

INHALT

Installationsanleitung

Modell MXZ-18TV



1.	VORSICHTSMASSNAHMEN	10
2.	INSTALLATIONSZEICHUNG UND ZUBEHÖR	10
3.	WAHL DES INSTALLATIONSORTES	11
4.	INSTALLATION DER AUSSENEINHEIT	12
5.	FERTIGSTELLUNG DER VERBINDUNG ZWISCHEN INNEN-/	
	AUSSENEINHEIT UND PROBELAUF	13

Deutsch

1. VORSICHTSMASSNAHMEN

- Für die Klimaeinheit bitte einen gesonderten Stromkreis vorsehen und daran keine anderen Elektrogeräte anschließen.
 - Vor Anschluß dieser Anlage an das Stromnetz eine Mitteilung an die zuständige Stelle Ihres Energieversorgers machen oder deren Genehmigung einholen.
- Diese Anlage entspricht nicht den jeweiligen technischen Normen für die Begrenzung von Oberschwingungen des Stroms und kann daher negative Wirkungen auf andere Elektrogeräte ausüben.
- Unbedingt die "VORSICHTSMASSNAHMEN" vor dem Installieren der Klimaanlage durchlesen.
- Unbedingt die hier aufgeführten Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der Sicherheit einhalten.
- · Die Bedeutungen der Hinweise sind wie volgt.
- MARNUNG: Kann zu Todesfolge, ernsthafter Verletzung usw. führen, wenn nicht eingehalten.
- ⚠ VORSICHT: Kann unter bestimmten Umständen zu ernsthaften Verletzungen führen, wenn nicht eingehalten.
- Nach dem Durchlesen dieser Anleitung diese Anleitung gemeinsam mit der Betriebsanleitung für spätere Nachschlagezwecke griffbereit aufbewahren.

↑ WARNUNG

- Niemals selbst (vom Kunden) installieren.
 - Falsche Installation kann zu Verletzungen, Feuer, elektrischen Schlägen, Herunterfallen der Einheit und Austritt von Wasser führen. Wenden Sie sich für die Installation an Ihren Fachhändler, bei dem Sie die Einheit gekauft haben, oder an autorisiertes Kundendienstpersonal.
- Die Einheit an einem Ort installieren, der das Gewicht der Einheit tragen kann.
 - Falls die Einheit an einem Ort installiert wird, der nicht stark genug ist, kann die Einheit herunterfallen und zu Verletzungen führen.
- Die spezifizierten Drähte verwenden, um die Innen- und Außeneinheit zu verbinden, und die Drähte richtig an den Klemmleisten befestigen, so daß die Klemmleisten nicht durch den Zug an den Drähten beansprucht werden.
 - Falscher Anschluß und falsche Befestigung kann zu Feuer führen.
- Unbedingt die mitgelieferten Teile oder die spezifizierten Teile für die Installationsarbeit verwenden. Die Verwendung von defekten Teilen kann zu Wasseraustritt oder Verletzungen aufgrund von Feuer, elektrischen Schlägen, Herabfallen der Einheit usw. führen.
- Nach Fertigstellung der Installation ist darauf zu achten, daß das Kältemittelgas nicht austritt. Wenn in Innenräumen Kältemittelgas austritt und mit den Flammen eines Heizgebläses, einer Raumheizung, eines Ofens etc in Kontakt kommt, entstehen schädliche Substanzen.

- Die Installation unter Einhaltung der Installationsanleitung ausführen.
 - Fehlerhafte Installation kann zu persönlichen Verletzungen aufgrund von Feuer, elektrischen Schlägen, Herunterfallen der Einheit oder Austritt von Wasser führen.
- Die elektrische Verdrahtung gemäß Installationsanleitung ausführen und einen separaten Netzschaltkreis für die Klimaanlage verwenden.
 - Falls die Kapazität des Netzschaltkreises nicht ausreichend ist oder die elektrische Verdrahtung fehlerhaft ausgeführt wird, kann es zu Feuer oder elektrischen Schlägen kommen.
- Den Deckel des Schaltkastens an der Inneneinheit und den Wartungsdeckel an der Außeneinheit anbringen.
 - Falls der Deckel des Schaltkastens der Inneneinheit und/oder der Wartungsdeckel der Außeneinheit nicht richtig angebracht ist/sind, kann es aufgrund von Staub, Wasser usw. zu Feuer oder elektrischen Schlägen kommen.
- Bei der Instalation das mitgelieferte Teil oder die angegebenen Teile verwenden.
 - Die Verwendung defekter Teile kann einen Wasseraustritt verursachen oder durch Feuer, Stromschlag, herunterfallende Teile usw. Verletzungen verursachen.
- Dafür sorgen, daß bei der Grundeinstellung der elektronischen PC-Steuertafel für die Inneneinheit oder bei der Verdrahtung der Netzstrom abgeklemmt ist.
 - Es besteht die Gefahr eines Stromschlags.

⚠ VORSICHT

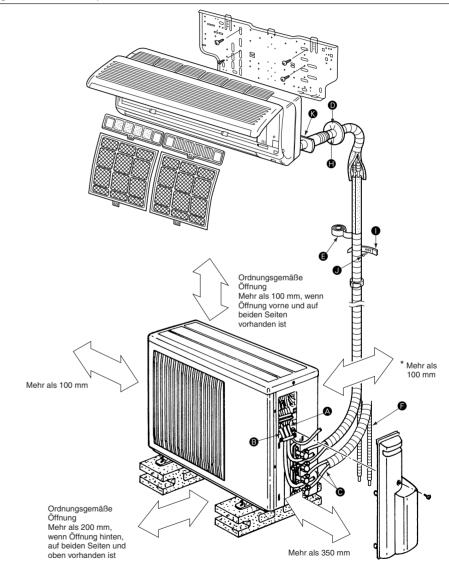
- Die Einheit unbedingt erden.
 - Den Erdungsdraht niemals an ein Gasrohr, ein Wasserrohr, einen Leuchtstab oder das Erdungskabel des Telefons anschließen. Fehlerhafte Erdung kann zu elektrischen Schlägen führen.
- Die Einheit niemals an Orten installieren, an welchen brennbare Gase auftreten.
 - Falls Gas austritt und sich in der Nähe der Einheit ansammelt, kann es zu einer Explosion kommen.
- In Abhängigkeit vom Installationsort (feucht) einen Erdschlußschalter einbauen.
 - Falls kein Erdschlußschalter eingebaut wird, kann es zu elektrischen Schlägen kommen.
- Die Ablaßrohr-/Verrohrungsarbeiten richtig gemäß Installationsanleitung ausführen.
- Falls die Ablaßrohr-/Verrohrungsarbeiten fehlerhaft ausgeführt werden, kann Wasser von der Inneneinheit abtropfen und Möbel usw. beschädigen.

2. INSTALLATIONSZEICHUNG UND ZUBEHÖR

Vor dem Installieren

Diese Installationsanleitung gilt nur für die Installation der Außenanlage. Bei der Installation der Innenanlagen, die zu jeder Innenanlage gehörenden Installationsanleitungen zu Rate ziehen.

Alle baulichen Veränderungen, die für die Installation erforderlich sind, müssen den Erfordernissen der Baugesetze vor Ort entsprechen.



* Hinweis:

Die auf den obigen Pfeilen angegebenen Abmessungen sind erforderlich, um den ordnungsgemäßen Betrieb der Klimaanlage zu gewährleisten. Installieren Sie die Anlage am best zugänglichen Ort, um spätere Wartungsarbeiten oder Reparaturen zu ermöglichen.

ZUBEHÖR

Vor der Installation überprüfen, daß die folgenden Teile vorhanden sind.

<Außeneinheit>

١	0	Ablaufstutzen	2
١	2	3-Wege-Abflußstutzen	1
١	8	Relaisverbindung	1

Vor Ort zu beschaffende Teile

A	Netzstromkabel	1
	(3-adrig 2,5 mm² VVF-Kabel)	-
B	Innen-Außenanschlußleitung	1
•	(2-adrig 1,0 mm ² -2,0 mm ²)	'
0	Anschlußrohr	4
D	Je nach nachstehender (Wahl der Rohrleitungsgröße)	ı
O	Abdeckung der Wandöffnung	1
(3	Rohrklebeband	1
	Verlängerung des Auslaufschlauchs (oder Schlauch	
•	aus weichem Vinylchlorid mit 15 mm Innendurchmesser	1
	oder Rohrleitung aus Hartvinylchlorid VP16)	
0	Kältemittelöl	Geringe Menge
•	Kitt	1
0	Rohrbefestigungsband (Die Anzahl hängt von	2 bis 7
•	der Rohrlänge ab).	2 015 7
0	Befestigungsschraube für	2 bis 7
9	(Die Anzahl hängt von der Rohrlänge ab).	2 015 7
8	Wanddurchbruchhülse	1
	Schlauch aus weichem Vinylchlorid mit 25 mm	
•	Innendurchmesser oder Rohrleitung aus	1
	Hartvinylchlorid VP25	

Hinweis:

Nicht den Ablaufstutzen und die Ablaufkappen in kalten Gebieten verwenden. Das Ablaufwasser könnte einfrieren und bewirken, daß das Gebläse stoppt.

• Die "Anzahl" bei den Punkten

bis

in der obigen Tabelle bezieht sich auf die Inneneinheit.

↑ WARNUNG:

Darauf achten, daß zur Aufstellung das angegebene Zubehör und die mitgelieferten Teile verwendet werden. Wenn diese Teile nicht verwendet werden, besteht durch Umfallen der Einheit oder austretendes Wasser Brandgefahr sowie Gefahr von Stromschlägen und Verletzungen.

Beschränkungen bei der Aufstellung der Inneneinheit

Bitte beachten, daß die Inneneinheit, die an diese Außeneinheit angeschlossen werden kann, folgenden Beschränkungen unterliegt:

• In der nachstehenden Tabelle finden sich die möglichen Inneneinheitkombinationen für zwei Räume.

Kombination (Modelle) 7 Kombinationen möglich				
MSC-07+MSC-09	MSC-07+MSC-12	MSC-07+SEH-1.6		
MSC-09+MSC-09	MSC-09+MSC-12	MSC-09+SEH-1.6		
MSC-12+MSC-12				

3. WAHL DES INSTALLATIONSORTES

- Einen Ort wählen, der keinem starken Wind ausgesetzt ist.
- Einen Ort wählen, an dem ein guter Luftstrom sichergestellt und der frei von Staub ist.
- Einen Ort wählen, der weder Regen noch direkter Sonnenstrahlung ausgesetzt ist.
- Einen Ort wählen, an dem die Nachbarn nicht durch Betriebsgeräusche oder heiße Luft gestört werden.
- Einen Ort wählen, an dem eine feste Wand oder eine feste Abstützung vorhanden ist, um eine Zunahme der Betriebsgeräusche und Vibrationen zu vermeiden.
- Einen Ort wählen, an dem keine brennbaren Gase austreten.
- Wenn die Einheit an einem hohen Ort installiert wird, unbedingt Stützbeine an der Einheit anbringen.
- Wo wenigstens 3 m Abstand zu einer Fernseh- oder Radioantenne vorhanden ist. (Da sonst Bildstörungen oder Geräusche auftreten.)
- · Die Einheit waagerecht aufstellen.

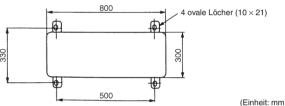
↑ WARNUNG:

Dafür sorgen, daß die Einheit an einem Ort aufgestellt wird, der das Gewicht der Einheit aushält. Bei Aufgestellung an einem Ort mit zu geringer Tragkraft, kann die Einheit umfallen und Verletzungen hervorrufen.

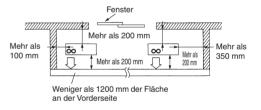
↑ VORSICHT:

Die folgenden Orte bei der Installation vermeiden, da es sonst zu Störungen der Klimaanlage kommen kann.

- Orte mit zu viel Maschinenöl.
- Orte mit salzhaltiger Luft in Meeresnähe.
- Orte mit Thermalbädern.
- Orte, an welchen schwefelige Gase auftreten.
- Orte mit andere speziellen Luftbedingungen.



- Beim Installieren der Einheit in einem Bereich, der von vier Seiten umschlossen ist, wie etwa auf einer Veranda, dafür sorgen, daß mehr als 200 mm hinter der Einheit, wie dargestellt, frei bleiben.
- Wenn ein Mangel an Luftumlauf besteht oder wenn die Möglichkeit vorhanden ist, daß ein Engpaß entsteht, eine Ausgangsführung installieren und dafür sorgen, daß hinter der Rückseite des Lufteingangs genügend Freiraum vorhanden ist.



Hinweis:

Dafür sorgen, daß nicht mehrere Außeneinheiten seitlich nebeneinander angeordnet installiert werden.

4. INSTALLATION DER AUSSENEINHEIT

4-1 DIE EINHEIT AUFSTELLEN

- Bei Aufstellung der Einheit darauf achten, daß die Beine der Einheit befestigt werden.
- Darauf achten, daß die Einheit fest und sicher aufgestellt wird und gewährleistet ist, daß sie bei einem Erdbeben oder einem starken Windstoß nicht umfallen kann.
- Beziehen Sie sich für das Betonfundament auf die Abbildung rechts.

4-2 ANBRINGUNGSANORDUNG DES ABLAUFSTUTZENS

Dränagearbeiten nur vornehmen, wenn die Dränage von einer Stelle aus erfolgt.

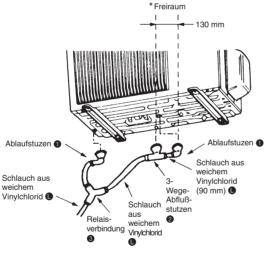
⚠ VORSICHT:

Die Ablaufstutzen nicht in kalten Gebieten verwenden. Das Ablaufwasser könnte einfrieren und bewirken, daß das Gebläse stoppt.

- ① Einen im Fachhandel erhältlichen Plastikschlauch von 25 mm Innendurchmesser an dem Ablaufstutzen und der Ablaufleitung anschließen.
- ② Dränagearbeiten gemäß nachstehendem Verfahren durchführen.

4-3 ABFLUSSROHR

- Dafür sorgen, daß das Abflußrohr vor der Innen-/ Außeneinheit angeschlossen ist, da es sonst schwierig ist, den Abflußstutzen zu installieren, da sich die Außeneinheit nicht bewegen läßt.
- Das Abflußrohr aus weichem Vinylchlorid oder das Abflußrohr aus hartem Vinylchlorid (VP25) (im Handel erhältlich), wie in der Abbildung dargestellt, anschließen und das Abflußrohr anpassen.
- Damit ein einwandfreier Abfluß gewährleistet ist, muß das Abflußrohr nach unten gerichtet sein.
- Abflußstutzen
 und
 nicht in Regionen anschließen, die kaltem Wetter ausgesetzt sind.
 Wenn der Abflußstutzen in Folge der Wetterbedingungen einfriert, arbeitet das Gebläse nicht einwandfrei.
 Schlauch aus weichem



* Zwischen Abflußstutzen und 3-Wege-Abflußstutzen 130 mm Abstand lassen, damit beim Installieren der Einheit das Abflußrohr ohne Schwierigkeiten installiert werden kann.

4-4 ELEKTRISCHE VERBINDUNG ZWISCHEN INNEN- UND AUSSEN-GERÄT UND NETZANSCHLUSS

- Darauf achten, daß das Hauptnetzstromkabel 🔕 in Übereinstimmung mit den Angaben der nachstehenden Tabelle und den "Technischen Normen für Elektroinstallationen" zur Klimaanlage verlegt wird.
- Darauf achten, daß für die Klimaanlage in den einzelnen Räumen gesonderte Stromkreisläufe verwendet werden.

↑ VORSICHT:

Am Aufstellort einen geeigneten Erdschlußunterbrecher anbringen. Wenn kein Erdschlußunterbrecher angebracht wird, besteht die Gefahr von Stromschlägen.

↑ WARNUNG:

Darauf achten, daß die "Technischen Normen für Elektroinstallationen" eingehalten, dieses Handbuch befolgt wird und für elektrische Einrichtungen gesonderte Stromkreise verwendet werden. Bei Stromkreisen mit zu niedriger Leistung oder bei Installationsmängeln besteht Feuergefahr oder Gefahr von Stromschlägen.

Eventuell auftretender Überstrom kann Gleichstromsubstanzen aufweisen. Sorgfältig den geeigneten Überstromschutzschalter wählen.

Nennspannung	Unterbrecher leistung	An die Stromversorgungsklemmen anschließen und an jedem Pol einen Kontaktabstand von mindestens 3 mm
230 V	20 A	zum Trennen des Netzanschlußpols lassen (Wenn der Hauptschalter ausgeschaltet wird, muß er alle Pole trennen).

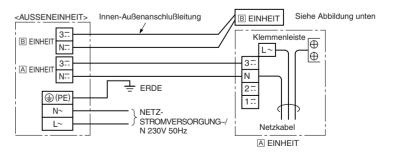
- Die Kabel entsprechend den in der Abbildung rechts dargestellten Maßen abisolieren.
- Darauf achten, daß die Kabel die Rohrleitungen in der Einheit nicht berühren.
- Genügend Sorgfalt darauf verwenden, die Anschlußleitung für die Innen-/Außenanlage korrekt zwischen den jeweiligen Innenanlagen und der Außenanlage anzuschließen



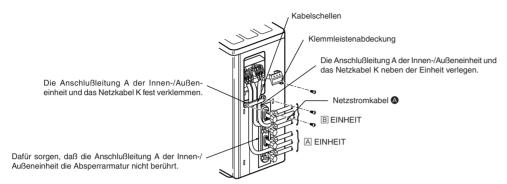
- Verwenden Sie für die Netzstromversorgung und die Verbindungskabel zwischen der Innen- und der Außeneinheit genormte Kabel.
- Darauf achten, daß der Kern soweit hereingedrückt ist, daß er nicht mehr zu sehen ist und an jedem Kabel ziehen, um sicherzustellen, daß es nicht herausgezogen ist. Bei ungenügendem Einschub besteht die Gefahr, daß die Klemmleisten verbrennen.

Technische Daten des Netzkabels	Kabel 3-adrig, 2,5 mm² gemäß Konstruktionsrichtlinie 245 IEC 57 (H05RN-F).
Verbindungsdraht zwischen Innen- und Außeneinheit	Kabel 2-adrig, 1,0-2,0 mm² gemäß Konstruktionsrichtlinie 245 IEC 57 (H05RN-F).

Diese Installationsanleitung gilt nur für die Installation der Außenanlage. Angaben für die Installation der Innenanlagen finden sich in den Installationsanleitungen, die jeder Innenanlage beigefügt sind.



- 1) Die Bedienungsplatte abnehmen.
- ② Die Befestigungsschraube der Klemmleistenabdeckung abnehmen.
- ③ Die Elektroleitung zwischen Innen- und Außeneinheit und das Netzkabel an die Klemmleiste anschließen.
- 4 Die Klemmleistenabdeckung sicher wieder anbringen.



↑ WARNUNG:

- Darauf achten, daß die Bedienungsplatte der Außeneinheit fest angebracht wird, da sonst durch Staub oder Wasser ein Brand oder ein Stromschlag entstehen kann.
- Mit dem Anschlußkabel der Innen-/Außenanlage, die den Normen entspricht, die Innen- und die Außenanlagen miteinander verbinden und den Kabel fest am Klemmblock anschließen, damit von außen keine Zugspannung auf den Anschlußteil des Klemmblocks ausgeübt wird. Unvollständiges Verbinden oder Anschließen kann Brand zur Folge haben.
- Darauf achten, daß die Abdeckungen der Klemmleisten an den Innen- und Außenanlagen angebracht werden. Werden diese Klemmleistenabdeckungen nicht angebracht, besteht durch Staub oder Wasser Brandgefahr oder Gefahr von Stromschlägen.

5. FERTIGSTELLUNG DER VERBINDUNG ZWISCHEN INNEN-/ AUSSENEINHEIT UND PROBELAUF

5-1 ROHRLEITUNGSLÄNGE UND HÖHENUNTERSCHIED

ROHRLÄNGE UND HÖHENUNTERSCHIED

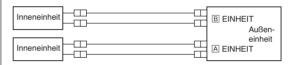
Höchstwerte		
Rohrlänge je Inneneinheit	20 m	max.
Gesamt-Rohrleitungslänge	30 m	max.
Höhenunterschied	10 m	max.
Rohrleitungskrümmer je Inneneinheit	15	max.
Gesamtanzahl der Rohrleitungskrümmer	30	max.

Kältemittel-Einstellung: Falls die Rohrlänge 20 m übersteigt, muß zusätzliches Kältemittel (R-22) nachgefüllt werden.

(Die Außenanlage ist mit Kältemittel für eine Rohrlänge bis zu 20 m gefüllt.)

	Bis zu 20 m	Kein zusätzliches Nachfüllen erforderlich.	
Rohrlänge		Zusätzliches Nachfüllen erforderlich.	
	Mehr als 20 m	(Siehe Tabelle unten.)	
Nachzufüllendes Kältemittel	20 g/m × (Länge der Kältemittelleitung (m) -20)		

Da die Aufleneinheit dieses Modells mit Kältemittel für die Anschluflrohrleitungen gefüllt ist, sollten Sie kein zusätzliches Kältemittel nachfüllen. Überschreiten Sie auch nicht bei der Verrohrung die zulässige Rohrleitungslänge, die in der obigen Tabelle angegeben ist.



• Angaben über Rohrleitungsgrößen finden sich in der nachstehenden Tabelle.

WAHL DER ROHRLEITUNGSGRÖSSE

Der Durchmesser der Anschlußrohre ist je nach Typ und Leistung der Innenanlagen unterschiedlich. Den Durchmesser der Anschlußrohre für Innen- und Außenanlagen gemäß nachstehender Tabelle auslegen.

Modell-	Rohrleitungsgröße		Zulässige
bezeichnung	für Innena	anlagen	Anschluß-rohrleitung
MSC-07	Flüssigkeits- rohrleitung	ø6,35 mm	ø6,35 mm
MSC-09	Gasrohrleitung	ø9,52 mm	ø9,52 mm
MSC-12	Flüssigkeits- rohrleitung	ø6,35 mm	ø6,35 mm
SEH-1.6	Gasrohrleitung	ø12,7 mm	ø12,7 mm

Armaturengröße für Außenanlagen		
A EINHEIT	Flüssigkeitsrohrleitung	ø6,35 mm
A CINHEII	Gasrohrleitung	ø9,52 mm
B EINHEIT	Flüssigkeitsrohrleitung	ø6,35 mm
D CINTEII	Gasrohrleitung	ø9,52 mm

- Wenn der Durchmesser der Anschlußrohrleitungen nicht mit dem Durchmesser der Rohrleitungsendanschlüsse übereinstimmt, zusätzlich erhältliche Reduzierstücke verwenden.
- Beim Anschluß der modelle MSC-12, SEH-1.6 an die Außeneinheit A oder B die wahlweise erhältlichen Reduzierstücke (MAC-454JP) verwenden, weil die Armaturgröße der Gasrohrleitungen für die Außeneinheit ø9,52 mm beträgt.

VORBEREITUNG DER VERROHRUNG

 Wenn Sie im Handel erhältliche Kupferrohre verwenden, die entsprechenden technischen Daten der nachstehenden Tabelle entnehmen.

	Außendurchmesser	Wandstärke
Flüssigkeitsrohrleitung	ø6,35 mm	0,8 mm
Gasrohrleitung	ø9,52 mm	0,8 mm
Gasrohrleitung	ø12,7 mm	1,0 mm

- ② Als Isoliermaterial wärmeisolierendes expandiertes Polyäthylen von 8 mm Wandstärke mit einem spezifischen Gewicht von 0.045 verwenden.
- 3 Darauf achten, daß die beiden Kältemittelleitungen gut isoliert sind, um Kondensation zu vermeiden.
- (4) Der Biegeradius der Kältemittelleidungen muß mindestens 100 mm betragen.

↑ VORSICHT:

Verwenden Sie Isolierung, die die angegebene Dicke hat. Eine zu große Dicke kann zu einer falschen Installation der Innenanlage führen, und eine zu geringe Dicke kann zu Kondensationstropfen führen.

5-2 KELCHARBEITEN

Der Hauptgrund für Gasaustritt liegt in defekter Kelcharbeit.
 Die Kelcharbeiten an den Verbindungen wie folgt ausführen.

1. Abschneiden der Rohre

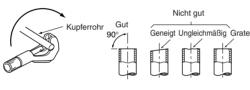
 Das Kupferrohr sachgemäß mit einem Rohrschneider abschneiden.

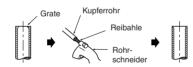
2. Entfernen der Grate

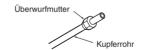
- Alle Grate vom abgeschnittenen Rohrquerschnitt entfernen.
- Das Ende des Kupferrohres nach unten halten, um zu verhindern, daß Späne in das Rohr gelangen.

3. Anbringen der Mutter

Die an der Innen- und Außeneinheit angebrachten Konusmuttern entfernen und nach dem vollständigen Entgraten am Rohr anbringen.
 (Nach dem Kelchen können die Überwurfmuttern nicht mehr an den Rohren angebracht werden.)







4. Kelcharbeit

 Die Kelcharbeit mit einem Kelchwerkzeug, wie rechtsstehend abgebildet, ausführen.

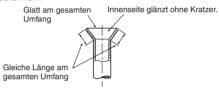
Rohrdurchmesser	A (mm)
ø6,35 mm	2,0 bis 2,5
ø9,52 mm	3,0 bis 3,5
ø12,7 mm	3,5 bis 4,0

Das Kupferrohr gemäß der in der obigen Tabelle angeführten Abmessung in eine Druckplatte einsetzen.

Nelchwerkzeug A Jochstempel Druckplatte Kupferrohr Überwurfmutter Kupferrohr

5. Prüfung

- Die vorgenommene Aufweitung mit der nachstehenden Abbildung vergleichen.
- Falls die Kelchung defekt ist, den Kelchabschnitt abschneiden und die Kelcharbeit nochmals ausführen.



5-3 ROHRANSCHLÜSSE

1. Anschluß an Inneneinheit

- Das Flüssigkeitsrohr und das Gasrohr an die Inneneinheit anschließen.
 - Kältemittelöl dünn auf der Sitzfläche des Rohrs auftragen.
 - Zum Anschließen die Mitte der Rohrleitung und des Rohrverbinders ausrichten, dann die Konusmutter mit den ersten 3 bis 4 Umdrehungen von Hand anziehen.
 - Zum Festziehen des Rohrverbinderteils auf der Seite der Inneneinheit die nachstehende Tabelle als Richtwert verwenden und die Konusmutter mit zwei Schraubenschlüsseln fest anziehen. Nicht zu fest anziehen, da sonst der Kelchabschnitt beschädigt werden kann.

Rohrdurchmesser	Anzugsdrehmoment	
	N⋅m	kgf-cm
ø6,35 mm	13,7 bis 17,7	140 bis 180
ø9,52 mm	34,3 bis 41,2	350 bis 420
ø12,7 mm	49,0 bis 56,4	500 bis 575



2. Anschluß an Außeneinheit

- Die Rohre mit dem gleichen Verfahren wie bei der Inneneinheit an die Absperrventilrohrverbindung der Außeneinheit anschließen.
 - Zum Festziehen einen Drehmomentschlüssel oder einen Schlüssel verwenden und die gleichen Anzugsmomente wie für die Inneneinheit einhalten. Dabei die Konusmutter mit einem Drehmomentschlüssel oder einem Schlüssel anziehen.

ISOLATION UND BANDUMWICKLUNG

- ① Die Rohrverbindungen mit Rohrisolation abdecken.
- ② An der Außenseite alle Rohrteile und auch die Ventile isolieren.
- ③ Verrohrungsband

 verwenden und ab dem Einlaß der Außeneinheit herumwickeln.
- Das Ende des Verrohrungsbandes

 mit Klebeband befestigen.
- Falls die Verrohrung durch die Decke, einen Schrank oder einen Raum mit hoher Temperatur und Luftfeuchtigkeit geführt werden muß, zusätzliche Isolation (im Fachhandel erhältlich) herumwickeln, um Kondensation zu vermeiden.

5-4 ENTLEERUNGSVORGÄNGE UND DICHTIGKEITSPRÜFUNG

- Die Verlegung des Rohrverteilers, gemäß den Angaben in der Installationsanleitung des Rohrverteilers, ordnungsgemäß ausführen.
- Beide Einheiten A und B einer Luftreinigung unterziehen.

ENTLEERUNGSVORGÄNGE

Die Kältemittelleitungen (das Flüssigkeitsrohr und das Gasrohr) zwischen der Inneneinheit und der Außeneinheit anschließen.

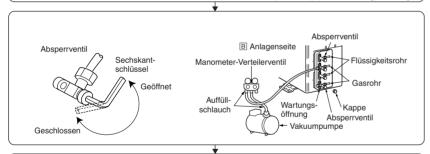
Die Wartungsöffnungskappe des Absperrventils an der Seite des Gasrohres der Außeneinheit abnehmen. (Das Absperrventil arbeitet im anfänglichen Status nach der Auslieferung ab Werk nicht [vollständig geschlossen mit angebrachter Kappe].)

Das Unterdruckmesser-Rohrverzweigungsventil und die Unterdruckpumpe an die Wartungsöffnung des Absperrventils an der Flüssigkeitsrohrseite der Außeneinheit anschließen.

Die Unterdruckpumpe einschalten. (Für länger als 15 Minuten laufen lassen.)

Den Unterdruck mit dem Unterdruckmesser-Rohrverzweigungsventil überprüfen und danach das Unterdruckmesser-Rohrverzweigungsventil schließen; anschließend die Unterdruckpumpe ausschalten.

In diesem Zustand für ein oder zwei Minuten belassen. Darauf achten, daß der Zeiger des Unterdruckmesser-Rohrverzweigungsventils in der gleichen Position bleibt. Sicherstellen, daß der Unterdruckmesser einen Druck von –0,101 MPa [Messer] (–760 mmHg) anzeigt.



Das Unterdruckmesser-Rohrverzweigungsventil schnell von der Wartungsöffnung des Absperrventils abnehmen.

Nach Anschließen und Auspumpen der Kältemittelrohrleitungen alle Absperrarmaturen auf beiden Seiten der Gas- und Flüssigkeitsrohrleitungen vollständig öffnen.
Betrieb bei nicht vollständig geöffneten Ventilen senkt das Leistungsvermögen ab und führt zu Störungen.

Rohrlänge max. 20 m
Nachfüllen von Gas nicht erforderlich.

Röhrlänge über 20 m
Die vorgeschriebene Gasmenge nachfüllen. (siehe 5-1)

Die Kappe an der Wartungsöffnung festziehen, um den anfänglichen Status zu erhalten.

Die Kappe nachziehen.

Dichtigkeitsprüfung

↑ WARNUNG:

Wenn das Gerät installiert oder verlegt wird, kein anderes Kältemittel als das festgelegte R-22 zum Kühlzyklus zugeben.

Zugabe von Luft kann unnormal hohe Temperaturen für den Kühlzyklus verursachen, was zu Platzen von Leitungen führen kann.

	Anzugsmoment	
	N⋅m	kgf-cm
Kappe für Wartungsöffnung	13,7 bis 17,7	140 bis 180
Kappe für Absperrventil	19,6 bis 29,4	200 bis 300

5-5 ERDUNG

Den Erdungskreislauf gemäß "Technischen Normen für Elektroinstallationen" zum Boden führen.

⚠ VORSICHT:

Die Erdleitung nicht an Gas-, Wasserrohrleitungen, Leuchtstäbe oder Telefonerdleitungen anschließen. Bei mangelhaft durchgeführter Erdung besteht die Gefahr von Stromschlägen.

Die Einheit ist mit einem Frequenzumwandler versehen und macht daher Erdung erforderlich, um elektrische Ladungen und Geräuschentwicklungen, die durch statische Aufladung verursacht werden, zu beobachten.

5-6 ÜBERPRÜFUNGEN NACH DER AUFSTELLUNG

Nachstehende Punkte durch nachstehende unter ☐ aufgeführte Vorgänge überprüfen.
☐ Wurden gesonderte Stromkreise vorgesehen?
☐ Entspricht die Stromspannung den Angaben?
☐ Wurden die Innen-Außenanschlußleitungen in die Klemmleisten eingesetzt?
☐ Wurden die Innen-Außenanschlußleitungen einwandfrei festgeklemmt?
☐ Wurde der Zwischenanschluß zwischen Netzstromkabel und Innen-Außenanschlußleitungen durchgeführt?
☐ Ist die Kombination der Anschlußrohrleitungen und der Innen-Außenanschlußleitungen einwandfrei (Raum A, Raum B, Raum C, Raum D)?
☐ Wurde das Erdungskabel richtig angeschlossen?
☐ Wurde der Leckagetest durchgeführt?
☐ Wurde eine Luftreinigung durchgeführt?
☐ Ist das Absperrventil vollständig geöffnet?
☐ Wurde der Abwasserauslauf überprüft?
☐ Ist die Isolierung an den Verbindungsstellen der Anschlußrohrleitungen einwandfrei?
☐ Besitzt der Aufstellort genügend Tragkraft?
☐ Wurden alle Positionen, die mit ⚠ WARNUNG und ⚠ VORSICHT unter "1. VORSICHTSMASSNAHMEN" gekennzeichnet sind, gründlich überprüft?

KÄLTEMITTELEINFÜLLUNG

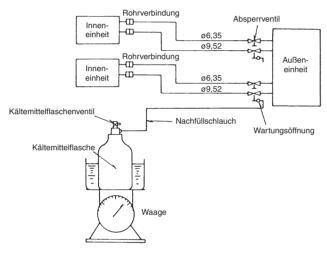
Gasfüllung in Gerät A oder B vornehmen.

- ① Die Gasflasche an den Wartungansluß des Absperrventils anschließen.
- ② Die Luft aus dem Rohr (bzw. Schlauch) von der Kältemittelflasche her ausblasen.
 ③ Die vorgeschriebene Kältemittelmenge nachfüllen, während die Klimaanlage im Kühlbetrieb arbeitet.

⚠ VORSICHT:

Niemals flüssiges Kältemittel zugeben, z.B. durch Umdrehen der Gasflasche beim Beschicken, da dies zu Störungen führen kann.

Bei kaltem Wetter den Gaszylinder mit warmem Wasser (unter 40°C) anwärmen, um den hohen Druck des Gaszylinders beizubehalten. Auf keinen Fall jedoch eine offene Flamme oder Dampf verwenden.



(R-22 Gas) Art der Gasfüllung

This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.

The product at hand is based on the following EU regulations:

- Low Voltage Directive 73/23/ EEC
- Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/ EEC

