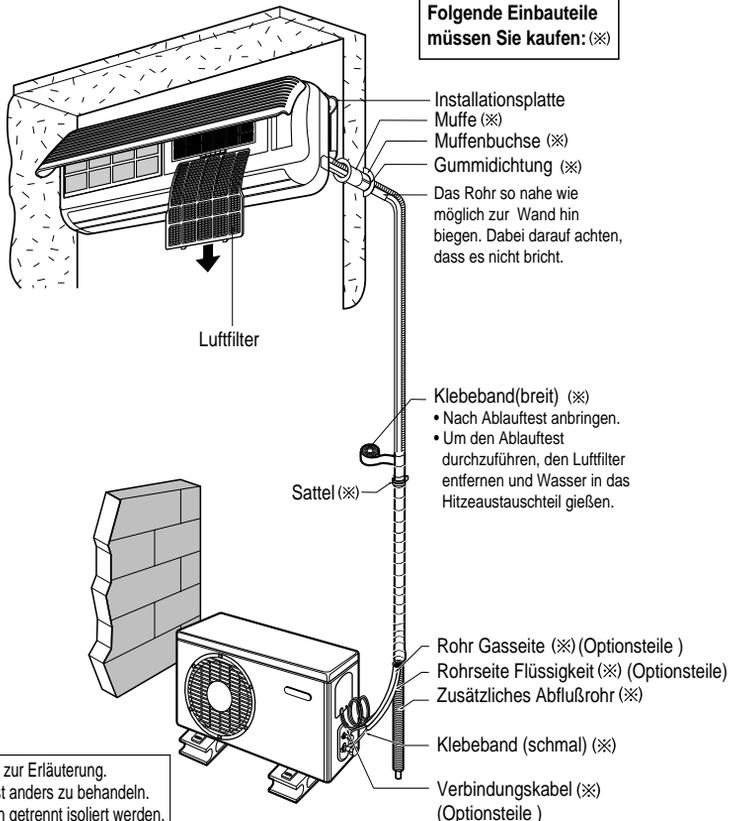
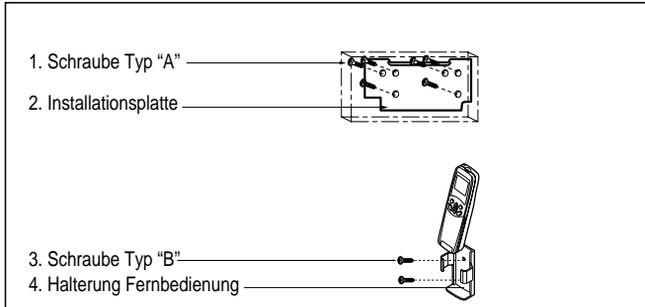


EINBAUANLEITUNGEN FÜR EINZEL- WAND - KLIMAAANLAGE

- Bitte lesen Sie diese Anleitungen aufmerksam vor dem Einbau der Anlage durch.
- Ist das Stromkabel beschädigt, sollten die Ersatzarbeiten nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.
- Die Installationsarbeiten dürfen in Übereinstimmung mit den jeweiligen nationalen Standards für Stromkabel nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Gelieferte Einbauteile



- Die Abbildung dient nur zur Erläuterung.
- Die Innengeräteinheit ist anders zu behandeln.
- Kupferleitungen müssen getrennt isoliert werden.

INSTALLATION EINLEITUNG

Einbau- Anforderungen

Folgendes sollte zur Sicherheit
stets beachtet werden.....3

Einbau der Außen- und
Innengeräteinheit4

Rohrausweitungsarbeiten und
Verbindung der Rohre.....6
Anschließen der Rohre (innen) .7
Rohr hinten rechts anschließen
Rohr hinten links anschließen
Anschließen der Rohre (außen)
.....10

Verbindung der Kabel zwischen
der Geräteinheit innen und
außen11

Prüfen des Wasserablaufes und
Biegen des Rohres13

Luftreinigen.....14

Testlauf16

Erforderliche Teile

- Installationsplatte
- Vier Schrauben, Typ "A"
- Verbindungskabel

- Rohre: Gasseite.....3/8", 1/2", 5/8", 3/4"
Flüssigkeitsseite ...1/4", 3/8"
(Bezug zu Seite 4)
- Isoliermaterial
- Zusätzliches Abflußrohr
(Außendurchmesser15.5 mm)

Erforderliche Werkzeuge

- Niveaumessgerät
- Schraubenzieher
- Elektrischer Bohrer
- Lochbohrer (ø70mm)

- Bördelwerkzeugset
- Spezielle Drehmomentzangen
1.8kg-m, 4.2kg-m, 5.5kg-m,
6.6kg-m
(je nach Modellnummer
unterschiedlich) (Siehe Seite 10)
- Schraubenschlüssel
Halbverbund

- Ein Glas Wasser
- Schraubenzieher

- Sechskantzange(4mm)
- Detektor für undichte Stellen
(Gasaustritt)
- Vakuumpumpe
- Messgerät Ansaugrohr

- Bedienungsanleitung
- Thermometer
- Halterung Fernbedienung

FOLGENDES SOLLTE ZUR SICHERHEIT STETS BEACHTET WERDEN

- Bitte unbedingt vor der Montage der Klimaanlage den Abschnitt "FOLGENDE SICHERHEITSMASSNAHMEN SOLLTEN STETS BEACHTET WERDEN" lesen.
- Beachten Sie bitte unbedingt die angegebenen Sicherheitsmaßnahmen, denn sie enthalten wichtige Hinweise zu Ihrer Sicherheit.
- Die Angaben und Maßnahmen sind nachfolgend aufgeführt.



ACHTUNG

: Könnte zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen.



VORSICHT

: Könnte zu schweren Verletzungen bei unsachgemäßer Behandlung unter besonderen Umständen führen.

- Nach dem Lesen der Sicherheitsvorschriften diese bitte immer zusammen mit der Bedienungsanleitung an einem leicht zugänglichen Ort für den Kunden aufbewahren.



ACHTUNG

Auf keinen Fall selbst installieren (Kunde).

Ein unsachgemäßer Einbau kann zu Verletzungen durch Feuer, elektrischen Schlag, das Hinfallen des Gerätes oder Wasseraustritt führen. Bitte fragen Sie bei Ihrem Händler, wo Sie das Gerät gekauft haben oder einem Fachinstallateur nach.

Das Gerät an einem sicheren Ort installieren, so dass das Gewicht gehalten wird.

Wird das Gerät an einem instabilen Ort montiert, könnte das Gerät durch Herunterfallen Verletzungen verursachen.

Die speziellen Kabel zum festen Verbinden der Außen- und der Innengeräteinheit verwenden. Dann die Kabel fest an die Schalttafelanschlüsse anschließen. Die Kabelabschnitte dürfen keiner Spannung unterliegen.

Ein unsachgemäßer Anschluss des Geräts kann zu Feuer führen.

Die Abdeckung der elektrischen Teile der Innengeräteinheit und die Bedienungstafel der Außengeräteinheit fest montieren.

Sind Abdeckungen der elektrischen Teile der Innengeräteinheit und/oder die Bedienungstafel der Außengeräteinheit nicht fest befestigt, könnte dies zu einem Brand oder elektrischen Schlag durch Staub, Wasser etc. führen.

Die Montage unter Beachtung der Hinweise für den Einbau sicher durchführen.

Ein unsachgemäßer Einbau kann zu Verletzungen von Personen durch Feuer, elektrischen Schlag, das Hinfallen des Gerätes oder Wasseraustritt führen.

Die elektrischen Arbeiten gemäß der Einbauanweisungen durchführen. Sicherstellen, dass ein entsprechender Stromkreis genutzt wird.

Ist die Kapazität des Stromkreises unzureichend oder sind die elektrischen Arbeiten unvollständig ausgeführt, kann dies zu Feuer oder elektrischem Schlag führen.

Prüfen Sie, dass das Kühlmittelgas nach der Montage nicht austritt.

Achten Sie darauf, dass Sie für die Einbauarbeiten die gelieferten oder angegebenen Teile verwenden.

Das Verwenden von defekten Teilen kann zu Verletzungen durch Feuer, elektrischen Schlag, Hinfallen des Gerätes etc. führen.



VORSICHT

Das Gerät nicht an einer Stelle aufbauen, wo brennbares Gas austritt.

Tritt Gas vermehrt aus dem Gerät aus und sammelt sich in der Umgebung an, kann dies zu Explosionen führen.

Die Abflussrohrleitungen so verlegen, wie in der Installationsanleitung beschrieben.

Liegt ein Defekt im Abfluss- oder Rohrsystem vor, könnte Wasser aus dem Gerät austreten und Haushaltsgegenstände könnten nass werden und würden somit beschädigt.

Einbau der Außen- und Innengeräteinheit

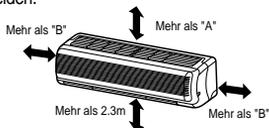
Erst ganz lesen, dann Schritt für Schritt befolgen.



Den besten Standort wählen

A Innengeräteinheit

- Keine Hitze oder Dampf neben dem Gerät erzeugen.
- Einen Platz aussuchen, an dem keine anderen Gegenstände vor dem Gerät stehen.
- Sicherstellen, dass das Kondensierungswasser entsprechend abgeleitet werden kann.
- Nicht in der Nähe eines Eingangs installieren.
- Sicherstellen, dass der Raum auf der linken und der rechten Seite des Geräts größer als "A" ist. Das Gerät sollte möglichst so hoch an der Wand befestigt werden, dass ein minimaler Abstand "B" zur Decke bleibt.
- Ein Bolzensuchgerät einsetzen, um somit eine unnötige Beschädigung der Wand zu vermeiden.



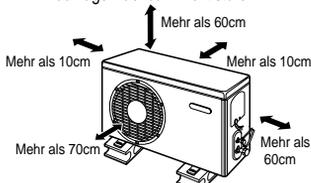
⚠ VORSICHT

Die Innengeräteinheit so an der Wand befestigen, dass die Höhe vom Boden her mehr als 2-3 Meter beträgt.

Grad	Abstand(cm)	
	A	B
7K-28K	10	5
30K-38K	30	12

B Außengeräteinheit

- Wird über dem Gerät ein Schutzdach montiert, um das Gerät vor direkter Sonneneinstrahlung und Regen zu schützen, sicherstellen, dass der Heißluftstrom vom Kondensator nicht eingeschränkt wird.
- Sicherstellen, dass hinten und auf den Seiten jeweils mehr als 10 cm Platz bleibt. Die Gerätevorderseite sollte mehr als 70 cm Platz haben.
- Darauf achten, dass sich keine Tiere oder Pflanzen in dem Bereich der Warmluft befinden.
- Berücksichtigen Sie das Gewicht der Klimaanlage und wählen Sie daher einen Ort aus, wo Lärm und Vibrationen gering sind.
- Suchen Sie den Standort des Geräts auch so aus, dass der Warmluftstrom und das Geräusch der Klimaanlage Nachbarn nicht stören.



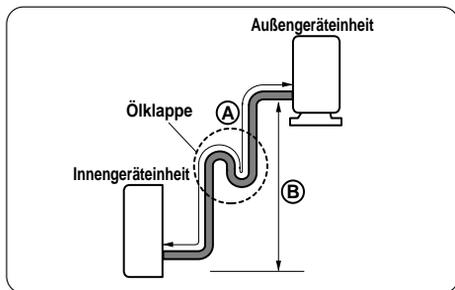
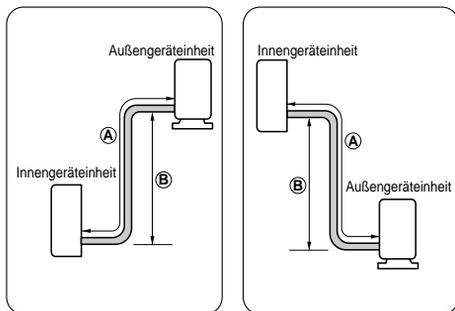
C Dachinstallationen:

- Wird die Außengeräteinheit an einem Dach befestigt, die Geräteinheit waagrecht anbringen. Sicherstellen, dass die Dachstruktur und Befestigungsmöglichkeiten für den Gerätestandort geeignet sind.
- Örtliche Bestimmungen für die Dachmontage beachten.

2

Rohrlänge und Höhe

Kapazität (Btu/h)	Rohrgröße		Standard Länge (m)	Max. Höhe B (m)	Max. LÄNGE A (m)	Zusätzliches Kühlmittel (g/m)
	GAS	FLÜSSIGKEIT				
7k-14k	3/8" (Ø9.52)	1/4" (Ø6.35)	4 or 7.5	7	15	20
	1/2" (Ø12.7)	1/4" (Ø6.35)	4 or 7.5	7	15	20
18k-28k	1/2" (Ø12.7)	1/4" (Ø6.35)	4 or 7.5	15	30	20
	5/8" (Ø15.88)	1/4" (Ø6.35)	4 or 7.5	15	30	20
30k-38k	5/8" (Ø15.88)	3/8" (Ø9.52)	4 or 7.5	15	30	30
	3/4" (Ø19.05)	3/8" (Ø9.52)	7.5	15	30	50



Falls mehr als 5m

⚠ VORSICHT

- Die Kapazität basiert auf der Standardlänge und der maximal zulässigen Länge auf der Basis der Zuverlässigkeit.
- Ölklappen sollten alle 5-7 Meter installiert werden.

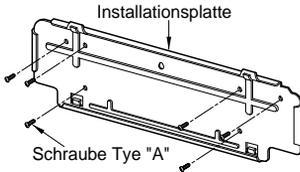
3

Befestigen der Installationsplatte

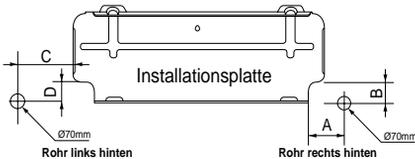
Die von Ihnen ausgewählte Wand sollte dick und stark genug sein, um Vibrationen abzuhalten.

A Die Installationsplatte an der Wand mit 6 Schrauben des Typs "A" befestigen. Beim Befestigen des Gerätes auf einer Betonwand Ankerschrauben benutzen.

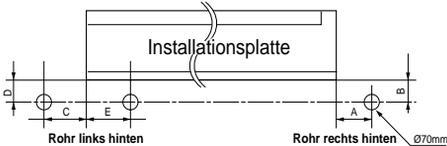
- Die Installationsplatte waagrecht anbringen, indem Sie die Mittellinie mit einer Wasserwaage austarieren.



B Die Wand abmessen und die Mittellinie markieren. Die Stelle der Installationsplatte sorgfältig im Hinblick auf die Kabelführung zu den Steckdosen beachten. Das Bohren der Löcher durch die Wand für die Rohrverbindungen sollte vorsichtig erfolgen.



RAHMEN (Grad)	Abstand (mm)			
	A	B	C	D
SJ	90	20	80	20
SL, SK	45	40	80	20
SQ	75	12	80	12
SR	0	40	20	40
ST	105	0	210	0

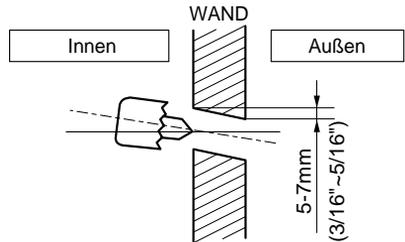


RAHMEN (Grad)	Abstand (mm)				
	A	B	C	D	E
SM	180	115	-	115	50
SN	180	115	195	115	-

4

Ein Loch in die Wand bohren

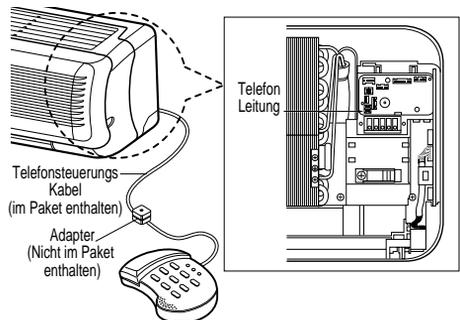
- Das Loch für die Rohrleitung mit einem $\varnothing 70\text{mm}$ Loch-Bohrer bohren. Das Loch für die Rohrleitung entweder auf der rechten oder linken Seite mit dem Loch leicht nach außen geneigt bohren.



5

Einbauanleitungen für die Telefonsteuerung(Wahlfrei)

- Das vordere Gitter öffnen.
- Das Telefonsteuerungskabel durch das Loch führen, durch das das Stromkabel geht.
- Das Telefonsteuerungskabel an den Telefonstecker des PCB des Steuerungskastens anschließen.
- Das Telefonsteuerungskabel im Steuerkasten so befestigen, dass die Leitung nicht unterbrochen wird.
- Das vordere Gitter schließen.



Antworttelefon / Normal Telefon
(Nicht im Paket enthalten)



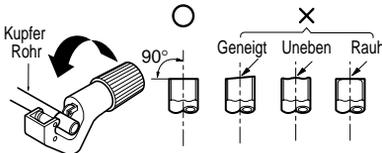
Rohrausweitungsarbeiten

Die Hauptursache für das Austreten des Kühlmittels liegt in der unsachgemäßen Ausführung der Ausweitungsarbeiten.

Führen Sie die Ausweitungsarbeiten sachgemäß unter Beachtung der folgenden Vorgehensweise durch.

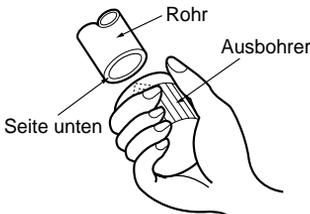
A Die Rohre und das Kabel durchschneiden.

- Das Rohrsatzzubehör oder die Rohre benutzen, die vor Ort gekauft wurden, verwenden.
- Den Abstand zwischen Innengeräteinheit und Außengeräteinheit messen.
- Die Rohre etwas länger als der gemessene Abstand abschneiden.
- Das Kabel 1,5 m länger als die Rohrlänge abschneiden.



B Entfernen des Bohrgrats

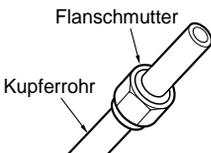
- Alle Hüllenreste des Rohrabschnitts entfernen.
- Das Ende des Kupferrohres beim Entfernen der Reste nach unten halten, um zu vermeiden, dass Reste in die Leitung gelangen.



C Einsetzen der Schraubenmutter

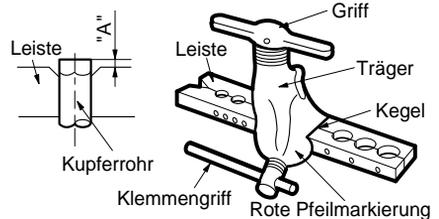
- Die auf der Innengerät- und Außengeräteinheit befestigten Flanschmutter abnehmen, sie auf das Rohr nach Entfernen der Hüllenreste aufsetzen.

(Nach dem Durchführen der Ausweitungsarbeiten ist das Aufsetzen der Mutter nicht mehr möglich)



D Ausweitungsarbeiten

- Das Kupferrohr fest in der Form der Größe wie auf der Abbildung unten gezeigt halten.

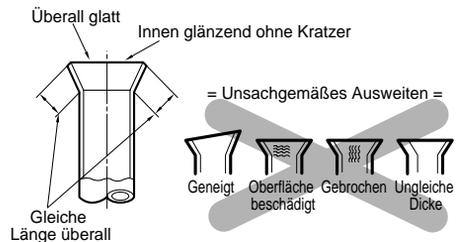


- Die Ausweitungsarbeiten mit einem Bördelwerkzeug wie unten gezeigt durchführen.

Außendurchmesser		A
mm	inch	mm
Ø6.35	1/4	0-0.5
Ø9.52	3/8	0-0.5
Ø12.7	1/2	0-0.5
Ø15.88	5/8	0-1.0
Ø19.05	3/4	1.0-1.3

E Überprüfen

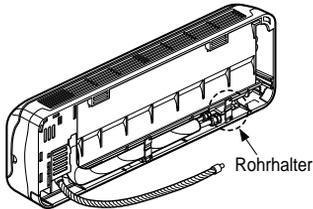
- Das ausgeweitete Stück mit der Abbildung unten vergleichen.
- Ist die Stelle defekt, den bearbeitete Teil abschneiden und erneut ausweiten.



2

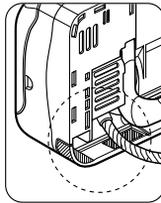
Anschließen der Rohre -Innen

- Die Rohrleitungen der Innengeräteinheit und den Abflußschlauch für die Installation durch die Wand vorbereiten.
- Den Kunststoffrohrhalter (siehe Abbildung unten) entfernen und die Rohre und den Abflußschlauch vom Rahmen abziehen.
- Den Kunststoffrohrhalter wieder in die ursprüngliche Position einsetzen. (Wahlfrei)



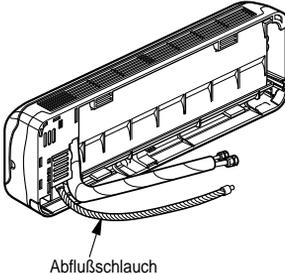
VORSICHT

Beim Einbau sicherstellen, dass die restlichen Teile ganz entfernt werden, damit die Rohre und der Abflußschlauch, insbesondere Stromkabel und Verbindungskabel nicht beschädigt werden.



Rohr hinten rechts anschließen

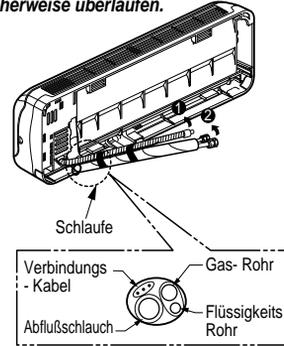
- A** Die Innenrohrleitungen und den Abflußschlauch nach hinten rechts lenken.



- B** Das Verbindungskabel in die Innengeräteinheit von der Außengeräteinheit durch das Rohrloch stecken.

- Das Kabel nicht an die Innengeräteinheit anschließen.
- Eine schmale Schlaufe mit dem Kabel bilden, um ein späteres Anschließen zu erleichtern.

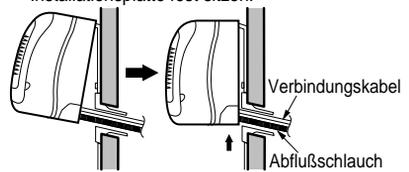
- C** Die Rohrleitung, den Abflußschlauch und die Verbindungskabel umwickeln. Sicherstellen, dass der Abflußschlauch auf der untersten Stelle des Bündels liegt. Ist der Schlauch weiter oben, kann die Abflußpfanne innerhalb des Gerätes möglicherweise überlaufen.



ANMERKUNG: Wird der Abflußschlauch im Raum verlegt, den Schlauch mit Isoliermaterial so isolieren, so dass Abtropfen von "Kondenswasser" Möbel oder Böden nicht verunreinigen kann. Schaum-Polyäthylen oder entsprechende Mittel werden empfohlen.

- D** Installation der Innengeräteinheit

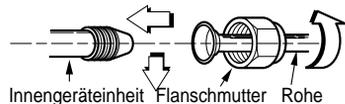
- Die Innengeräteinheit auf den oberen Teil der Installationsplatte einhaken. (Die zwei Haken an der oberen Seite hinten der Innengeräteinheit am oberen Ende der Installationsplatte befestigen) Durch Hin- und Herbewegen nach rechts und links sicherstellen, dass die zwei Haken auf der Installationsplatte fest sitzen.



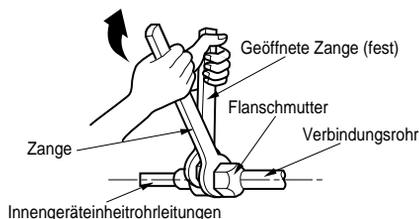
Den unteren linken und rechten Teil des Geräts gegen die Installationsplatte drücken, bis die Haken in ihren Öffnungen einrasten (das Geräusch des Einrastens muss hörbar sein).

- E** Anschließen der Rohre an die Innengeräteinheit und des Abflußschlauches an das Abflußrohr.

- Die Rohrmitten waagrecht ausrichten und die Flanschmutter fest mit der Hand anziehen.

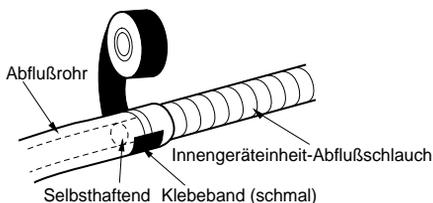


- Die Flanscmutter mit einer Zange festziehen.



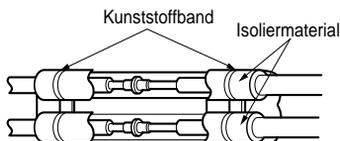
Außendurchmesser		Anzugsmoment
mm	inch	
Ø6.35	1/4	1.8
Ø9.52	3/8	4.2
Ø12.7	1/2	5.5
Ø15.88	5/8	6.6
Ø19.05	3/4	6.6

- Beim Verlegen des Abflußschlauches an der Innengeräteinheit das Abflußrohr installieren.

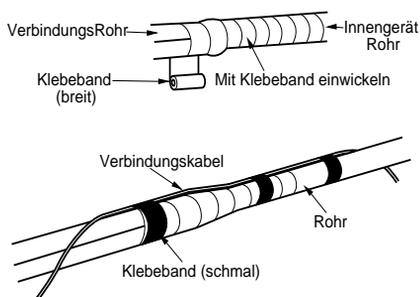


F Isoliermaterial um das Verbindungsteil wickeln.

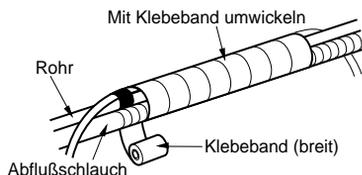
- Das Isoliermaterial des Verbindungsrohres und des Innengerätrohres überstehen lassen. Dann mit Klebeband zusammenbinden, dass keine Öffnung bleibt.



- Die Stelle des hinteren Rohrbereiches mit Klebeband umwickeln.

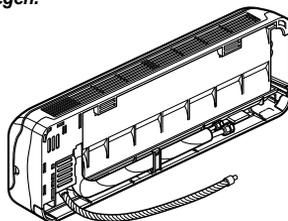


- Die Rohre und den Abflußschlauch zusammenfassen, indem Sie sie so mit Klebeband zusammenkleben, dass sie die Verbindungsstelle des hinteren Rohrgehäuses abdecken.

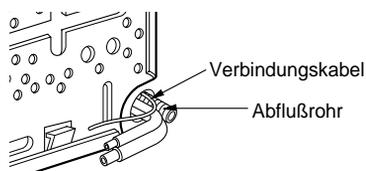


Rohr hinten links anschließen

- A** Die Innengerätrohre und den Abflußschlauch zur gewünschten Rohröffnungsposition verlegen.



- B** Das Rohr, den Abflußschlauch und das Verbindungskabel in die Rohröffnung einführen.

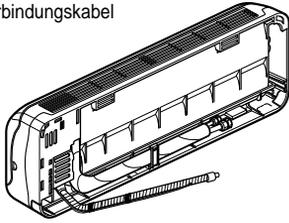


C Das Verbindungskabel in die Innengeräteinheit stecken.

- Das Kabel nicht an die Innengeräteinheit anschließen.
- Eine schmale Schlaufe mit dem Kabel bilden, um ein späteres Anschließen zu erleichtern.

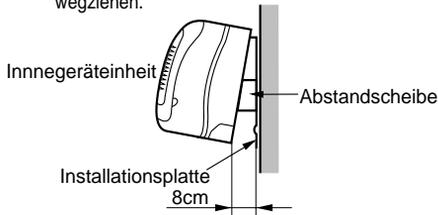
D Den Abflußschlauch und das Verbindungskabel mit Band umwickeln.

- Verbindungskabel



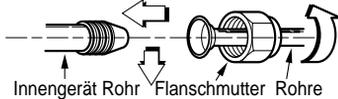
E Installation der Innengeräteinheit

- Die Innengeräteinheit von den Haken an der oberen Seite der Installationsplatte abnehmen.
- Die Abstandscheibe zwischen Innengeräteinheit und Installationsplatte einfügen und die untere Seite der Innengeräteinheit von der Wand wegziehen.

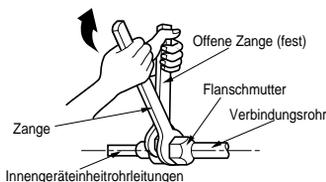


F Anschließen der Rohre an die Innengeräteinheit und des Abflußschlauches an das Abflußrohr.

- Die Rohrmitten waagrecht ausrichten und die Flanschmutter fest mit der Hand anziehen.

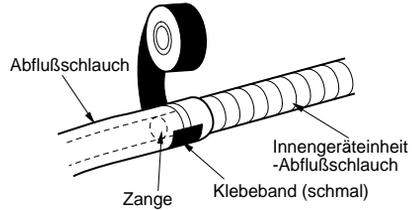


- Die Flanschmutter mit einer Zange festziehen.



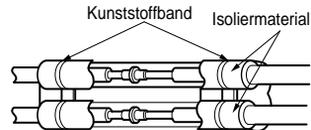
Außendurchmesser		Anzugsmoment
mm	inch	kg·m
Ø6.35	1/4	1.8
Ø9.52	3/8	4.2
Ø12.7	1/2	5.5
Ø15.88	5/8	6.6
Ø19.05	3/4	6.6

- Beim Verlegen des Abflußschlauches an der Innengeräteinheit das Abflußrohr installieren.

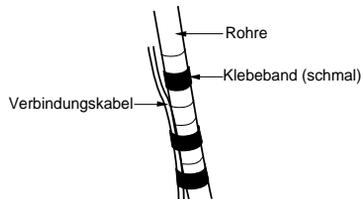
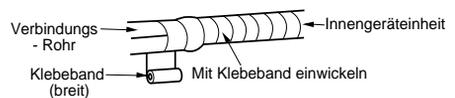


G Isoliermaterial um das Verbindungsteil wickeln.

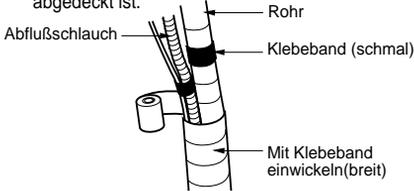
- Das Hitzeisoliermaterial des Verbindungsrohres und des Innengerätrohres überstehen lassen. Dann mit Vinylband zusammenbinden, dass keine Öffnung bleibt.



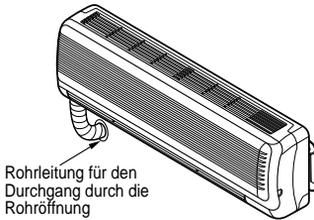
- Die Stelle des hinteren Rohrbereiches mit Klebeband umwickeln.



- Die Rohre und den Abflußschlauch zusammenfassen, indem Sie sie so mit einem Band zusammenwickeln, so dass die Verbindungsstelle des hinteren Rohrgehäuses abgedeckt ist.

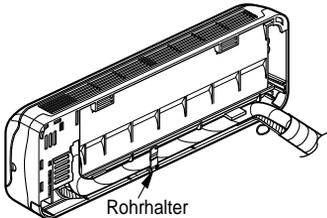


- H** Die Rohre und den Abflußschlauch über die Rückseite des Rahmens legen.



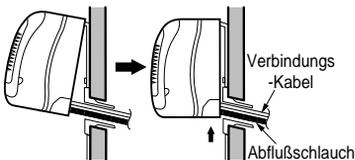
- I** Die Rohre und den Abflußschlauch an der Rückseite des Rahmens mit der Rohrhalterung feststellen.

- Die Kante des Rohrhalters an den Rahmen halten und den unteren Teil des Rohrhalters an der unteren Seite des Rahmens einrasten.



- J** Installation der Innengeräteinheit

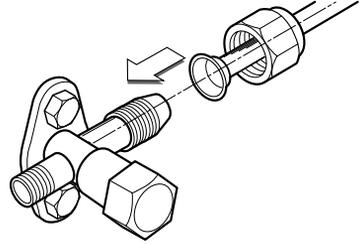
- Die Abstandscheibe entfernen.
- Durch Bewegen nach links und rechts prüfen, dass die Haken fest auf der Installationsplatte sitzen.



Den unteren linken und rechten Teil des Geräts gegen die Installationsplatte drücken, bis die Haken in ihren Öffnungen einrasten (das Geräusch des Einrastens muss hörbar sein).

3 Anschließen der Rohre – Außen

- A** Die Rohrmitten waagrecht ausrichten und die Flanschmutter fest mit der Hand anziehen.

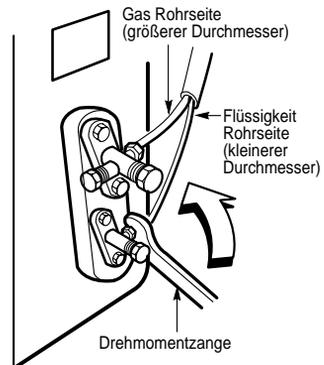


- B** Dann die Flanschmutter mit einer Zange bis zum Einrasten festziehen.

- Beim Festziehen der Flanschmutter mit der Zange auf die richtige Richtung (Pfeilmarkierung auf der Zange) achten.

Außendurchmesser		Anzugsmoment
mm	inch	kg-m
Ø6.35	1/4	1.8
Ø9.52	3/8	4.2
Ø12.7	1/2	5.5
Ø15.88	5/8	6.6
Ø19.05	3/4	6.6

Außengeräteinheit



Verbindung der Kabel zwischen der Geräteinheit innen und außen



Anschließen des Kabels an die Innengeräteinheit.

- Kabel an die Innengeräteinheit anschließen, indem die Kabel an die Stecker der Steuertafel jeweils einzeln je nach Anschluß der Außengeräteinheit angeschlossen werden.
(Sicherstellen, dass die Farbe der Kabel der Außengeräteinheit und der Steckereinheit die gleiche wie bei der Innengeräteinheit ist)
Das Erdkabel sollte länger als die anderen Kabel sein.

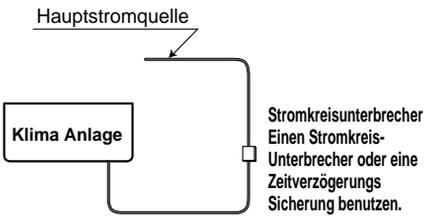
- Beim Installieren, Siehe die Kreislauf Zeichnung auf Den Steuerkasten der Halleneinheit.
- Beim Installieren, Siehe die verdrahtende Zeichnung auf Die Steuerdecke Innere Außeneinheit.

⚠ VORSICHT

- Das über Kreislauf Zeichnung ist Thema, ohne Ankündigung zu ändern.
- Um unbedingt Drähte gemäß der verdrahtenden Zeichnung zu verbinden.
- Verbinden Sie die Drähte streng, damit nicht, leicht ausgezogen zu werden.
- Verbinden Sie die Drähte entsprechende Farbkennzeichen durch Verweisen der verdrahtenden Zeichnung.

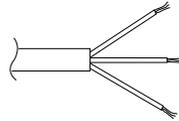
⚠ VORSICHT

Wird eine Steckdose nicht benutzt, einen Stromkreisunterbrecher zwischen Stromquelle und Gerät wie unten gezeigt setzen.



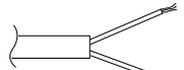
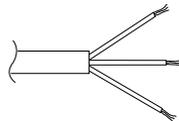
⚠ VORSICHT

Das Stromkabel, das an das "A" Gerät angeschlossen ist, sollte mit den folgenden Spezifikationen übereinstimmen (Typ "B" von HAR oder SAA geprüft).



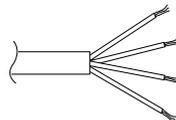
NORMALER-QUERSCHNITT BEREICH	Grad				
	7k-14k	18k	24k-28k	30k, 32k	36k, 38k
	1.0	1.5	2.5	2.5	5.5
Gerät(A)	Innen	Innen	Innen	Außen	Außen
Kabeltyp (B)	H05VV-F	H05VV-F	H05VV-F	H05RN-F	H05RN-F

Das Stromverbindungskabel, das an die Innen- und Außengeräteinheit angeschlossen ist, sollte folgenden Angaben entsprechen (Typ "B" von HAR oder SAA geprüft).



NORMALER QUERSCHNITT BEREICH 0.75mm²

NORMALER-QUERSCHNITT BEREICH	Grad		
	7k-14k	18k	24k-28k
	1.0	1.5	2.5
Kabeltyp(B)	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F

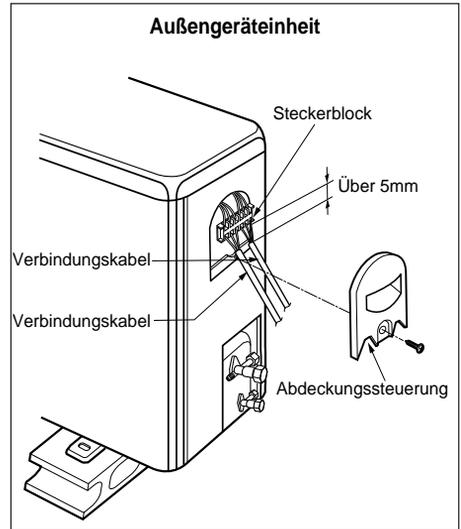


NORMALER-QUERSCHNITT BEREICH	Grad	
	30k, 32k	36k, 38k
	0.75	0.75
Kabeltyp (B)	H07RN-F	H07RN-F

2

Anschließen des Kabels an die Außengeräteinheit

- A** Die Steuerungsabdeckung durch Lösen der Schrauben vom Gerät abnehmen. Kabel mit den Steckern an der Steuerungstafel einzeln verbinden.
- B** Kabel an der Steuertafel mit der Kabelklemme festklemmen.
- C** Die Steuerungsabdeckung wieder auf die ursprüngliche Position mit den Schrauben setzen.
- D** Einen anerkannten Stromkreisunterbrecher "A" zwischen Stromquelle und Gerät benutzen. Es muss eine Vorrichtung eingesetzt werden, mit der alle Versorgungsleitungen entsprechend abgetrennt werden.



Stromkreis (A)	Grade				
	7k-14k	18k	24k-28k	30k, 32k	36k, 38k
	15	20	30	30	40

⚠ VORSICHT

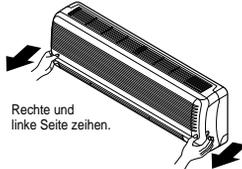
Nach Bestätigung der obigen Bedingungen, die Kabel wie folgt vorbereiten:

- 1) Niemals versuchen, ohne einen gesonderten einzelnen Stromkreis speziell für die Klimaanlage auszukommen. Bezüglich der Art der Verkabelung bitte das Stromkreisdigramm auf der Innenseite der Steuerungsabdeckung berücksichtigen.**
- 2) Die Schrauben, die die Kabel im Gehäuse mit den elektrischen Verbindungen halten, könnten sich möglicherweise durch Vibrationen lockern, denen das Gerät während des Transports ausgesetzt ist. Schrauben daher bitte prüfen, ob sie ganz fest sitzen. (Sind sie locker, könnte dies einen Kabelbrand verursachen.)**
- 3) Beschreibung der Stromquelle.**
- 4) Überprüfen, ob die Stromkapazität ausreichend ist.**
- 5) Kontrollieren, dass die Anfangsspannung bei mehr als 90 Prozent der auf dem Namensschild angegebenen Spannung bleibt.**
- 6) Sicherstellen, dass die Kabeldicke den Werten in der Beschreibung der Stromquelle entspricht. (Besonders das Verhältnis zwischen Kabellänge und-Dicke beachten. (Siehe Seite 11))**
- 7) Einen Masseverlust Stromkreisunterbrecher immer an nassen oder feuchten Stellen anbringen.**
- 8) Ein Spannungsabfall könnte folgende Folgen haben.**
 - Vibration eines Magnetschalters mit Beschädigung des Kontaktpunktes, Durchbrennen der Sicherung, Störung der Normalfunktion der Überlastung.
- 9) Die Vorrichtung zur Trennung von der Stromversorgung könnte im festen Kabel eingebaut sein und einen Luftlochabstand von mindestens 3mm in jedem aktiven (Phase) Leiter.**

1 Überprüfen des Abfluß

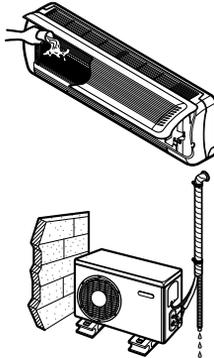
A Entfernen der vorderen Abdeckung von der Innengeräteinheit.

- Die Luftstromflügel auf- und ab auf die Position mit der Hand (horizontal) setzen.
- Sicherheitsschrauben, die die vordere Abdeckung halten, entfernen. Die untere linke und rechte Seite des Gitters zu sich ziehen und dann abheben.



B Zum Überprüfen des Abflusses.

- Ein Glas Wasser auf das Verdampfungsteil schütten.
- Sicherstellen, dass das Wasser durch den Abflussschlauch der Innengeräteinheit fließt und keine undichten Stellen vorhanden sind und es dann aus dem Abflussausgang fließt.

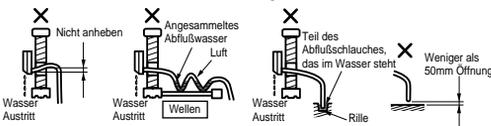


C Abflußrohrleitungen

- Der Abflussschlauch sollte zum leichteren Abfließen nach unten zeigen.



- Keine Abflußleitungen selbst herstellen.



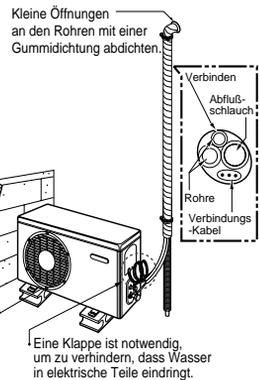
2 Biegen der Rohrleitungen

A Die Rohrleitungen ausbilden bzw. formen, indem die Verbindungsstücke der Innengeräteinheit mit Isoliermaterial eingewickelt und mit zwei Arten von Klebeband fest verbunden werden.

- Wenn ein zusätzlicher Abflussschlauch angeschlossen werden soll, das Ende des Abflusausgangs über dem Boden verlegen. Den Abflussschlauch entsprechend befestigen.

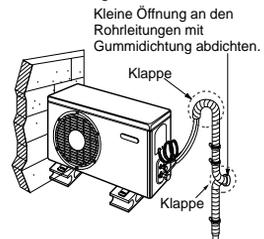
B Falls die Außengeräteinheit unterhalb der Innengeräteinheit installiert ist, wie folgt vorgehen:

- Die Rohre, den Abflussschlauch und die Verbindungskabel von unten nach oben verbinden.
- Die verbundenen Rohre entlang der Außenwand mittels eines Sattels o. ä. befestigen.



C Falls die Außengeräteinheit oberhalb der Innengeräteinheit installiert ist, wie folgt vorgehen.

- Die Rohre und das Verbindungskabel von unten nach oben verbinden.
- Die verbundenen Rohre entlang der Außen-Wand befestigen. Eine Klappe bilden, um zu verhindern, dass Wasser in den Raum eindringt.
- Die Rohrleitung an der Wand mit einem Sattel o. ä. befestigen.



1

Luftreinigen

Luft und Feuchtigkeit, die im Kühlsystem zurückbleiben, haben unerwünschte Folgen, wie nachfolgend beschrieben.

- Der Druck im System steigt.
 - Der Betriebsstrom steigt.
 - Die Kühl (oder Heiz-) Effizienz läßt nach.
 - Die Feuchtigkeit im Kühlkreislauf könnte Gefrieren und die Rohre verstopfen.
 - Durch Wasser kann es zur Korrosion von Teilen im Kühlsystem kommen.
- Die Innengeräteinheit und die Rohrleitungen zwischen Innen- und Außengeräteinheit müssen daher auf undichte Stellen hin überprüft werden und dann ggf. entleert werden, um nicht kondensierte Flüssigkeit und Feuchtigkeit aus dem System zu entfernen.

2

Luftreinigen mit Vakuumpumpe

A Vorbereitung

- Überprüfen, dass jedes Rohr (sowohl auf den Seiten der Flüssigkeits- als auch der Gasrohre) zwischen Innengeräteinheit und Außengeräteinheit ordnungsgemäß angeschlossen ist und alle Kabel für den Testlauf gelegt worden sind. Die Service-Ventildeckel sowohl von der Gas- als auch von der Flüssigkeitsseite an der Außengeräteinheit entfernen. Bitte beachten, dass beide Serviceventile (Flüssigkeits- und Gasseite) an der Außengeräteinheit in diesem Stadium geschlossen bleiben.

B Undichtheitstest

- Das Ansaugventil (mit Druckmesser) und Trockenstickstoffgaszylinder an diese Serviceverbindung mit Ladeschläuchen anschließen.

⚠ VORSICHT

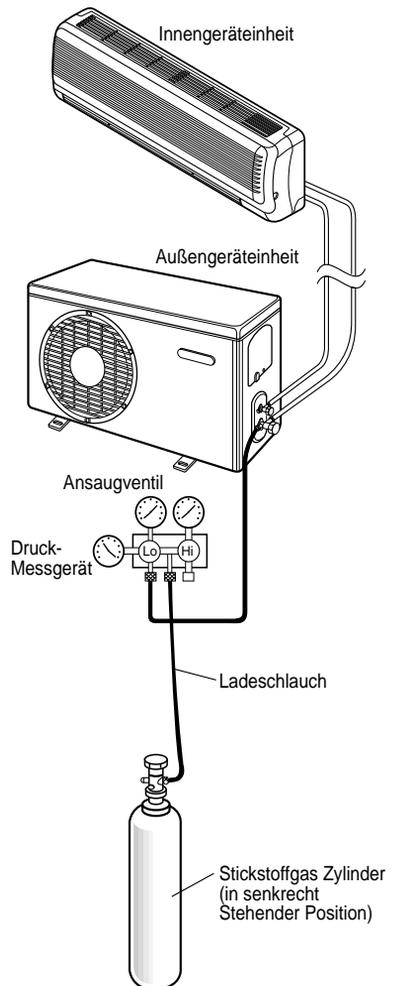
Sicherstellen, dass ein Ansaugventil zum Luft-Reinigen benutzt wird. Ist kein solches Ventil verfügbar, kann auch ein Stopventil für diese Zwecke eingesetzt werden. Der Knopf "Hi" auf dem Ansaugventil muss immer geschlossen bleiben.

- Das System nicht auf mehr als 150 P.S.I.G mit Trockenstickstoffgas unter Druck setzen und das Zylinderventil schließen, wenn das Messgerät 150 P.S.I.G anzeigt. Danach auf undichte Stellen mit flüssiger Seife prüfen.

⚠ VORSICHT

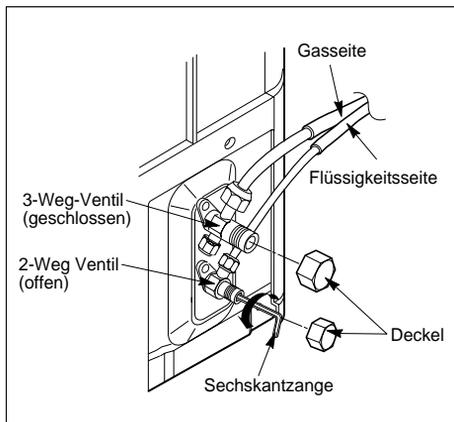
Um zu vermeiden, dass Stickstoff im flüssigen Zustand in das Kühlsystem gelangt, muss die Spitze des Zylinders höher sein als die untere Seite, wenn das System unter Druck gesetzt wird. Normalerweise wird der Zylinder in senkrechtstehender Position benutzt.

- Undichtheitstest an allen Rohrverbindungen (sowohl Innengerät- als auch Außengeräteinheit) sowie auch bei den Gas- und Flüssigkeits-Serviceventilen durchführen. Blasen weisen auf eine undichte Stelle hin. Sicher stellen, dass die Seife mit einem sauberen Tuch abgewischt wird.
- Nachdem das System keine undichte Stellen hat, den Stickstoff- Druck durch Lösen des Lade-Schlauchsteckers am Stickstoff-Zylinder ablassen. Liegt der Systemdruck wieder auf normalen Werten, den Schlauch vom Zylinder lösen.



Seifenwasser- Methode

- (1) Deckel von 2-Weg und 3-Weg-Ventilen abnehmen.
- (2) Den Serviceverbindungsdeckel vom 3-Weg-Ventil abnehmen.
- (3) Zum Öffnen des 2-Weg-Ventils den Ventilstiel ungefähr 90° gegen den Uhrzeigersinn drehen, etwa 2-3 Sekunden warten und dann schließen.
- (4) Ein Seifenwasser oder flüssiges neutrales Reinigungsmittel auf die Innengeräteinheit-Verbindung oder Außengeräteinheit-Verbindung mit einer weichen Bürste auftragen, um die Verbindungsstellen der Rohrleitungen auf undichte Stellen zu überprüfen.
- (5) Bilden sich Blasen, haben die Rohre undichte Stellen.



C Entleerung

- Das Ladeschlauchende, das in den vorigen Schritten beschrieben wurde, an die Vakuumpumpe anschließen, um das Leitungssystem und die Innengeräteinheit zu entleeren. Sicherstellen, dass der "Lo" Knopf des Ansaugventils in offener Stellung ist. Danach die Vakuumpumpe in Betrieb setzen. Die Betriebsdauer für die Entleerung ist je nach Rohrlänge und Kapazität der Pumpe unterschiedlich. Die nachfolgende Tabelle zeigt die erforderliche Zeit für die Entleerung.

Erforderliche Zeit für die Entleerung bei Benutzung einer 30 gal/h Vakuumpumpe.	
Beträgt die Rohrlänge weniger als 10m (33 ft)	Beträgt die Rohrlänge mehr als 10m (33 ft)
10 Min. oder über	15 Min. oder mehr

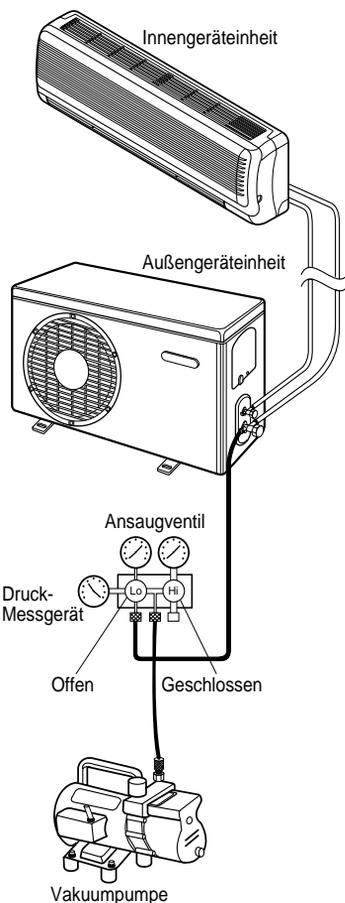
- Ist das gewünschte Vakuum erreicht, den "Lo" Knopf des Ansaugventils schließen und die Vakuumpumpe anhalten.

D Vorgang beenden.

- Mit einer Serviceventil-Zange den Ventilstiel des Flüssigkeitsseitigen Ventils gegen den Uhrzeigersinn drehen, um das Ventil ganz zu öffnen.
- Den Ventilstiel des Gas-seitigen Ventils gegen den Uhrzeigersinn zur völligen Öffnung des Ventils drehen.
- Den Ladeschlauch langsam ablösen, der an der Gas-seitigen Verbindung angeschlossen ist, um den Druck abzulassen, dann den Schlauch entfernen.
- Die Flanschmutter mit Haube an der Gas-seitigen Service-Verbindungsstelle wieder einsetzen und die Flanschmutter fest mit einer einstellbaren Zange anziehen. Dieser Schritt ist sehr wichtig, um undichte Stellen im System zu vermeiden.
- Die Ventildeckel sowohl an den Gas- und Flüssigkeitsseitigen Service- Ventilen wieder aufsetzen und festziehen.

Dies schließt die Luftreinigung mit einer Vakuumpumpe ab.

Die Klimaanlage ist nun für den Testlauf bereit.



1. Überprüfen, dass alle Rohre und Kabel ordnungsgemäß angeschlossen sind.
2. Prüfen, dass die Gas- und Flüssigkeitsseiten Service-Ventile weit geöffnet sind.

A Fernbedienung vorbereiten

1. Batteriedeckel durch Ziehen in Pfeilrichtung entfernen.
2. Neue Batterien einlegen und dabei sicher stellen, dass (+) und (-) der Batterie richtig angeschlossen sind.
3. Deckel wieder einsetzen, indem er wieder in die Position zurückgedrängt wird.

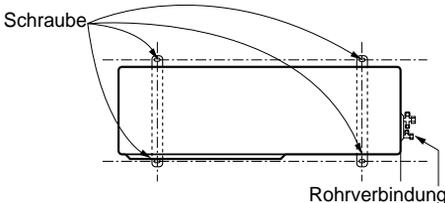


HINWEIS:

- 2 AAA (1.5 Volt) Batterien verwenden. Keine Wiederaufladbaren Batterien benutzen.
- Batterien aus der Fernbedienung nehmen, wenn die Anlage längere Zeit nicht benutzt wird.

B Einsetzen der Außengeräteinheit

- Die Außengeräteinheit mit einer Schraube und Mutter ($\varnothing 10\text{mm}$) fest und waagrecht auf einer Betonfläche oder festen Fläche befestigen.
- Beim Anbringen des Geräts an der Wand, am oder auf dem Dach, die Montagebasis fest mit einem Nagel oder Kabel verankern, da das Gerät unter Wittereinflüssen (Wind, ggf. Erdbeben) steht.
- Wenn die Vibration des Geräts auf den Schlauch übertragen wird, das Gerät mit einer Anti-Vibrations Buchse versehen.

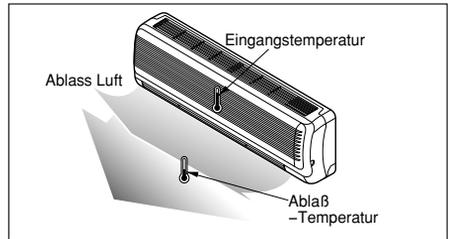


C Leistungsbewertung

Gerät etwa 15–20 Minuten laufen lassen. Danach die Kühlmittelladung im System prüfen:

1. Druck des Gasseiten Serviceventils messen.
2. Temperatur des Eingangs und Luftausgangs messen.

3. Sicherstellen, dass der Unterschied zwischen Eingangstemperatur und dem Ausgang größer als $8^\circ\text{C}(46^\circ\text{F})$ ist (Kühlung) oder (Heizung).



4. Der Gas-seitige Druck unter optimalen Bedingungen ist untenstehend angegeben. (Kühlung)

Kühlmittel	Außenumgebung TEMP.	Druck des Gas-seitigen Serviceventils.
R-22	35°C (95°F)	4–5kg/cm ² G(56.8–71.0 P.S.I.G.)
R-410A	35°C (95°F)	8.5–9.5kg/cm ² G(120–135 P.S.I.G.)

HINWEIS: Ist der derzeitige Druck höher als angezeigt, ist die Anlage möglicherweise überladen. Die Ladung sollte dann entfernt werden. Liegt der derzeitige Druck dagegen unter dem angezeigten, ist die Anlage ggf. unterbelastet. Dann sollte Ladung hinzugefügt werden.

Die Klimaanlage ist nun betriebsbereit.

ABPUMPEN

Dies wird durchgeführt, wenn das Gerät versetzt werden soll oder der Kühlmittelkreislauf gewartet wird.

Abpumpen bedeutet das gesamte Kühlmittel in der Außengeräteinheit ohne Verlust als Kühlmittelgas zu sammeln.

VORSICHT:

Darauf achten, dass der Abpumpvorgang durchgeführt wird, wenn das Gerät sich im Kühlmodus befindet.

Abpumpvorgang

1. Ein Niederdruck-Messgerät- Absaugschlauch an die Ladestelle des Gasseiten- Service Ventils anschließen.
2. Das Gasseiten Service Ventil halb öffnen und die Luft vom Ansaugschlauch unter Verwendung des Kühlmittelgases reinigen.
3. Flüssigkeitsseiten Serviceventil schließen (ganzer Eingang).
4. Gerätebetriebschalter einschalten und Kühlbetrieb starten.
5. Zeigt das Niederdruck Messgerät 1 bis 0.5kg/cm² G(14.2 bis 7.1 P.S.I.G.) an, den Gasseiten-Ventilstiel ganz schließen und dann das Gerät schnell abschalten. Dann ist der Abpumpvorgang beendet und das gesamte Kühlmittelgas wird in der Außengeräteinheit gesammelt .