dem Gerät Schaden zufügen.
Gasdetektor	X	Exklusiv für HFC-Kältemittel.

- Gelegentlich wird der "Kältemittel-Zylinder" mit der Kältemittel-Bezeichnung (R410A) und dem, in die UN-ARI festgelegten ARI-Farbe der rosafarbenen Schutzschicht: PMS 507) aufgeführt.
- Die Füllverschüsse und Abdichtungen des Kältemittel-Zylinders benötigen ebenfalls 1/2 UNF 20 Gewinde pro Inch, anstatt der Größe des Füllschlauch-Anschlusses.

**Beiliegendes Zubehör.**

Nr.	Zubehörteil	Anzahl	Nr.	Zubehörteil	Anzahl
1	Montageplatte	1	7	Dichtungsdicht	4
2	Fernbedienung mit Batterien	1	8	Schraubdübel	2
3	Fernbedienungs-kabel	1	9	Abflussschlauch des Außengeräts	1
4	Kabelbinder	4	10	Kabelbinder	4
5	Kabelanschluss	1	11	Stromversorgun gskabel	1
6	Luftreinigungsfilter (optional)	2	12	Fernbedienungs-kabel (optional)	3

**WÄHLEN SIE DEN BESTEN STANDORT**

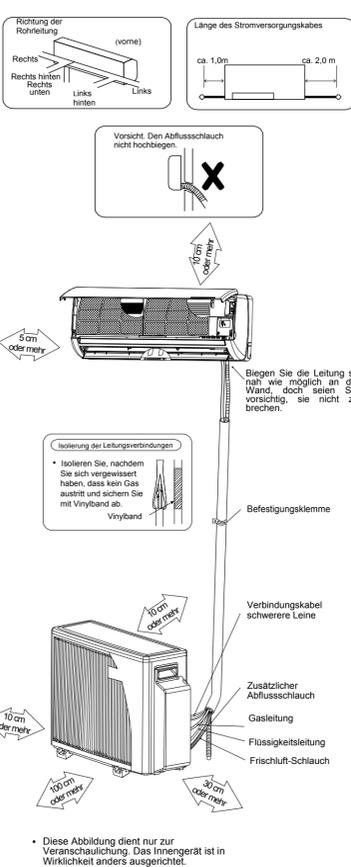
**INNENGERÄT**

- Es sollten sich in der Nähe des Geräts keine Wärmequelle oder Dampf befinden.
- Es dürfen keine Hindernisse die Luftzirkulation hemmen.
- Ein Ort mit guter Raum-Luftzirkulation.
- Ein Ort, da ungehindert entwässert werden können.
- Ein Ort, da eine Geräuschvermeidung in Betracht gezogen wurde.
- Montieren Sie das Gerät nicht in der Nähe des Türdurchgangs. Beachten Sie die, mit Pfeilen angegebenen Abstände von der Wand, Decke, Abschrankung oder anderen Hindernissen.
- Die empfohlene Montagehöhe für Innengeräte beträgt mindestens 2,3m.

**AUSSENGERÄT**

- Wenn Sie über dem Gerät einen Wetterschutz bauen, um vor direkter Sonneneinstrahlung oder Regen zu schützen, achten Sie darauf, dass Hitzeabstrahlung vom Kondensator entweichen kann.
- Tiere und Pflanzen sollten sich nicht mit der heißen Abluft in Berührung kommen.
- Achten Sie die, mit Pfeilen angegebenen Abstände von der Wand, Decke, Abschrankung oder anderen Hindernissen ein.
- Stellen Sie keine Hindernisse, die eine kleine Luftzirkulation der Abluft erzeugen können.
- Falls die Rohrleitung länger als 10m beträgt, sollte, gemäß den Angaben auf der Etikette am Außengerät, zusätzliches Kältemittel zugefügt werden.

**Montageplan des Innen-/Außengeräts**

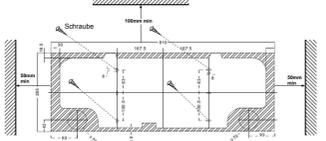


**INNENGERÄT**

**1 STANDORTWAHL**  
(Bezieht sich auf "Wählen Sie den besten Standort")

**2 BEFESTIGUNG DER MONTAGEPLATTEN**

Die Befestigungswand sollte stark und stabil sein, um der Vibration standzuhalten.



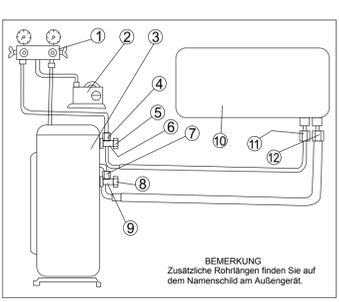
Die Seiten der Montageplatte sollten in einem Abstand von mindestens 50mm rechts und links von der Wand entfernt sein.

- Bringen Sie die Montageplatte waagrecht an der Wand an.
- Markieren Sie an der Wand die Position der vier Befestigungslöcher und bohren Sie vier Löcher, um die Dübel einzuführen.
- Befestigen Sie die Montageplatte mit vier Schrauben an der Wand. Vergewissern Sie sich, dass die Schrauben gut angezogen sind.
- Markieren Sie die Lage des Rohrleitungs-Einführungslochs auf einer Seite der Montageplatte. Siehe Abbildung.
- Das Rohrleitungsloch wird in einem Neigungswinkel von 5° gebohrt, um zu verhindern, dass Regen oder Kondenswasser zurück in den Raum eindringen.
- Passen Sie im Loch in der Wand ein Ø70mm handelsübliches Plastikrohr ein.

**4 RÄUMUNG DER KÄLTEMITTELROHRE UND DES INNENGERÄTS**

Nach Anschluss des Systems der Innen- und Außengeräte, läutern Sie die Luft aus den Röhren und dem Innengerät folgendermaßen:

- Schließen Sie die Füllschläuche mit einem Druckstift an die niedrigen und hohen Seiten des Füllsatzes und des Serviceanschlusses der Ansaug- und Flüssigkeitsventile an. Vergewissern Sie sich, dass sich die Nadel der Füllschlauchs mit dem Druckstift an den Serviceanschluss angeschlossen haben.
- Bereiten Sie den mittleren Schlauch des Füllsatzes an einer Vakuumpumpe an.
- Bereiten Sie den Netzschalter der Vakuumpumpe an und prüfen Sie, ob die Nadel der Messuhr sich von 0MP (0cm HG) nach 0,1 MPa (-76cm Hg) bewegt. Lassen Sie die Pumpe 15 Minuten laufen.
- Schließen Sie die Ventile, sowohl auf der niedrigen als auch auf der hohen Seite des Füllsatzes und schalten Sie die Vakuumpumpe aus. Achten Sie sich, dass sich die Nadel der Messuhr nach ca. 5 Min. nicht mehr bewegen sollte.
- Trennen Sie den Füllschlauch von der Vakuumpumpe und von den Serviceanschlüssen der Saug- und Flüssigkeitsventile.
- Fastigen Sie die Verschlusskappen der Serviceanschlüsse beider Ventile.
- Entfernen Sie die Ventill-Verschlusskappen beider Ventile und öffnen Sie sie mit einem Innensechskantschlüssel.
- Befestigen Sie wieder die Ventill-Verschlusskappen beider Ventile.
- Prüfen Sie, ob kein Gas aus den vier Verbindungen und von den Ventill-Verschlusskappen austritt. Prüfen Sie mit einem elektronischen Gasdetektor oder Suchen Sie mittels eines, in Seifenwasser getränktes Schwammes Blasen.

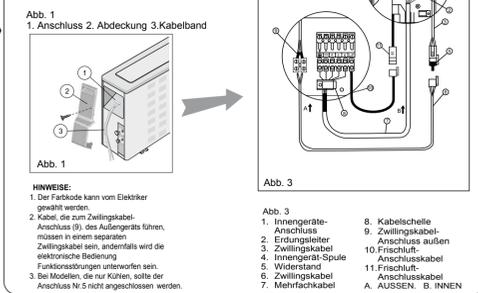


- Füllsatz
- Vakuumpumpe
- AUSSENGERÄT
- Serviceventil
- Verschlusskappe
- Ansaugleitung
- Serviceventil
- Verschuss
- Flüssigkeitsventil
- INNENGERÄT
- Ansaugrohr-Stützenverbindung
- Verschusskappe
- Flüssigkeitsrohr-Stützenverbindung
- Serviceventil
- \*Nur in einzelnen Modellen

**5 ELEKTRISCHE VERBINDUNG ZWISCHEN INNEN- UND AUSSENGERÄTEN**

1. Benutzen Sie die folgenden, für Außenbenutzung bestimmte, elektrischen Kabel, um das Innengerät mit dem Außengerät zu verbinden.

- Kühl- und Heizmodelle:**  
Mehrfachkabel (220-240V, 50Hz).  
5 Kabel x 1,5mm<sup>2</sup> (Bei Stromzufuhr im Innengerät)  
6 Kabel x 1,5mm<sup>2</sup> (Bei Stromzufuhr im Außengerät)  
2 Kabel x 0,5mm<sup>2</sup> - für niedrige Stromspannung (mit dem Gerät mitgeliefert).
- Modelle, die nur kühlen:**  
Mehrfachkabel (220-240V, 50Hz)  
4 Kabel x 1,5mm<sup>2</sup> (Bei Stromzufuhr im Innengerät)  
5 Kabel x 1,5mm<sup>2</sup> (Bei Stromzufuhr im Außengerät)
- Bereiten Sie die Kabelenden (7) für den Anschluss gemäß Abb. 2a vor.
  - Schließen Sie die Kabelenden gemäß Abb. 3 an die Anschlüsse des Innen- und Außengeräts an.
  - Bilden Sie eine Schlaufe und schließen Sie das gelbgrüne Erdungskabel (2) an den Erdungskontakt des Innengeräts an. Siehe Abb. 3.
  - BEACHTUNG:** Für Multi-Split und Geräte, die nur kühlen, überspringen Sie Schritt 5, 6, 7 und 9.
  - Bereiten Sie das Kabelende für den Anschluss vor. Siehe Abb. 2b.
  - Trennen Sie den Widerstand (5) vom Zwillingkabel (3) des Innengeräts und schließen Sie den Stecker des Zwillingkabels (6) an seiner Stelle an.
  - Schließen Sie das andere Ende des Zwillingkabels (8) an den Außengeräte-Zwillingkabel-Anschluss (9) an.
  - Befestigen Sie das Mehrfach-Stromversorgungs-kabel mit Kabelbinder an.
  - Heften Sie das Zwillingkabel mit Kabelbinder an das Stromversorgungs-kabel.



**6 ROHRISOLIERUNG**

- Bitte nehmen Sie gemäß dem Montageplan des Innen-/Außengeräts eine Isolation der Rohr-Verbindungsstücken vor. Bitte hüllen Sie das isolierte Rohrende ein, um Wassereintritt zu vermeiden.
- Falls der Abflussschlauch oder die Verbindungsleitung sich im Raum befindet (wo sich Tau bilden kann), verstärken Sie die Isolation, indem Sie PP-SCHAUM von mindestens 6 mm Dicke verwenden.

**3 MONTAGE DES INNENGERÄTS**

**1.FÜR DIE ROHRLEITUNG RECHTS HINTEN**

- Ziehen Sie die Innenleitung heraus
- Montieren Sie das Innengerät
- Sichern Sie das Innengerät ab

**2.FÜR DIE ROHRLEITUNG RECHTS UND RECHTS UNTEN**

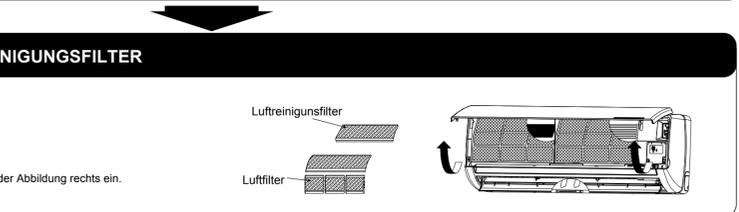
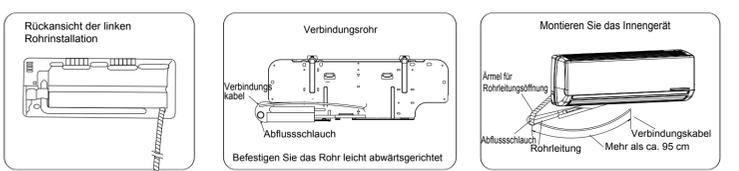
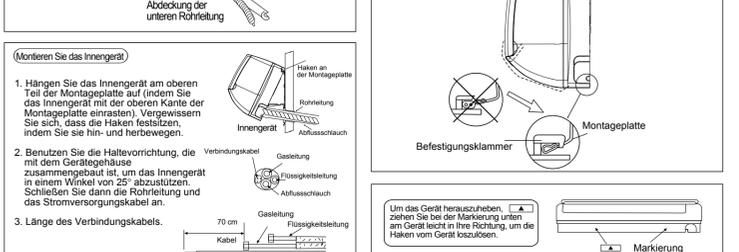
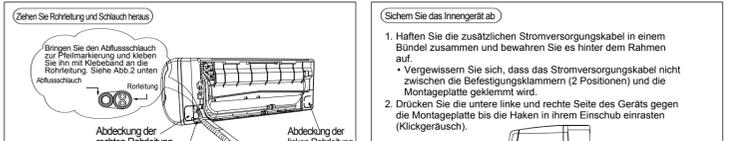
- Ziehen Sie Rohrleitung heraus
- Montieren Sie das Innengerät
- Installieren Sie das Verbindungskabel und das Rohr
- Sichern Sie das Innengerät ab

**3.FÜR DIE LINKE ROHRLEITUNG**

- Fügen Sie die Leitungen zusammen
- Montieren Sie das Innengerät
- Sichern Sie das Innengerät ab

**4 MONTIEREN DER LUFTREINIGUNGSFILTER**

- Öffnen Sie das Gitter
- Entfernen Sie die Luftfilter.
- Setzen Sie die Luftreinigungsfilter gemäß der Abbildung rechts ein.

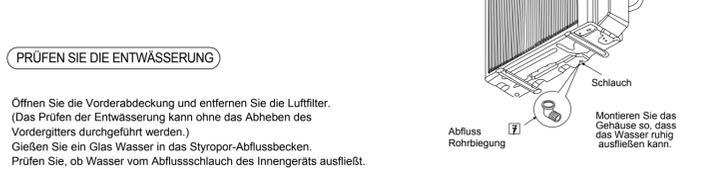


**WIE DAS VORDERE GITTER ENTFERNT WIRD**

- Befolgen Sie bitte die folgenden Schritte, um das vordere Gitter, falls z.B. zur Wartung nötig, zu entfernen:
- Bringen Sie die vertikale gerichtete Belüftungsklappe in eine horizontale Stellung.
  - Schieben Sie die drei Verschlusskappen des Gitters herunter, wie in der Abb. rechts gezeigt wird und lösen Sie die drei Befestigungsschrauben.
  - Ziehen Sie den unteren Teil des Gitters in Ihre Richtung, um es zu entfernen.

**ENTSORGUNG DES ABWASSERS DES AUSSENGERÄTS**

Falls eine Abfluss-Rohrleitung benutzt wird, sollte das Gerät auf einen Ständer von mindestens 3 cm Höhe gestellt werden.



**CHECKLISTE**

- Tritt an den Stützenverbindungen Gas aus?
- Wurde bei den Stützenverbindungen eine Heizisolierung vorgenommen?
- Wurde das Verbindungskabel gut an der Anschlussplatte befestigt?
- Wurde das Verbindungskabel gut festgeklemmt?
- Ist die Entwässerung in Ordnung? (Bezieht sich auf "Prüfen Sie die Entwässerung")
- Wurde die Erdung richtig ausgeführt?
- Wurde das Innengerät richtig in der Montageplatte eingehakt?
- Erfüllt die Netzspannung den verlangten Wert?
- Ist irgendein ungewöhnliches Geräusch hörbar?
- Funktioniert der Kühlprozess normal?
- Funktioniert der Thermostat normal?
- Funktioniert der LCD-Betrieb der Fernbedienung normal?