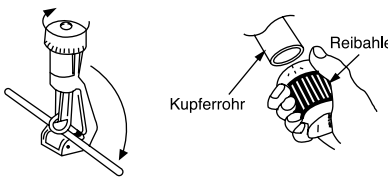
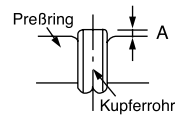
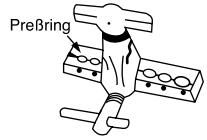


4. Vorbereitung der Rohre

- Verwenden Sie Rohrschneider zum Schneiden der Kupferrohre.



- Vor dem Aufweiten setzen Sie bitte die Aufweitmutter auf.



- Verwenden Sie Spezialwerkzeug

5. Anschließen der Rohre

5.1 Anschließen der Rohre

Anschluß der Außenleitungen an die Aussengerät

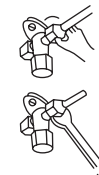
- (1) Die Verschraubungsmuttern an den Ventilen abschrauben.
- (2) Die Ventile und Rohraufweitungen mit Spezialöl ölen.
- (3) Mit Schlüssel festschrauben.

VORSICHT

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

Außendurchmesser (Ø)	A (mm)	
	"Imperial"-Aufweitwerkzeug	"Rigid"-Aufweitwerkzeug
6,35 (1/4")	0 ~ 0,5mm	1,0mm
9,52 (3/8")	0 ~ 0,5mm	1,0mm
12,7 (1/2")	0 ~ 0,5mm	1,0mm

Von Hand festziehen.

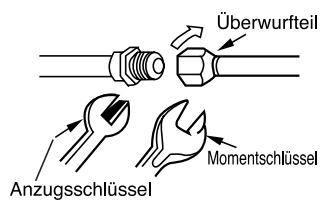


Nicht auf einmal festziehen, sondern festziehen, während die Aufweitung an dem Rohr angebracht wird.

VORSICHT

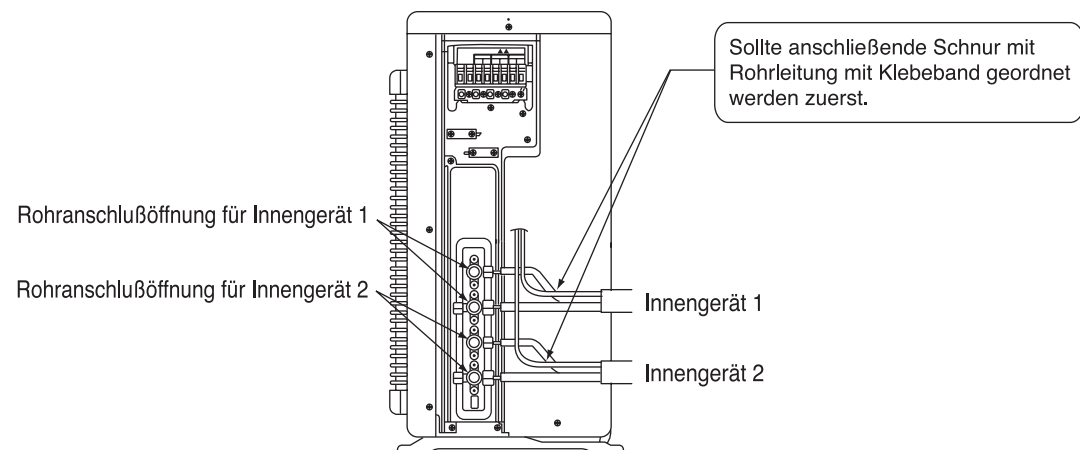
- Eine Mutter wird aus dem Raumgerät entfernt, indem zuerst die Mutter auf der Seite mit dem kleinen Durchmesser abgeschraubt wird, da sonst die Dichtungskappe auf der Seite des größeren Durchmessers herausfliegt. Vor der Montage muß das Wasser aus den Rohrleitungen entfernt werden.
- Während des Anschlusses, Unterhalt weg vom Wasser.
- Seien Sie sicher, die Aufflackernuß zur spezifizierten Drehkraft mit einem Drehmomentschlüssel festzuziehen. Wenn die Aufflackernuß übermäßig festgezogen wird, kann sie nach einiger Zeit knacken, und Ursache Kühlmitteldurchsickern.

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



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

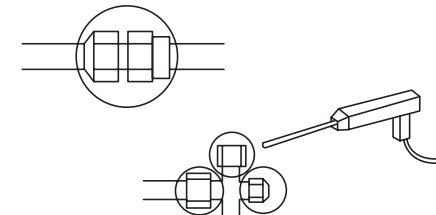
- Bringen Sie die Maßeinheit in einen beständigen Platz an, um Erschütterung oder Geräusche herabzusetzen.
- Nachdem die Kabeljaus und die Rohre geordnet worden sind, sichern Sie sie im Platz.



Prüfung auf Gasausfluß

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

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



Spezifikation der Kühl/Heizkapazität für Innengeräte-Kombinationen

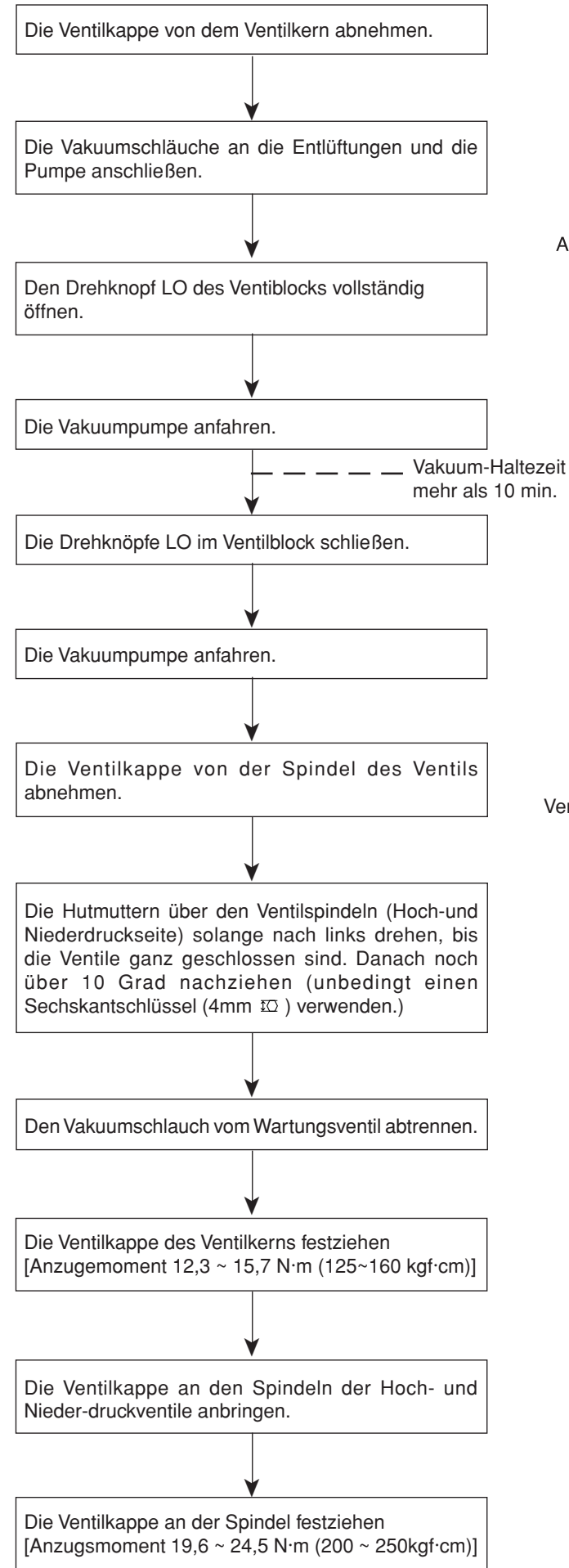
(Bezugswert)

Mögliche Kombinationen für den Betrieb	Kühlung				Heizung		
	Nennkapazität (kW) (Bereich)	Außengerät		Nennkapazität (kW) (Bereich)	Außengerät		
		Leistungsaufnahme (W)	Stromstärke (A) 220-240V		Leistungsaufnahme (W)	Stromstärke (A) 220-240V	
Ein Gerät	1.8	1.80 (1.00 - 2.50)	560 (200 - 750)	2.6 - 2.4	2.50 (1.10 - 3.20)	750 (200 - 1050)	3.4 - 3.2
	2.5	2.50 (1.00 - 2.80)	780 (200 - 980)	3.6 - 3.3	3.90 (1.10 - 4.70)	1145 (200 - 1380)	5.3 - 4.8
	3.5	3.50 (1.00 - 3.90)	1160 (200 - 1280)	5.3 - 4.9	4.80 (1.10 - 5.80)	1550 (200 - 1870)	7.1 - 6.5
	5.0	5.00 (1.00 - 5.60)	1780 (200 - 1960)	8.2 - 7.5	6.50 (1.10 - 7.20)	2400 (200 - 2660)	11.0 - 10.1
Zwei Geräte	1.8 + 1.8	1.80 + 1.80 (1.50 - 4.00)	1190 (200 - 1300)	5.5 - 5.0	2.50 + 2.50 (1.50 - 5.20)	1460 (200 - 1550)	6.7 - 6.1
	1.8 + 2.5	1.80 + 2.40 (1.50 - 4.60)	1310 (200 - 1450)	6.0 - 5.5	2.40 + 3.80 (1.50 - 6.30)	1820 (200 - 1920)	8.4 - 7.7
	1.8 + 3.5	1.70 + 3.30 (1.50 - 5.60)	1650 (200 - 1820)	7.6 - 6.9	2.30 + 4.50 (1.50 - 7.20)	1995 (200 - 2100)	9.2 - 8.4
	1.8 + 5.0	1.40 + 4.00 (1.50 - 5.90)	1795 (200 - 1980)	8.2 - 7.6	2.00 + 5.00 (1.50 - 7.20)	2050 (200 - 2100)	9.4 - 8.6
	2.5 + 2.5	2.50 + 2.50 (1.50 - 5.60)	1650 (200 - 1820)	7.6 - 6.9	3.40 + 3.40 (1.50 - 7.20)	2015 (200 - 2110)	9.3 - 8.5
	2.5 + 3.5	2.17 + 3.03 (1.50 - 5.70)	1730 (200 - 1900)	7.9 - 7.3	3.15 + 3.85 (1.50 - 7.20)	2070 (200 - 2110)	9.5 - 8.7
	3.5 + 3.5	2.70 + 2.70 (1.50 - 5.90)	1795 (200 - 1980)	8.2 - 7.6	3.60 + 3.60 (1.50 - 7.20)	2110 (200 - 2110)	9.7 - 8.9
	2.5 + 5.0	1.80 + 3.60 (1.50 - 5.90)	1795 (200 - 1980)	8.2 - 7.6	2.70 + 4.50 (1.50 - 7.20)	2110 (200 - 2110)	9.7 - 8.9

EINE MASSEINHEIT : Die angezeigten Werte sind nur für einen Maßeinheit Betrieb, wenn zwei oder drei Innenmaßeinheiten angeschlossen werden.

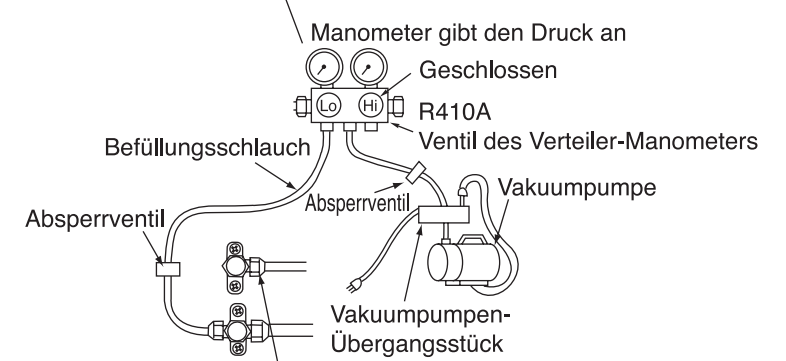
6. Entlüftung des Rohres und Prüfung auf Gasausfluß

6.1 Entlüften mittels Vakuumpumpe



Entlüftung mit Vakuumpumpe

Wenn das Manometer während des Pumpvorgangs einen Druck von -101 Kpa (-76 cmHg) erreicht, den Ventilanschluß fest zudrehen.



Bei Beginn des Pumpvorgangs, die Gewindemutter leicht lösen, um zu prüfen, ob Luft angesaugt wird. Dann die Gewindemutter wieder anziehen.

Seien Sie sicher, daß das Absperrventil immer völlig geöffnet ist.

Abb. 6-1

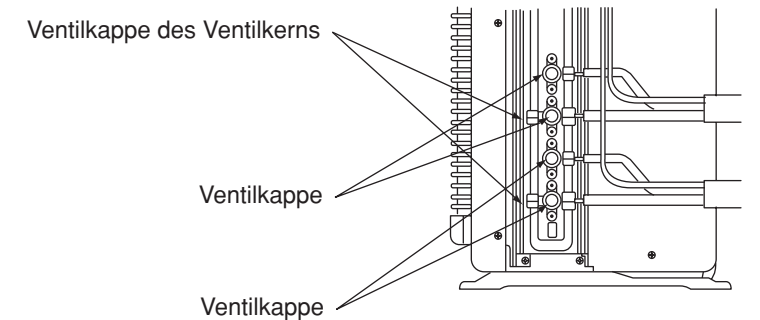


Abb. 6-2

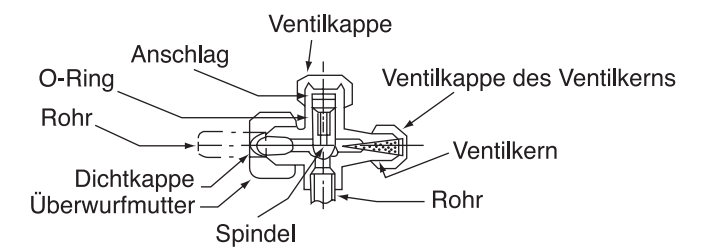


Abb. 6-3

Der Kühlmittelweg ist offen und das Kühlmittel fließt von dem Außenperät zum Innengerät.

7. Betriebstest

- Vergewissern Sie sich, daß die Klimaanlage während des Betriebstestes im normalem Betriebszustand ist.
- Erklären Sie dem Kunden die Richtigen Schritte für die Betätigung der Anlage, wie sie in der Bedienungsanleitung beschrieben sind.
- Wenn die Innenmaßeinheit does nicht funktionieren, überprüfen Sie, um zu sehen, daß die Anschlüsse korrekt sind.

VORSICHT

- Probelauf sollte auf eine Maßeinheit zur Überprüfung auf falsche Verdrahtung der anschließenden Schnur hintereinander geleitet werden.