

**INSTALLATION MANUAL**



PROVIDING **GLOBAL SYSTEM** SOLUTIONS

ENGLISH

ESPAÑOL

FRANÇAIS

DEUTSCH

NEDERLANDS

PORTUGUÊS

**RELAX**  
SIZE 09-12-18

**ECO RELAX**  
size 09-12-18





ENGLISH

# CONTENTS

SAFETY PRECAUTIONS.....	2
INSTALLATION OF INDOOR AND OUTDOOR UNITS.....	3
INSTALLATION INSTRUCTIONS .....	5
ELECTRICAL WORK.....	9
AIR PURGING.....	11
TEST RUNNING .....	13



## WARNING

**Do not install, remove  
and reinstall the unit by yourself.**

- Improper installation will cause water leakage, electrical shock, or fire. Please consult authorized dealer or specialist for the installation work. Please note fault caused by improper installation is not covered by warranty.
- Unit must be installed in an easily accessible area. Any additional cost required to hire special equipment to service the unit will be the responsibility of the customer.

## SAFETY PRECAUTIONS

The following should be always observed for safety:

- Be sure to read the following WARNING before installing the air conditioner.
- Be sure to observe the cautions specified here as they include important items related to safety.
- After reading this instructions, be sure to keep it together with the owners manual in a handy place for future reference.

### △ WARNING

<p><b>Do not install it yourself.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorrect installation could cause injury due to fire, electric shock, the unit falling or leakage of water. Consult the dealer from whom you purchased the unit or special installer.</li> </ul>	<p><b>Perform the installation securely referring to the installation instruction.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorrect installation could cause injury due to fire, electric shock, the unit falling or leakage of water.</li> </ul>
<p><b>Install the unit securely in a place which can bear the weight of the unit.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• When installed in an insufficiently strong place, the unit could fall causing injury.</li> </ul>	<p><b>Perform electrical work according to the installation manual and be sure to use an exclusive circuit.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• If the capacity of the power circuit is insufficient or there is incomplete electrical work, it could result in a fire or an electric shock.</li> </ul>
<p><b>Use the specified wires to connect the indoor and outdoor units securely and attach the wires firmly to the terminal board connecting sections so the stress of the wires is not applied to the sections</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorrect connection and fixing could cause a fire.</li> </ul>	<p><b>Check that the refrigerant gas does not leak after installation is completed.</b></p>
<p><b>Be sure to use the part provided or specified parts for the installation work.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The use of defective parts could cause an injury due to a fire, electric shock, the unit falling, etc.</li> </ul>	<p><b>Attach the electrical part cover to the indoor unit and the service panel to the outdoor unit securely.</b></p> <p>If the electrical part covers of the indoor unit and/or the service panel of the outdoor unit are not attached securely, it could result in a fire or electrical shock due to dust, water, etc.</p>

### △ CAUTIONS

<p><b>Do not install the unit in a place where a flammable gas leaks.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• If gas leaks and accumulates in the area surrounding the unit, it could cause a explosion.</li> </ul>	<p><b>Perform the drainage/piping work according to the installation instruction.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• If there is a defect in the drainage/piping work, water could leak from the unit and household goods could get wet and be damaged.</li> </ul>
--	--

## INSTALLATION OF INDOOR UNIT AND OUTDOOR UNIT

*Read completely, and then follow step by step.*

### **Indoor unit**

- Do not expose the indoor unit to heat or steam.
- Select a place where there are no obstacles in front or around the unit.
- Make sure that condensation drainage can be conveniently routed away.
- Do not install near a doorway.
- Ensure that the space on the left and right of the unit is more than 12cm.
- Use a stud finder to locate studs to prevent unnecessary damage to the wall.
- A minimum pipe run of 3 metres is required to minimise vibration & excessive noise.
- The indoor unit should be installed on the wall at a height of 2.3 metres or more from the floor.
- The indoor unit should be installed allowing a minimum clearance of 15cm from the ceiling.
- Any variations in pipe length will/may require adjustment to refrigerant charge.

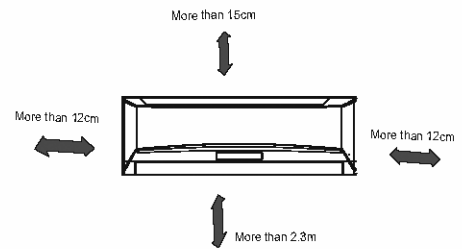


Fig. 1

### **Outdoor unit**

- If an awning is built over the outdoor unit to prevent direct sunlight or rain exposure, make sure that heat radiation from the condenser is not restricted.
- Ensure that the clearance around the back of the unit is more than 30cm and left side is more than 30cm. The front of the unit should have more than 200cm of clearance and the connection side (right side) should have more than 60cm of clearance.
- Do not place animals and plants in the path of the air inlet or outlet.
- Take the air conditioner weight into account and select a place where noise and vibration will not be an issue.
- Select a place so that the warm air and noise from the air conditioner do not disturb neighbours.

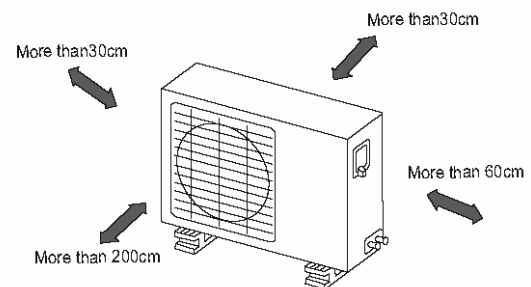


Fig. 2

### **Rooftop installation:**

- If the outdoor unit is installed on a roof structure, be sure to level the unit. Ensure the roof structure and anchoring method are adequate for the unit location.
- Consult local codes regarding rooftop mounting.
- If the outdoor unit is installed on roof structures or external walls, this may result in excessive noise and vibration, and may also be classed as a non serviceable installation.

**Items packed with the unit**

Number	Name of Accessories		Q ty	
1	Installation Plate		1	
2	Clip Anchor		8	
3	Self-tapping Screw A ST3.9X25		8	
4	Seal		1	
5	Drain Joint		1	
6	Connecting pipe Assembly	Liquid side	Φ 6.35	Parts you must purchase
		Gas side	Φ 9.53 (< 12000Btu/h model)	
			Φ 12.7 (≥ 12000Btu/h model)	
7	Remote controller		1	
8	Self-tapping Screw B ST3.9X10		2	
9	Remote controller holder		1	

**Note:** Except the above parts provided, the other parts needed during installation you must purchase.

**CAUTION**

- Ensure that the space around the left and right of the indoor unit is more than 12cm. The indoor unit should be installed allowing a minimum clearance of 15cm from the ceiling.
- Use a stud finder to locate studs to prevent unnecessary damage to the wall.
- A minimum pipe run of 3 metres is required to minimise vibration & excessive noise. The indoor unit should be installed on the wall at a height of 2.3 metres or more from the floor.
- Two of the A, B and C directions should be free from obstructions.

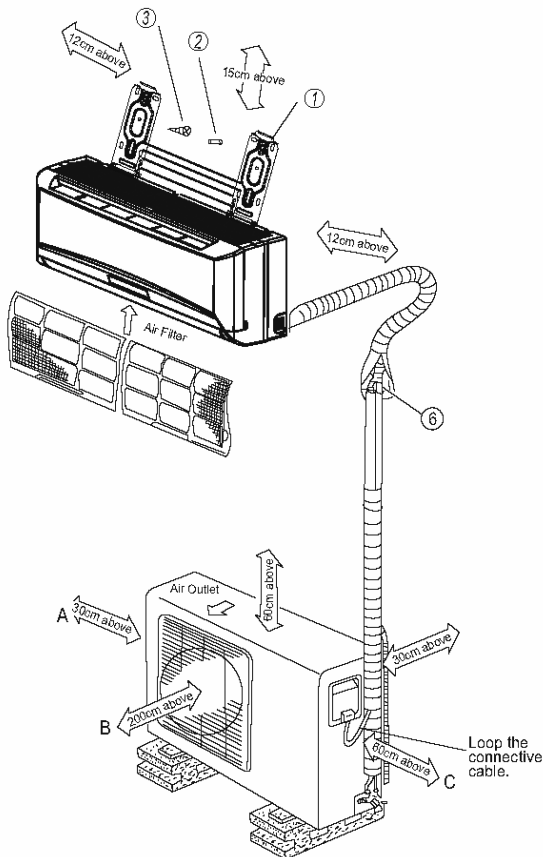
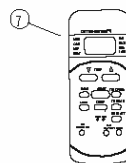


Fig.3

Remote Controller



Mounting screw B  
ST3.9x10-C-H



Remote controller holder

- This illustration is for explanation purposes only.
- Copper lines must be insulated independently

## INDOOR UNIT INSTALLATION

### 1. Fit the Installation Plate

1. Fit the installation plate horizontally on structural parts of the wall with spaces around the installation plate.
2. If the wall is made of brick, concrete or the like, drill eight (8) 5mm diameter holes in the wall. Insert Clip anchor for appropriate mounting screws.
3. Fit the installation plate on the wall with eight (8) type "A" screws.

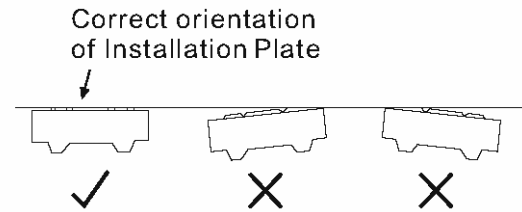


Fig.4

#### Note:

Fit the Installation Plate and drill holes in the wall according to the wall structure and corresponding mounting points on the installation plate.

(Dimensions are in "mm" unless otherwise stated).

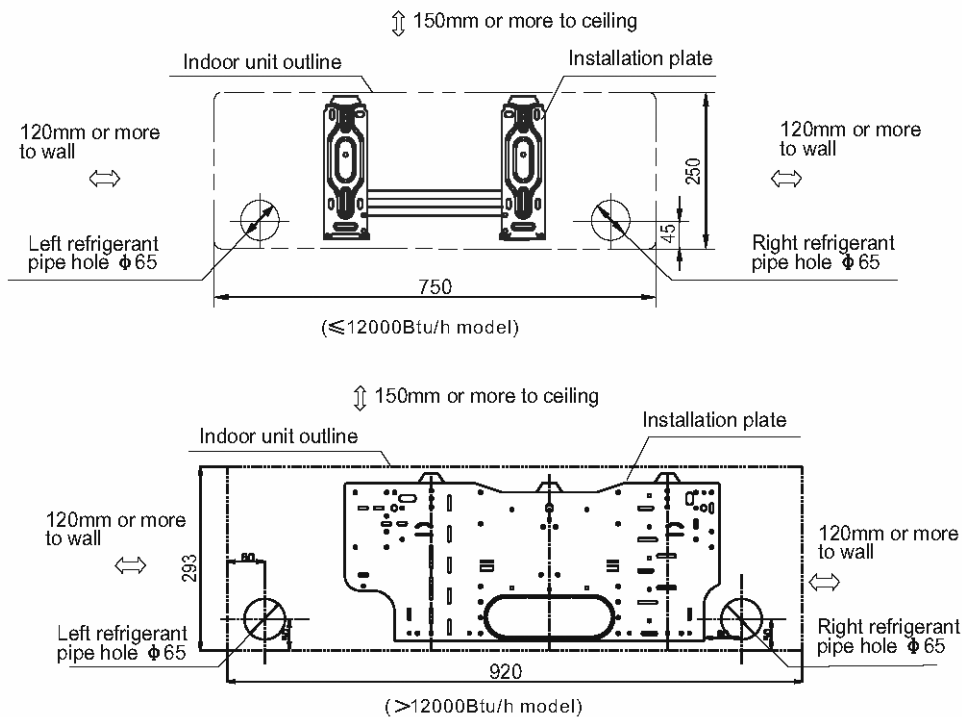


Fig.5

### 2. Drill a hole in the wall

1. Determine hole positions according to the diagram detailed in Fig.5. Drill one (1) hole ( $\Phi$  65mm) slanting slightly to outdoor side.
2. Always use wall hole conduit when drilling metal grid, metal plate or the like.

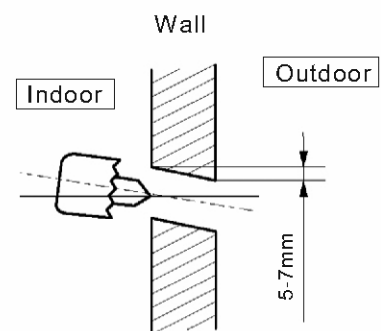


Fig.6



### 3. Connective Pipe and Drainage Installation

#### Drainage

1. Run the drain hose sloping downward. Do not install the drain hose as illustrated below.

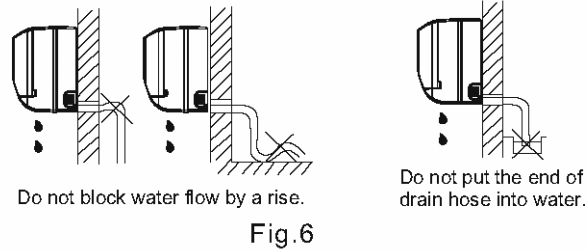


Fig.6

2. When connecting extension drain hose, insulate the connecting part of extension drain hose with a shield pipe, do not let the drain hose slack.

#### Connective pipe

1. For the left-hand and right-hand piping, remove the pipe cover from the side panel.
  - Explain to clients that the pipe cover must be kept as it may be used when relocate the air conditioner to any other place.
2. For the rear-right-hand and rear-left-hand piping, install the piping as shown. Bend the connective pipe to be laid at 43mm height or less from the wall.
3. Fix the end of the connective pipe. (Refer to Tightening Connection in REFRIGERANT PIPING CONNECTION)

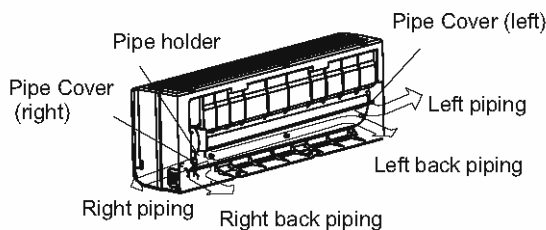


Fig.7

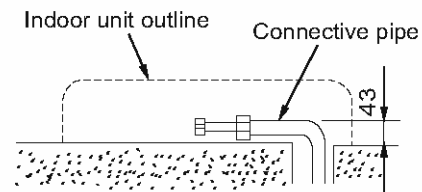


Fig.8

### 4. Indoor unit installation

1. Pass the piping through the hole in the wall.
2. Put the upper claw at the back of the indoor unit on the upper hook of the installation plate, move the indoor unit from side to side to see that it is securely hooked.
3. Piping can easily be made by lifting the indoor unit with a cushioning material between the indoor unit and the wall. Get it out after finish piping.
4. Push the lower part of the indoor unit up on the wall. Then move the indoor unit from side to side, up and down to check if it is hooked securely.

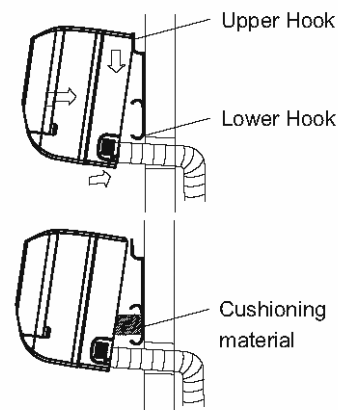


Fig.9

## 5. Piping and wrapping

Bundle the tubing, connecting cable, and drain hose with tape securely, evenly as shown in Fig.10.

- Because the condensed water from rear of the indoor unit is gathered in ponding box and is piped out of room. Do not put anything else in the box.

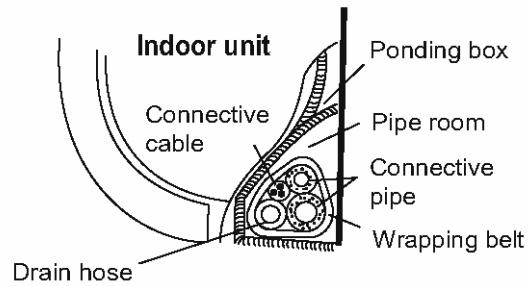


Fig.10

### CAUTION

- Connect the indoor unit first, then the outdoor unit.
- Do not allow the piping to let out from the back of the indoor unit.
- Be careful not to let the drain hose slack.
- Heat insulated both of the auxiliary piping.
- Be sure that the drain hose is located at the lowest side of the bundle. Locating at the upper side can cause drain pan to overflow inside the unit.
- Never intercross nor intertwist the power wire with any other wiring.
- Run the drain hose sloped downward to drain out the condensed water smoothly.

## OUTDOOR UNIT INSTALLATION

### Outdoor installation precaution

- Install the outdoor unit on a rigid base to prevent increasing noise level and vibration.
- Determine the air outlet direction where the discharged air is not blocked.
- In the case that the installation place is exposed to strong wind such as a seaside, make sure the fan operating properly by putting the unit lengthwise along the wall or using a dust or shield plates.
- **Specially in windy area, install the unit to prevent the admission of wind.**
- If need suspending installation, the installation bracket should accord with technique requirement in the installation bracket diagram. The installation wall should be solid brick, concrete or the same intensity construction, or actions to reinforce, damping supporting should be taken. The connection between bracket and wall, bracket and the air conditioner should be firm, stable and reliable.
- **Be sure there is no obstacles which block radiating air.**

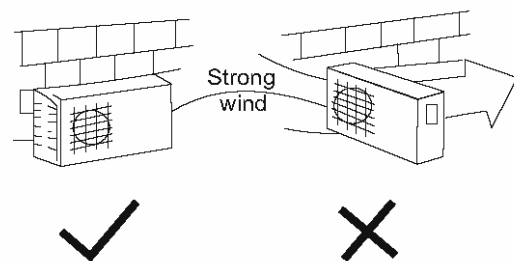


Fig.11

### Settlement of outdoor unit

- Anchor the outdoor unit with a bolt and nut 10 or 8 tightly and horizontally on a concrete or rigid mount.

Model	A (mm)	B (mm)
< 12000 Btu/h	458	250
≥ 12000 Btu/h	548	266
	548	276

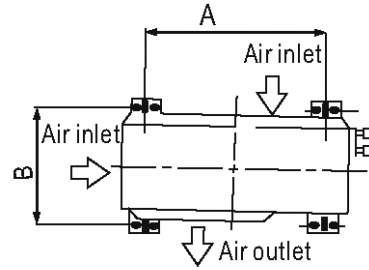


Fig.12

### Drain joint installation

Fit the seal into the drain elbow, then insert the drain joint into the base pan hole of outdoor unit, rotate 90 to securely assemble them. Connecting the drain joint with an extension drain hose (Locally purchased), in case of the water draining off the outdoor unit during the heating mode.

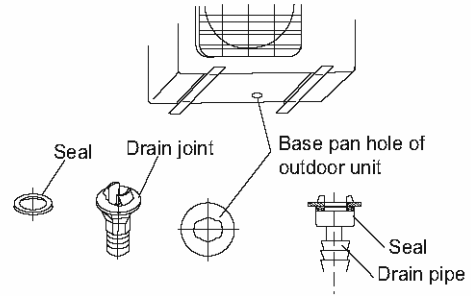


Fig.13

## REFRIGERANT PIPING CONNECTION

### 1. Flaring work

Main cause for refrigerant leakage is due to defect in the flaring work. Carry out correct flaring work using the following procedure:

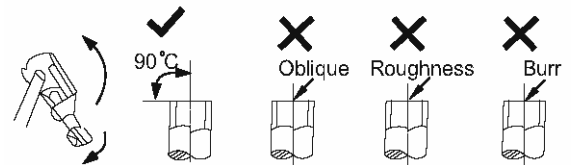


Fig.14

### A: Cut the pipes and the cable.

- Use the piping kit accessory or pipes purchased locally.
- Measure the distance between the indoor and the outdoor unit.
- Cut the pipes a little longer than the measured distance.
- Cut the cable 1.5m longer than the pipe length.

### B: Burr removal

- Completely remove all burrs from the cut cross section of pipe/tube.
- Put the end of the copper tube/pipe in a downward direction as you remove burrs in order to avoid dropping burrs into the tubing.

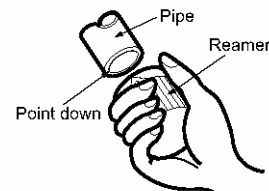


Fig.15

### C: Putting nut on

Remove flare nuts attached to indoor and outdoor unit, then put them on pipe/tube having completed burr removal. (Not possible to put them on after flaring work).

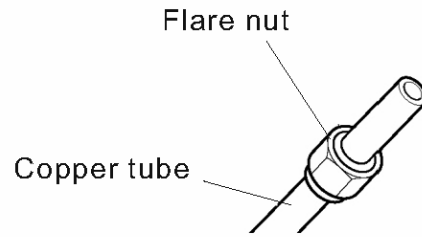


Fig.16

### D: Flaring work

Firmly hold copper pipe in a die in the dimension shown in the table below.

Outer diam. (mm)	A (mm)	
	Max.	Min.
Φ 6.35	1.3	0.7
Φ 9.53	1.6	1.0
Φ 12.7	1.8	1.0

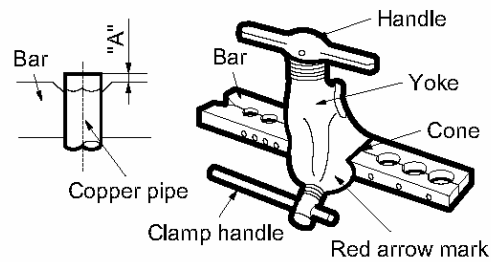


Fig.17

### Tightening Connection

- Align the center of the pipes.
- Sufficiently tighten the flare nut with fingers, and then tighten it with a spanner and torque wrench as shown.

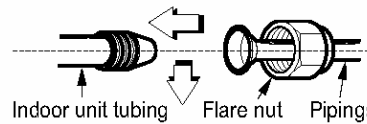


Fig.18

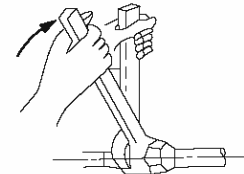


Fig.19

### CAUTION

- Excessive torque can break nut depending on installation conditions.

Outer diam.	Tightening torque (N.cm)	Additional tightening torque (N.cm)
Φ 6.35	1570 (160 kgf.cm)	1960 (200 kgf.cm)
Φ 9.53	2940 (300 kgf.cm)	3430 (350 kgf.cm)
Φ 12.7	4900 (500 kgf.cm)	5390 (550 kgf.cm)

## ELECTRICAL WORK

Electric safety regulations for the initial Installation

1. If there is serious safety problem about the power supply, the technicians should refuse to install the air conditioner and explain to the client until the problem is solved.
2. Power voltage should be in the range of 90%~110% of rated voltage.
3. The creepage protector and main power switch with a 1.5 times capacity of Max. Current of the unit should be installed in power circuit.
4. Ensure the air conditioner is grounded well.
5. According to the attached Electrical Connection Diagram located on the panel of the outdoor unit to connect the wire.
6. All wiring must comply with local and national electrical codes and be installed by qualified and skilled electricians.
7. An individual branch circuit and single receptacle used only for this air conditioner must be available. See the following table for suggested wire sizes and fuse specifications:

Model	Power supply	Input Rated Amp (Switch/Fuse)	Power Cord Size
< 12000 Btu/h	220-240 V~ 50 Hz.	10 A	1,0/1,5 mm <sup>2</sup>
≥ 12000 Btu/h		16 A	1,5 mm <sup>2</sup>

**NOTE:** The supply voltage must be consistent with the rate voltage of the air conditioner.

### Connect the cable to the indoor unit

1. Indoor/Outdoor connection cable should be H07RN-F type.
2. Lift the indoor unit panel up and remove the screw, then remove the window cover.
3. Connect cables according to their marks to terminals.
4. Wrap those cables not connected with terminals with insulation tapes, so that they will not touch any electrical components.

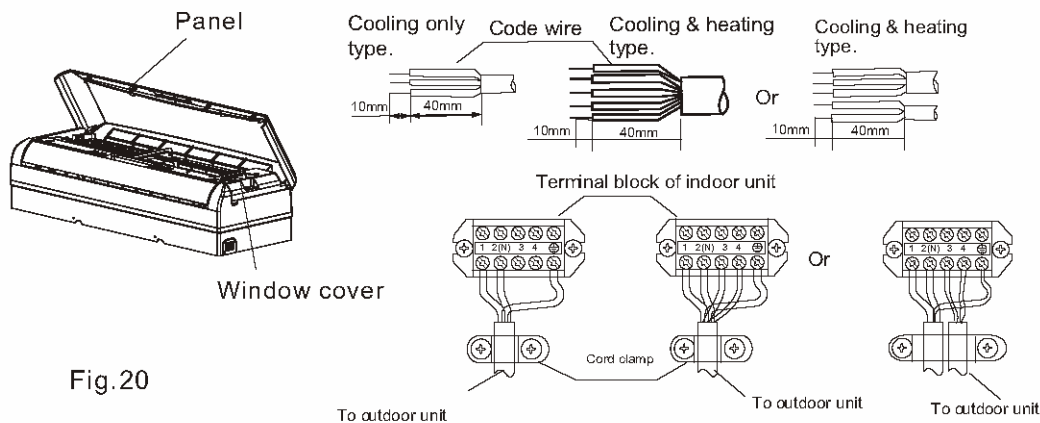


Fig.20

### Connect the cable to the outdoor unit

1. Remove the electric parts cover from the outdoor unit.
2. Connect the connective cables to the terminals as identified with their respective matched numbers on the terminal block of indoor and outdoor units.
3. To prevent the ingress of water, from a loop of the connective cable as illustrated in the installation diagram of indoor and outdoor units.
4. Insulate unused cords (conductors) with PVC-tape. Process them so they do not touch any electrical or metal parts.

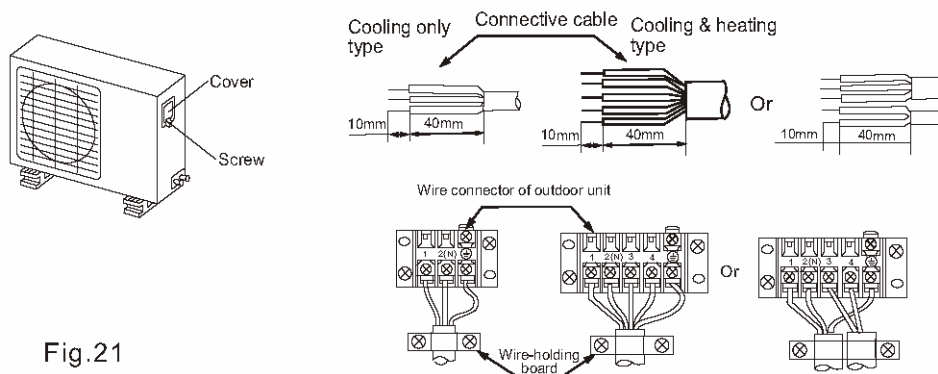


Fig.21

## AIR PURGING

Air and moisture in the refrigerant system have undesirable effects as indicated below:

- Pressure in the system rises.
- Operating current rises.
- Cooling or heating efficiency drops.
- Moisture in the refrigerant circuit may freeze and block capillary tubing.
- Water may lead to corrosion of parts in the refrigeration system.

Therefore, the indoor unit and tubing between the indoor and outdoor unit must be leak tested and evacuated to remove any noncondensables and moisture from the system.

### Air purging with vacuum pump

- Preparation

Check that each tube (both liquid and gas side tubes) between the indoor and outdoor units have been properly connected and all wiring for the test run has been completed. Remove the service valve caps from both the gas and the liquid side on the outdoor unit. Note that both the liquid and the gas side service valves on the outdoor unit are kept closed at this stage.

- Pipe length and refrigerant amount:

Connective pipe length	Air purging method	Additional amount of refrigerant to be charged
Less than 5m	Use vacuum pump.	_____
5~10m	Use vacuum pump.	Liquid side: $\Phi$ 6.35 (Pipe length-5)x30g

- When relocate the unit to another place, perform evacuation using vacuum pump.
- Make sure the refrigerant added into the air conditioner is liquid form in any case.

### Caution in handling the packed valve

- Open the valve stem until it hits against the stopper. Do not try to open it further.
- Securely tighten the valve stem cap with aspanner or the like.
- Valve stem cap tightening torque (See Tightening torque table in previous page).

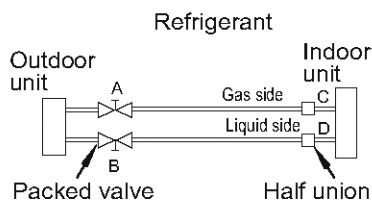


Fig.22

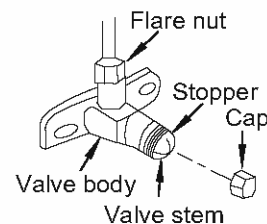


Fig.23

## When Using the Vacuum Pump

(For method of using a manifold valve, refer to its operation manual.)

1. Completely tighten the flare nuts, A, B, C, D, connect the manifold valve charge hose to a charge port of the low-pressure valve on the gas pipe side.
2. Connect the charge hose connection to the vacuum pump.
3. Fully open the handle Lo of the manifold valve.
4. Operate the vacuum pump to evacuate. After starting evacuation, slightly loose the flare nut of the Lo valve on the gas pipe side and check that the air is entering (Operation noise of the vacuum pump changes and a compound meter indicates 0 instead of minus)
5. After the evacuation is complete, fully close the handle Lo of the manifold valve and stop the operation of the vacuum pump.  
Make evacuation for 15 minutes or more and check that the compound meter indicates -76cmHg (-1x105Pa).
6. Turn the stem of the packed valve B about 45° counterclockwise for 6~7 seconds after the gas coming out, then tighten the flare nut again.  
Make sure the pressure display in the pressure indicator is a little higher than the atmosphere pressure.
7. Remove the charge hose from the Low pressure charge hose.
8. Fully open the packed valve stems B and A.
9. Securely tighten the cap of the packed valve.

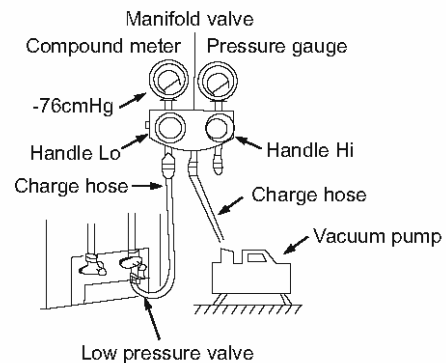


Fig.24

## CAUTION

After the confirmation of the above conditions, prepare the wiring as follows:

- 1) **Never fail to have an individual power circuit specifically for the air conditioner. As for the method of wiring, be guided by the circuit diagram posted on the inside of control cover.**
- 2) **The screw which fasten the wiring in the casing of electrical fittings are liable to come loose from vibrations to which the unit is subjected during the course of transportation. Check them and make sure that they are all tightly fastened. (If they are loose, it could cause burn-out of the wires.)**
- 3) **Specification of power source.**
- 4) **Confirm that electrical capacity is sufficient.**
- 5) **See to that the starting voltage is maintained at more than 90 percent of the rated voltage marked on the name plate.**
- 6) **Confirm that the cable thickness is as specified in the power source specification.**
- 7) **Always install an earth leakage circuit breaker in a wet or moist area.**
- 8) **The following would be caused by voltage drop.**  
Vibration of a magnetic switch, which will damage the contact point, fuse breaking, disturbance of the normal function of the overload.
- 9) **The means for disconnection from a power supply shall be incorporated in the fixed wiring and have an air gap contact separation of at least 3mm in each active (phase) conductors.**

## ELECTRICAL SAFETY AND GAS LEAK CHECK

- Electrical safety check.

Perform the electric safe check after completing installation:

1. Insulated resistance.

The insulated resistance must be more than  $2M\Omega$ .

2. Grounding work

After finishing grounding work, measure the grounding resistance by visual detection and grounding resistance tester. Make sure the grounding resistance is less than  $4\Omega$ .

3. Electrical leakage check (performing during test running)

During test operation after finishing installation, the serviceman can use the electroprobe and multimeter to perform the electrical leakage check. Turn off the unit immediately if leakage happens. Check and find out the solution ways till the unit operate properly.

- Gas leak check

1. Soap water method:

Apply a soap water or a liquid neutral detergent on the indoor unit connection or outdoor unit connections by a soft brush to check for leakage of the connecting points of the piping. If bubbles come out, the pipes have leakage.

2. Leak detector

Use the leak detector to check for leakage.

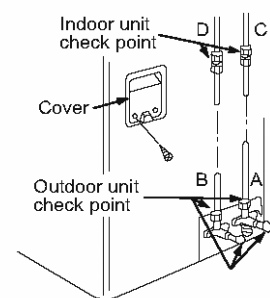


Fig.25

### CAUTION

A: Lo packed valve

B: Hi packed valve

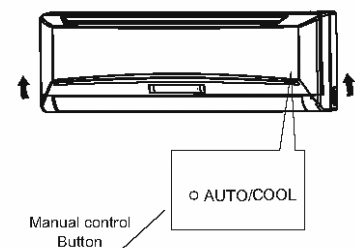
C and D are ends of indoor unit connection.

## TEST RUNNING

Perform test running after completing gas leak and electrical safety check.

The test running time should last more than 30 minutes.

1. Open the panel and lift the panel up to an angle which remains fixed. Do not lift the panel any further when it stops with a click sound.
2. Press the manual control button twice until the operating indicator lights up, the unit will operate on Forced Cool mode.
3. Check if all the functions work well during test running. Especially check whether the drainage of indoor unit is smooth or not.
4. Press the manual switch button again after finishing the test running. The operating indicator turns dark and the unit stops operating.







DEUTSCH

# INHALT

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN .....	2
INSTALLATION DES AUßEN- UND INNENGERÄTS .....	3
INSTALLATIONSANWEISUNGEN .....	5
ELEKTRIK .....	9
ENTLÜFTUNG .....	11
PROBEBETRIEB .....	13

## **WARNUNG**

**Das Gerät nicht selbst installieren,  
entfernen und neu installieren.**

- Ein falsche Installation führt zum Entweichen von Wasser, Stromschlag oder Brand. Wenden Sie sich für die Installation an einen autorisierten Händler oder Fachmann. Beachten Sie, dass Fehler aufgrund einer falschen Installation nicht von der Garantie übernommen werden.
- Das Gerät muss an einem gut zugänglichen Ort installiert werden. Alle ggf. anfallenden zusätzlichen Kosten für Spezialgeräte zur Wartung des Geräts sind vom Kunden zu tragen.

## SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

### Folgende Punkte sollten aus Sicherheitsgründen immer beachtet werden:

- Lesen Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie die Klimaanlage installieren.
- Beachten Sie die angegebenen Vorsichtsmaßnahmen, weil sie wichtige Hinweise für Ihre Sicherheit beinhalten.
- Bewahren Sie diese Anweisung nach dem Lesen zusammen mit der Gebrauchsanweisung an einem gut zugänglichen Ort auf, damit sie später schnell zur Hand sind.

### △ WARNHINWEISE

#### Installieren Sie das Gerät nicht selbst.

- Eine falsche Installation kann Verletzungen durch Brand, Stromschlag, einen Ausfall des Gerätes oder das Entweichen von Wasser zur Folge haben. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder an einen Installateur.

#### Führen Sie die Installation sicher und unter Beachtung der Installationsanweisungen durch.

- Eine falsche Installation kann Verletzungen durch Brand, Stromschlag, einen Ausfall des Gerätes oder das Entweichen von Wasser zur Folge haben.

#### Installieren Sie das Gerät sicher an einer Stelle, die dem Gewicht des Geräts standhält.

- Wenn das Gerät an einer nicht genügend starken Stelle installiert wird, kann das Gerät beim Fallen Verletzungen verursachen.

#### Nehmen Sie die elektrische Installation gemäß dem Handbuch vor und stellen Sie sicher, dass Sie einen Schaltkreis nutzen, an dem keine anderen Geräte angeschlossen sind.

- Wenn die Leistung des Stromkreislaufs nicht ausreichend ist oder die elektrische Installation unvollständig ist, kann ein Brand oder ein Stromschlag verursacht werden.

#### Nutzen Sie zur Anbringung des Innen- und Außengerätes die empfohlenen Kabel und befestigen Sie sie gut an den Verbindungen des Klemmbretts, damit die Beanspruchung der Kabel nicht auf diese Abschnitte übertragen wird.

- Eine falsche Installation oder Befestigung kann einen Brand zur Folge haben.

#### Überprüfen Sie, ob nach abgeschlossener Installation Kühlgas austritt.

#### Verwenden Sie die gelieferten bzw. angegebenen Teile für die Installation.

- Bei Verwendung beschädigter Teile besteht die Gefahr von Verletzungen durch Brand oder Stromschlag. Außerdem kann das Gerätes ausfallen.

#### Befestigen Sie die Abdeckung der Elektrik am Innengerät und die Bedientafel sicher am Außengerät.

- Wenn die Abdeckung der Elektrik für das Innengerät und/oder die Bedientafel des Außengeräts nicht sicher befestigt wurden, kann ein Brand oder ein Stromschlag durch Rauchbildung, Wasser etc. verursacht werden.

### △ VORSICHTSMAßNAHMEN

#### Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem entzündliches Gas austritt.

- Wenn Gas austritt und sich im Bereich um das Gerät ansammelt, kann es zu einer Explosion kommen.

#### Nehmen Sie die Entwässerung/ Rohrverlegung gemäß der Installationsanweisung vor.

- Bei einer mangelhaften Entwässerung/ Rohrverlegung kann Wasser aus dem Gerät austreten. Hierdurch können u. U. Haushaltsgegenstände durchnässt oder beschädigt werden.

## INSTALLATION DES AUßEN- UND DES INNENGERÄTS

*Bitte lesen Sie die folgenden Hinweise vollständig durch und beachten Sie die Anleitung Schritt für Schritt.*

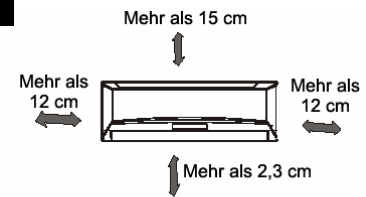


Abb. 1

### Innengerät

- Setzen Sie das Innengerät weder Hitze noch Wasserdampf aus.
- Wählen Sie einen Platz, an dem sich keine Hindernisse vor oder um das Gerät befinden.
- Achten Sie darauf, dass das Kondenswasser gut abgeleitet werden kann.
- Nicht in der Nähe eines Eingangs installieren.
- Sorgen Sie dafür, dass links und rechts vom Gerät mehr als 12 cm Platz frei ist.
- Nutzen Sie einen Metalldetektor, um eventuelle Metalle aufzuspüren. Andernfalls könnte die Wand beschädigt werden.
- Für eine möglichst gute Dämpfung der Vibration und der Geräusche ist ein Rohrlauf von mindestens 3 m erforderlich.
- Das Innengerät sollte mindestens 2,3 m über dem Boden installiert werden.
- Das Innengerät sollte so installiert werden, dass mindestens 15 cm Platz bis zur Decke sind.
- Bei Veränderungen der Rohrlänge muss ggf. die Kühlmittelmenge entsprechend abgestimmt werden.

### Außengerät

- Wenn über der Tür nach außen eine Markise angebracht ist oder Regen zu vermeiden, sorgen Sie dafür, dass die Absicht behindert wird.
- Achten Sie darauf, dass hinter Gerät und links vom Gerät jeweils mehr als 30 cm Platz frei ist. Vor dem Gerät sollten mehr als 200 cm Platz sein, und an der Anschlussseite (rechts) mehr als 60 cm.
- Achten Sie darauf, dass sich keine Tiere oder Pflanzen am Lufteinzug oder -auslass befinden.
- Bedenken Sie das Gewicht der Klimaanlage und wählen Sie einen Ort, der weder geräusch- noch vibrationsempfindlich ist.
- Wählen Sie den Platz so, dass die warme Luft und die Geräusche der Klimaanlage die Nachbarn nicht stören.

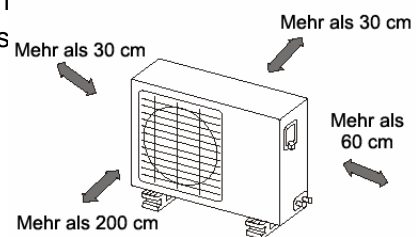


Abb. 2

### Installation auf dem Dach:

- Wenn das Außengerät auf einem Dach installiert wird, achten Sie darauf, dass es eben steht. Sorgen Sie dafür, dass die Dachträger und die Befestigungsmethode für den Ort des Gerätes angemessen sind.
- Halten Sie die lokalen Vorschriften zur Anbringung von Geräten auf Dachflächen ein.
- Wenn das Außengerät auf einem Dach oder an einer Außenwand installiert wird, kann dies zu vielen Geräuschen und Vibrationen hervorrufen. Zudem wird die Wartung erschwert.

## Lieferteile

Nummer	Name des Zubehörs		Anzahl	
1	Montageplatte		1	
2	Befestigungsdübel		8	
3	Blechschrabe A ST3.9X25		8	
4	Dichtung		1	
5	Abflussdichtung		1	
6	Anschlussrohrsatz	Flüssigseite	Φ 6,35	Selbst zu erwerbende Teile
		Gasseite	Φ 9,53 (< 12000 Btu/h Modell)	
			Φ 12,7 (≥ 12000 Btu/h Modell)	
7	Fernbedienung		1	
8	Blechschrabe B ST3.9X10		2	
9	Fernbedienungshalterung		1	

**Anmerkung:** Außer den o.g. mitgelieferten Teilen müssen Sie alle anderen Teile, die Sie für die Installation benötigen, selbst kaufen.

### VORSICHT

- Sorgen Sie dafür, dass links und rechts vom Innengerät mehr als 12 cm Platz frei ist. Das Innengerät sollte so installiert werden, dass mindestens 15 cm Platz bis zur Decke frei bleibt.
- Sie einen Metalldetektor, um eventuelle Metalle aufzuspüren. Andernfalls könnte die Wand beschädigt werden.
- Für eine möglichst gute Dämpfung der Vibration und der Geräusche ist ein Rohrlauf von mindestens 3 m erforderlich. Das Innengerät sollte mindestens 2,3 m über dem Boden installiert werden.
- Zwei der Richtungen A, B oder C dürfen nicht versperrt sein.

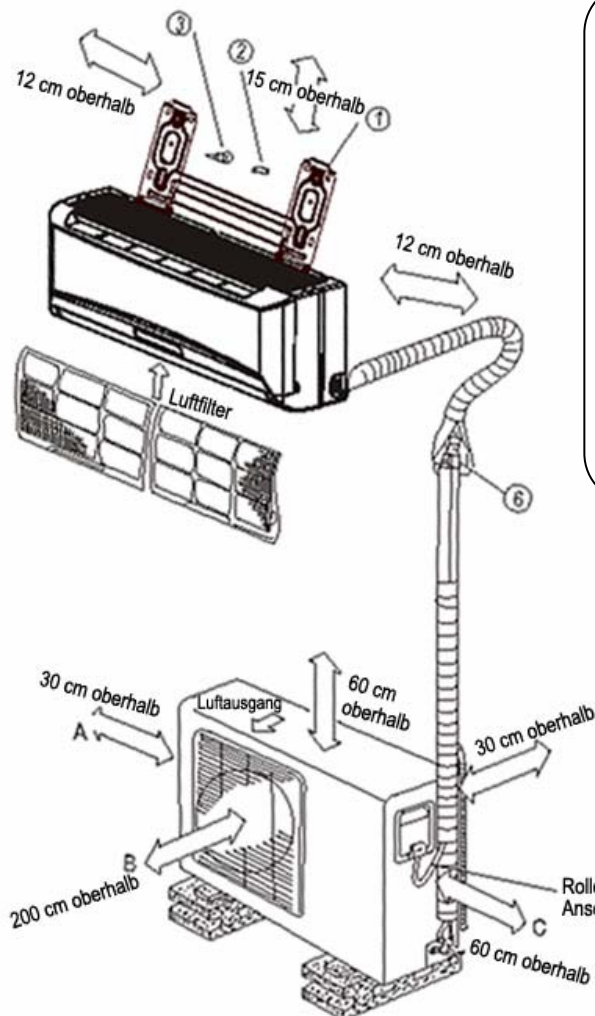
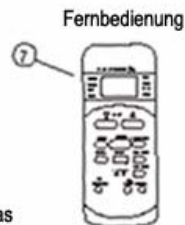


Abb. 3



- Diese Abbildung dient lediglich der Veranschaulichung.
- Kupferleitungen müssen unabhängig isoliert werden.

## INSTALLATION DES INNENGERÄTS

### 1. Bringen Sie die Montageplatte an.

1. Bringen Sie die Montageplatte horizontal an tragenden Teilen der Wand an, so dass genügend Platz um die Platte herum frei bleibt.
2. Wenn die Wand aus Ziegeln, Beton o.ä. Material besteht, bohren Sie acht (8) Löcher mit einem Durchmesser von 5 mm in die Wand. Fügen Sie die Befestigungsdübel für die entsprechenden Einbauschrauben ein.
3. Befestigen Sie die Montageplatte mit acht (8) Schrauben vom Typ „A“ an der Wand.

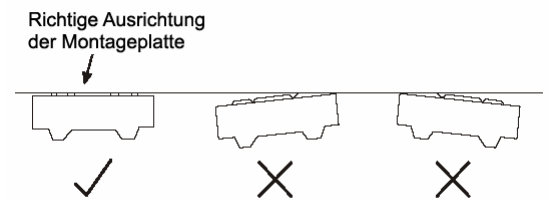


Abb. 4

Anmerkung:

Berücksichtigen Sie bei der Anbringung der Montageplatte und beim Bohren der Wandlöcher die jeweilige Wandstruktur und die entsprechenden Montagepunkte an der Platte.

(Die Maße sind, wenn nicht anders angegeben, in „mm“ zu verstehen.)

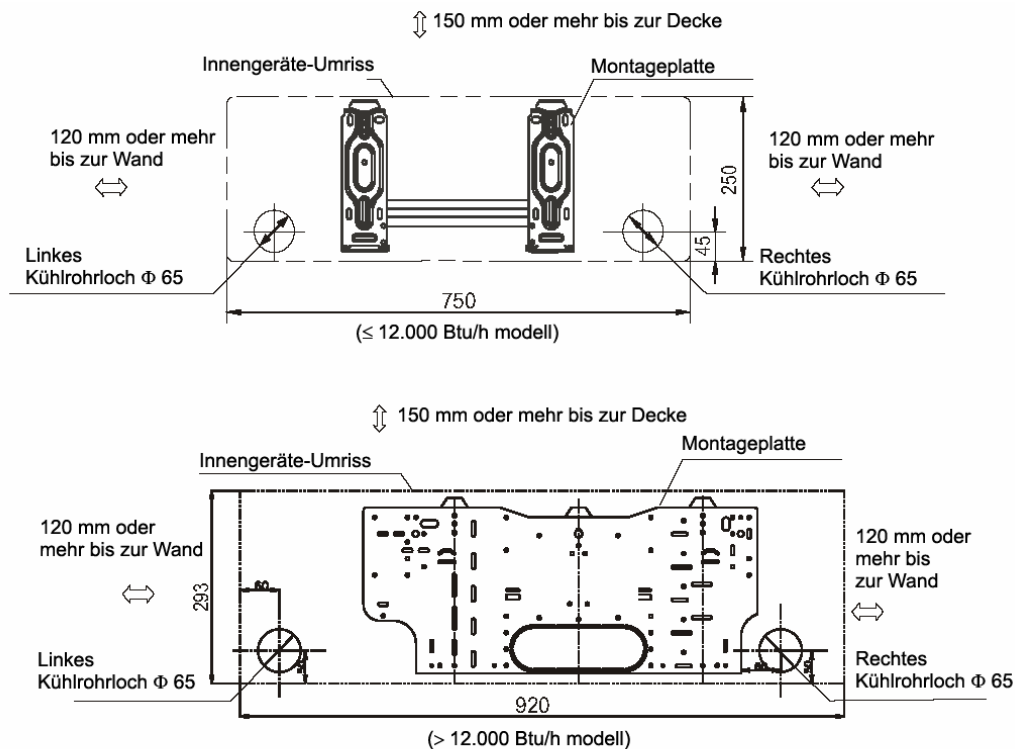


Abb. 5

### 2. Bohren Sie ein Loch in die Wand.

1. Legen Sie die Lochpositionen nach dem Schaubild in Abb. 5 fest. Bohren Sie ein (1) Loch ( $\Phi 65$  mm), das leicht nach außen geneigt ist.
2. Nutzen Sie stets einen Führungskanal, wenn Sie Metallgitter, Metallplatten o.ä. durchbohren.

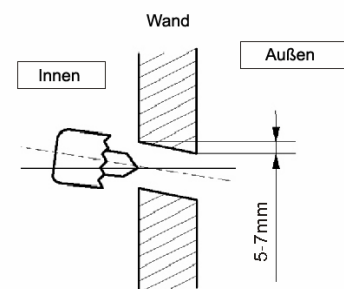


Abb. 6a

### 3. Installation des Anschlussrohrs und des Drainageschlauchs

#### Drainageschlauch

1. Verlegen Sie den Drainageschlauch so, dass er nach unten hängt. Installieren Sie den Schlauch keinesfalls wie unten dargestellt.



Abb. 6b

2. Wenn Sie einen Verlängerungsschlauch anbringen, isolieren Sie den Anschluss der Verlängerung mit einer Schutzhülse und lassen Sie den Drainageschlauch nicht durchhängen.

#### Anschlussrohr

1. Entfernen Sie die rechte oder linke Abdeckung von der Seitenwand, je nachdem, ob das Rohr rechts oder links angeschlossen werden soll.
  - Erklären Sie den Kunden, dass die Rohrabdeckung aufbewahrt werden sollte, für den Fall, dass die Klimaanlage einmal an einem anderen Ort angebracht wird.
2. Für den Anschluss des Rohrs hinten rechts oder hinten links, gehen Sie wie in der Abbildung dargestellt vor. Knicken Sie das Anschlussrohr so, dass es maximal 43 mm von der Wand verlegt wird.
3. Befestigen Sie das Ende des Anschlussrohrs. (Für die Befestigung der Verbindung s. unter KÜHLMITTELROHRANSCHLUSS)



Abb. 7

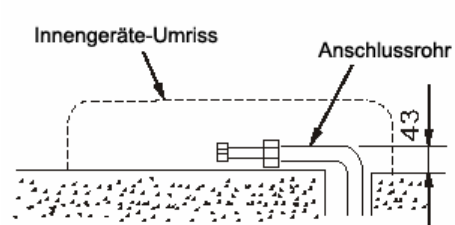


Abb. 8

#### 4. Installation des Innengeräts

1. Führen Sie die Rohrleitungen durch das Loch in der Wand.
2. Hängen Sie die Haltepratze an der Hinterseite des Innengerätes in den oberen Haken der Montageplatte und bewegen Sie das Innengerät seitwärts, um zu prüfen, ob es sicher eingehakt ist.
3. Die Rohre lassen sich einfach verlegen, indem man das Innengerät mit dem Polstermaterial, das sich zwischen dem Gerät und der Wand befindet, anhebt. Entfernen Sie das Material nach dem Verlegen der Rohre.
4. Schieben Sie das Unterteil des Innengeräts an der Wand hoch. Bewegen Sie es dann zu den Seiten und nach oben und unten, um zu überprüfen, ob es sicher festgehakt ist.

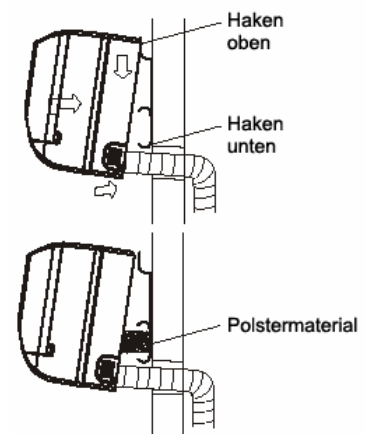


Abb. 9

## 5. Rohrverlegung

Binden Sie die Rohre, das Anschlusskabel und den Drainageschlauch mit einem Band zusammen, wie in Abb. 10 dargestellt.

- Das an der Rückseite des Innengeräts ablaufende Kondenswasser wird in einem Behälter gesammelt und durch ein Rohr aus dem Zimmer geleitet. Verwenden Sie diesen Behälter nicht zu anderen Zwecken.

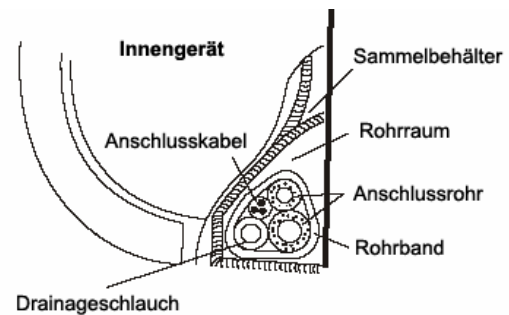


Abb. 10

### VORSICHT

- Schließen Sie zunächst das Innen- und danach das Außengerät an.
- Lassen Sie die Rohre nicht aus der Hinterseite des Innengerätes herausragen.
- Achten Sie darauf, dass der Drainageschlauch nicht durchhängt.
- Isolieren Sie beide Hilfsrohre thermisch.
- Achten Sie darauf, dass sich der Drainageschlauch an der niedrigsten Seite des Bündels befindet. Wenn er sich oben befindet, kann dies dazu führen, dass die Ablaufwanne im Gerät überläuft.
- Niemals das Stromkabel mit einem anderen Kabel kreuzen oder verschlingen.
- Der Drainageschlauch muss nach unten geneigt sein, damit das Kondenswasser reibungslos herauslaufen kann.

## INSTALLATION DES AUßENGERÄTES

### Vorsichtsmaßnahmen für die Installation des Außengerätes

- Installieren Sie das Außengerät auf einer festen Unterlage, um starken Lärm und Vibrationen zu vermeiden.
- Orientieren Sie das Abluftgebläse so, dass der Luftstrom nicht behindert wird.
- Falls der Installationsort starkem Wind ausgesetzt ist, wie z.B. am Meer, sorgen Sie dafür, dass der Ventilator richtig funktioniert, indem Sie das Gerät längs entlang der Mauer aufstellen oder Windleitbleche nutzen.
- **Stellen Sie das Gerät insbesondere in windigen Gegenden so auf, dass es möglichst wenig Wind abbekommt.**
- Wenn das Gerät aufgehängt werden soll, muss die Montagestütze die entsprechenden Übersichts angegebene technischen Anforderungen erfüllen. Die Installationswand sollte aus festen Ziegeln, Beton oder einem vergleichbaren Baumaterial bestehen. Andernfalls muss die Wand verstärkt werden. Die Verbindung zwischen Stütze und Wand und zwischen Stütze und Klimaanlage muss fest, stabil und zuverlässig sein.
- **Stellen Sie sicher, dass der Luftstrom nicht blockiert wird.**

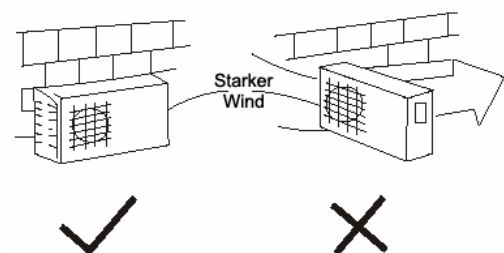


Abb. 11



## Anbringung des Außengerätes

- Befestigen Sie das Außengerät mit einer Schraube und einer Mutter (10 oder 8) fest und horizontal an einer Betonunterlage oder einer festen Platte.

Modell	A (mm)	B (mm)
< 12.000 Btu/h	458	250
≥ 12.000 Btu/h	548	266
	548	276

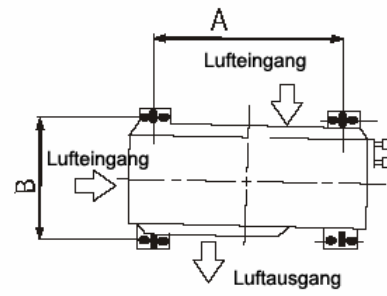


Abb. 12

## Installation der Abflusssichtung

Fügen Sie die Abflusssichtung in den Bogen des Drainageschlauchs. Legen Sie die Dichtung in das Loch der Wanne des Außengerätes und drehen Sie sie um 90°, um die Anordnung zu befestigen. Verbinden Sie die Abflusssichtung mit einem Verlängerungsschlauch (selbst erworben), falls das Wasser im Heizungsbetrieb aus dem Außengerät läuft.

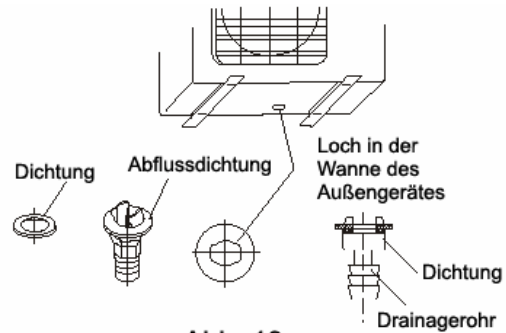


Abb. 13

## KÜHLROHRANSCHLUSS

### 1. Aufweiten

Einer der Hauptgründe für das Auslaufen von Kühlflüssigkeit sind Fehler beim Aufweiten der Rohre. Gehen Sie zum Aufweiten wie folgt vor:

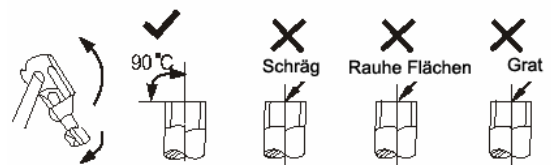


Abb. 14

### A: Zuschneide der Rohre und Kabel

1. Nutzen Sie dazu das mitgelieferte Zubehör oder selbst gekaufte Rohre.
2. Messen Sie den Abstand zwischen dem Innen- und dem Außengerät.
3. Schneiden Sie die Rohre etwas länger als den gemessenen Abstand zurecht.
4. Lassen Sie das Kabel 1,5 m länger als das Rohr.

### B: Entfernung der Grate

1. Entfernen Sie alle Grate an der Schnittfläche des Rohrs.
2. Halten Sie das Ende des Kupferrohrs beim Entfernen der Grate nach unten, damit keine Späne in das Rohr gelangen.



Abb. 15

## C: Einsetzen der Mutter

Entfernen Sie die Aufweitmutter am Innen- und Außengerät und bringen Sie sie nach dem Entfernen der Grate am Rohr an. (Ein Anbringen nach dem Aufweiten ist nicht mehr möglich.)

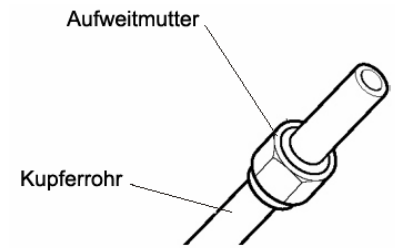


Abb. 16

## D: Aufweiten

Spannen Sie das Kupferrohr fest in eine Form mit den unten angegebenen Maßen ein.

Außendurchmesser (mm)	A (mm)	
	Max.	Min.
Φ 6,35	1,3	0,7
Φ 9,53	1,6	1,0
Φ 12,7	1,8	1,0

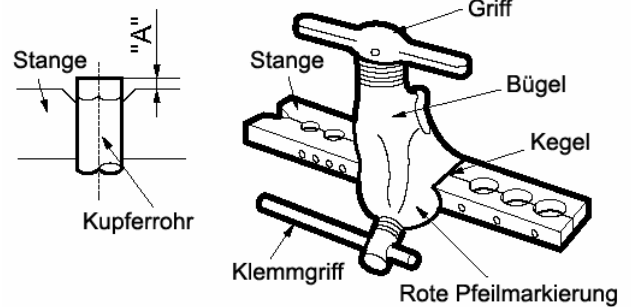


Abb. 17

## Festziehen des Anschlusses

- Richten Sie die Rohrmitte aus.
- Ziehen Sie die Aufweitmutter so gut wie möglich von Hand fest und ziehen Sie den Rest mit einem Schrauben- bzw. einem Drehmomentschlüssel fest, wie in der Abbildung dargestellt.

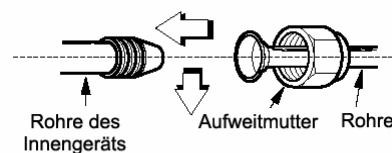


Abb. 18

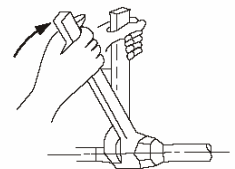


Abb. 19

## VORSICHT

- Wenn Sie zu stark anziehen, kann die Mutter je nach Installationsbedingungen brechen!

Außendurchmesser	Anzugsmoment (Ncm)	Zusätzliches Drehmoment (Ncm)
Φ 6.35	1570 (160kgf/cm)	1960 (200kgf/cm)
Φ 9.53	2940 (200kgf/cm)	3430 (200kgf/cm)
Φ 12.7	4900 (200kgf/cm)	5390 (200kgf/cm)

## ELEKTRIK

Sicherheitshinweise zur Elektrik für die Erstinstallation

1. Wenn die Stromversorgung ein ernsthaftes Sicherheitsproblem darstellt, sollten die Techniker es ablehnen, die Klimaanlage zu installieren, bis das Problem behoben ist, und dies dem Kunden erklären.
2. Die Netzspannung sollte 90 – 110% der Nennspannung betragen.
3. Der Kriechschutz und der Hauptschalter, dessen Leistung das 1,5-fache der maximalen Stromstärke des Gerätes betragen muss, sollten im Stromkreis installiert werden.
4. Stellen Sie sicher, dass die Klimaanlage gut geerdet ist.
5. Richten Sie sich beim Kabelanschluss nach dem Schaltbild, das an der Plakette des Außengerätes angebracht ist.
6. Alle Kabel müssen die örtlichen und landesweiten Elektrovorschriften erfüllen und von entsprechend ausgebildeten und erfahrenen Elektrikern installiert werden.
7. Für diese Klimaanlage sind ein Abzweigkreis und eine eigene Steckdose vorzusehen. Für die empfohlenen Kabelgrößen und Sicherungen s. folgende Tabelle:

Modell	Stromversorgung	Nennstrom (Schalter/Sicherung)	Stromkabel
< 12.000 Btu/h	220-240 V~ 50 Hz.	10 A	1,0/1,5 mm <sup>2</sup>
≥ 12.000 Btu/h		16 A	1,5 mm <sup>2</sup>

**Anmerkung:** Die Netzspannung muss mit der Nennspannung der Klimaanlage übereinstimmen.

### Anschließen des Kabels an das Innengerät

1. Das Verbindungskabel zwischen Innen- und Außengerät muss vom Typ H07RN-F sein.
2. Heben Sie die Wand des Innengeräts an und entfernen Sie die Schraube. Entfernen Sie nun die Fensterabdeckung.
3. Schließen Sie die Kabel entsprechend der Markierungen an die Anschlüsse an.
4. Isolieren Sie nicht benutzte Kabel mit PVC-Band und legen Sie sie so, dass sie keine elektrischen Teile berühren.

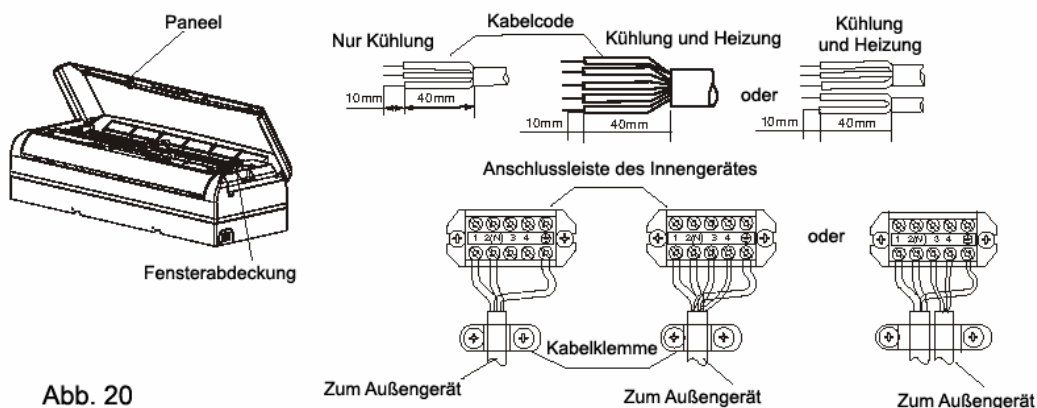


Abb. 20

### Anschließen des Kabels an das Außengerät

1. Entfernen Sie die Elektrikabdeckung vom Außengerät.
2. Schließen Sie die Anschlusskabel entsprechend ihren jeweiligen Nummern an der Anschlussleiste des Innen- und Außengeräts an die Anschlüsse an.
3. Damit kein Wasser eindringen kann, lassen Sie das Anschlusskabel, wie in der Abbildung zur Installation des Innen- und Außengerätes dargestellt, durchhängen.
4. Isolieren Sie nicht benutzte Kabel (Leitungen) mit PVC-Band und legen Sie sie so, dass sie keine elektrischen oder metallischen Teile berühren.

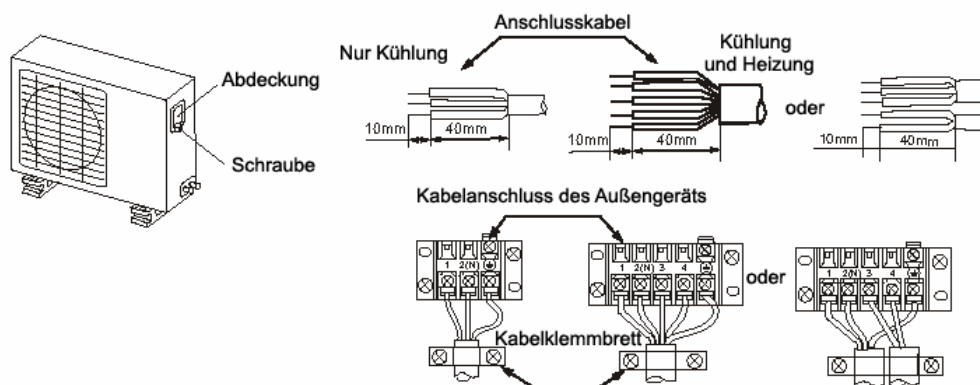


Fig. 21

## LUFTABLASEN

Luft und Feuchtigkeit im Kühlsystem haben folgende unerwünschte Folgen:

- Druckanstieg im System
- Anstieg des Betriebsstroms
- Abfall der Kühl- bzw. Heizleistung
- Feuchtigkeit im Kühlkreislauf kann gefrieren und die feinen Rohre blockieren.
- Wasser kann Teile im Kühlsystem zum Rosten bringen.

Daher müssen das Innengerät und die Rohre zwischen Innen- und Außengerät auf undichte Stellen überprüft und werden. Nicht kondensierbare Stoffe und Feuchtigkeit sind aus dem System zu entfernen.

### Entlüftung mittels Vakuumpumpe

- Vorbereitung

Überprüfen Sie, dass alle Rohre (an der Flüssigkeits- und an der Gasseite) zwischen dem Innen- und dem Außengerät richtig angeschlossen und alle Kabel für den Probetrieb fertig verlegt sind. Entfernen Sie die Deckel von den Absperrventilen an der Gas- und an der Flüssigkeitsseite des Außengerätes. Achten Sie darauf, dass die Absperrventile an der Gas- und an der Flüssigkeitsseite des Außengerätes geschlossen sind.

- Rohrlänge und Kühlmittelmenge:

Länge des Anschlussrohrs	Entlüftungsmethode	Zusätzliche Kühlmittelzufuhr
Weniger als 5 m	Mittels Vakuumpumpe	
5~10m	Mittels Vakuumpumpe	Flüssigseite: $\Phi$ 6,35 (Rohrlänge-5) x 30g

- Wenn Sie das Gerät an einem anderen Ort aufstellen, entlüften Sie das Gerät mit einer Vakuumpumpe.
- Achten Sie darauf, dass das nachgefüllte Kühlmittel stets flüssig ist.

### Vorsicht mit dem verpackten Ventil

- Öffnen Sie den Ventilschaft so weit, bis er den Anschlag berührt. Versuchen Sie nicht, ihn weiter zu öffnen.
- Ziehen Sie die Kappe des Ventilschafts mit einem Schraubenschlüssel o.ä. fest.
- Drehmoment Ventilschaftkappe (vgl. Drehmomenttabelle auf der vorhergehenden Seite).

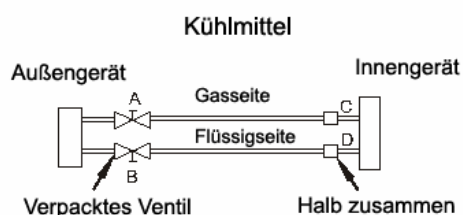


Abb. 22

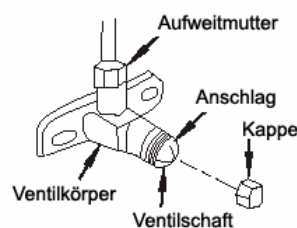


Abb. 23

## Einsatz der Vakuumpumpe

(Für den Einsatz des Blockventils s. die entsprechende Gebrauchsanweisung.)

1. Ziehen Sie die Aufweitmuttern A, B, C, D ganz fest und schließen Sie den Ladeschlauch des Blockventils an einen Ladeanschluss des Niederdruckventils an der Gasseite des Rohrs an.
2. Schließen Sie den Ladeschlauchanschluss an die Vakuumpumpe an.
3. Öffnen Sie den unteren Griff des Blockventils vollständig.
4. Betätigen Sie die Vakuumpumpe. Lösen Sie nach der Entleerung die Aufweitungsmutter des Ventils unten an der Gasrohrseite und überprüfen Sie, dass Luft eintritt. (Das Betriebsgeräusch der Vakuumpumpe ändert sich und der Mischungsmesser zeigt 0 anstatt Minus an.)
5. Schließen Sie nach dem Entleeren den unteren Griff des Blockventils und stoppen Sie die Vakuumpumpe.  
Entleeren Sie 15 Minuten oder länger und achten Sie darauf, dass der Mischungsmesser  $-76\text{cmHg}$  ( $-1 \times 10^5\text{Pa}$ ) anzeigt.
6. Drehen Sie den Schaft des verpackten B-Ventils 6-7 Sekunden nach dem Ausströmen des Gases etwa  $45^\circ$  entgegen dem Uhrzeigersinn und ziehen Sie die Aufweitungsmutter wieder fest. Achten Sie darauf, dass der angezeigte Druck etwas höher ist als der Luftdruck.
7. Entfernen Sie den Ladeschlauch vom Niederdruckschlauch.
8. Öffnen Sie die verpackten Ventilschäfte B und A.
9. Ziehen Sie die Kappe des verpackten Ventils gut fest.

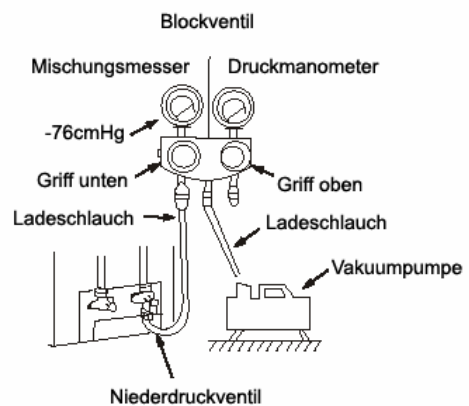


Abb. 24

## VORSICHT

Nach Überprüfung der o.g. Installationsbedingungen bereiten Sie die das Verlegen der Kabel wir folgt vor:

- 1) Es muss immer einen eigenen Stromkreis nur für die Klimaanlage geben. Richten Sie sich für das Verkabeln nach dem Schaltbild, das sich an der Innenseite der Steuerabdeckung befindet.
- 2) Die Schrauben, mit denen die Kabel im Gehäuse der Elektroarmaturen festgehalten werden, können sich durch die Vibrationen, denen das Gerät während des Transports ausgesetzt ist, lösen. Überprüfen Sie daher alle Schraubverbindungen und achten Sie darauf, dass sie alle gut festgezogen sind. (Wenn sie locker sitzen, kann es zum Ausbrennen der Kabel kommen.)
- 3) Wählen Sie die Stromquelle aus.
- 4) Vergewissern Sie sich, dass die Stromleistung ausreichend ist.
- 5) Achten Sie darauf, dass die Anlaufspannung auf über 90% der auf dem Typenschild angegebenen Nennspannung gehalten wird.
- 6) Bestätigen Sie, dass die Kabeldicke mit den Angaben zur Stromversorgung übereinstimmt.
- 7) Installieren Sie in nassen oder feuchten Gebieten stets einen Fehlerstromschutzschalter.
- 8) Ein Stromabfall kann folgende Konsequenzen haben:  
Vibration eines Magnetschalters mit nachfolgender Beschädigung der Kontaktstelle, Herausspringen der Sicherung, Störung der normalen Überlastungsfunktion.
- 9) In der festen Leitung sollten Möglichkeiten zum Abschalten von der Stromzufuhr vorgesehen sein. Ferner muss ein Abstand von mindestens 3 mm zwischen den Kontakten in jedem aktiven (Phasen-) Leiter geben sein.

## PRÜFUNG AUF ELEKTRISCHE SICHERHEIT UND GASAUSTRITTE

- Prüfung auf elektrische Sicherheit

Prüfen Sie die Anlage nach Abschluss der Installation auf elektrische Sicherheit. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

1. Isolierter Widerstand  
Der isolierte Widerstand muss mehr als  $2M\Omega$  betragen.
2. Erdung  
Messen Sie den Erdwiderstand optisch und mit einem Erdwiderstandsprüfer. Achten Sie darauf, dass der Erdwiderstand kleiner als  $4\Omega$  ist.
3. Prüfung auf Kriechverlust (während des Probetriebs)
4. Während des Probetriebs kann der Installateur eine Stromsonde und ein Vielfachmessgerät einsetzen, um eventuelle Kriechverluste festzustellen. Schalten Sie das Gerät sofort ab, wenn Kriechverluste festgestellt werden.  
Überprüfen Sie das Gerät und suchen Sie eine Lösung, bis die Anlage richtig funktioniert.

- Überprüfung auf austretendes Gas

1. Mit Seifenwasser:  
Geben Sie mit einer weichen Bürste Seifenwasser oder ein mildes flüssiges Spülmittel auf den Anschluss des Innengeräts bzw. die Anschlüsse des Außengeräts, um zu überprüfen, ob an den Rohranschlusspunkten Gas austritt. Wenn sich Blasen bilden, sind die Rohre undicht.
2. Lecksucher  
Verwenden Sie einen Lecksucher, um undichte Stellen aufzuspüren.

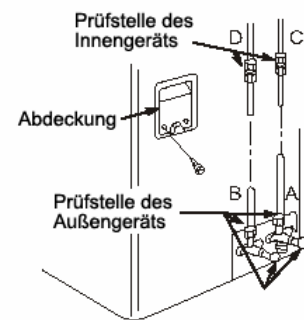


Abb. 25

### VORSICHT

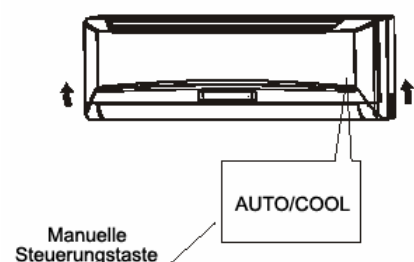
- A: Verpacktes Ventil unten
- B: Verpacktes Ventil oben
- C und D sind die Anschlussenden des Innengeräts

## PROBEBETRIEB

Führen Sie nach der Überprüfung auf elektrische Sicherheit und Gasaustritt einen Probetrieb durch.

Der Probetrieb sollte mindestens 30 Minuten andauern.

1. Öffnen Sie die Abdeckung und heben Sie sie an, bis sie einrastet. Heben Sie die Abdeckung nicht weiter an, nachdem Sie das entsprechende Klickgeräusch gehört haben.
2. Drücken Sie die manuelle Steuertaste zweimal, bis die Betriebslampe aufleuchtet. Das Gerät läuft nun im Kühlmodus.
3. Überprüfen Sie während des Probetriebs, ob alle Funktionen gut ansprechen. Überprüfen Sie insbesondere, ob der Wasserablauf des Innengeräts reibungslos funktioniert.
4. Drücken Sie nach Abschluss des Probetriebs erneut auf die manuelle Steuertaste. Die Betriebsanzeige geht aus und das Gerät stoppt den Betrieb.





**BELGIUM :**  
**LUXEMBOURG :**

**LENNOX BENELUX N.V./S.A.**  
tél. : + 32 3 633 30 45  
fax : + 32 3 633 00 89  
e-mail : info.be@lennoxbenelux.com

**CZECH REPUBLIC :**

**JANKA LENNOX a.s.**  
tél. : + 420 2 510 88 111  
fax : + 420 2 579 10 393  
e-mail : janka@janka.cz

**FRANCE :**

**LENNOX FRANCE**  
tél. : + 33 1 64 76 23 23  
fax : + 33 1 64 76 35 75  
e-mail : marketing.france@lennoxfrance.com

**GERMANY:**

**LENNOX DEUTSCHLAND GmbH**  
tél. : + 49 69 42 09 79 0  
fax : + 49 69 42 09 79 40  
e-mail : info.de@lennoxdeutschland.com

**NETHERLANDS :**

**LENNOX BENELUX B.V.**  
tél. : + 31 33 2471 800  
fax : + 31 33 2459 220  
e-mail : info@lennoxbenelux.com

**POLAND :**

**LENNOX POLSKA Sp. z o.o.**  
tél. : + 48 22 832 26 61  
fax : + 48 22 832 26 62  
e-mail : info@lennoxpolka.pl

**PORTUGAL :**

**LENNOX PORTUGAL LDA.**  
tél. : + 351 22 998 33 70  
fax : + 351 22 998 33 79  
e-mail : info@lennoxportugal.com

**RUSSIA :**

**LENNOX DISTRIBUTION MOSCOW**  
tél. : + 7 095 933 29 55  
fax : + 7 095 926 56 50  
e-mail : lennox.dist.moscow@co.ru

**SLOVAKIA :**

**LENNOX SLOVENSKO s.r.o.**  
tél. : + 421 7 44 87 19 27  
fax : + 421 7 44 88 64 72  
email : lennox.slovensko@lennox.sk

**SPAIN:**

**LENNOX REFAC S.A.**  
tél. : + 34 915 40 18 10  
fax : + 34 915 42 84 04  
e-mail : marketing@lennox-refac.com

**UKRAINE :**

**LENNOX DISTRIBUTION KIEV**  
tél. : + 380 44 461 87 75  
fax : + 380 44 461 87 75  
e-mail : lennoxua@i.kiev.ua

**UNITED KINGDOM,  
IRELAND:**

**LENNOX INDUSTRIES Ltd**  
tél. : + 44 1604 669100  
fax : + 44 1604 669150  
e-mail : ukmarketing@lennoxind.com

**OTHER EUROPEAN COUNTRIES,  
AFRICA,  
MIDDLE-EAST :**

**LENNOX DISTRIBUTION**  
tél. : + 33 4 72 23 20 14  
fax : + 33 4 72 23 20 28  
e-mail : marketing@lennoxdist.com



[www.lennox europe.com](http://www.lennox europe.com)