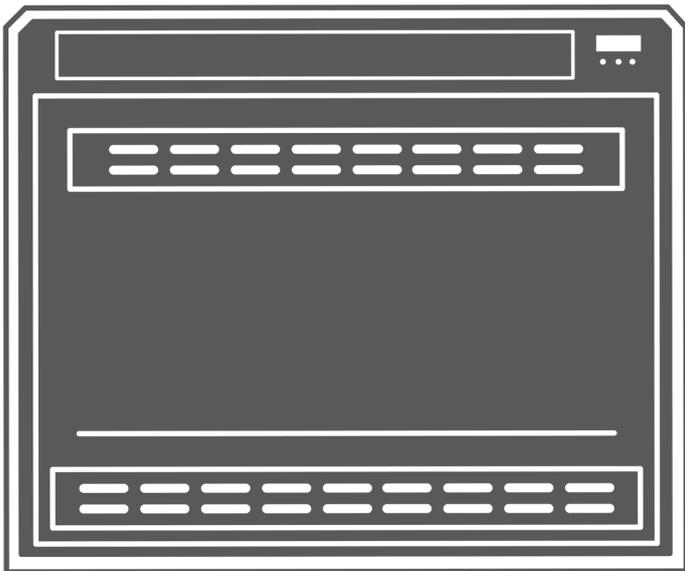




AIR CONDITIONING SYSTEMS

CONSOLE TYPE

- **INSTALLATION MANUAL**
- **ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**
- **MANUAL DE INSTALARE**
- **INSTALLATIONSHANDBUCH**



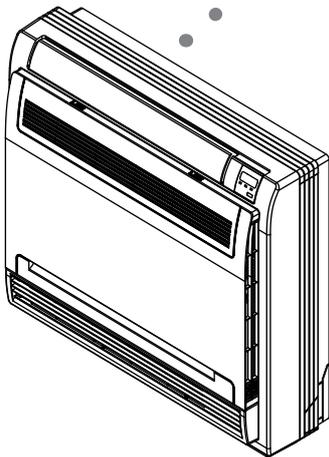
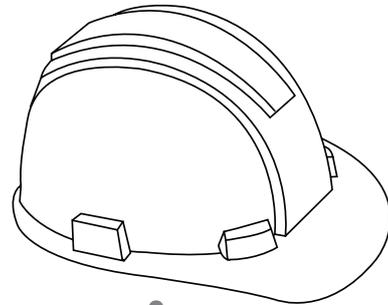
MODELS:
V5MLI32-12 / V5MLO32-12



Table of Contents

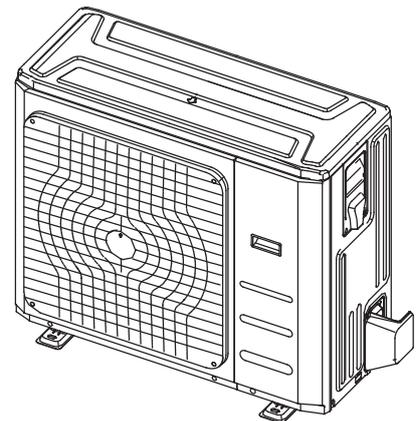
Installation Manual

1	Accessories	04
2	Safety Precautions	05
3	Installation Overview	06

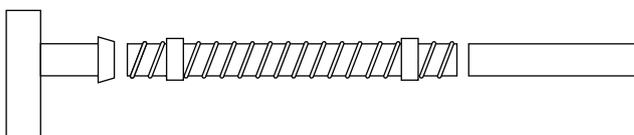


4	Indoor Unit Installation	07
	Indoor Unit Parts	07
	Indoor Unit Installation Instructions	08

5	Outdoor Unit Installation	12
	Outdoor Unit Installation Instructions	12
	Outdoor Unit Types and Specifications	13
	Notes on Drilling Hole in Wall	14

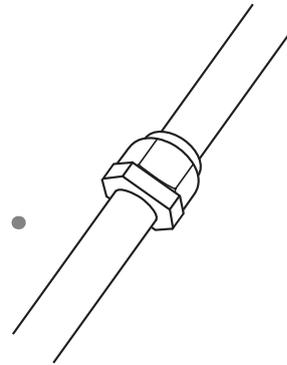
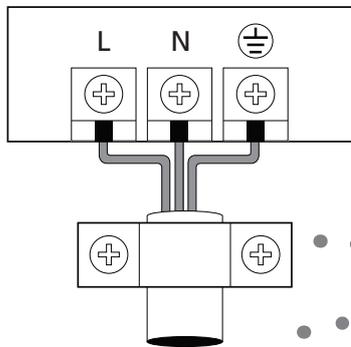


6	Drainpipe Installation	15
----------	-------------------------------------	----



7 Refrigerant Piping Connection.....17

- Notes on Pipe Length and Elevation17
- Refrigerant Piping Connection Instructions ...18

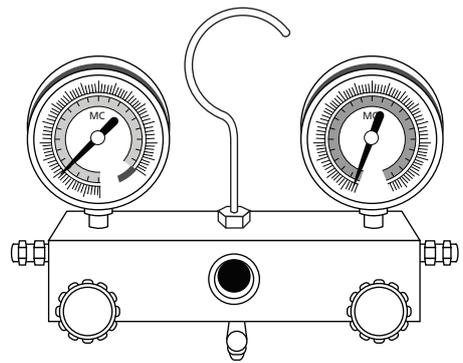


8 Wiring..... 20

- Outdoor Unit Wiring 20
- Indoor Unit Wiring 21
- Power Specifications 22

9 Air Evacuation..... 23

- Evacuation Instructions 23
- Note on Adding Refrigerant 24

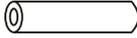
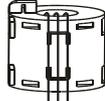
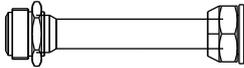
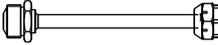
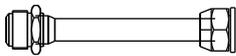


10 Test Run..... 25

Accessories

1

The air conditioning system comes with the following accessories. Use all of the installation parts and accessories to install the air conditioner. Improper installation may result in water leakage, electrical shock and fire, or equipment failure.

	NAME	SHAPE	QUANTITY
Refrigeration Fittings	Soundproof / insulation sheath (some models)		2
Installation Fittings	Hook		2
Drainpipe Fittings (for cooling & heating)	Drain joint (some models)		1
	Seal ring (some models)		1
EMC Magnetic Ring	Magnetic ring (wrap the electric wires S1 & S2 (P & Q & E) around the magnetic ring twice)	 S1&S2(P&Q&E)	1
	Magnetic ring (Hitch on the connective cable between the indoor unit and outdoor unit after installation.)		1
Others	Owner's manual		1
	Installation manual		1
	Transfer connector($\Phi 12.7$ - $\Phi 15.9$)/ ($\Phi 0.5$ in- $\Phi 0.63$ in)(Packed with the indoor unit) NOTE: Pipe size may differ from appliance to appliance. To meet different pipe size requirements, sometimes the pipe connections need a transfer connector installed on the outdoor unit .		1 (on some models)
	Transfer connector($\Phi 6.35$ - $\Phi 9.52$)/ ($\Phi 0.25$ in- $\Phi 0.375$ in)(Packed with the indoor unit) NOTE: Pipe size may differ from appliance to appliance. To meet different pipe size requirements, sometimes the pipe connections need a transfer connector installed on the outdoor unit .		1 (on some models)
	Transfer connector($\Phi 9.52$ - $\Phi 12.7$)/ ($\Phi 0.375$ in- $\Phi 0.5$ in) (Packed with the indoor unit, used for multi-type models only) NOTE: Pipe size may differ from appliance to appliance. To meet different pipe size requirements, sometimes the pipe connections need a transfer connector installed on the outdoor unit .		1 (on some models)
	Red short connected wire (Applied to the W/L pin of outdoor unit terminal block be short-circuited.)		1(on some models)

Optional accessories

- There are two types of remote controls: wired and wireless. Select a remote controller based on customer preferences and requirements and install in an appropriate place. Refer to catalogues and technical literature for guidance on selecting a suitable remote controller.

Read Safety Precautions Before Installation

Incorrect installation due to ignoring instructions can cause serious damage or injury.
The seriousness of potential damage or injuries is classified as either a **WARNING** or **CAUTION**.



WARNING

Failure to observe a warning may result in death. The appliance must be installed in accordance with national regulations.



CAUTION

Failure to observe a caution may result in injury or equipment damage.

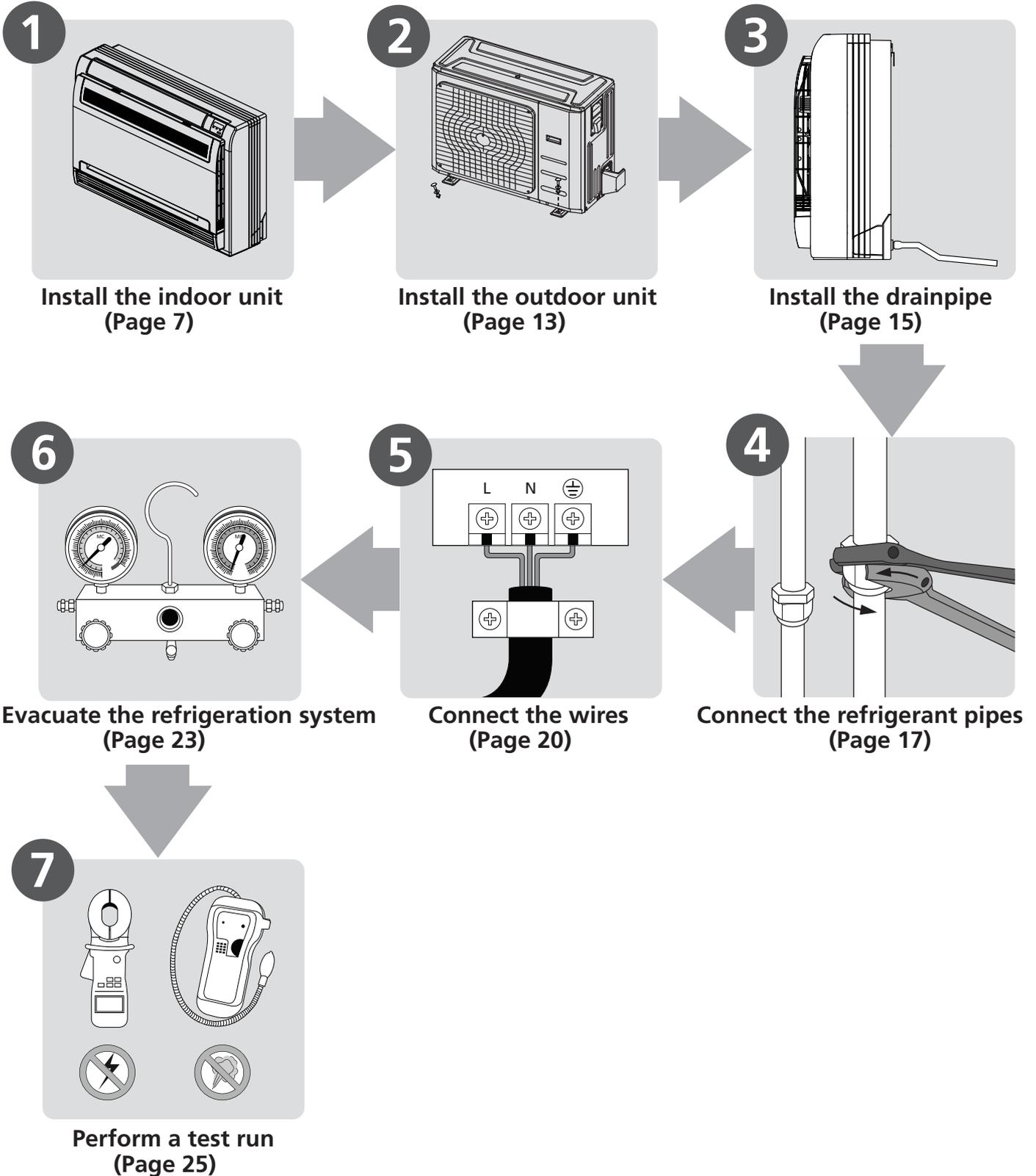
WARNING

- **Carefully read the Safety Precautions before installation.**
- In certain functional environments, such as kitchens, server rooms, etc., the use of specially designed air-conditioning units is highly recommended.
- **Only trained and certified technicians should install, repair and service this air conditioning unit.**
Improper installation may result in electrical shock, short circuit, leaks, fire or other damage to the equipment and personal property.
- **Strictly follow the installation instructions set forth in this manual.**
Improper installation may result in electrical shock, short circuit, leaks, fire or other damage to the equipment.
- Before you install the unit, consider strong winds, typhoons and earthquakes that might affect your unit and locate it accordingly. Failure to do so could cause the equipment to fail.
- After installation, ensure there are no refrigerant leaks and that the unit is operating properly. Refrigerant is both toxic and flammable and poses a serious health and safety risk.

Note about Fluorinated Gasses

1. This air-conditioning unit contains fluorinated gasses. For specific information on the type of gas and the amount, please refer to the relevant label on the unit itself.
2. Installation, service, maintenance and repair of this unit must be performed by a certified technician.
3. Product uninstallation and recycling must be performed by a certified technician.
4. If the system has a leak-detection system installed, it must be checked for leaks at least every 12 months.
5. When the unit is checked for leaks, proper record-keeping of all checks is strongly recommended.

INSTALLATION ORDER



Indoor Unit Installation

4

Indoor Unit Parts

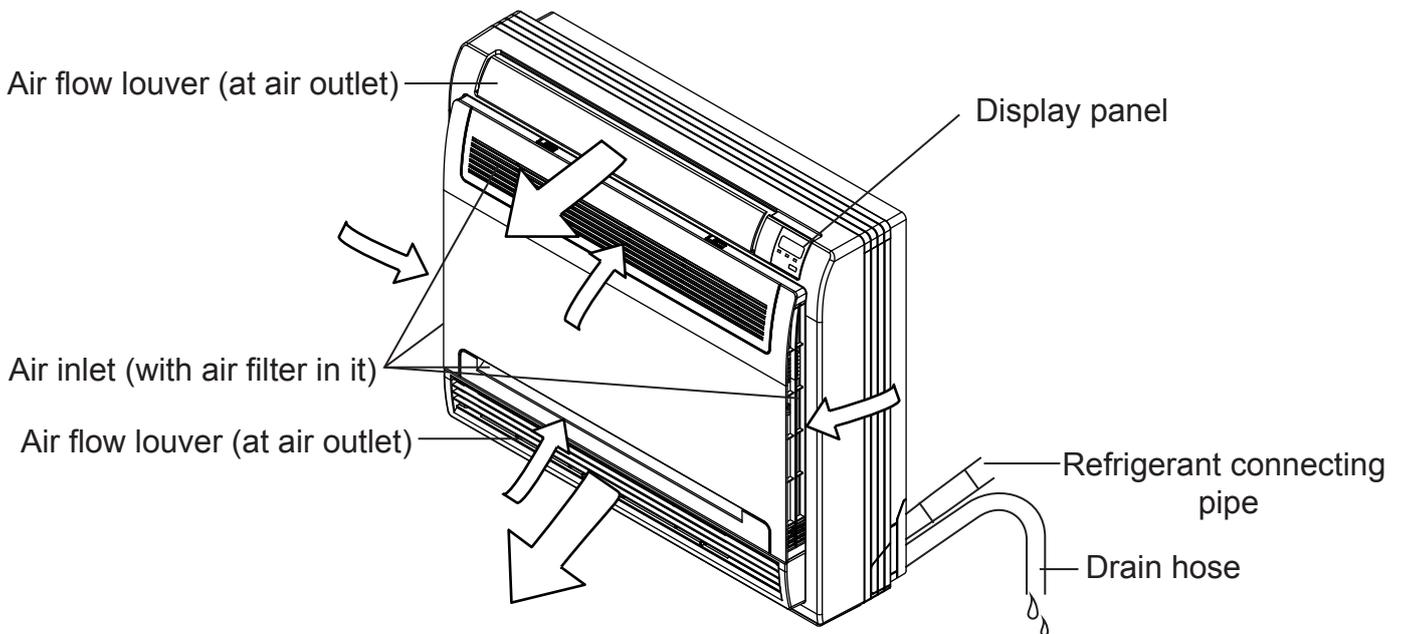


Fig. 4.1

Safety Precautions

WARNING

- Securely install the indoor unit on a structure that can sustain its weight. If the structure is too weak, the unit may fall and cause personal injury, unit and property damage, or death.
- **DO NOT** install the indoor unit in a bathroom or laundry room as excessive moisture can short the unit and corrode the wiring.

CAUTION

- Install the indoor and outdoor units, cables and wires at least 1m (3.2') from televisions or radios to prevent static or image distortion. Depending on the appliances, a 1m (3.2') distance may not be sufficient.
- If the indoor unit is installed on metal, it must be electrically grounded.

Indoor Unit Installation Instructions

NOTE: Panel installation should be performed after piping and wiring have been completed.

Step 1: Select installation location

The indoor unit should be installed in a location that meets the following requirements:

- ☑ Enough room for installation and maintenance.
- ☑ Enough room for the connecting pipe and drainpipe.
- ☑ The ceiling is horizontal and its structure can sustain the weight of the indoor unit.
- ☑ The air inlet and outlet are not impeded.
- ☑ The airflow can fill the entire room.
- ☑ There is no direct radiation from heaters.

! CAUTION

DO NOT install the unit in the following locations:

- ⊘ Areas with oil drilling or fracking
- ⊘ Coastal areas with high salt content in the air
- ⊘ Areas with caustic gases in the air, such as near hot springs
- ⊘ Areas with power fluctuations, such as factories
- ⊘ Enclosed spaces, such as cabinets
- ⊘ Areas with strong electromagnetic waves
- ⊘ Areas that store flammable materials or gas
- ⊘ Rooms with high humidity, such as bathrooms or laundry rooms

RECOMMENDED DISTANCES BETWEEN THE INDOOR UNIT

The distance between the mounted indoor unit should meet the specifications illustrated in the following diagram. (See Fig. 4.2)

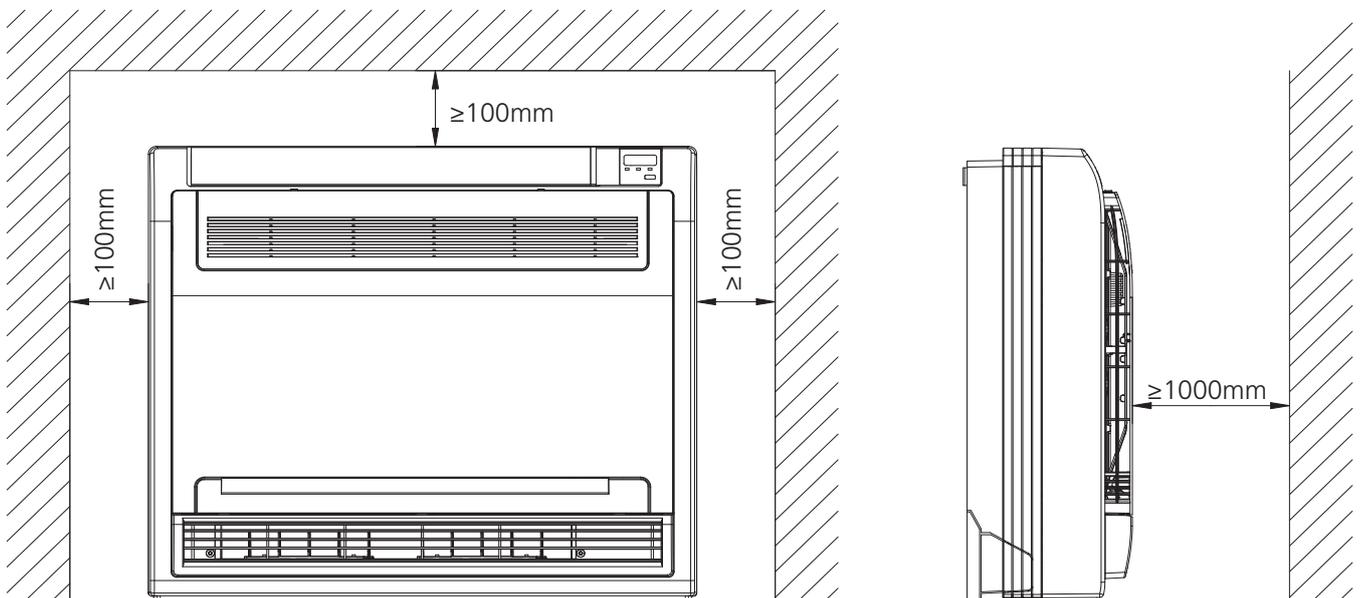


Fig. 4.2

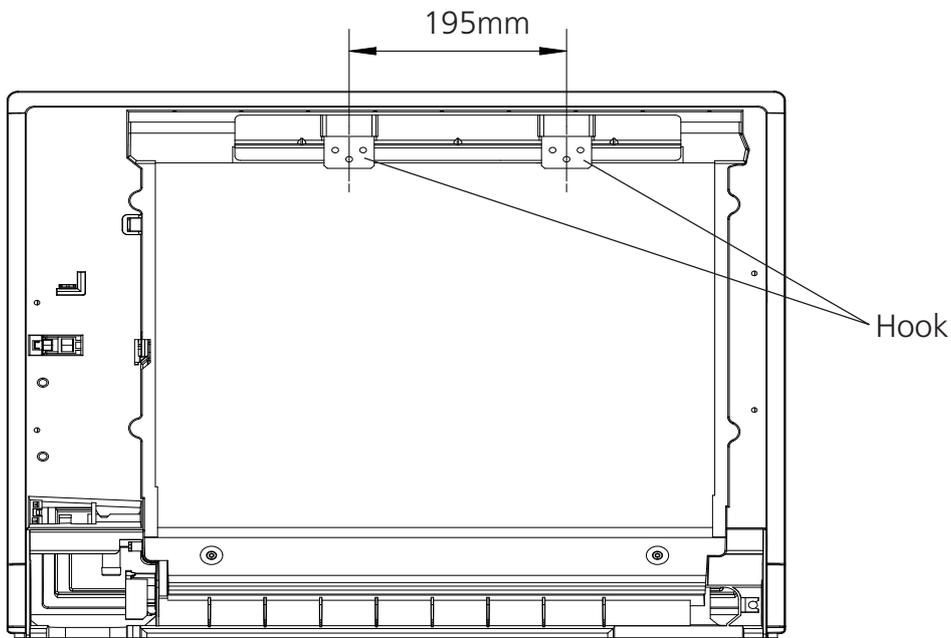
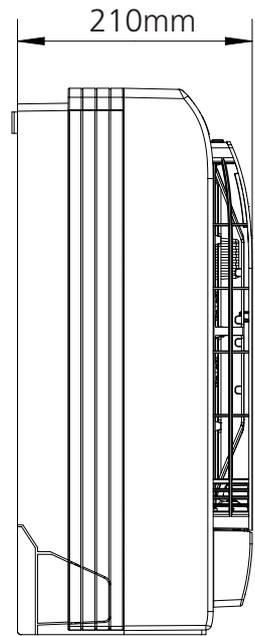
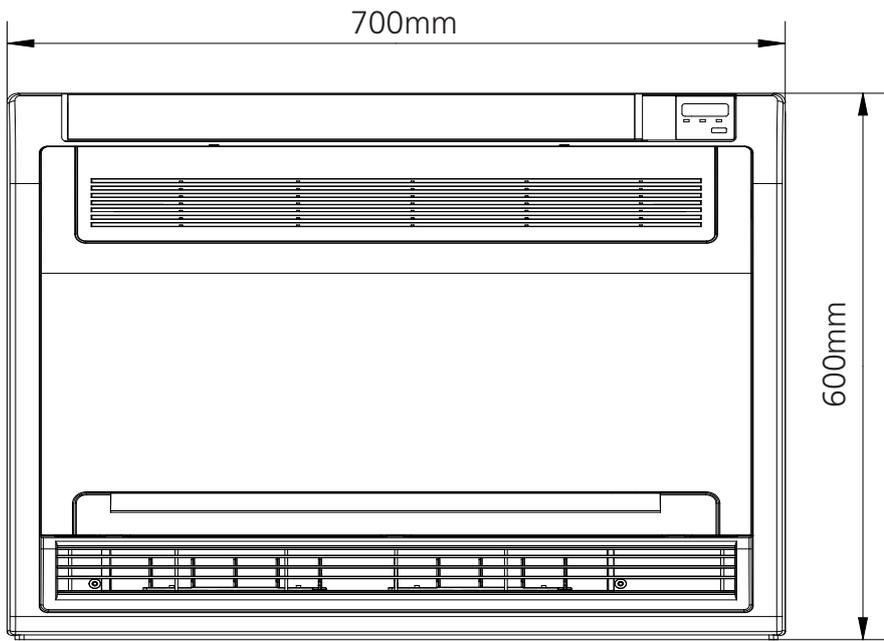


Fig. 4.3

Step 2: Installing the main body

- Affix the hook with a tapping screw onto the wall.

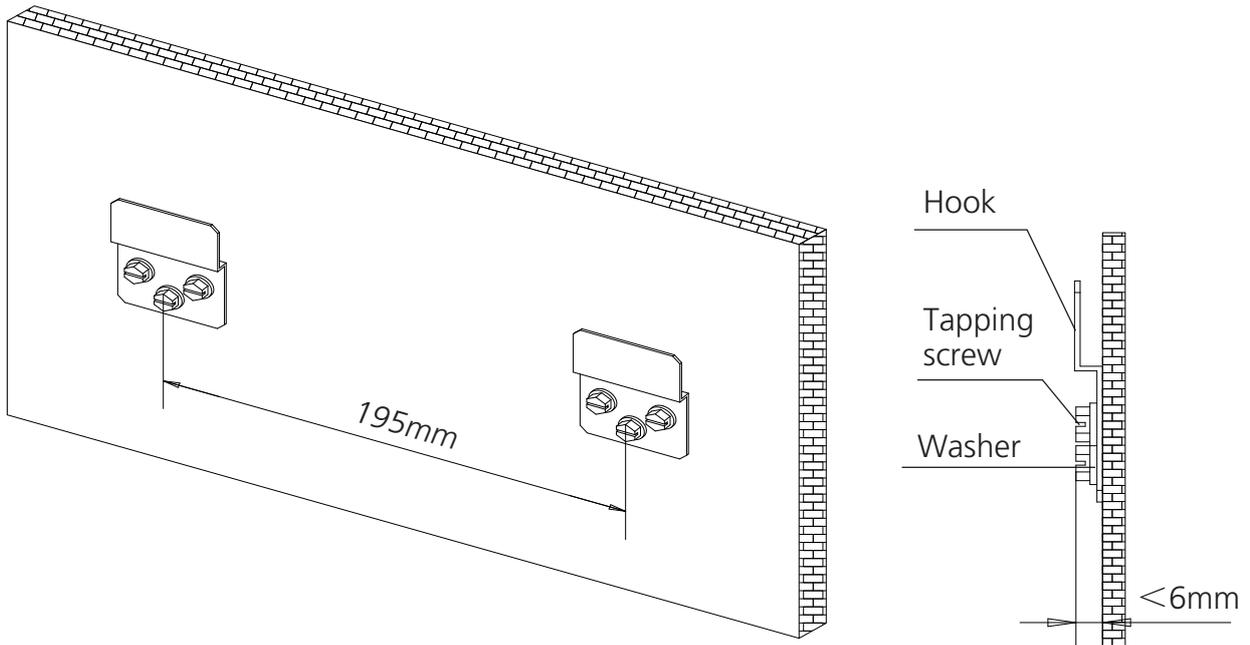


Fig. 4.4

- Hang the indoor unit on the hook.
(The bottom of body can touch the floor or remain suspended, but the body must be installed vertically.)

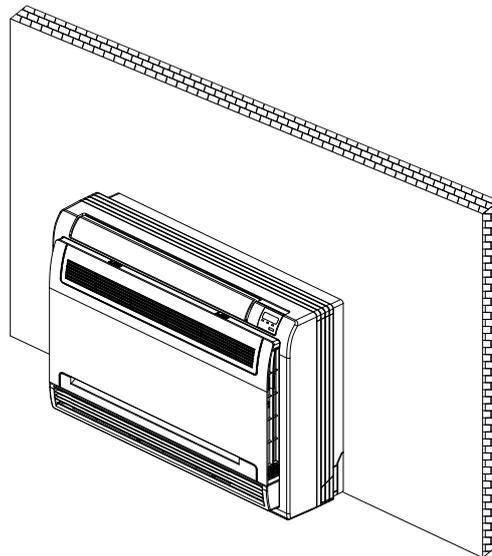


Fig. 4.5

Step 3: Taking the indoor unit apart to connect the pipes

1. Open the front panel

Slide the two stoppers on the left and right sides inward until they click.

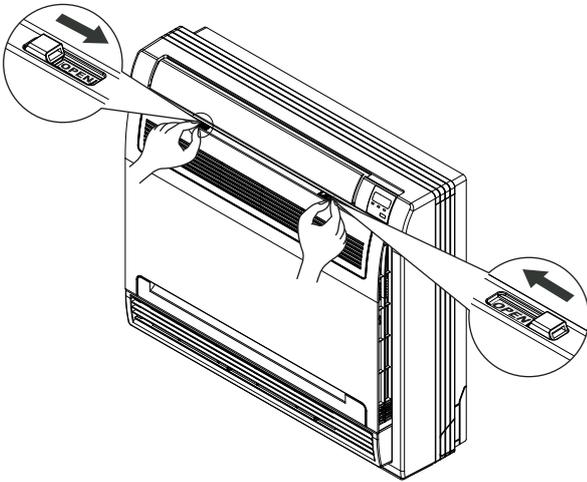


Fig. 4.6

3. Remove the front panel.

Remove the string.
Allow the front panel to fall forward and remove it.

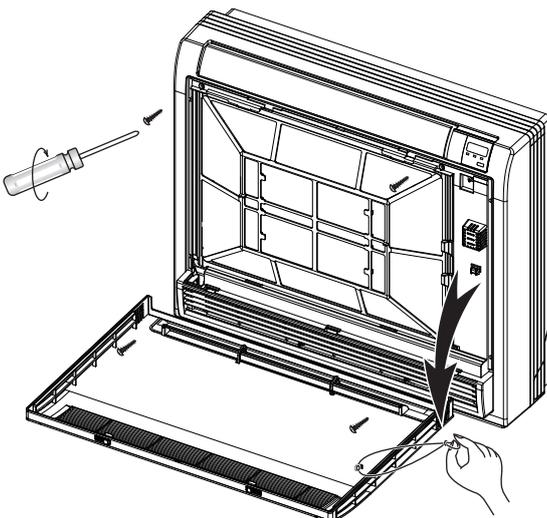


Fig. 4.7

3. Remove the face plate.

Remove the four screws. (See Fig.4.7)
Open the bottom of the face plate at a 30-degree angle. Lift the top of the face plate. (See Fig.4.8)

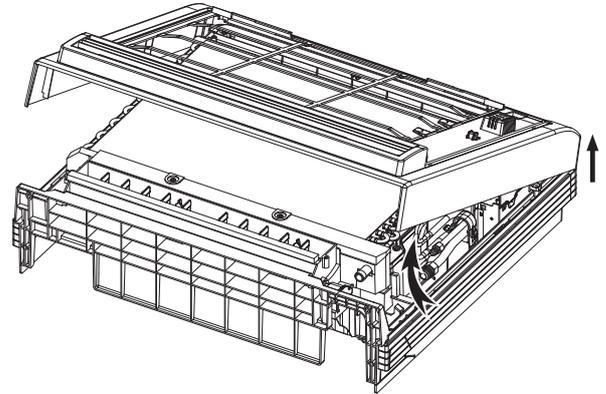


Fig. 4.8

NOTE: All the figures in this manual are for demonstration purposes only. The air conditioner you have purchased may be slightly different in design, though similar in shape.

Step 4: Network address set (some models)

(Only unit of 18000Btu/h has the function that Network address set.)

Every air-conditioner in network has only one network address to distinguish each other. Address code of air-conditioner in LAN is set by code switches S1 & S2 on the Main Control Board of the indoor unit, and the set range is 0-63.

Table 4.1

Toggle switch set			Network address code
S1	S2		
		~	00~15
		~	16~31
		~	32~47
		~	48-63

Outdoor Unit Installation

5

Outdoor Unit Installation Instructions

Step 1: Select installation location.

The outdoor unit should be installed in the location that meets the following requirements:

- ❑ Place the outdoor unit as close to the indoor unit as possible.
- ❑ Ensure that there is enough room for installation and maintenance.
- ❑ The air inlet and outlet must not be obstructed or exposed to strong wind.
- ❑ Ensure the location of the unit will not be subject to snowdrifts, accumulation of leaves or other seasonal debris. If possible, provide an awning for the unit. Ensure the awning does not obstruct airflow.
- ❑ The installation area must be dry and well ventilated.
- ❑ There must be enough room to install the connecting pipes and cables and to access them for maintenance.

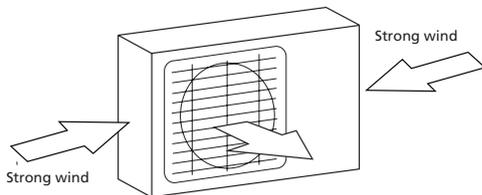


Fig. 5.1

- ❑ The area must be free of combustible gases and chemicals.
- ❑ The pipe length between the outdoor and indoor unit may not exceed the maximum allowable pipe length.
- ❑ If possible, **DO NOT** install the unit where it is exposed to direct sunlight.
- ❑ If possible, make sure the unit is located far away from your neighbors' property so that the noise from the unit will not disturb them.
- ❑ If the location is exposed to strong winds (for example: near a seaside), the unit must be placed against the wall to shelter it from the wind. If necessary, use an awning. (See Fig. 5.1 & 5.2)
- ❑ Install the indoor and outdoor units, cables and wires at least 1 meter from televisions or radios to prevent static or image distortion. Depending on the radio waves, a 1 meter distance may not be enough to eliminate all interference.

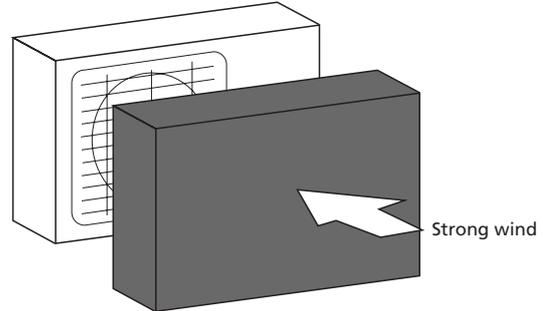


Fig. 5.2

Step 2: Install outdoor unit.

Fix the outdoor unit with anchor bolts (M10)

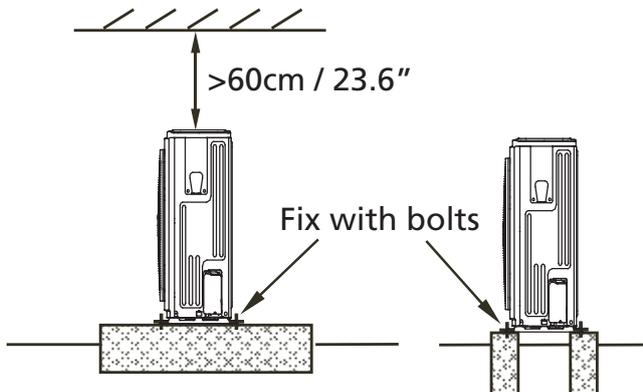


Fig. 5.3

! CAUTION

- Be sure to remove any obstacles that may block air circulation.
- Make sure you refer to Length Specifications to ensure there is enough room for installation and maintenance.

Split Type Outdoor Unit

(Refer to Fig 5.4, 5.5, 5.6 and Table 5.1)

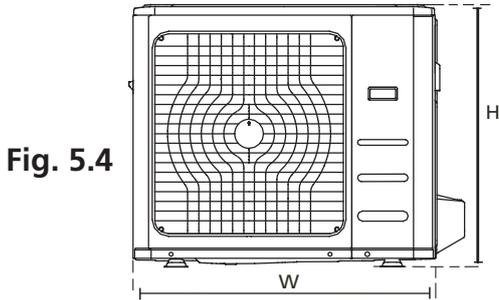


Fig. 5.4

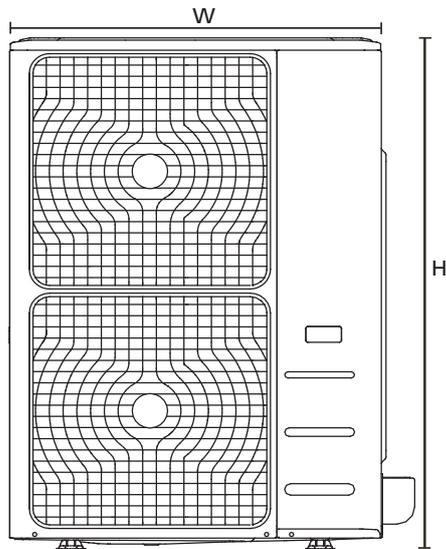


Fig. 5.5

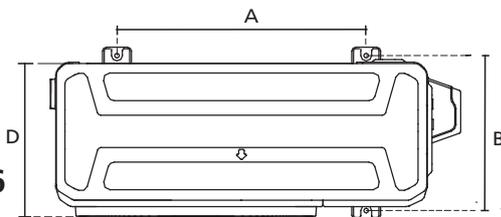


Fig. 5.6

Table 5.1: Length Specifications of Split Type Outdoor Unit (unit: mm/inch)

Outdoor Unit Dimensions W x H x D	Mounting Dimensions	
	Distance A	Distance B
760x590x285 (29.9x23.2x11.2)	530 (20.85)	290 (11.4)
780x540x250 (30.7x21.25x9.85)	549 (21.6)	276 (10.85)
810x558x310 (31.9x22x12.2)	549 (21.6)	325 (12.8)
845x700x320 (33.27x27.5x12.6)	560 (22)	335 (13.2)
770x555x300 (30.3x21.85x11.8)	487 (19.2)	298 (11.7)
800x554x333 (31.5x21.8x13.1)	514 (20.24)	340 (13.39)
845x702x363 (33.27x27.6x14.3)	540 (21.26)	350 (13.8)

NOTE: The minimum distance between the outdoor unit and walls described in the installation guide does not apply to airtight rooms. Be sure to keep the unit unobstructed in at least two of the three directions (M, N, P) (See Fig. 5.7)

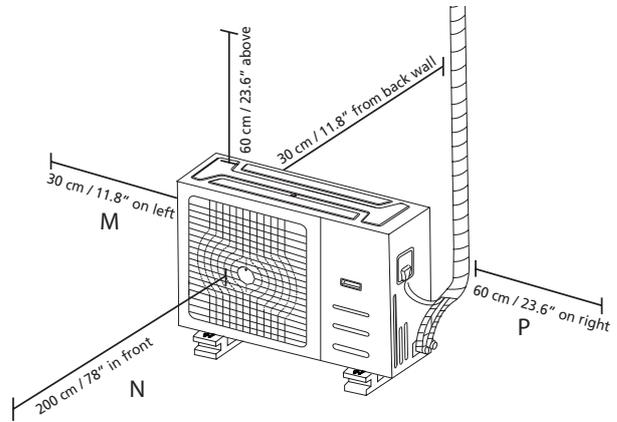


Fig. 5.7

Rows of series installation

Table 5.2 The relations between H, A and L are as follows.

	L	A
$L \leq H$	$L \leq 1/2H$	25 cm / 9.8" or more
	$1/2H < L \leq H$	30 cm / 11.8" or more
$L > H$	Can not be installed	

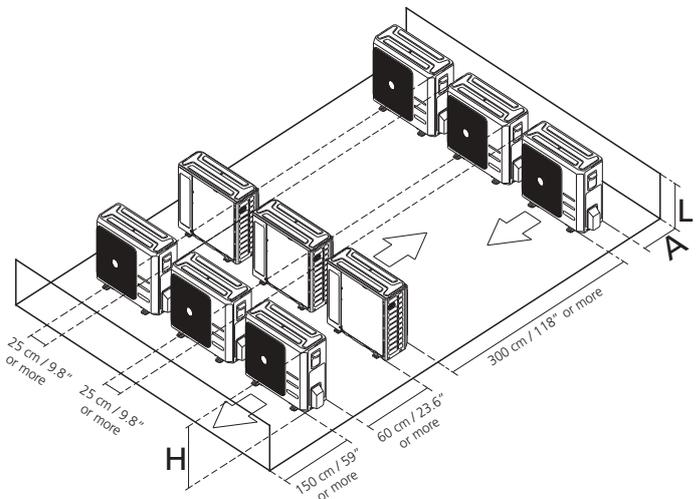


Fig. 5.8

Drain Joint Installation

If the drain joint comes with a rubber seal (see Fig. 5.9 - A), do the following:

1. Fit the rubber seal on the end of the drain joint that will connect to the outdoor unit.
2. Insert the drain joint into the hole in the base pan of the unit.
3. Rotate the drain joint 90° until it clicks in place facing the front of the unit.
4. Connect a drain hose extension (not included) to the drain joint to redirect water from the unit during heating mode.

If the drain joint doesn't come with a rubber seal (see Fig. 5.9 - B), do the following:

1. Insert the drain joint into the hole in the base pan of the unit. The drain joint will click in place.
2. Connect a drain hose extension (not included) to the drain joint to redirect water from the unit during heating mode.

NOTE: Make sure the water drains to a safe location where it will not cause water damage or a slipping hazard.

Notes On Drilling Hole In Wall

You must drill a hole in the wall for the refrigerant piping, and the signal cable that will connect the indoor and outdoor units.

1. Determine the location of the wall hole based on the location of the outdoor unit.
2. Using a 65-mm (2.5") core drill, drill a hole in the wall.

NOTE: When drilling the wall hole, make sure to avoid wires, plumbing, and other sensitive components.

3. Place the protective wall cuff in the hole. This protects the edges of the hole and will help seal it when you finish the installation process.

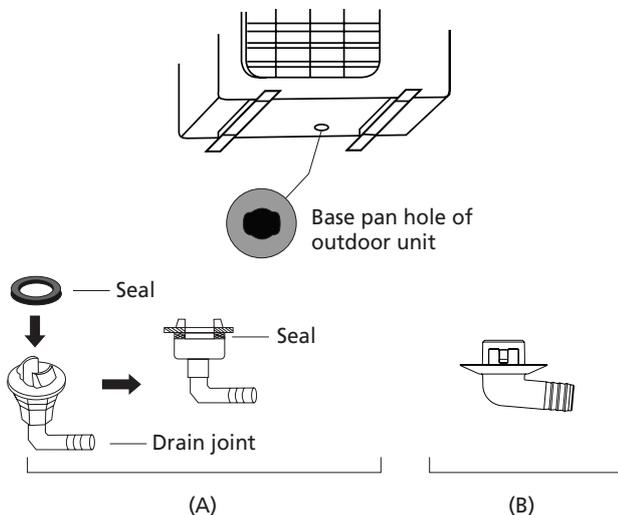


Fig. 5.9

Drainpipe Installation

6

The drainpipe is used to drain water away from the unit. Improper installation may cause unit and property damage.

! CAUTION

- Insulate all piping to prevent condensation, which could lead to water damage.
- If the drainpipe is bent or installed incorrectly, water may leak and cause a water-level switch malfunction.
- In HEAT mode, the outdoor unit will discharge water. Ensure that the drain hose is placed in an appropriate area to avoid water damage and slippage.
- **DO NOT** pull the drainpipe forcefully. This could disconnect it.

NOTE ON PURCHASING PIPES

Installation requires a polyethylene tube (exterior diameter = 3.7-3.9cm, interior diameter = 3.2cm), which can be obtained at your local hardware store or dealer.

Indoor Drainpipe Installation

Install the drainpipe as illustrated in Figure 6.2.

1. Cover the drainpipe with heat insulation to prevent condensation and leakage.
2. Attach the mouth of the drain hose to the unit's outlet pipe. Sheath the mouth of the hose and clip it firmly with a pipe clasp. (See Fig 6.1)

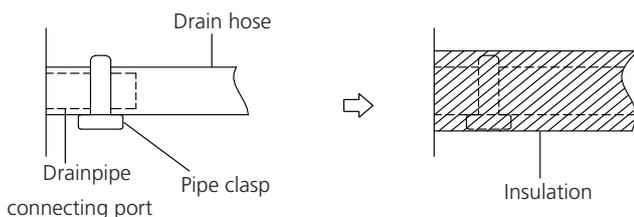


Fig. 6.1

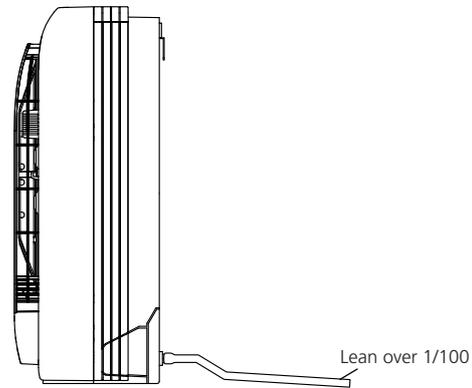


Fig. 6.2

NOTE ON DRAINPIPE INSTALLATION

- When using an extended drainpipe, tighten the indoor connection with an additional protection tube. This prevents it from pulling loose.
- The drainpipe should slope downward at a gradient of at least 1/100 to prevent water from flowing back into the air conditioner.
- Incorrect installation could cause water to flow back into the unit and flood.

NOTE: When connecting multiple drainpipes, install the pipes as illustrated in Fig 6.3.

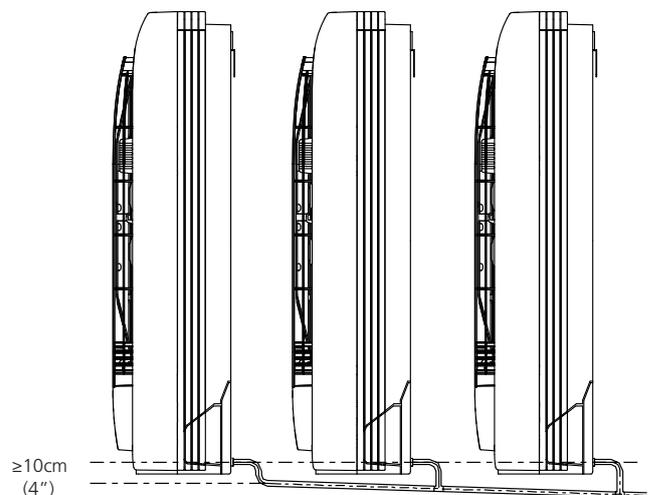


Fig. 6.3

- Using a 65-mm (2.5") core drill, drill a hole in the wall. Make sure that the hole is drilled at a slight downward angle, so that the outdoor end of the hole is lower than the indoor end by about 12mm (0.5"). This will ensure proper water drainage (See Fig. 6.4). Place the protective wall cuff in the hole. This protects the edges of the hole and will help seal it once you finish installation.

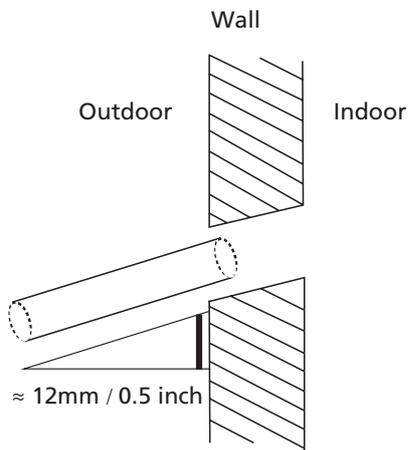


Fig. 6.4

NOTE: When drilling the hole, make sure to avoid wires, plumbing, and other sensitive components.

- Pass the drain hose through the wall hole. Make sure the water drains to a safe location where it will not cause water damage or a slipping hazard.

NOTE: The drainpipe outlet should be at least 5cm (1.9") above the ground. If it touches the ground, the unit may become blocked and malfunction. If you discharge the water directly into a sewer, make sure that the drain has a U or S pipe to catch odors that might otherwise come back into the house.

Refrigerant Piping Connection

7

Safety Precautions

WARNING

- All field piping must be completed by a licensed technician and must comply with the local and national regulations.
- When the air conditioner is installed in a small room, measures must be taken to prevent the refrigerant concentration in the room from exceeding the safety limit in the event of refrigerant leakage. If the refrigerant leaks and its concentration exceeds its proper limit, hazards due to lack of oxygen may result.
- When installing the refrigeration system, ensure that air, dust, moisture or foreign substances do not enter the refrigerant circuit. Contamination in the system may cause poor operating capacity, high pressure in the refrigeration cycle, explosion or injury.
- Ventilate the area immediately if there is refrigerant leakage during the installation. Leaked refrigerant gas is both toxic and flammable. Ensure there is no refrigerant leakage after completing the installation work.

Notes On Pipe Length and Elevation

Ensure that the length of the refrigerant pipe, the number of bends, and the drop height between the indoor and outdoor units meets the requirements shown in Table 7.1:

Table 7.1: The Maximum Length And Drop Height Based on Models. (Unit: m/ft.)

Type of model	Capacity (Btu/h)	Length of piping	Maximum drop height
North America, Australia and the eu frequency conversion Split Type	<15K	25/82	10/32.8
	≥15K - <24K	30/98.4	20/65.6
	≥24K - <36K	50/164	25/82
	≥36K - ≤60K	65/213	30/98.4
Other Split Type	12K	15/49	8/26
	18K-24K	25/82	15/49
	30K-36K	30/98.4	20/65.6
	42K-60K	50/164	30/98.4

Refrigerant Piping Connection Instructions

! CAUTION

- The branching pipe must be installed horizontally. An angle of more than 10° may cause malfunction.
- **DO NOT** install the connecting pipe until both indoor and outdoor units have been installed.
- Insulate both the gas and liquid piping to prevent water leakage.

Step 1: Cut pipes

When preparing refrigerant pipes, take extra care to cut and flare them properly. This will ensure efficient operation and minimize the need for future maintenance.

1. Measure the distance between the indoor and outdoor units.
2. Using a pipe cutter, cut the pipe a little longer than the measured distance.

! CAUTION

DO NOT deform pipe while cutting. Be extra careful not to damage, dent, or deform the pipe while cutting. This will drastically reduce the heating efficiency of the unit.

1. Make sure that the pipe is cut at a perfect 90° angle. Refer to Fig. 7.1 for examples of bad cuts.

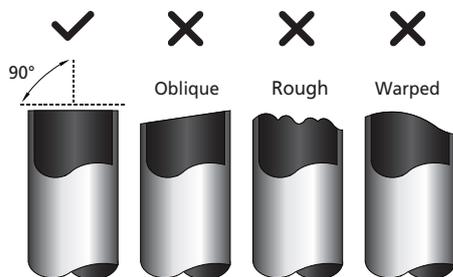


Fig. 7.1

Step 2: Remove burrs.

Burrs can affect the air-tight seal of refrigerant piping connection. They must be completely removed.

1. Hold the pipe at a downward angle to prevent burrs from falling into the pipe.
2. Using a reamer or deburring tool, remove all burrs from the cut section of the pipe.

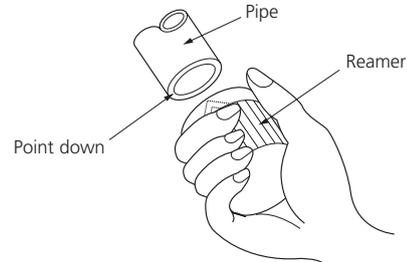


Fig. 7.2

Step 3: Flare pipe ends

Proper flaring is essential to achieve an airtight seal.

1. After removing burrs from cut pipe, seal the ends with PVC tape to prevent foreign materials from entering the pipe.
2. Sheath the pipe with insulating material.
3. Place flare nuts on both ends of pipe. Make sure they are facing in the right direction, because you can't put them on or change their direction after flaring. See Fig. 7.3

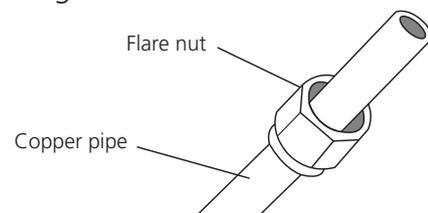


Fig. 7.3

4. Remove PVC tape from ends of pipe when ready to perform flaring work.
5. Clamp flare form on the end of the pipe. The end of the pipe must extend beyond the flare form.

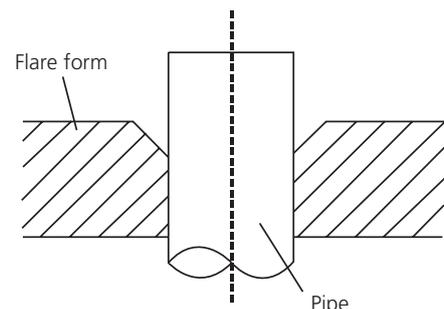


Fig. 7.4

- Place flaring tool onto the form.
- Turn the handle of the flaring tool clockwise until the pipe is fully flared. Flare the pipe in accordance with the dimensions shown in table 7.2.

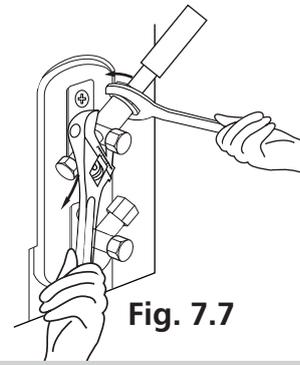


Fig. 7.7

Table 7.2: PIPING EXTENSION BEYOND FLARE FORM

Pipe gauge	Tightening torque (Unit: mm/Inch)	Flare dimension (A) (Unit: mm/Inch)		Flare shape
		Min.	Max.	
Ø 6.4	18-20 N.m (183-204 kgf.cm)	8.4/0.33	8.7/0.34	<p>Fig. 7.6</p>
Ø 9.5	25-26 N.m (255-265 kgf.cm)	13.2/0.52	13.5/0.53	
Ø 12.7	35-36 N.m (357-367 kgf.cm)	16.2/0.64	16.5/0.65	
Ø 15.9	45-47 N.m (459-480 kgf.cm)	19.2/0.76	19.7/0.78	
Ø 19.1	65-67 N.m (663-683kgf.cm)	23.2/0.91	23.7/0.93	
Ø 22	75-85 N.m (765-867kgf.cm)	26.4/1.04	26.9/1.06	

- Remove the flaring tool and flare form, then inspect the end of the pipe for cracks and even flaring.

Step 4: Connect pipes

Connect the copper pipes to the indoor unit first, then connect it to the outdoor unit. You should first connect the low-pressure pipe, then the high-pressure pipe.

- When connecting the flare nuts, apply a thin coat of refrigeration oil to the flared ends of the pipes.
- Align the center of the two pipes that you will connect.

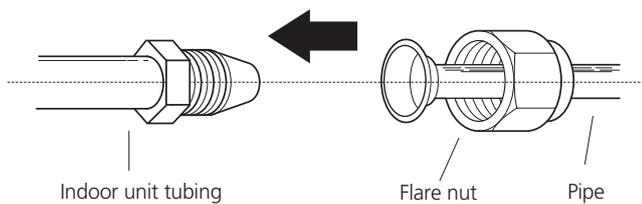


Fig. 7.6

- Tighten the flare nut as tightly as possible by hand.
- Using a spanner, grip the nut on the unit tubing.
- While firmly gripping the nut, use a torque wrench to tighten the flare nut according to the torque values in table 7.2.

NOTE: Use both a spanner and a torque wrench when connecting or disconnecting pipes to/from the unit.

! CAUTION

- Ensure to wrap insulation around the piping. Direct contact with the bare piping may result in burns or frostbite.
- Make sure the pipe is properly connected. Over tightening may damage the bell mouth and under tightening may lead to leakage.

NOTE ON MINIMUM BEND RADIUS

Carefully bend the tubing in the middle according to the diagram below. **DO NOT** bend the tubing more than 90° or more than 3 times.

Bend the pipe with thumb

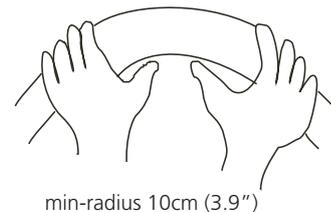


Fig. 7.8

- After connecting the copper pipes to the indoor unit, wrap the power cable, signal cable and the piping together with binding tape.

NOTE: DO NOT intertwine signal cable with other wires. While bundling these items together, do not intertwine or cross the signal cable with any other wiring.

- Thread this pipeline through the wall and connect it to the outdoor unit.
- Insulate all the piping, including the valves of the outdoor unit.
- Open the stop valves of the outdoor unit to start the flow of the refrigerant between the indoor and outdoor unit.

! CAUTION

Check to make sure there is no refrigerant leak after completing the installation work. If there is a refrigerant leak, ventilate the area immediately and evacuate the system (refer to the Air Evacuation section of this manual).

Safety Precautions

WARNING

- Disconnect the power supply before working on the unit.
- All wiring must be performed according to local and national regulations.
- Wiring must be done by a qualified technician. Improper connections may cause electrical malfunction, injury, or fire.
- An independent circuit and single outlet must be used for this unit.
DO NOT plug another appliance or charger into the same outlet. If the cannot handle the load or there is a defect in the wiring, it can lead to shock, fire, and unit and property damage.
- Connect the power cable to the terminals and fasten it with a clamp. An insecure connection may cause fire.
- Make sure that all wiring is done correctly and the control board cover is properly installed. Failure to do so can cause overheating at the connection points, fire, and electrical shock.
- Ensure that main power supply connection is made through a switch that disconnects all poles, with contact gap of at least 3mm (0.118”).
- **DO NOT** modify the length of the power cord or use an extension cord.

CAUTION

- Connect the outdoor wires before connecting the indoor wires.
- Make sure you ground the unit. The grounding wire should be located away from gas pipes, water pipes, lightning rods, telephone wires or other grounding wires. Improper grounding may cause electrical shock.
- **DO NOT** connect the unit to the power source until all wiring and piping is completed.
- Make sure that you do not cross your electrical wiring with your signal wiring. This may cause distortion and interference.

To prevent distortion when the compressor starts (you can find the unit’s power information on the rating sticker):

- The unit must be connected to the main outlet. Normally, the power supply must have a impedance of 32 ohms.
- No other equipment should be connected to the same power circuit.

TAKE NOTE OF FUSE SPECIFICATIONS

The air conditioner’s printed circuit board (PCB) is designed with a fuse that provides overcurrent protection. The specifications of the fuse are printed on the circuit board, examples of such are T5A/250VAC and T10A/250VAC.

Outdoor Unit Wiring

WARNING

Before performing any electrical or wiring work, turn off the main power to the system.

1. Prepare the cable for connection
 - a. You must first choose the right cable size. Be sure to use H07RN-F cables.

Table 8.1: Minimum Cross-Sectional Area of Power and Signal Cables in North America

Rated Current of Appliance (A)	AWG
≤7	18
7 - 13	16
13 - 18	14
18 - 25	12
25 - 30	10

Table 8.2: Other World Regions

Rated Current of Appliance (A)	Nominal Cross-Sectional Area (mm ²)
≤ 6	0.75
6 - 10	1
10 - 16	1.5
16 - 25	2.5
25 - 32	4
32 - 45	6

- b. Using wire strippers, strip the rubber jacket from both ends of the signal cable to reveal approximately 15cm (5.9") of wire.
- c. Strip the insulation from the ends.
- d. Using a wire crimper, crimp u-lugs on the ends.

NOTE: When connecting the wires, strictly follow the wiring diagram found inside the electrical box cover.

2. Remove the electric cover of the outdoor unit. If there is no cover on the outdoor unit, take off the bolts from the maintenance board and remove the protection board. (See Fig. 8.1)

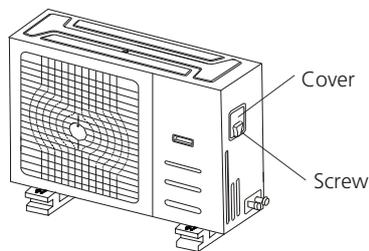
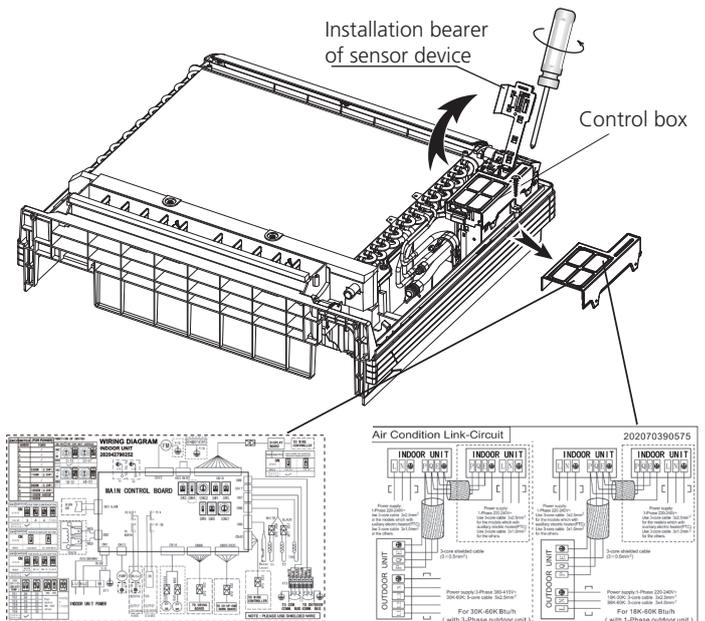


Fig. 8.1

3. Connect the u-lugs to the terminals
Match the wire colors/labels with the labels on the terminal block, Firmly screw the u-lug of each wire to its corresponding terminal.
4. Clamp down the cable with the cable clamp.
5. Insulate unused wires with electrical tape. Keep them away from any electrical or metal parts.
6. Reinstall the cover of the electric control box.

Indoor Unit Wiring

1. Prepare the cable for connection
 - a. Using wire strippers, strip the rubber jacket from both ends of the signal cable to reveal about 15cm (5.9") of the wire.
 - b. Strip the insulation from the ends of the wires.
 - c. Using a wire crimper, crimp the u-lugs to the ends of the wires.
2. Rotate the sensor device's installation bearer to the other side. Then remove the cover of the electrical box. (Also, remove the electrical box also if its capacity is 18000btu/h and has networking functionality.)
3. Connect the u-lugs to the terminals. Match the wire colors/labels with the labels on the terminal block, Firmly screw the u-lug of each wire to its corresponding terminal. Refer to the Serial Number and Wiring Diagram located on the cover of the electric control box.



Wiring diagram

Connective wiring diagram

Fig. 8.2

CAUTION

- While connecting the wires, please strictly follow the wiring diagram.
 - The refrigerant circuit can become very hot. Keep the interconnection cable away from the copper tube.
4. Clamp down the cable with the cable clamp. The cable must not be loose or pull on the u-lugs.
 5. Reattach the electric box cover.

Power Specifications

MODEL(Btu/h)		<16K	16K~18K
POWER	PHASE	1 Phase	1 Phase
	FREQUENCY AND VOLT	220-240V~,50Hz/60Hz	220-240V~,50Hz/60Hz
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		20/16	20/16
INDOOR UNIT POWER WIRING(mm ²)		—	3x1.0
INDOOR/OUODOOR CONNECTING WIRING(mm ²)	OUTDOOR UNIT POWER WIRING	3x1.5	3x2.5
	STRONG ELECTRIC SIGNAL	4x1.0	—
	WEAK ELECTRIC SIGNAL	—	3x0.2
	GROUND WIRING	1.5	2.5

Safety Precautions

! CAUTION

- Use a vacuum pump with a gauge reading lower than -0.1MPa and an air discharge capacity above 40L/min.
- The outdoor unit does not need to be vacuumed. **DO NOT** open the outdoor unit's gas and liquid stop valves.
- Ensure that the Compound Meter reads -0.1MPa or below after 2 hours. If after three hours the gauge reading is still above -0.1MPa, check if there is a gas leak or water inside the pipe. If there is no leak, perform another evacuation for 1 or 2 hours.
- **DO NOT** use refrigerant gas to evacuate the system.

Evacuation Instructions

Before using a manifold gauge and a vacuum pump, read their operation manuals to make sure you know how to use them properly.

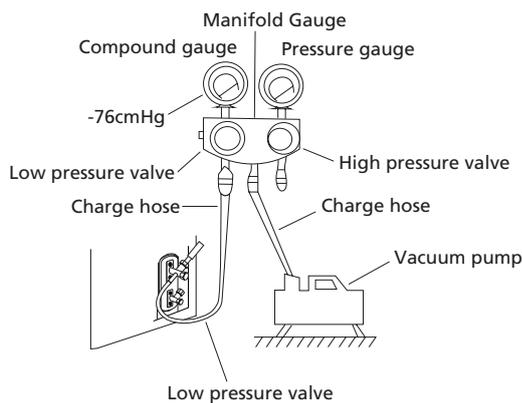


Fig. 9.1

1. Connect the manifold gauge's charge hose to the service port on the outdoor unit's low pressure valve.
2. Connect the manifold gauge's charge hose from the to the vacuum pump.
3. Open the Low Pressure side of the manifold gauge. Keep the High Pressure side closed.

4. Turn on the vacuum pump to evacuate the system.
5. Run the vacuum for at least 15 minutes, or until the Compound Meter reads -76cmHG (-1x105Pa).
6. Close the manifold gauge's Low Pressure valve and turn off the vacuum pump.
7. Wait for 5 minutes, then check that there has been no change in system pressure.

NOTE: If there is no change in system pressure, unscrew the cap from the packed valve (high pressure valve). If there is a change in system pressure, there may be a gas leak.

8. Insert hexagonal wrench into the packed valve (high pressure valve) and open the valve by turning the wrench 1/4 counterclockwise. Listen for gas to exit the system, then close the valve after 5 seconds.

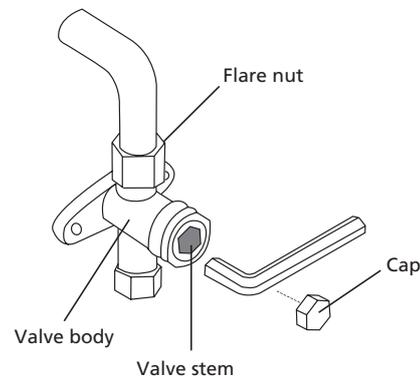


Fig. 9.2

9. Watch the Pressure Gauge for one minute to make sure that there is no change in pressure. It should read slightly higher than the atmospheric pressure.
10. Remove the charge hose from the service port.
11. Using hexagonal wrench, fully open both the high pressure and low pressure valves.

OPEN VALVE STEMS GENTLY

When opening the valve stems, turn the hexagonal wrench until it hits against the stopper. **DO NOT** try to force the valve to open further.

12. Tighten valve caps by hand, then tighten it using the proper tool.

Note On Adding Refrigerant

! CAUTION

- Refrigerant charging must be performed after wiring, vacuuming, and the leak testing.
- **DO NOT** exceed the maximum allowable quantity of refrigerant or overcharge the system. Doing so can damage the unit or impact its functioning.
- Charging with unsuitable substances may cause explosions or accidents. Ensure that the appropriate refrigerant is used.
- Refrigerant containers must be opened slowly. Always use protective gear when charging the system.
- **DO NOT** mix refrigerants types.

Some systems require additional charging depending on pipe lengths. The standard pipe length varies according to local regulations. For example, in North America, the standard pipe length is 7.5m (25') In other areas, the standard pipe length is 5m (16'). The additional refrigerant to be charged can be calculated using the following formula:

Liquid Side Diameter

	φ6.35(1/4")	φ9.52(3/8")
R410A:	(Total pipe length - standard pipe length) x15g(0.16oz)/m(ft)	(Total pipe length - standard pipe length) x30g(0.32oz)/m(ft)

Before Test Run

A test run must be performed after the entire system has been completely installed. Confirm the following points before performing the test:

- a) Indoor and outdoor units are properly installed.
- b) Piping and wiring are properly connected.
- c) No obstacles near the inlet and outlet of the unit that might cause poor performance or product malfunction.
- d) Refrigeration system does not leak.
- e) Drainage system is unimpeded and draining to a safe location.
- f) Heating insulation is properly installed.
- g) Grounding wires are properly connected.
- h) Length of the piping and additional refrigerant stow capacity have been recorded.
- i) Power voltage is the correct voltage for the air conditioner.

! CAUTION

Failure to perform the test run may result in unit damage, property damage or personal injury.

Test Run Instructions

1. Open both the liquid and gas stop valves.
2. Turn on the main power switch and allow the unit to warm up.
3. Set the air conditioner to COOL mode.
4. For the Indoor Unit
 - a. Ensure the remote control and its buttons work properly.
 - b. Ensure the louvers move properly and can be changed using the remote control.
 - c. Double check to see if the room temperature is registered correctly.
 - d. Ensure the indicators on the remote control and the display panel on the indoor unit work properly.
 - e. Ensure the manual buttons on the indoor unit works properly.

- f. Check to see that the drainage system is unimpeded and draining smoothly.
 - g. Ensure there is no vibration or abnormal noise during operation.
5. For the Outdoor Unit
 - a. Check to see if the refrigeration system is leaking.
 - b. Make sure there is no vibration or abnormal noise during operation.
 - c. Ensure the wind, noise, and water generated by the unit do not disturb your neighbors or pose a safety hazard.
 6. Drainage Test
 - a. Ensure the drainpipe flows smoothly. New buildings should perform this test before finishing the ceiling.
 - b. Remove the test cover. Add 2,000ml of water to the tank through the attached tube.
 - c. Turn on the main power switch and run the air conditioner in COOL mode.
 - d. Listen to the sound of the drain pump to see if it makes any unusual noises.
 - e. Check to see that the water is discharged. It may take up to one minute before the unit begins to drain depending on the drainpipe.
 - f. Make sure that there are no leaks in any of the piping.
 - g. Stop the air conditioner. Turn off the main power switch and reinstall the test cover.

NOTE: If the unit malfunctions or does not operate according to your expectations, please refer to the Troubleshooting section of the Owner's Manual before calling customer service.

All the pictures in the manual are for explanatory purposes only. The actual shape of the unit you purchased may be slightly different, but the operations and functions are the same. The company may not be held responsible for any misprinted information. The design and the specifications of the product for reasons, such as product improvement, are subject to change without any prior notice.

Please consult with the manufacturer at +30 211 300 3300 or with the Sales agency for further details. Any future updates to the manual will be uploaded to the service website, and it is advised to always check for the latest version.

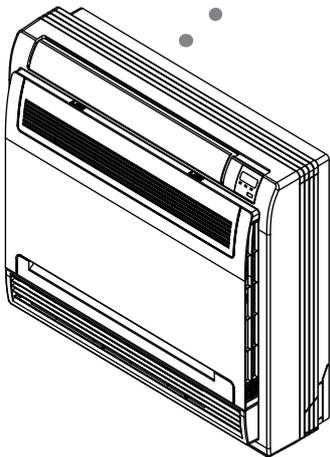
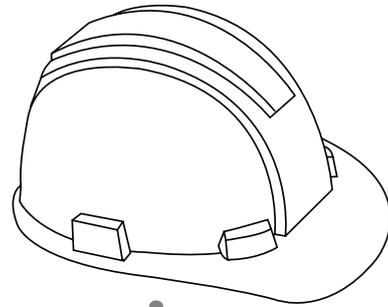


Scan here to download the latest version of this manual.
www.inventorairconditioner.com/media-library

Περιεχόμενα

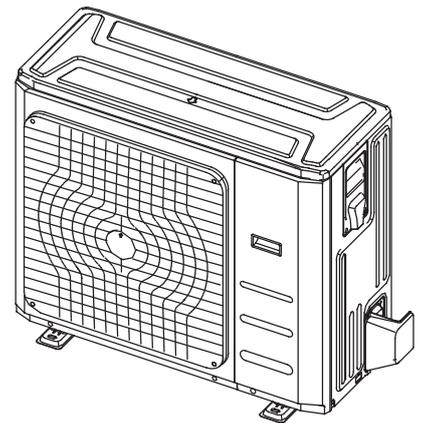
Εγχειρίδιο Εγκατάστασης

- 1 Εξαρτήματα 4
- 2 Οδηγίες ασφαλείας 5
- 3 Επισκόπηση εγκατάστασης..... 6

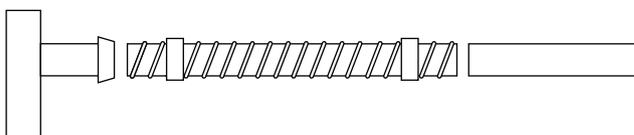


- 4 Εγκατάσταση εσωτερικής μονάδας.....4
- Μέρη εσωτερικής μονάδας7
- Οδηγίες εγκατάστασης εσωτερικής μονάδας8

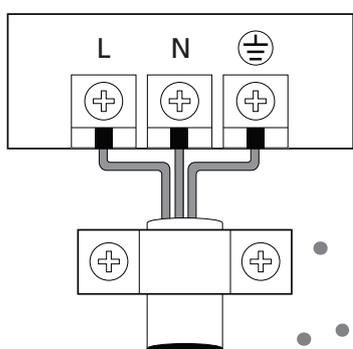
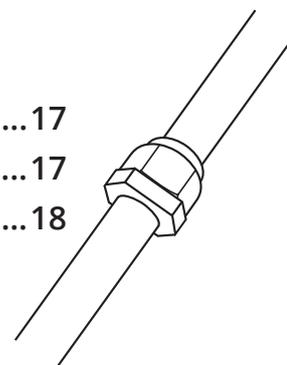
- 5 Εγκατάσταση εξωτερικής μονάδας 12
- Οδηγίες εγκατάστασης εξωτερικής μονάδας..... 12
- Τύποι εξωτερικής μονάδας και τεχνικές προδιαγραφές 13
- Σημειώσεις για την διάτρηση οπών σε τοίχο 14



- 6 Εγκατάσταση αγωγού αποστράγγισης 15

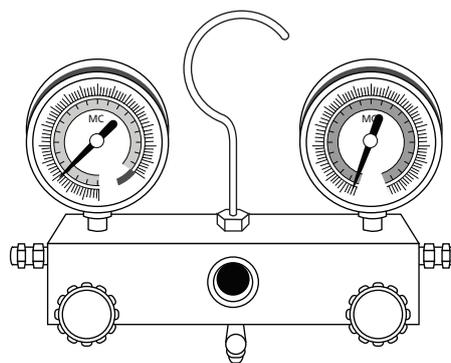


7 Σύνδεση ψυκτικών σωληνώσεων	17
Σημειώσεις σχετικά το μήκος σωλήνα και την ανύψωση	17
Οδηγίες σύνδεσης σωληνώσεων ψυκτικού μέσου.....	18



8 Καλωδίωση.....	20
Καλωδίωση εξωτερικής μονάδας	20
Καλωδίωση εσωτερικής μονάδας.....	21
Προδιαγραφές παροχής ρεύματος.....	22

9 Εκκένωση αέρα	23
Οδηγίες εκκένωσης.....	17
Σημείωση για την πλήρωση ψυκτικού μέσου.....	18

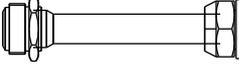
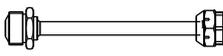
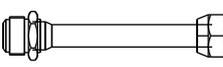


10 Δοκιμαστική λειτουργία.....	20
---------------------------------------	----

Εξαρτήματα

1

Το σύστημα του κλιματιστικού απαρτίζεται από τα ακόλουθα εξαρτήματα. Χρησιμοποιήστε όλα τα μέρη και τα εξαρτήματα εγκατάστασης για να εγκαταστήσετε το κλιματιστικό. Εσφαλμένη εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία και βλάβη στον εξοπλισμό.

	ΟΝΟΜΑ	ΣΧΗΜΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
Εξαρτήματα συστήματος ψύξης	Ηχοαπορροφητική/μονωτική επένδυση (ορισμένα μοντέλα)		2
Εξαρτήματα εγκατάστασης	Γάντζος		2
Εξαρτήματα σωλήνα αποστράγγισης (για ψύξη & θέρμανση)	Σύνδεσμος αποστράγγισης (ορισμένα μοντέλα)		1
	Δακτύλιος στεγανοποίησης (ορισμένα μοντέλα)		1
EMC Μαγνητικός δακτύλιος	Μαγνητικός δακτύλιος (τυλίξτε τα ηλεκτρικά καλώδια S1 & S2 (P & Q & E) γύρω από το μαγνητικό δακτύλιο δύο φορές)	 S1&S2(P&Q&E)	1
	Μαγνητικός δακτύλιος (Ανασηκώστε το συνδετικό καλώδιο μεταξύ της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας μετά την εγκατάσταση)		1
Άλλα	Εγχειρίδιο χρήσης		1
	Εγχειρίδιο εγκατάστασης		1
	Σύνδεσμος μεταφοράς (Φ12.7-Φ15.9)/(Φ0.5in-Φ0.63in) (περιλαμβάνεται στην εσωτερική ή την εξωτερική μονάδα, ανάλογα με το μοντέλο) ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το μέγεθος σωλήνα μπορεί να ποικίλλει ανάλογα με τη συσκευή. Για να καλυφθούν οι επιμέρους απαιτήσεις μεγέθους για το σωλήνα, μερικές φορές οι συνδέσεις χρειάζονται έναν επιπλέον σύνδεσμο μεταφοράς εγκατεστημένο στην εξωτερική μονάδα.		1
	Σύνδεσμος μεταφοράς (Φ6.35-Φ9.52)/(Φ0.25in-Φ0.37in) (περιλαμβάνεται στην εσωτερική ή την εξωτερική μονάδα, ανάλογα με το μοντέλο) ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το μέγεθος σωλήνα μπορεί να ποικίλλει ανάλογα με τη συσκευή. Για να καλυφθούν οι επιμέρους απαιτήσεις μεγέθους για το σωλήνα, μερικές φορές οι συνδέσεις χρειάζονται έναν επιπλέον σύνδεσμο μεταφοράς εγκατεστημένο στην εξωτερική μονάδα.		1
	Σύνδεσμος μεταφοράς (Φ9.52-Φ12.7)/(Φ0.375in-Φ0.5in) (συσκευασμένος με την εσωτερική ή την εξωτερική μονάδα, ανάλογα με το μοντέλο) ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το μέγεθος σωλήνα μπορεί να ποικίλλει ανάλογα με τη συσκευή. Για να καλυφθούν οι επιμέρους απαιτήσεις μεγέθους για το σωλήνα, μερικές φορές οι συνδέσεις χρειάζονται έναν επιπλέον σύνδεσμο μεταφοράς εγκατεστημένο στην εξωτερική μονάδα.		1
	Κόκκινο βραχύ σύρμα συνδεδεμένο (Εφαρμόζεται στον ακροδέκτη W / L της εξωτερικής μονάδας τερματικό μπλοκ να βραχυκυκλωθεί.)		1

Προαιρετικά εξαρτήματα

- Υπάρχουν δύο τύποι τηλεχειριστηρίων: το ενσύρματο και το ασύρματο. Επιλέξτε τηλεχειριστήριο που να καλύπτει τις προϋποθέσεις & τις ανάγκες σας και εγκαταστήστε το στο κατάλληλο σημείο. Συμβουλευθείτε καταλόγους και τεχνικά εγχειρίδια ώστε να επιλέξετε τον κατάλληλο τύπο.

Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες ασφαλείας πριν την εγκατάσταση

Η εσφαλμένη εγκατάσταση που οφείλεται σε άγνοια μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα καταστροφή ή τραυματισμό. Η σοβαρότητα πιθανής βλάβης ή τραυματισμού αναφέρεται ως ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ή ΠΡΟΣΟΧΗ.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μη συμμόρφωση με μια προειδοποίηση μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα το θάνατο. Η συσκευή θα πρέπει να εγκαθίσταται σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Μη συμμόρφωση σε προειδοποίηση μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή βλάβη εξοπλισμού.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες ασφαλείας πριν την εγκατάσταση.
- Σε συγκεκριμένους χώρους λειτουργίας, όπως κουζίνες, δωμάτια μηχανογραφικού εξοπλισμού, κλπ. συνιστάται ιδιαίτερα η χρήση ειδικά σχεδιασμένων κλιματιστικών.
- Μόνο αδειοδοτημένοι τεχνικοί μπορούν να εγκαθιστούν, συντηρούν και επισκευάζουν αυτή την κλιματιστική μονάδα. Τυχόν εσφαλμένη εγκατάσταση μπορεί να συντελέσει σε ηλεκτροπληξία, βραχυκύκλωμα, διαρροή, πυρκαγιά ή άλλη βλάβη του εξοπλισμού και φθορές προσωπικής περιουσίας.
- Να τηρείτε αυστηρά τις οδηγίες εγκατάστασης που αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο. Τυχόν εσφαλμένη εγκατάσταση μπορεί να συντελέσει σε ηλεκτροπληξία, βραχυκύκλωμα, διαρροή, πυρκαγιά ή άλλη βλάβη του εξοπλισμού.
- Προτού εγκαταστήσετε τη μονάδα, λάβετε υπόψη τυχόν παρουσία ισχυρού ανέμου, έντονων καιρικών φαινομένων και σεισμών που μπορεί να πλήξουν τη μονάδα σας και επιλέξτε κατάλληλα το σημείο εγκατάστασης. Διαφορετικά, ενδέχεται να προκληθούν ζημιές του εξοπλισμού.
- Μετά από την εγκατάσταση, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές ψυκτικού και ότι η μονάδα λειτουργεί σωστά. Το ψυκτικό υγρό είναι τοξικό και εύφλεκτο και αποτελεί σοβαρό κίνδυνο για την υγεία και την ασφάλειά σας.

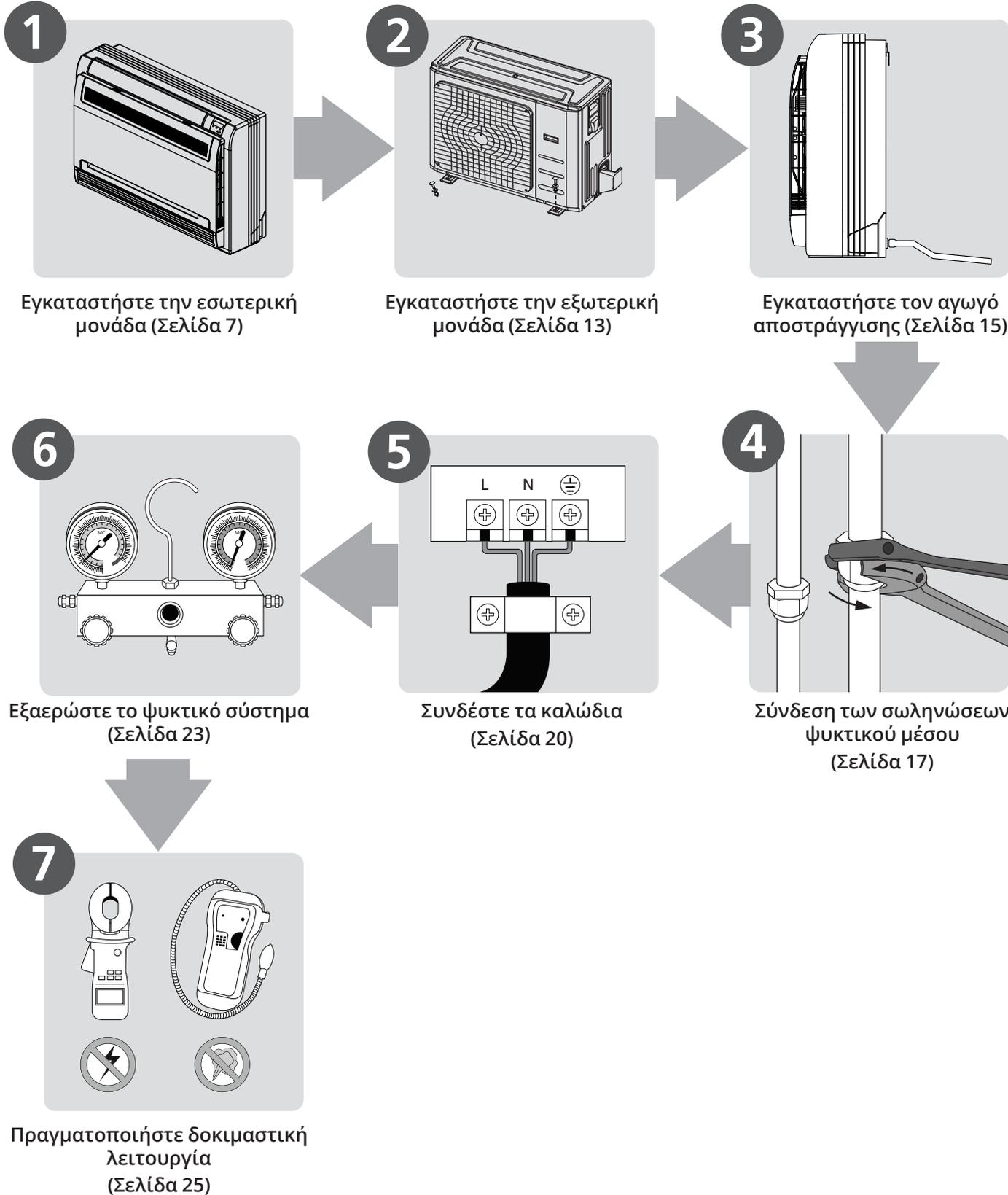
Σημειώσεις σχετικά τα φθοριούχα αέρια

1. Αυτή η κλιματιστική μονάδα περιέχει φθοριούχα αέρια. Για ειδικές πληροφορίες σχετικά με τον τύπο του αερίου και τη ποσότητα, ανατρέξτε στη σχετική ετικέτα τεχνικών χαρακτηριστικών της ίδιας της μονάδας.
2. Η εγκατάσταση, η συντήρηση και η επισκευή αυτής της μονάδας πρέπει να πραγματοποιείται από αδειοδοτημένο τεχνικό.
3. Η απεγκατάσταση και η ανακύκλωση του προϊόντος πρέπει να εκτελούνται από αδειοδοτημένο τεχνικό.
4. Εάν το σύστημα έχει εγκατεστημένο σύστημα ανίχνευσης διαρροών, πρέπει να ελέγχεται για διαρροές τουλάχιστον κάθε 12 μήνες.
5. Όταν η μονάδα ελέγχεται για διαρροές, συνιστάται η καταγραφή ιστορικού με όλους τους ελέγχους.

Προεπισκόπηση εγκατάστασης

3

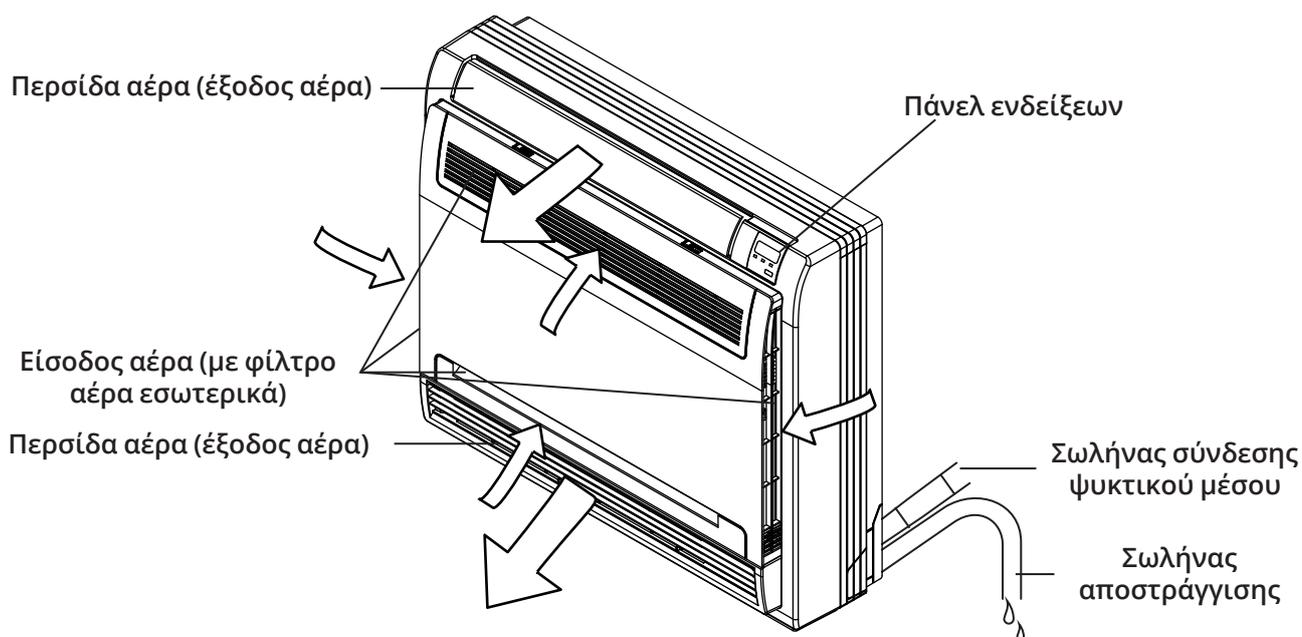
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ



Εγκατάσταση εσωτερικής μονάδας

4

Μέρη εσωτερικής μονάδας



Σχ. 4.1

Οδηγίες ασφαλείας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Τοποθετήστε προσεκτικά την εσωτερική μονάδα σε σημείο που μπορεί να διατηρήσει το βάρος της. Αν το σημείο δεν είναι σταθερό ή στιβαρό, η μονάδα μπορεί να πέσει και να προκαλέσει τραυματισμό, καταστροφή της μονάδας ή θάνατο.
- **ΜΗΝ** τοποθετήσετε την εσωτερική μονάδα σε μπάνιο ή δωμάτιο πλυσίματος καθώς η υγρασία μπορεί να προκαλέσει βραχυκύκλωμα στη μονάδα και να οξειδώσει τη καλωδίωση.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Τοποθετήστε τις εσωτερικές, εξωτερικές μονάδες και τα καλώδια τουλάχιστον 1m (3.2') μακριά από τηλεοράσεις ή ραδιόφωνα για την αποφυγή παρεμβολών. Ανάλογα με τις συσκευές, μια απόσταση 1m (3.2') μπορεί να μην είναι επαρκής.
- Εάν η εσωτερική μονάδα είναι εγκατεστημένη σε μεταλλική επιφάνεια, πρέπει να είναι καλά γειωμένη.

Οδηγίες εγκατάστασης εσωτερικής μονάδας

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η σύνδεση του πάνελ πρέπει να πραγματοποιηθεί αφού ολοκληρωθεί η σύνδεση των καλωδίων και των σωλήνων.

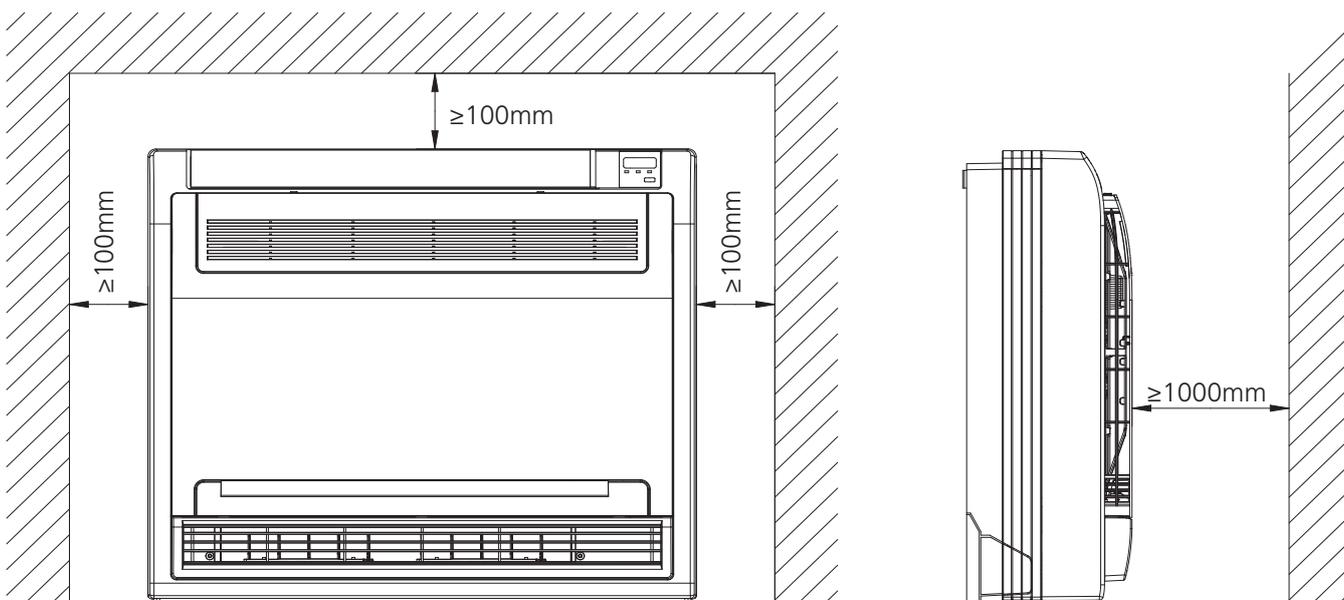
Βήμα 1: Επιλέξτε τοποθεσία εγκατάστασης

Η εσωτερική μονάδα θα πρέπει να εγκατασταθεί σε μια θέση που να πληροί τις ακόλουθες προδιαγραφές:

- ☑ Επαρκή χώρο για εγκατάσταση και συντήρηση.
- ☑ Επαρκή χώρο για τη σωλήνα σύνδεσης και αποστράγγισης.
- ☑ Η επιφάνεια μπορεί να αντέξει της μονάδας.
- ☑ Η είσοδος και η έξοδος του αέρα δεν παρεμποδίζονται.
- ☑ Η διάχυση του αέρα μπορεί να καλύψει ολόκληρο το δωμάτιο.
- ☑ Δεν υπάρχει άμεση ακτινοβολία από τους θερμαντήρες.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Η τοποθέτηση της εσωτερικής μονάδας πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές που παρουσιάζονται στο παρακάτω διάγραμμα. (Δείτε Σχ. 4.2)

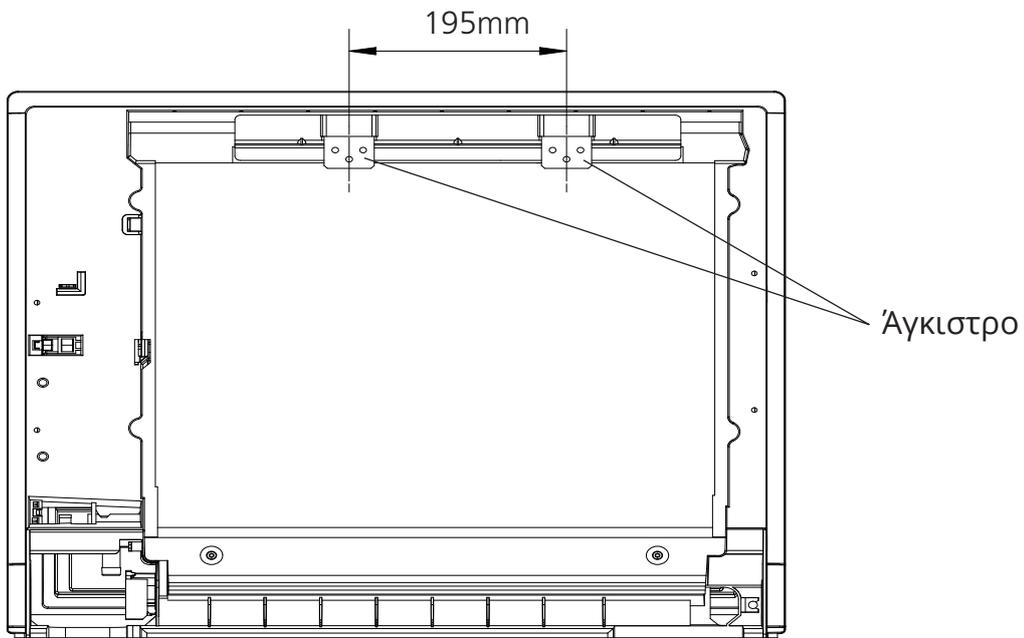
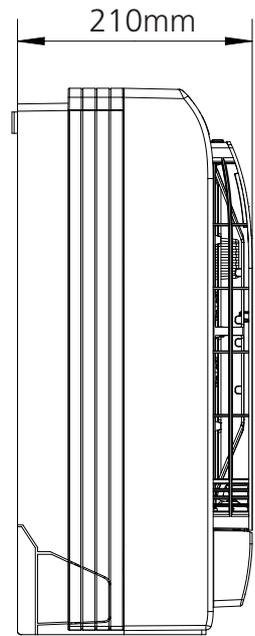
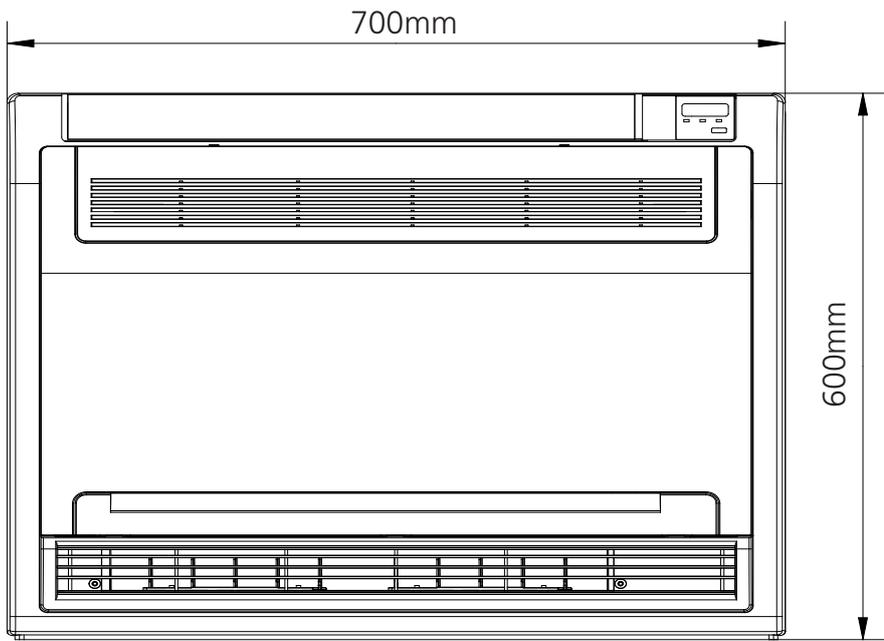


Σχ. 4.2

! ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ τοποθετείτε την μονάδα στις παρακάτω περιοχές:

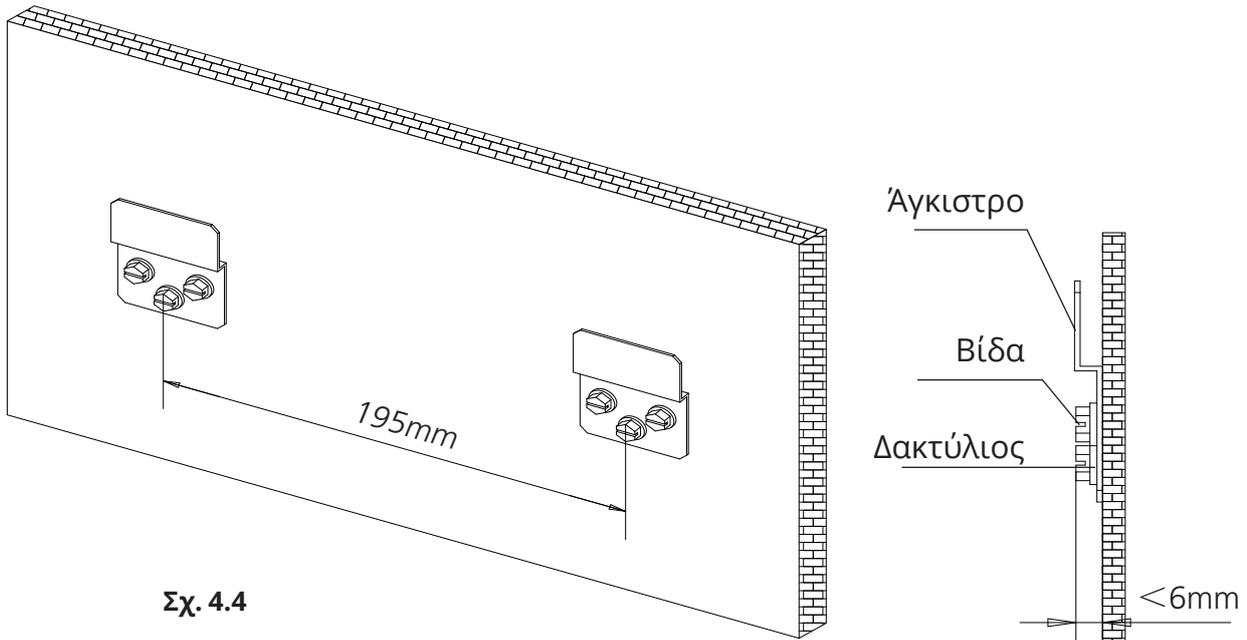
- ⊗ Περιοχές με γεώτρηση ή διάτρηση πετρελαίου
- ⊗ Παραθαλάσσιες περιοχές με υψηλή περιεκτικότητα άλατος στον αέρα
- ⊗ Περιοχές με καυστικά αέρια στον αέρα, όπως κοντά σε θερμές πηγές
- ⊗ Περιοχές με διακυμάνσεις ισχύος, όπως π.χ. εργοστάσια
- ⊗ Κλειστούς χώρους, όπως ντουλάπια
- ⊗ Περιοχές με ισχυρά ηλεκτρομαγνητικά κύματα
- ⊗ Περιοχές με εύφλεκτα υλικά ή αέρια
- ⊗ Δωμάτια με υψηλή υγρασία, όπως μπάνια ή καθαριστήρια



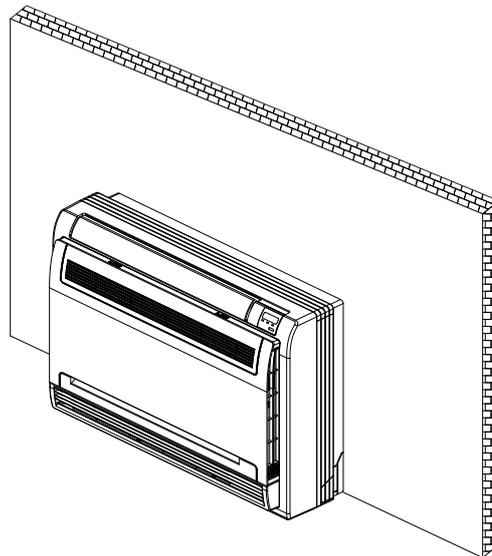
Σχ. 4.3

ΒΗΜΑ 2: Εγκατάσταση του κύριου σώματος

Τοποθετήστε το γάντζο βιδώνοντας πάνω στον τοίχο.



Κρεμάστε την εσωτερική μονάδα στον γάντζο.
(Το κάτω μέρος του σώματος μπορεί να αγγίξει το πάτωμα ή να παραμείνει σε κεκλιμένη θέση, αλλά το σώμα πρέπει να εγκατασταθεί κάθετα.)

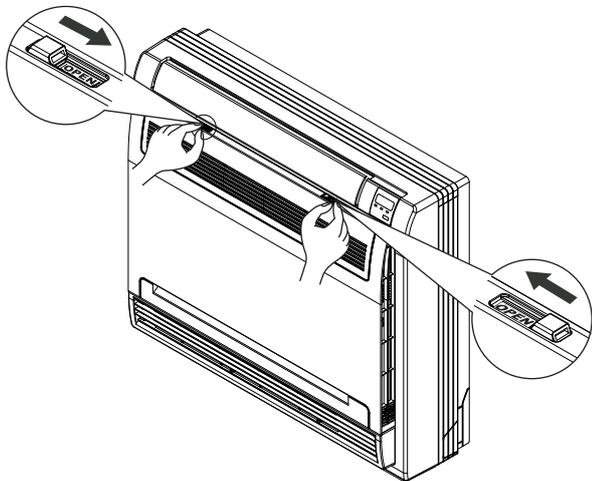


Σχ. 4.5

Βήμα 3: Απομάκρυνση της εσωτερικής μονάδας για τη σύνδεση των καλωδίων

1. Ανοίξτε το μπροστινό πάνελ

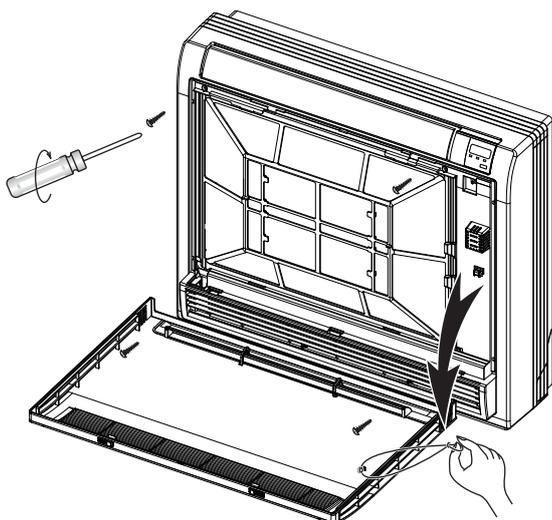
Σύρετε τα 2 τερματικά δεξιά και αριστερά μέχρι να κουμπώσουν.



Σχ. 4.6

2. Αφαιρέστε το μπροστινό πάνελ

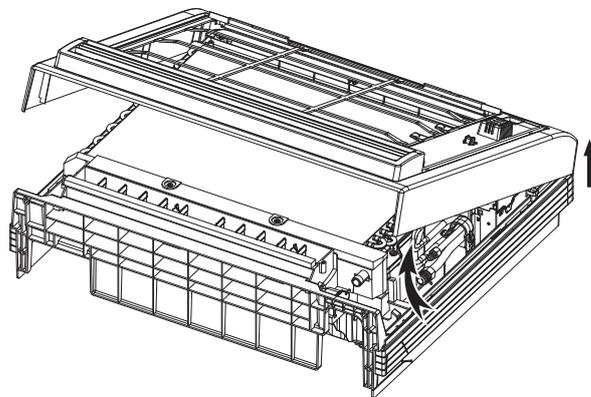
Αφαιρέστε το δαχτυλίδι. Αφήστε το μπροστινό πάνελ να πέσει μπροστά και αφαιρέστε το.



Σχ. 4.7

3. Αφαιρέστε το μπροστινό πάνελ

Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες (Δείτε Σχ. 4.7). Ανοίξτε το κάτω μέρος της πλακέτας σε γωνία 30 μοιρών. Σηκώστε το πάνω μέρος. (Δείτε Σχ.4.8)



Σχ. 4.8

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όλες οι οδηγίες στο παρόν εγχειρίδιο παρέχονται για επεξηγηματικούς λόγους. Το κλιματιστικό που έχετε αγοράσει ενδέχεται να παρουσιάζει διαφορές.

Βήμα 4: Ρύθμιση διεύθυνσης δικτύου (ορισμένα μοντέλα)

(Μόνο η μονάδα των 18000Btu/h έχει τη λειτουργία ρύθμισης διεύθυνσης δικτύου.)

Κάθε κλιματιστικό διαθέτει μόνο ένα δίκτυο για να διαχωρίζετε από το άλλο. Ο κωδικός διεύθυνσης του κλιματιστικού στο LAN ορίζεται από κωδικοποιητές S1 & S2 στην κεντρική πλακέτα ελέγχου της εσωτερικής μονάδας και το εύρος ρυθμίσεων είναι 0-63.

Πίνακας 4.1

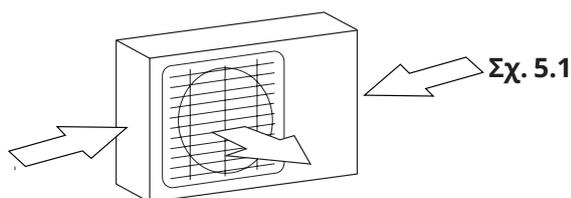
Αλλαγή διακόπτη		Κωδικός διεύθυνσης δικτύου
S1	S2	
		00~15
		16~31
		32~47
		48-63

Οδηγίες εγκατάστασης εξωτερικής μονάδας

Βήμα 1: Επιλέξτε τοποθεσία εγκατάστασης

Η εξωτερική μονάδα θα πρέπει να εγκατασταθεί σε σημείο που να πληροί τις παρακάτω προδιαγραφές:

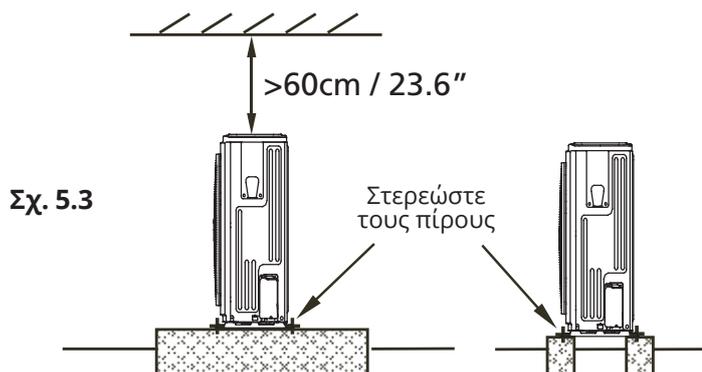
- ☑ Όσο το δυνατόν πλησιέστερα στην εσωτερική.
- ☑ Φροντίστε να υπάρχει αρκετός χώρος για εγκατάσταση και συντήρηση. Η εισαγωγή και εξαγωγή του αέρα δεν πρέπει να φράζονται ή να εκτίθενται σε ισχυρούς ανέμους. Βεβαιωθείτε ότι η θέση της μονάδας δεν επηρεάζεται από ύπαρξη χιονιού, συσσωρευμένα φύλλα ή άλλα φερτά αντικείμενα. Αν υπάρχει δυνατότητα τοποθετήστε τέντα επάνω από τη μονάδα. Φροντίστε η τέντα να μην εμποδίζει τη ροή του αέρα.
- ☑ Η περιοχή εγκατάστασης θα πρέπει να είναι στεγνή και καλά αεριζόμενη.
- ☑ Πρέπει να υπάρχει αρκετός χώρος για την εγκατάσταση των σωλήνων και καλωδίων σύνδεσης καθώς και για λόγους συντήρησης.



Σχ. 5.1

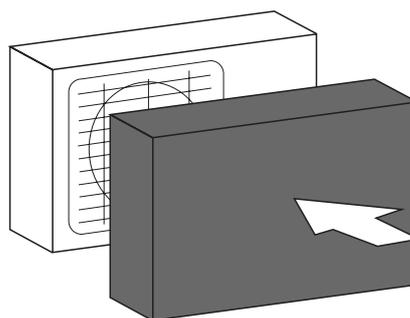
Βήμα 2: Τοποθέτηση εξωτερικής μονάδας

Στερεώστε την εξωτερική μονάδα με αγκυρόβιδες (M10)



Σχ. 5.3

- ☑ Η περιοχή δεν πρέπει να επιβαρύνεται από εύφλεκτα αέρια και χημικά.
- ☑ Το μήκος σωλήνα μεταξύ εσωτερικής / εξωτερικής μονάδας δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος σωλήνα.
- ☑ Εάν είναι εφικτό, **MHN** τοποθετείτε τη μονάδα σε θέση με έντονη ηλιακή ακτινοβολία.
- ☑ Φροντίστε η μονάδα να βρίσκεται μακριά από τις γειτονικές κατοικίες για να μην ενοχλούνται από το θόρυβο.
- ☑ Εάν το κλιματιστικό είναι εκτεθειμένο σε ισχυρό άνεμο, για παράδειγμα: κοντά σε ακτή, η μονάδα θα πρέπει να τοποθετηθεί πολύ κοντά σε επιφάνεια τοίχου για να προστατεύεται από τον άνεμο. Εάν είναι απαραίτητο, χρησιμοποιήστε τέντα. (Δείτε Σχ. 5.1 και 5.2)
- ☑ Εγκαταστήστε την εσωτερική / εξωτερική μονάδα, τα καλώδια και τους αγωγούς τους σε απόσταση τουλάχιστον 1 μέτρο από συσκευές τηλεόρασης ή ραδιοφώνου για να μην γίνονται παράσιτα ή παραμόρφωση της εικόνας. Ανάλογα με τη συχνότητα των ραδιοκυμάτων, η απόσταση του 1 μέτρου ενδεχομένως να μην είναι αρκετή για να αποφευχθούν οι παρεμβολές.



Σχ. 5.2

! ΠΡΟΣΟΧΗ

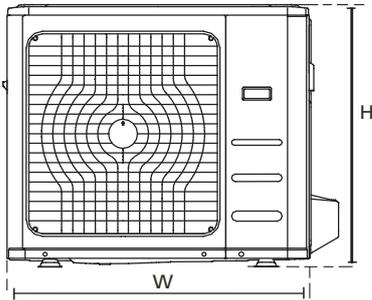
- Φροντίστε να αφαιρέσετε τυχόν εμπόδια στην κυκλοφορία του αέρα.
- Φροντίστε να συμβουλευθείτε τις Προδιαγραφές μήκους προκειμένου να διαπιστώσετε εάν υπάρχει αρκετός χώρος για εγκατάσταση και συντήρηση.

Τύποι Εξωτερικών μονάδων και προδιαγραφές

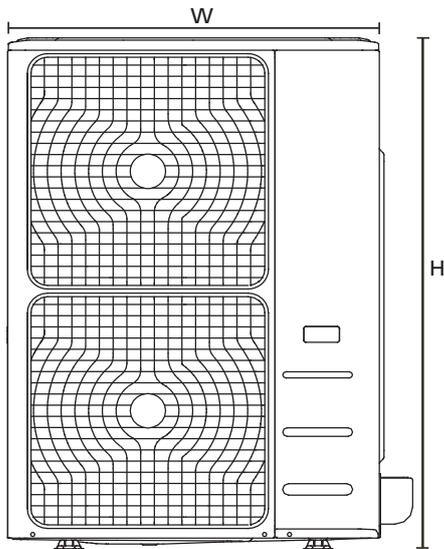
Εξωτερική μονάδα διαιρούμενου τύπου

(Συμβουλευτείτε την Σχ.5.4, 5.5, 5.6, 5.7 και πίνακα 5.1)

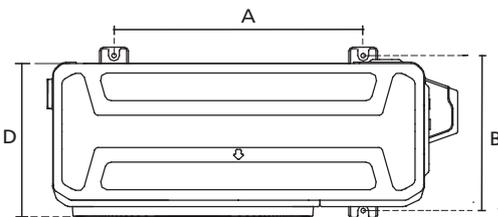
Σχ. 5.4



Σχ. 5.5



Σχ. 5.6

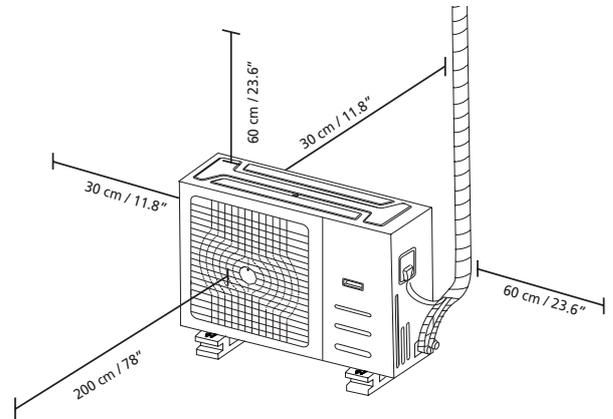


Πίνακας 5.1:

Προδιαγραφές μήκους διαιρούμενου τύπου εξωτερικής μονάδας (μονάδα: mm / ίντσες)

Διαστάσεις Αποστάσεων Εξωτερικής Μονάδας	Απόσταση A	Απόσταση B
760x590x285 (29.9x23.2x11.2)	530 (20.85)	290 (11.4)
780x540x250 (30.7x21.25x9.85)	549 (21.6)	276 (10.85)
810x558x310 (31.9x22x12.2)	549 (21.6)	325 (12.8)
845x700x320 (33.27x27.5x12.6)	560 (22)	335 (13.2)
770x555x300 (30.3x21.85x11.8)	487 (19.2)	298 (11.7)
800x554x333 (31.5x21.8x13.1)	514 (20.24)	340 (13.39)
845x702x363 (33.27x27.6x14.3)	540 (21.26)	350 (13.8)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η ελάχιστη απόσταση μεταξύ της εξωτερικής μονάδας και των τοίχων, όπως περιγράφεται στον οδηγό εγκατάστασης, δεν ισχύει για ερμητικά κλειστά δωμάτια. Φροντίστε να διατηρήσετε τη μονάδα χωρίς εμπόδια σε τουλάχιστον δύο από τις τρεις κατευθύνσεις (X, Y, Z) (Δείτε Σχ. 5.7)

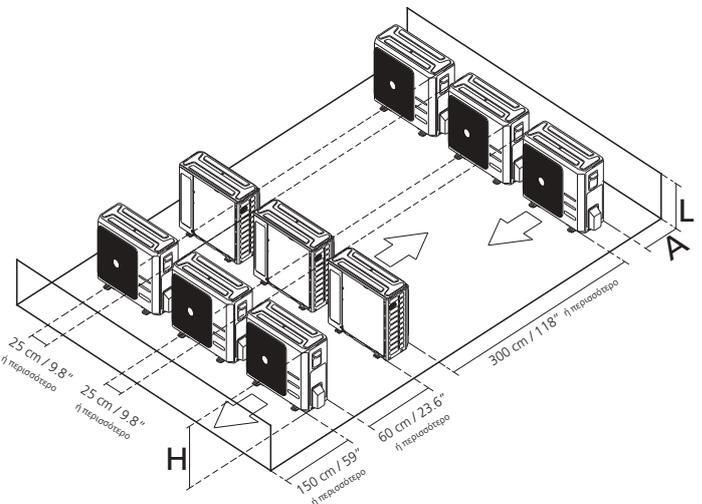


Σχ. 5.7

Σειρές ανά εγκατάσταση

Πίνακας 5.2: Οι σχέσεις ανάμεσα στα H, A και L είναι οι εξής:

	L	A
$L \leq H$	$L \leq 1/2H$	25 cm / 9.8" ή περισσότερο
	$1/2H < L \leq H$	30 cm / 11.8" ή περισσότερο
$L > H$	Δεν μπορεί να εγκατασταθεί	



Σχ. 5.8

Εγκατάσταση συνδέσμου αποστράγγισης

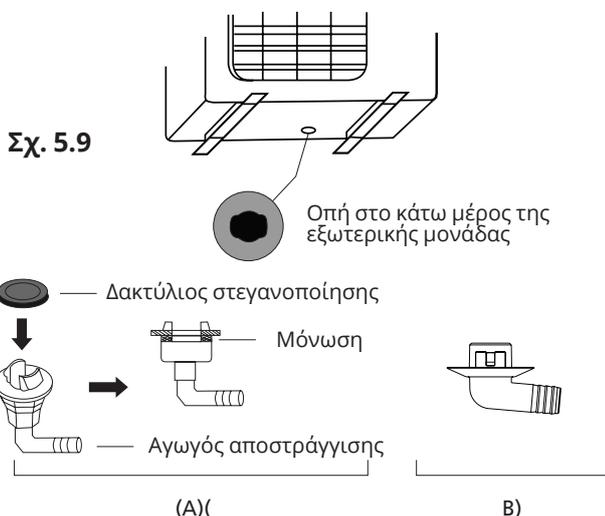
Εάν ο σύνδεσμος αποστράγγισης διαθέτει ελαστικό παρέμβυσμα (Δείτε Σχ. 5.9-A), κάντε τα εξής:

1. Τοποθετήστε το ελαστικό παρέμβυσμα στο άκρο του συνδέσμου αποστράγγισης που συνδέεται με την εξωτερική μονάδα.
2. Εισαγάγετε τον αγωγό αποστράγγισης μέσα στην οπή στο δίσκο συλλογής συμπυκνωμάτων της μονάδας.
3. Περιστρέψτε τον αγωγό αποστράγγισης κατά 90° μέχρι να κουμπώσει στη θέση του όντας στραμμένος προς το εμπρός μέρος της μονάδας.
4. Συνδέστε μια προέκταση για το αγωγό αποστράγγισης (δεν συμπεριλαμβάνεται) για να κατευθύνετε το νερό μακριά από τη μονάδα όταν λειτουργεί σε κατάσταση θέρμανση.

Εάν ο αγωγός αποστράγγισης δεν έχει ελαστικό παρέμβυσμα (Δείτε Σχ. 5.9 - B), κάντε τα παρακάτω:

1. Εισαγάγετε τον αγωγό αποστράγγισης μέσα στην οπή στο δίσκο συλλογής συμπυκνωμάτων της μονάδας. Ο σύνδεσμος αποχέτευσης θα κουμπώσει στη θέση του.
2. Συνδέστε μια προέκταση για το αγωγό αποστράγγισης (δεν συμπεριλαμβάνεται) για να κατευθύνετε το νερό μακριά από τη μονάδα όταν λειτουργεί στη θέρμανση.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Φροντίστε το νερό να αποστραγγίζει προς ασφαλές σημείο όπου να μην προκαλείται ζημιά από το νερό ή να υπάρχει κίνδυνος ολίσθησης.



Σημειώσεις για τη διάτρηση οπών σε τοίχο

Απαιτείται η διάτρηση οπής στον τοίχο για τη σωλήνωση του ψυκτικού και το καλώδιο σήματος με το οποίο συνδέεται η εσωτερική με την εξωτερική μονάδα.

1. Εντοπίστε τη θέση της οπής με βάση τη θέση της εξωτερικής μονάδας.
2. Χρησιμοποιώντας ποτηροτρύπανο 65-mm(2.5"), ανοίξτε μια οπή στον τοίχο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Κατά τη διάτρηση του τοίχου, φροντίστε να μην τρυπήσετε καλώδια, σωλήνες ύδρευσης και άλλες ευαίσθητες εγκαταστάσεις.

3. Τοποθετήστε το προστατευτικό χιτώνιο στην οπή. Έτσι προστατεύονται τα άκρα του ανοίγματος της οπής και διευκολύνεται η σφράγιση με το τέλος της διαδικασίας της εγκατάστασης.

Ο αποχετευτικός αγωγός χρησιμοποιείται για την αποστράγγιση του νερού από τη μονάδα. Η εσφαλμένη εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει ζημιά στην μονάδα και υλικών ζημιών.

! ΠΡΟΣΟΧΗ

Μονώστε όλες τις σωληνώσεις για να αποφύγετε τη συμπύκνωση, η οποία μπορεί να προκαλέσει φθορά.

- Εάν η σωλήνας αποχέτευσης κάμπτεται ή έχει εγκατασταθεί λανθασμένα, το νερό μπορεί να διαρρεύσει και να προκαλέσει δυσλειτουργία.
- Σε κατάσταση ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ, η εξωτερική μονάδα θα αποβάλει νερό. Βεβαιωθείτε ότι ο εύκαμπτος σωλήνας αποστράγγισης έχει τοποθετηθεί σωστά, προς αποφυγή οποιασδήποτε διαρροής.
- **ΜΗΝ** τραβάτε με δύναμη την σωλήνα αποχέτευσης, καθώς ενδέχεται να την αποσυνδέσετε.

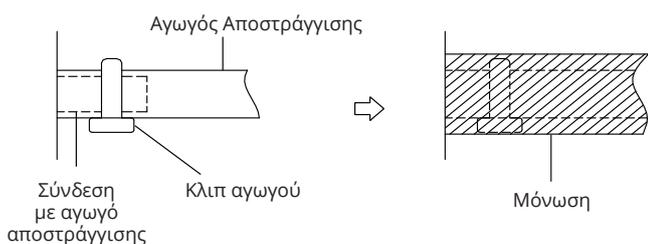
ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΣΩΛΗΝΩΝ

Η εγκατάσταση απαιτεί σωλήνα πολυαιθυλενίου (εξωτερική διάμετρος = 3.7-3.9cm, εσωτερική διάμετρος=3.2cm), τα οποία μπορείτε να προμηθευτείτε από κατάστημα ή τον επίσημο αντιπρόσωπο.

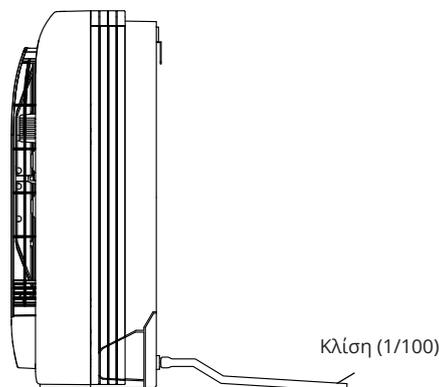
Εσωτερική εγκατάσταση αποχέτευσης

Τοποθετήστε την σωλήνα αποχέτευσης όπως παρουσιάζεται στο Σχ.6.2.

1. Καλύψτε την σωλήνα αποχέτευσης με θερμομόνωση για να αποτρέψτε τη συμπύκνωση και τη διαρροή.
2. Συνδέστε το στόμιο της σωλήνας αποστράγγισης στην σωλήνα εξαγωγής της μονάδας. Γυρίστε το στόμιο του αγωγού και σφίξτε το με ένα καρφί. (Δείτε Σχ. 6.1).



Σχ. 6.1

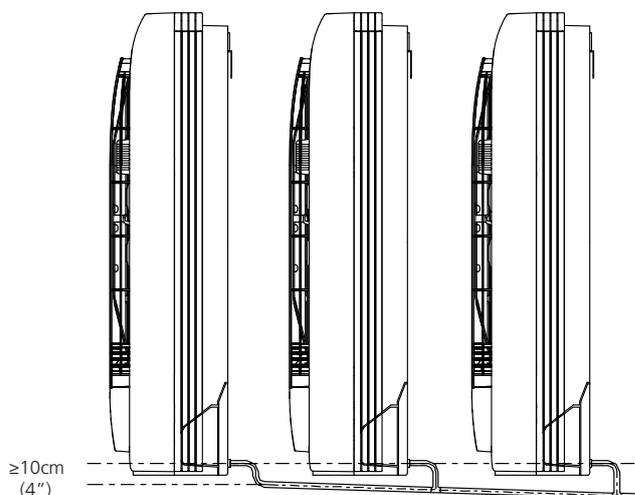


Σχ. 6.2

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΧΕΥΤΕΣΗΣ

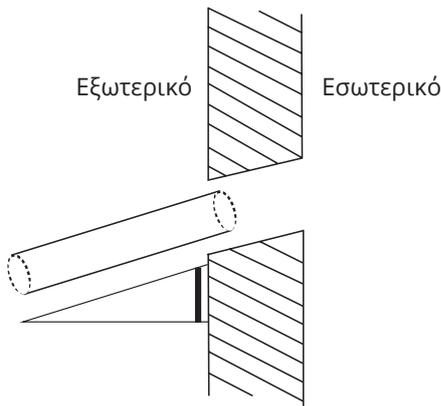
- Όταν χρησιμοποιείτε εκτεταμένη σωλήνα αποχέτευσης, σφίξτε την εσωτερική σύνδεση με μια πρόσθετη σωλήνα προστασίας. Αυτό το εμποδίζει από το να λυθεί.
- Η αγωγός αποστράγγισης πρέπει να κλίνει προς τα κάτω με γωνία τουλάχιστον 1/100 ώστε να αποτρέψει την επιστροφή του νερού πίσω στο κλιματιστικό.
- Εσφαλμένη εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει την επιστροφή του νερού στη μονάδα με αποτέλεσμα να πλημμυρίσετε.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Κατά τη σύνδεση πολλαπλών σωληνών αποστράγγισης, εγκαταστήστε τους σωλήνες όπως απεικονίζεται στο Σχ. 6.3



Σχ. 6.3

3. Χρησιμοποιώντας ένα τρυπάνι 65 mm (2.5"), ανοίξτε μια οπή στο τοίχο. Βεβαιωθείτε ότι η οπή έχει ανοιχτεί με μικρή γωνία προς τα κάτω, έτσι ώστε το εξωτερικό άκρο της οπής να είναι χαμηλότερο από το εσωτερικό άκρο κατά περίπου 12 mm (0,5"). Αυτό θα διασφαλίσει την ορθή αποστράγγιση του νερού (Δείτε Σχ. 6.4). Τοποθετήστε το προστατευτικό κάλυμμα της οπής στον τοίχο για προστασία και καλύτερη στεγανοποίηση μόλις ολοκληρώσετε την εγκατάσταση.



Σχ. 6.4

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Κατά τη διάτρηση της οπής, φροντίστε να μην τρυπήσετε καλώδια, σωλήνες ύδρευσης και άλλες ευαίσθητες εγκαταστάσεις.

4. Περάστε τον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης μέσω της οπής του τοίχου. Βεβαιωθείτε ότι το νερό οδηγείται στο σημείο που έχετε ορίσει, χωρίς να δημιουργεί πρόβλημα ή καταστροφές.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η έξοδος αποστράγγισης πρέπει να είναι τουλάχιστον 5 εκατοστά (1.9") πάνω από το έδαφος. Αν αγγίζει το πάτωμα, η μονάδα μπορεί να μπλοκαριστεί και να μην λειτουργεί σωστά. Αν διοχετεύετε απευθείας το νερό σε έναν αποχετευτικό αγωγό, βεβαιωθείτε ότι η αποχέτευση έχει U ή S σωλήνα για να αποβάλλουν οσμές οι οποίες διαφορετικά θα επέστρεφαν στο σπίτι.

Οδηγίες ασφαλείας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Όλες οι σωληνώσεις στο χώρο εγκατάστασης πρέπει να πραγματοποιούνται από αδειοδοτημένο τεχνικό και να συμμορφώνονται με τους τοπικούς και εθνικούς κανονισμούς.
- Όταν η κλιματιστική μονάδα τοποθετείται σε μικρό δωμάτιο, πρέπει να ληφθούν μέτρα ώστε η συγκέντρωση ψυκτικού μέσου στο δωμάτιο να μην υπερβαίνει το όριο ασφαλείας στην περίπτωση που προκληθεί διαρροή. Εάν η διαρροή ψυκτικού και η συγκέντρωσή του υπερβαίνει το προβλεπόμενο όριο, ενδέχεται να προκύψουν κίνδυνοι λόγω έλλειψης οξυγόνου.
- Κατά την εγκατάσταση του συστήματος ψύξης, φροντίστε να μην εισέλθουν στο κύκλωμα αέρας, σκόνη, υγρασία ή ξένα σώματα. Η ρύπανση του συστήματος μπορεί να μειώσει την απόδοση του κλιματιστικού ή να προκαλέσει υψηλή πίεση στον ψυκτικό κύκλο, έκρηξη ή τραυματισμό.
- Αερίστε αμέσως το χώρο εάν υπάρχει διαρροή ψυκτικού μέσου κατά την εγκατάσταση. Το διαρρέον ψυκτικό αέριο είναι και τοξικό και εύφλεκτο. Φροντίστε να μην υπάρχει διαρροή ψυκτικού μέσου μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης.

Σημειώσεις σχετικά με το μήκος σωλήνα και την ανύψωση

Βεβαιωθείτε ότι το μήκος της σωλήνας ψυκτικού, ο αριθμός των στροφών και η ανύψωση μεταξύ των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων πληρούν τις προδιαγραφές που παρουσιάζονται στον Πίνακα 7.1:

Πίνακας 7.1: Οι μέγιστες τιμές μήκους και ανύψωσης βάσει των μοντέλων. (Μονάδα: m/ft).

Τύπος Μοντέλου	Απόδοση (Btu/h)	Μήκος Σωλήνας	Μέγιστη Ανύψωση
Μετατροπή Συχνότητας σε Διαιρούμενο Τύπου κλιματιστικά στη Βόρεια Αμερική, Αυστραλία και Ευρωπαϊκή Ένωση	<15K	25/82	10/32.8
	≥15K - <24K	30/98.4	20/65.6
	≥24K - <36K	50/164	25/82
	≥36K - ≤60K	65/213	30/98.4
Άλλου Τύπου Διαιρούμενα Κλιματιστικά	12K	15/49	8/26
	18K-24K	25/82	15/49
	30K-36K	30/98.4	20/65.6
	42K-60K	50/164	30/98.4

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Η σωλήνα διακλάδωσης πρέπει να τοποθετείται οριζόντια. Γωνία άνω των 10° μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία.
- **ΜΗΝ** τοποθετείτε τη σωλήνα σύνδεσης μέχρι να εγκατασταθούν τόσο η εσωτερική όσο και η εξωτερική μονάδα.
- Μονώστε τις σωληνώσεις αερίου και υγρού προς αποφυγή διαρροής.

Βήμα 1: Κοπή των σωλήνων

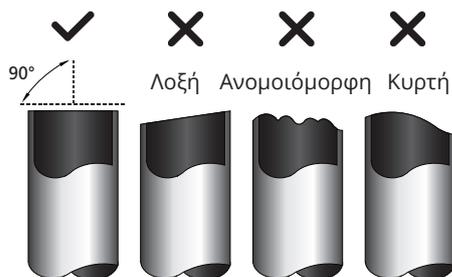
Κατά την προετοιμασία των σωλήνων ψυκτικού μέσου, δώστε ιδιαίτερη προσοχή στη σωστή κοπή και εκχείλωση αυτών. Έτσι θα εξασφαλιστούν υψηλές αποδόσεις και θα ελαχιστοποιηθεί η ανάγκη για συχνή συντήρηση. Για μοντέλα ψυκτικού R32/R290, τα σημεία σύνδεσης σωλήνων θα πρέπει να τοποθετηθούν εκτός του δωματίου.

1. Μετρήστε την απόσταση μεταξύ εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων.
2. Με κόφτη σωλήνων, κόψτε το σωλήνα λίγο παραπάνω από την απόσταση που μετρήσατε.

ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ παραμορφώνετε την σωλήνα κατά την κοπή. Προσέξτε ώστε να μην προκαλέσετε ζημιές, αμυχές ή παραμορφώσεις στη σωλήνα κατά την κοπή. Αυτό μπορεί να προκαλέσει μειωμένη απόδοση της μονάδας.

1. Φροντίστε να κόψετε τη σωλήνα σε γωνία ακριβώς 90°. Συμβουλευθείτε το Σχ. 7.1 για παραδείγματα άτεχνων κοπών.



Σχ. 7.1

Βήμα 2: Αφαιρέστε τα γρέζια

Τα γρέζια μπορεί να εμποδίσουν την ερμητική ένωση ανάμεσα στα τμήματα σωλήνων ψυκτικού. Θα πρέπει να απομακρυνθούν τελείως.

1. Κρατήστε τη σωλήνα με κλίση προς τα κάτω για να μην πέσουν τα γρέζια μέσα στο σωλήνα.
2. Με εργαλείο διεύρυνσης αφαιρέστε όλα τα γρέζια από το κομμένο τμήμα της σωλήνα.

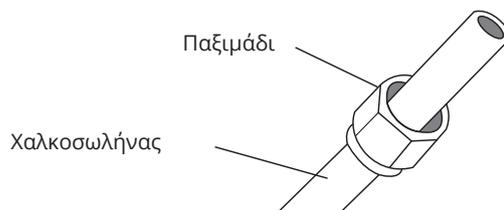


Σχ. 7.2

Βήμα 3: Εκχείλωση άκρων σωλήνα

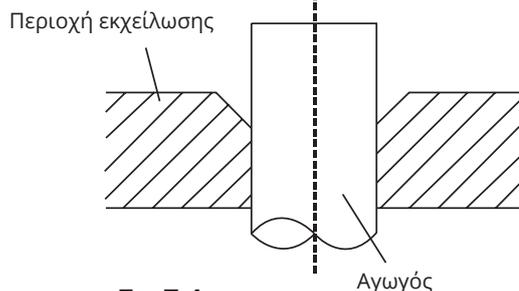
Η κατάλληλη εκχείλωση είναι απαραίτητη για να επιτευχθεί αεροστεγής σφράγιση.

1. Μετά την αφαίρεση των γρεζιών από την κομμένο σωλήνα, σφραγίστε τα άκρα με ταινία PVC για να μην εισέλθουν ξένα σώματα στη σωλήνα.
2. Καλύψτε τη σωλήνα με μονωτικό υλικό.
3. Τοποθετήστε κωνικά παξιμάδια και στα δύο άκρα της σωλήνας. Φροντίστε να είναι στραμμένα προς τη σωστή κατεύθυνση, διότι μετά την εκχείλωση δεν είναι δυνατή η αλλαγή τους. Δείτε Σχ. 7.3



Σχ. 7.3

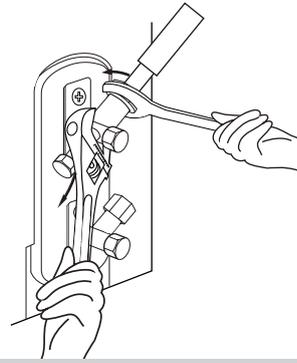
4. Αφαιρέστε την ταινία PVC από τα άκρα της σωλήνας όταν είστε έτοιμοι για την εργασία εκχείλωσης.
5. Στερεώστε τον κώνο εκχείλωσης στο άκρο της σωλήνας. Το άκρο της σωλήνας πρέπει να εκτείνεται πέρα από τον κώνο εκχείλωσης.



Σχ. 7.4

6. Τοποθετήστε το εκχειλωτικό επάνω στον κώνο εκχείλωσης.
7. Γυρίστε δεξιόστροφα τη χειρολαβή του εκχειλωτικού μέχρι να γίνει πλήρως η εκχείλωση της σωλήνας. Εκχειλώστε σύμφωνα με τις διαστάσεις στον πίνακα 7.2.

Πίνακας 7.2: Επέκταση σωλήνωσης πέρα από τον εκχειλωτικό κώνο



Διάμετρος Σωλήνας	Ροπή Σύσφιξης	Διάσταση εκχείλωσης (A) (μονάδες mm/inch)		Σχήμα κωνικής σύνδεσης
		Ελαχ.	Μεγ.	
Ø 6.4	18-20 N.m (183-204 kgf.cm)	8.4/0.33	8.7/0.34	
Ø 9.5	25-26 N.m (255-265 kgf.cm)	13.2/0.52	13.5/0.53	
Ø 12.7	35-36 N.m (357-367 kgf.cm)	16.2/0.64	16.5/0.65	
Ø 15.9	45-47 N.m (459-480 kgf.cm)	19.2/0.76	19.7/0.78	
Ø 19.1	65-67 N.m (663-683kgf.cm)	23.2/0.91	23.7/0.93	
Ø 22	75-85 N.m (765-867kgf.cm)	26.4/1.04	26.9/1.06	

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Φροντίστε να τυλίξετε τη μόνωση γύρω από την σωλήνωση. Η απευθείας επαφή με την γυμνή σωλήνα μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα ή κρυοπαγήματα.
- Βεβαιωθείτε ότι η σωλήνας έχει συνδεθεί σωστά. Τυχόν υπερβολικό σφίξιμο μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο διευρυμένο στόμιο και η υπερβολικά ασθενής σύσφιξη να συντελέσει σε διαρροή.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΑΚΤΙΝΑ ΚΑΜΨΗΣ

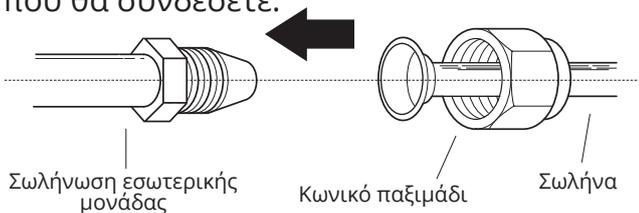
Λυγίστε προσεκτικά τη σωλήνωση στο μέσο με βάση το παρακάτω διάγραμμα. **ΜΗΝ** λυγίζετε τις σωληνώσεις περισσότερο από 90° ή περισσότερο από 3 φορές.

8. Αφαιρέστε το εκχειλωτικό και τον κώνο εκχείλωσης, στη συνέχεια εξετάστε το άκρο της σωλήνας για το αν υπάρχουν ρωγμές και αν είναι ομοιόμορφη η εκχείλωση.

Βήμα 4: Σύνδεση Σωλήνων

Συνδέστε τις χαλκοσωλήνες πρώτα στην εσωτερική μονάδα, στη συνέχεια συνδέστε στην εξωτερική μονάδα. Αρχικά θα πρέπει να συνδέσετε την σωλήνα χαμηλής πίεσης και στη συνέχεια την σωλήνα υψηλής πίεσης.

1. Κατά τη σύνδεση των ρακόρ, απλώστε ένα λεπτό στρώμα ψυκτικού λαδιού στα κωνικά άκρα των σωλήνων.
2. Ευθυγραμμίστε τα κέντρα των δύο σωλήνων που θα συνδέσετε.



Σχ. 7.6

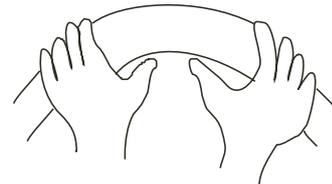
3. Σφίξτε το ρακόρ όσο το δυνατόν πιο σφικτά με το χέρι.
4. Συγκρατήστε το παξιμάδι με πολύγωνο κλειδί επάνω στη σωλήνωση της μονάδας.
5. Έχοντας κρατήσει σταθερά το παξιμάδι, χρησιμοποιήστε δυναμόκλειδο για να σφίξετε το ρακόρ σύμφωνα με τις τιμές ροπής στο Σχ. 7.2.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Χρησιμοποιήστε τόσο το πολύγωνο κλειδί όσο και το δυναμόκλειδο για τη σύνδεση ή αποσύνδεση σωλήνων προς/από τη μονάδα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή ψυκτικού μέσου μετά την ολοκλήρωση της εργασίας εγκατάστασης. Εάν υπάρχει διαρροή ψυκτικού μέσου, αερίστε αμέσως το χώρο και εκκενώστε το σύστημα (συμβουλευθείτε την ενότητα Εκκένωση αέρα αυτού του εγχειριδίου).

Λυγίστε την σωλήνα με τον αντίχειρα



Ελάχ. ακτίνα 10cm (3.9")

Σχ. 7.8

6. Μετά τη σύνδεση των χαλκοσωλήνων στην εσωτερική μονάδα, τυλίξτε το καλώδιο ρεύματος, το καλώδιο σήματος και τη σωλήνωση μαζί με ταινία.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: **ΜΗΝ** δένετε το καλώδιο σήματος με τα άλλα καλώδια. Όταν δένετε σε δεσμίδα τα παραπάνω, μην στρέψετε και μη διασταυρώνετε το καλώδιο σήματος με οποιοδήποτε άλλο καλώδιο.

7. Περάστε αυτή τη δεσμίδα διαμέσου του τοίχου και συνδέστε την με την εξωτερική μονάδα.
8. Μονώστε όλες τις σωληνώσεις, συμπεριλαμβανομένων των βαλβίδων της εξωτερικής μονάδας.
9. Ανοίξτε τις βαλβίδες διακοπής της εξωτερικής μονάδας για να ξεκινήσετε τη ροή του ψυκτικού μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας.

Οδηγίες ασφαλείας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Φροντίστε να αποσυνδέσετε την τροφοδοσία ρεύματος πριν επεξεργαστείτε τη μονάδα.
- Το σύνολο της καλωδίωσης ρεύματος θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τοπικούς και εθνικούς κανονισμούς.
- Η ηλεκτρική καλωδίωση θα πρέπει να γίνεται από αδειοδοτημένο ηλεκτρολόγο. Τυχόν εσφαλμένη σύνδεση μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία του ηλεκτρικού κυκλώματος, τραυματισμό και πυρκαγιά.
- Για τη μονάδα αυτή θα πρέπει να χρησιμοποιείται ανεξάρτητο κύκλωμα και μια ξεχωριστή πρίζα. **ΜΗΝ** τοποθετείτε άλλη συσκευή ή φορτιστή στην ίδια πρίζα. Εάν δεν επαρκεί η ισχύς του κυκλώματος ή υπάρχει ατέλεια στις ηλεκτρολογικές εργασίες, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή ζημιές στη μονάδα και άλλα αντικείμενα.
- Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος στους ακροδέκτες και στερεώστε με σφιγκτήρα. Τυχόν ανασφαλής σύνδεση μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.
- Βεβαιωθείτε ότι το σύνολο της καλωδίωσης γίνεται σωστά και το κάλυμμα της πλακέτας ελέγχου έχει τοποθετηθεί σωστά. Εάν δεν γίνει αυτό μπορεί να προκληθεί υπερθέρμανση στα σημεία σύνδεσης, πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία.
- Βεβαιωθείτε ότι η κύρια σύνδεση παροχής γίνεται διαμέσου διακόπτη που απομονώνει όλους τους πόλους, με διάκενο επαφών τουλάχιστον 3mm (0,118»).
- **ΜΗΝ** αλλάζετε το μήκος του καλωδίου ρεύματος και μην χρησιμοποιείτε καλώδιο προέκτασης.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Συνδέστε τα καλώδια της εξωτερικής μονάδας προτού συνδέσετε εκείνα της εσωτερικής.
- Φροντίστε η μονάδα να είναι γειωμένη. Το καλώδιο γείωσης θα πρέπει να οδεύει μακριά από αγωγούς αερίου, σωληνώσεις ύδρευσης, ακίδες αλεξικέραυνων, τηλεφωνικά καλώδια άλλους αγωγούς γείωσης. Η εσφαλμένη γείωση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- **ΜΗΝ** συνδέετε τη μονάδα με την πηγή ρεύματος μέχρι την ολοκλήρωση του συνόλου των καλωδίωσεων και των σωληνώσεων.
- Φροντίστε να μην διασταυρώνονται τα καλώδια ρεύματος με τα καλώδια σηματοδότησης διότι μπορεί να προκληθεί παραμόρφωση σήματος και παρεμβολές.

Για να αποφεύγεται τυχόν παραμόρφωση (παράσιτα) κατά την εκκίνηση του συμπιεστή(μπορείτε να βρείτε τις πληροφορίες ισχύος της μονάδας στο ταμπελάκι ονομαστικών στοιχείων του προϊόντος.

- Η μονάδα θα πρέπει να συνδέεται στην κύρια πρίζα ρεύματος. Κανονικά, η τροφοδοσία ρεύματος πρέπει να έχει χαμηλή αντίσταση εισόδου στα 32 Ωμ.
- Καμία άλλη συσκευή δεν πρέπει να συνδέεται στο ίδιο κύκλωμα ισχύος.

ΠΡΟΣΕΞΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Η πλακέτα της κλιματιστικής μονάδας έχει σχεδιαστεί να φέρει ασφάλεια για προστασία υπερέντασης. Οι προδιαγραφές της ασφάλειας είναι τυπωμένες στην πλακέτα, π.χ.: T5A/250VAC και T110A/250VAC.

Καλωδίωση εξωτερικής μονάδας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν από την πραγματοποίηση οποιασδήποτε ηλεκτρολογικής εργασίας ή καλωδίωσης, κλείστε τη γενική παροχή ρεύματος στο σύστημα.

1. Προετοιμάστε το καλώδιο για τη σύνδεση α. Αρχικά πρέπει να επιλέξετε κατάλληλο μέγεθος καλωδίου πριν από την προετοιμασία για σύνδεση. Ο τύπος καλωδίου που πρέπει να χρησιμοποιείτε είναι H07RN-F.

Πίνακας 8.1: Ελάχιστη διατομή καλωδίων ισχύος και σήματος - Βόρεια Αμερική

Ονομαστικό ρεύμα συσκευής (A)	AWG
≤7	18
7 - 13	16
13 - 18	14
18 - 25	12
25 - 30	10

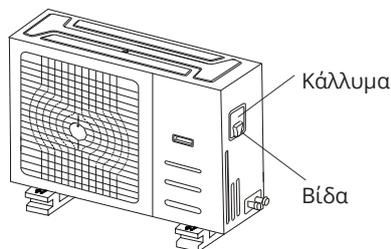
Πίνακας 8.2 : Άλλες περιοχές

Όνομαστικό ρεύμα συσκευής (A)	Όνομαστικό εμβαδόν διατομής (mm ²)
≤ 6	0.75
6 - 10	1
10 - 16	1.5
16 - 25	2.5
25- 32	4
32 - 45	6

- β. Χρησιμοποιώντας απογυμνωτή καλωδίων βγάλτε την ελαστική μόνωση από τα δύο άκρα του καλωδίου σήματος για να αποκαλυφθούν περίπου 15cm (5.9") από τα καλώδια που περιέχει.
- γ. Κόψτε τη μόνωση από τα άκρα των συρμάτων.
- δ. Χρησιμοποιώντας πρέσα για καλώδια, συμπιέστε τους ακροδέκτες κως στα άκρα των καλωδίων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όταν συνδέετε τα καλώδια, να τηρείτε αυστηρά το διάγραμμα σύνδεσης (υπάρχει μέσα στο κάλυμμα του ηλεκτρολογικού κιβωτίου).

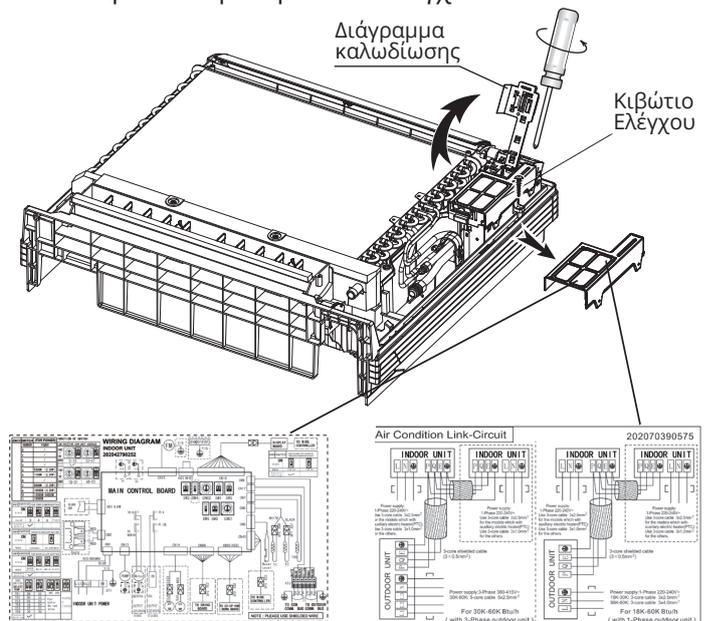
2. Αφαιρέστε το καπάκι ηλεκτρολογικών της εσωτερικής μονάδας. Εάν δεν υπάρχει καπάκι στην εξωτερική μονάδα, αποσυναρμολογήστε τους κοχλίες από την πλακέτα συντήρησης και αφαιρέστε τον πίνακα προστασίας. (Δείτε Σχ. 8.1)



3. Συνδέστε τα κως στις υποδοχές. Ταιριάξτε τα χρώματα / ετικέτες των καλωδίων με τις ετικέτες στην κλεμοσειρά και βιδώστε καλά τον ακροδέκτη κως του κάθε καλωδίου με την αντίστοιχη υποδοχή.
4. Στερεώστε το καλώδιο με τον προβλεπόμενο σφιγκτήρα καλωδίου.
5. Μονώστε τα καλώδια που δεν έχουν χρησιμοποιηθεί με μονωτική ταινία. Φροντίστε τα καλώδια να βρίσκονται μακριά από ηλεκτρολογικά μέρη ή μεταλλικά εξαρτήματα.
6. Επανατοποθετήστε το κάλυμμα του κιβωτίου ηλεκτρολογικού ελέγχου.

Καλωδίωση Εσωτερικής Μονάδας

1. Προετοιμάστε το καλώδιο για σύνδεση.
 - α. Χρησιμοποιώντας απογυμνωτή καλωδίων, βγάλτε την ελαστική μόνωση από τα δύο άκρα του καλωδίου σήματος για να αποκαλυφθούν περίπου 15 εκατοστά (5.9 ") από το καλώδιο.
 - β. Κόψτε τη μόνωση από τα άκρα των συρμάτων.
 - δ. Χρησιμοποιώντας ένα συρματοόσχοινο, πιέζετε τα u-lugs στο τα άκρα των συρμάτων.
2. Περιστρέψτε τον φορέα εγκατάστασης της συσκευής αισθητήρα στην άλλη πλευρά. Στη συνέχεια, αφαιρέστε το κάλυμμα του ηλεκτρικού κουτιού. (Επίσης, αφαιρέστε το ηλεκτρικό κουτί εάν η χωρητικότητά του είναι 18000btu / h και έχει λειτουργικότητα δικτύωσης.)
3. Συνδέστε τα κως στις υποδοχές. Ταιριάξτε τα χρώματα / ετικέτες των καλωδίων με τις ετικέτες στην κλεμοσειρά και βιδώστε καλά τον ακροδέκτη κως του κάθε καλωδίου με την αντίστοιχη υποδοχή. Συμβουλευτείτε τον Σειριακό Αριθμό και το Διάγραμμα Καλωδίωσης που βρίσκεται στο κάλυμμα του κιβωτίου ηλεκτρονικού ελέγχου.



Σχ. 8.2

! ΠΡΟΣΟΧΗ

- Κατά τη σύνδεση των καλωδίων, παρακαλώ αυστηρά ακολουθήστε το διάγραμμα καλωδίωσης.
 - Το κύκλωμα ψυκτικού μέσου μπορεί να γίνει πολύ ζεστό. Κρατήστε το καλώδιο διασύνδεσης μακριά από τη χαλκοσωλήνα.
4. Σφίξτε το καλώδιο με το σφιγκτήρα καλωδίου. Το καλώδιο δεν πρέπει να χαλαρώνει ή να τραβάει τα κως.
 5. Επανατοποθετήστε ξανά το κάλυμμα του κιβωτίου ηλεκτρονικού ελέγχου.

ΜΟΝΤΕΛΟ(Btu/h)		<16K	16K~18K
ΙΣΧΥΣ	ΦΑΣΗ	1 ΦΑΣΗ	1 ΦΑΣΗ
	VOLT ΚΑΙ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	220-240V~,50Hz/60Hz	220-240V~,50Hz/60Hz
ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ/ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ (A)		20/16	20/16
ΔΥΝΑΜΗ ΕΣΨΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ (mm ²)		—	3x1.0
ΣΥΝΔΕΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ / ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ (mm ²)	ΔΥΝΑΜΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	3x1.5	3x2.5
	ΔΥΝΑΤΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΗΜΑ	4x1.0	—
	ΑΔΥΝΑΜΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΗΜΑ	—	3x0.2
	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	1.5	2.5

Οδηγίες Ασφαλείας

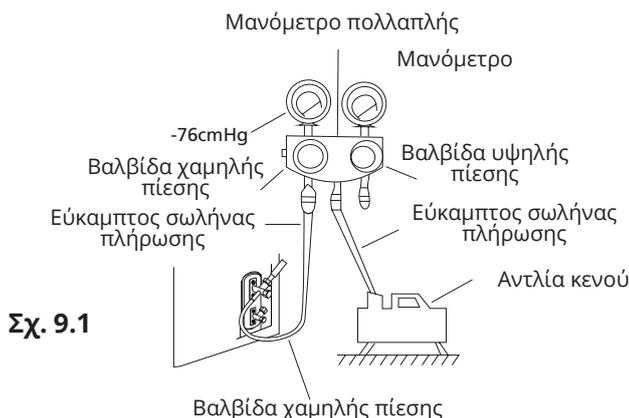
! ΠΡΟΣΟΧΗ

Χρησιμοποιήστε αντλία κενού με ένδειξη οργάνου κάτω των -0.1 MPa και ικανότητα εκκένωσης αέρα άνω των 40 L/λεπτό .

- Η εξωτερική μονάδα δεν χρειάζεται εκκένωση. **ΜΗΝ** ανοίγετε τους διακόπτες (βαλβίδες διακοπής) αερίου και υγρού της εξωτερικής μονάδας.
- Βεβαιωθείτε ότι το Μανόμετρο δίνει ένδειξη $-0,1 \text{ MPa}$ και κάτω, μετά από 2 ώρες. Εάν μετά από τρεις ώρες λειτουργίας η ένδειξη του οργάνου είναι ακόμα άνω των $-0,1 \text{ MPa}$, ελέγξτε εάν υπάρχει διαρροή αερίου ή νερού μέσα στο σωλήνα. Εάν δεν υπάρχει διαρροή, κάντε μια ακόμα εκκένωση για 1 ή 2 ώρες.
- **ΜΗΝ** χρησιμοποιείτε ψυκτικό αέριο για την εκκένωση του συστήματος.

Οδηγίες Εκκένωσης

Πριν από τη χρήση πολλαπλών μετρητών και αντλίας κενού, διαβάστε το εγχειρίδιο χειρισμού του κάθε οργάνου για να βεβαιωθείτε για τη σωστή χρήση τους.



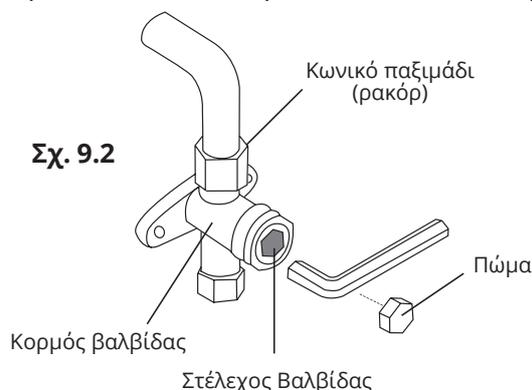
Σχ. 9.1

1. Συνδέστε το σωλήνα πλήρωσης της πολλαπλής μανομέτρων με τη θυρίδα συντήρησης στη βαλβίδα χαμηλής πίεσης της εξωτερικής μονάδας.
2. Συνδέστε το σωλήνα πλήρωσης της πολλαπλής μανομέτρων μέχρι την αντλία κενού.
3. Ανοίξτε την πλευρά χαμηλής πίεσης της πολλαπλής μανομέτρων. Διατηρήστε κλειστή τη πλευρά υψηλής πίεσης.

4. Ανοίξτε την αντλία κενού για να εκκενώσετε το σύστημα.
5. Θέστε σε λειτουργία το κενό για τουλάχιστον 15 λεπτά, ή μέχρι να εμφανιστεί η ένδειξη -76 cmHg ($-1 \times 10^5 \text{ Pa}$) στο σύνθετο όργανο.
6. Κλείστε τη βαλβίδα χαμηλής πίεσης στην πολλαπλή μανομέτρων και κλείστε την αντλία κενού.
7. Περιμένετε 5 λεπτά, στη συνέχεια βεβαιωθείτε ότι δεν έχει αλλάξει η πίεση του συστήματος.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν δεν υπάρχει μεταβολή της πίεσης του συστήματος, ξεβιδώστε το καπάκι της βαλβίδας υψηλής πίεσης. Εάν υπάρχει μεταβολή της πίεσης, ενδέχεται να υπάρχει διαρροή αερίου.

8. Εισαγάγετε εξαγωνικό κλειδί στη βαλβίδα υψηλής πίεσης και ανοίξτε τη βαλβίδα στρέφοντας το κλειδί αριστερόστροφα κατά $1/1$ της στροφής. Ακούστε την εκκένωση του αερίου από το σύστημα και στη συνέχεια, μετά από 5 δευτερόλεπτα, κλείστε τη βαλβίδα.



Σχ. 9.2

9. Παρατηρήστε το Μανόμετρο για ένα λεπτό ώστε να βεβαιωθείτε ότι δεν αλλάζει η ένδειξη της πίεσης. Θα πρέπει να δείχνει ελαφρά υψηλότερη πίεση από την ατμοσφαιρική πίεση.
10. Αφαιρέστε τον εύκαμπτο σωλήνα πλήρωσης από τη θυρίδα συντήρησης.
11. Με πολύγωνο κλειδί, ανοίξτε τελείως και τις δύο βαλβίδες, χαμηλής και υψηλής πίεσης.

ΑΝΟΙΞΤΕ ΟΜΑΛΑ ΤΑ ΣΤΕΛΕΧΗ ΤΩΝ ΒΑΛΒΙΔΩΝ

Όταν ανοίγετε τα στελέχη των βαλβίδων, γυρίστε το εξαγωνικό κλειδί μέχρι να ακουμπήσει στο τέρμα (στοπ). **ΜΗΝ** επιχειρήσετε να ζορίσετε τη βαλβίδα να ανοίξει ακόμα περισσότερο.

12. Σφίξτε τα πώματα των βαλβίδων με το χέρι και στη συνέχεια σφίξτε τα με το κατάλληλο εργαλείο.

! ΠΡΟΣΟΧΗ

- Η συμπλήρωση ψυκτικού μέσου πρέπει να γίνεται μετά τη σύνδεση, τη διοχέτευση κενού και τη δοκιμή για διαρροές.
- **MHN** υπερβαίνετε την μέγιστη επιτρεπόμενη ποσότητα του ψυκτικού μέσου και μην υπερβαίνετε το σύστημα. Αυτό μπορεί να προκαλέσει βλάβη στη μονάδα ή να επηρεάσει την καλή λειτουργία της.
- Η συμπλήρωση με ακατάλληλες ουσίες μπορεί να προκαλέσει εκρήξεις ή ατυχήματα. Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείται το κατάλληλο ψυκτικό μέσο.
- Τα δοχεία του ψυκτικού μέσου θα πρέπει να ανοίγονται αργά. Πάντα να χρησιμοποιείτε προστατευτικό εξοπλισμό κατά την πλήρωση του συστήματος. • **MHN** αναμιγνύετε ανόμοιους τύπους ψυκτικών μέσων.

Ορισμένα συστήματα απαιτούν πρόσθετη πλήρωση ανάλογα με τα μήκη σωλήνων. Το κανονικό μήκος της σωλήνας ποικίλλει ανάλογα με τους τοπικούς κανονισμούς. Για παράδειγμα, στη Βόρεια Αμερική, το τυπικό μήκος της σωλήνας είναι 7,5 μ. (25 ') Σε άλλες περιοχές, το κανονικό μήκος της σωλήνας είναι 5 μέτρα (16'). Το πρόσθετο ψυκτικό μέσο μπορεί να υπολογιστεί χρησιμοποιώντας τον ακόλουθο τύπο.

Διάμετρος Γραμμής Υγρού

	φ6.35(1/4")	φ9.52(3/8")
R410A:	(Συνολικό μήκος σωλήνωσης - τυπικό μήκος σωλήνωσης) x15g(0.16oz)/m(ft)	(Συνολικό μήκος σωλήνωσης - τυπικό μήκος σωλήνωσης) x30g(0.32oz)/m(ft)

Πριν την Δοκιμαστική Λειτουργία

- α) Οι εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες έχουν εγκατασταθεί σωστά.
- β) Οι σωλήνες και τα καλώδια έχουν συνδεθεί σωστά.
- γ) Δεν υπάρχουν εμπόδια κοντά στα στόμια εισόδου και εξόδου της μονάδας που θα μπορούσαν να μειώσουν την απόδοσή της ή να προκαλέσουν δυσλειτουργία.
- δ) Το ψυκτικό σύστημα δεν παρουσιάζει διαρροή.
- ε) Το σύστημα αποχέτευσης δεν φράσσεται και η αποχέτευση γίνεται σε ασφαλές σημείο.
- στ) Η θερμομόνωση έχει τοποθετηθεί σωστά.
- ζ) Τα καλώδια γείωσης είναι σωστά συνδεδεμένα.
- η) Το μήκος των σωληνώσεων και η πρόσθετη χωρητικότητα αποθήκευσης ψυκτικού μέσου έχουν καταγραφεί
- θ) Η τάση του ρεύματος είναι σωστή για το κλιματιστικό μηχάνημα,

! ΠΡΟΣΟΧΗ

Αποτυχία εκτέλεσης της δοκιμαστικής λειτουργίας μπορεί να συντελέσει σε ζημιά της μονάδας, υλική ζημιά ή προσωπικό τραυματισμό.

Οδηγίες δοκιμαστικής λειτουργίας

- 1. Ανοίξτε τις βαλβίδες διακοπής υγρού και αερίου.
- 2. Ανοίξτε το γενικό διακόπτη ρεύματος και αφήστε τη μονάδα να προθερμαθεί.
- 3. Θέστε το κλιματιστικό σε λειτουργία ΨΥΞΗ (COOL)
- 4. Για την Εσωτερική Μονάδα
 - α. Βεβαιωθείτε ότι το τηλεχειριστήριο και τα πλήκτρα του λειτουργούν σωστά.
 - β. Βεβαιωθείτε ότι οι περσίδες κινούνται σωστά και η λειτουργία τους μπορεί να αλλάξει από το τηλεχειριστήριο.
 - γ. Ελέγξτε σχολαστικά εάν η θερμοκρασία δωματίου καταγράφεται σωστά.
 - δ. Βεβαιωθείτε ότι οι ενδείξεις στο τηλεχειριστήριο και τον πίνακα ενδείξεων της εσωτερικής μονάδας, λειτουργούν σωστά.
 - ε. Βεβαιωθείτε ότι τα χειροκίνητα πλήκτρα επάνω στην εσωτερική μονάδα λειτουργούν σωστά.

- στ. Βεβαιωθείτε ότι το σύστημα αποστράγγισης δεν φράσσεται και η αποστράγγιση λειτουργεί ομαλά.
- ζ. Βεβαιωθείτε ότι δεν αναπτύσσονται κραδασμοί ή παράξενος θόρυβος κατά τη λειτουργία.
- 5. Για την Εξωτερική Μονάδα
 - α. Ελέγξτε το ψυκτικό σύστημα για τυχόν διαρροές.
 - β. Βεβαιωθείτε ότι δεν αναπτύσσονται κραδασμοί ή αντικανονικός θόρυβος κατά τη λειτουργία.
 - γ. Φροντίστε ο αέρας, ο θόρυβος και το νερό που εκλύεται από τη μονάδα να μην ενοχλούν τους γείτονες, ούτε και να ενέχουν κινδύνους ασφαλείας.
- 6. Δοκιμή αποστράγγισης
 - α. Βεβαιωθείτε ότι η αποστράγγιση ρέει ομαλά. Νέα κτίρια θα πρέπει να εκτελέσουν αυτή τη δοκιμή πριν τελειώσουν το ανώτατο όριο
 - β. Αφαιρέστε το κάλυμμα δοκιμής. Προσθέστε 2,000ml από νερό στη δεξαμενή μέσω των συνδεδεμένων σωλήνων.
 - γ. Ενεργοποιήστε τον κύριο διακόπτη λειτουργίας και προγραμματίστε το κλιματιστικό σε λειτουργία COOL.
- Δ. Ακούστε τον ήχο της αντλίας αποστράγγισης για το αν προκαλεί ασυνήθιστους θορύβους.
- Ε. Ελέγξτε ότι το νερό εκκενώνεται. Ενδέχεται να διαρκέσει έως ένα λεπτό πριν η μονάδα ξεκινήσει να εκκενώνεται ανάλογα με το σωλήνα αποχέτευσης. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές σε καμία από αυτές τις σωληνώσεις.
- Στ. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές σε καμία από αυτές τις σωληνώσεις.
- Ζ. Σταματήστε το κλιματιστικό. Γυρίστε τον κύριο διακόπτη τροφοδοσίας και εγκαταστήστε ξανά την δοκιμαστική επιφάνεια.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν η μονάδα δυσλειτουργεί ή δεν λειτουργεί όπως αναμένετε, συμβουλευθείτε την ενότητα Αντιμετώπιση Προβλημάτων του εγχειρίδιου χρήσης, προτού καλέσετε την εξυπηρέτηση πελατών.

Όλες οι εικόνες στο παρόν εγχειρίδιο εξυπηρετούν επεξηγηματικούς σκοπούς. Το προϊόν που προμηθευτήκατε μπορεί να εμφανίζει ορισμένες διαφορές ως προς το σχήμα, ωστόσο οι λειτουργίες και τα χαρακτηριστικά παραμένουν ίδια. Η εταιρεία δεν φέρει ευθύνη για τυχόν τυπογραφικά λάθη. Ο σχεδιασμός και οι προδιαγραφές του προϊόντος μπορεί να τροποποιηθούν χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση με σκοπό τη βελτίωση των προϊόντων. Για λεπτομέρειες, απευθυνθείτε στον κατασκευαστή στο 211 300 3300 ή στον αντιπρόσωπο. Τυχόν ενημερώσεις του εγχειρίδιου θα αναρτηθούν στην ιστοσελίδα του κατασκευαστή, παρακαλούμε να ελέγξετε για την πιο πρόσφατη έκδοση.

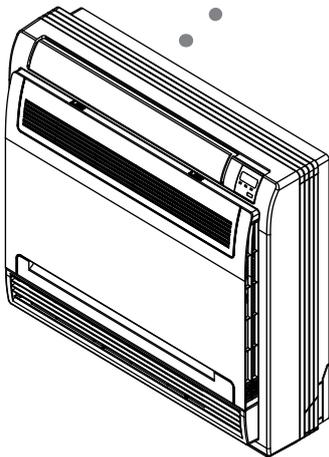
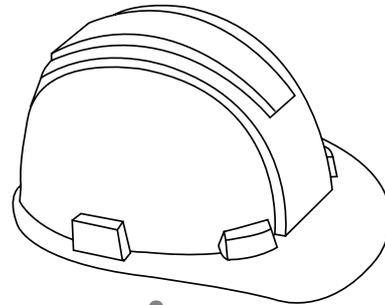


Σαρώστε εδώ για να κατεβάσετε την τελευταία έκδοση του εγχειριδίου.
www.inventoraircondition.gr/media-library

Cuprins

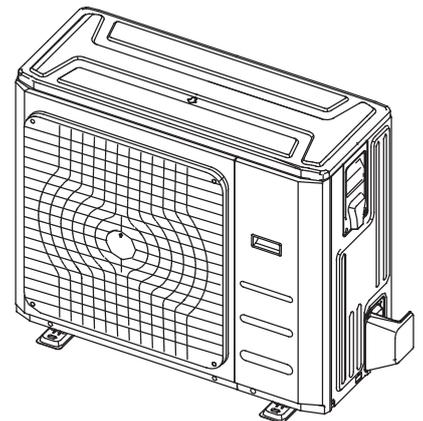
Manual instalare

1 Accesorii.....	4
2 Masuri de siguranta.....	5
3 Sumarul instalarii.....	6

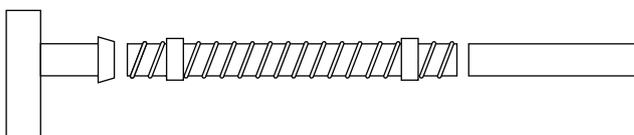


4 Instalarea unitatii interioare	4
Componentele unitatii interioare	7
Instructiuni pentru instalarea unitatii interioare	8

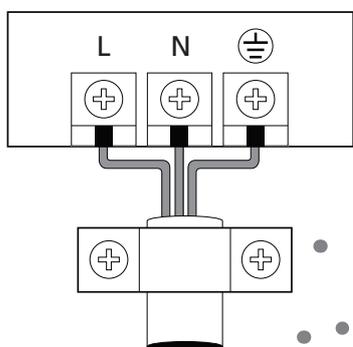
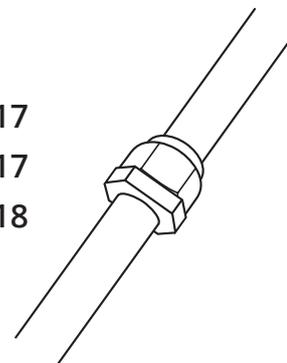
5 Instalarea unitatii exterioare	12
Instructiuni pentru instalarea unitatii exterioare.....	12
Caracteristicile unitatii exterioare.....	13
Informatii cu privire la strapungerea peretelui.....	14



6 Instalarea conductei de scurgere.....	15
--	----

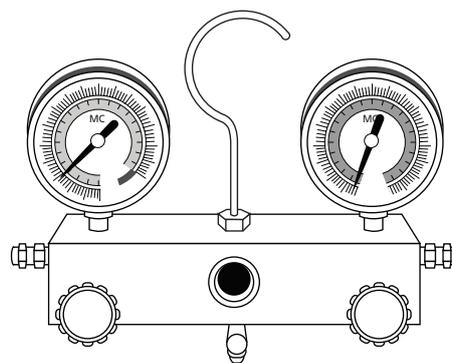


7	Instalarea conductei pentru agentul frigorific	17
	Informatii cu privire la elevatie si lungimea conductei	17
	Instructiuni pentru conectarea conductei de refrigerant.....	18



8	Lucrari de conexiune a cablurilor electrice.....	20
	Cablajul unitatii exterioare	20
	Cablajul unitatii interioare	21
	Specificatii electrice.....	22

9	Vidarea instalatiei	23
	Instructiuni pentru vidare.....	17
	Note cu privire la completarea cantitatii de agent frigorific	18

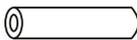
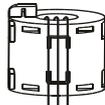
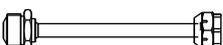
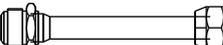


10	Testarea instalatiei	20
-----------	-----------------------------------	-----------

Accesoriile incluse

1

Aparatul dumneavoastra de aer conditionat, are accesoriile de mai jos incluse in colet. La instalare, folositi toate partile componente si accesoriile. Instalarea necorespunzatoare, poate duce la scurgeri de apa, soc electric, incendiu sau defectarea aparatului.

	DENUMIRE	ASPECT	CANTITATE
Garnituri traseu frigorific	Membrană fonică/ de izolare (disponibil la anumite modele)		2
Componente instalare	Carlig		2
Accesorii conducta de scurgere (racire si incalzire)	Racord scurgere (disponibil la anumite modele)		1
	Garnitura etansare (disponibil la anumite modele)		1
Colier magnetic	Colier magnetic (infasurati cablurile S1&S2 - P&Q&E, de doua ori, in jurul colierului)	 S1&S2(P&Q&E)	1
	Colier magnetic (conectati-l pe cablul de conectare dintre unitatea interioara si cea exterioara, dupa instalare).		1
Alte componente	Manualul Utilizatorului		1
	Manual Instalare		1
	Racord de transfer (Φ12.7-Φ15.9)/(Φ0.5in-Φ0.63in) disponibil in cutia unitatii interioare NOTA: Dimensiunea conductei poate sa fie diferita, in functie de aparat. Pentru ca toate conductele sa fie conectate, este necesar un racord de transfer ce va fi montat la unitatea exterioara		1 (disponibil la anumite modele)
	Racord de transfer (Φ6.35-Φ9.52)/(Φ0.25in-Φ0.37in) disponibil in cutia unitatii interioare NOTA: Dimensiunea conductei poate sa fie diferita, in functie de aparat. Pentru ca toate conductele sa fie conectate, este necesar un racord de transfer ce va fi montat la unitatea exterioara		1 (disponibil la anumite modele)
	Racord de transfer (Φ9.52-Φ12.7)/(Φ0.375in-Φ0.5in) disponibil in cutia unitatii interioare NOTA: Dimensiunea conductei poate sa fie diferita, in functie de aparat. Pentru ca toate conductele sa fie conectate, este necesar un racord de transfer ce va fi montat la unitatea exterioara		1 (disponibil la anumite modele)
	Cablul de conectare in scurt, rosu (Atasat pinului W/L)		1 (disponibil la anumite modele)

Accesorii optionale

- Sunt disponibile 2 tipuri de telecomenzi: cu fir sau fara fir.
Alegeti telecomanda bazandu-va pe preferintele si nevoile clientului si insalati-o in locul potrivit. Consultati cataloagele pentru informatii cu privire la alegerea telecomenzii potrivite.

Cititi aceste informatii cu privire la masurile de siguranta, inaintea instalarii.

Instalarea incorecta datorata ignorarii acestor informatii, poate cauza ranirea utilizatorului sau defectarea aparatului.

Gradul pericolului de ranire este clasificat cu **AVERTIZARE** sau **ATENTIONARE**.



AVERTIZARE

Ignorarea instructiunilor poate duce la deces. Aparatul va fi instalat doar respectand normele nationale si legislatia in vigoare.



ATENTIONARE

Ignorarea acestor instructiuni poate duce la ranirea utilizatorului sau defectarea aparatului.



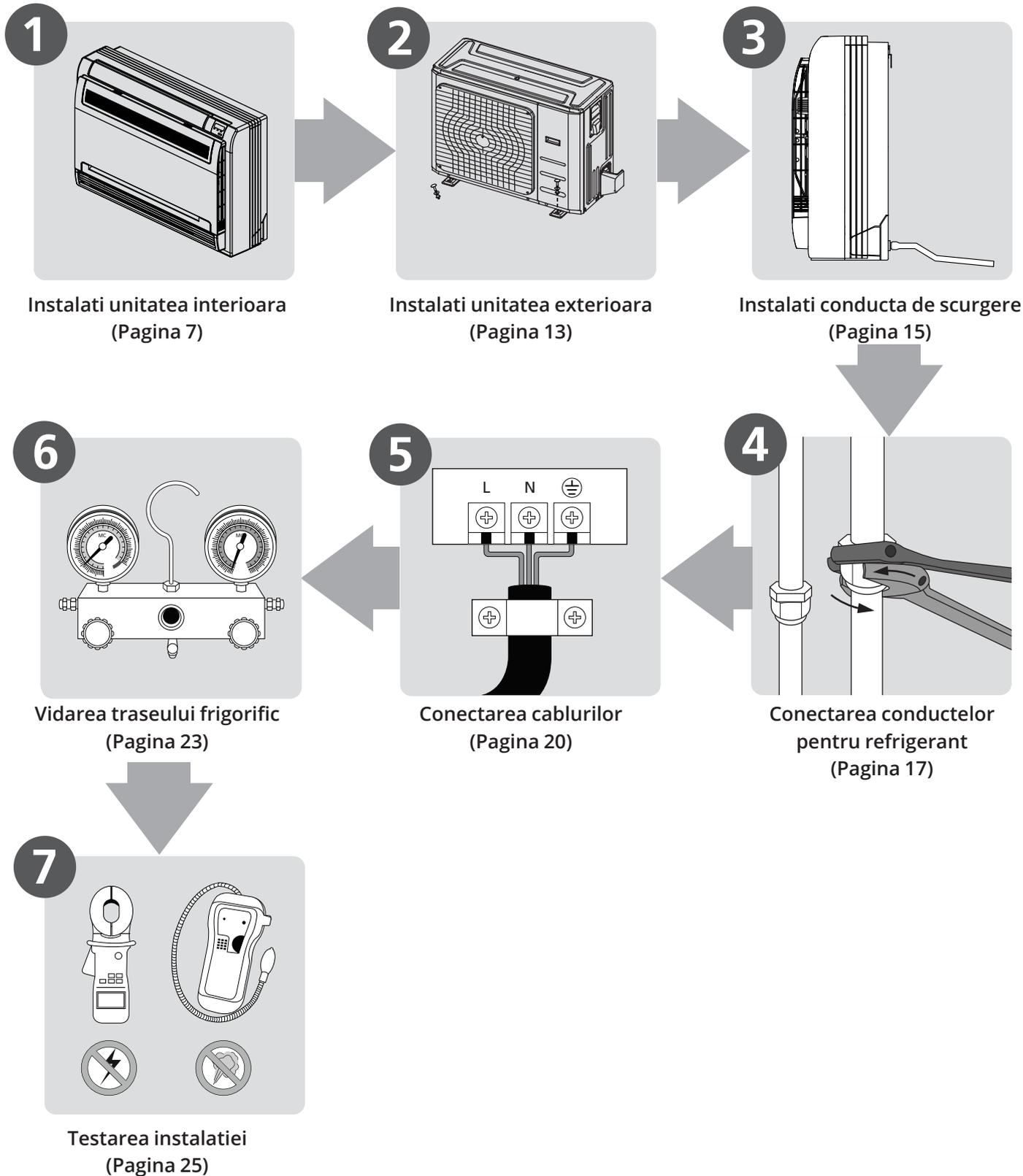
AVERTIZAR

- **Cititi cu atentie aceste instructiuni inainte de instalare.**
- In anumite incaperi precum bucatariile sau incaperile pentru servere, se recomanda utilizarea aparatelor special construite pentru acest tip de incapere.
- **Asigurati-va ca instalarea si repararea acestui aparat, vor fi facute doar de catre personal calificat.**
Instalarea necorespunzatoare a aparatului poate duce la aparitia pericolului de electrocutare, scurt-circuit, scurgeri, incendiu sau defectarea aparatului.
- **Respectati cu strictete instructiunile de instalare.**
Instalarea necorespunzatoare a aparatului poate duce la aparitia pericolului de electrocutare, scurt-circuit, scurgeri, incendiu sau defectarea aparatului.
- Inainte de instalare, luati in considerare impactul fenomenelor naturale precum vant puternic, taifunuri, cutremurele, etc. si alegeti locul de instalare corect. Ignorarea acestor aspecte poate duce la defectarea aparatului.
- Dupa instalare, asigurati-va ca unitatea functioneaza corect si ca nu exista scurgeri de agent frigorific

Note cu privire la gazele fluorurate

1. Acest aparat contine gaze fluorurate. Pentru mai multe informatii cu privire la tipul gazului si cantitatea, consultati eticheta aflata pe unitate.
2. Instalarea sau lucrarile de service, mentenanta si reparatie vor fi facute de catre personal autorizat.
3. Dezinstalarea si reciclarea produsului trebuie facute de catre personal autorizat.
4. Daca sistemul nu are instalat un senzor de detectare a scurgerilor, acesta trebuie verificat cel putin o data la 12 luni.
5. Tineti evidenta verificarilor pentru scurgeri.

Ordinea instalarii



Partile componente ale unitatii interioare

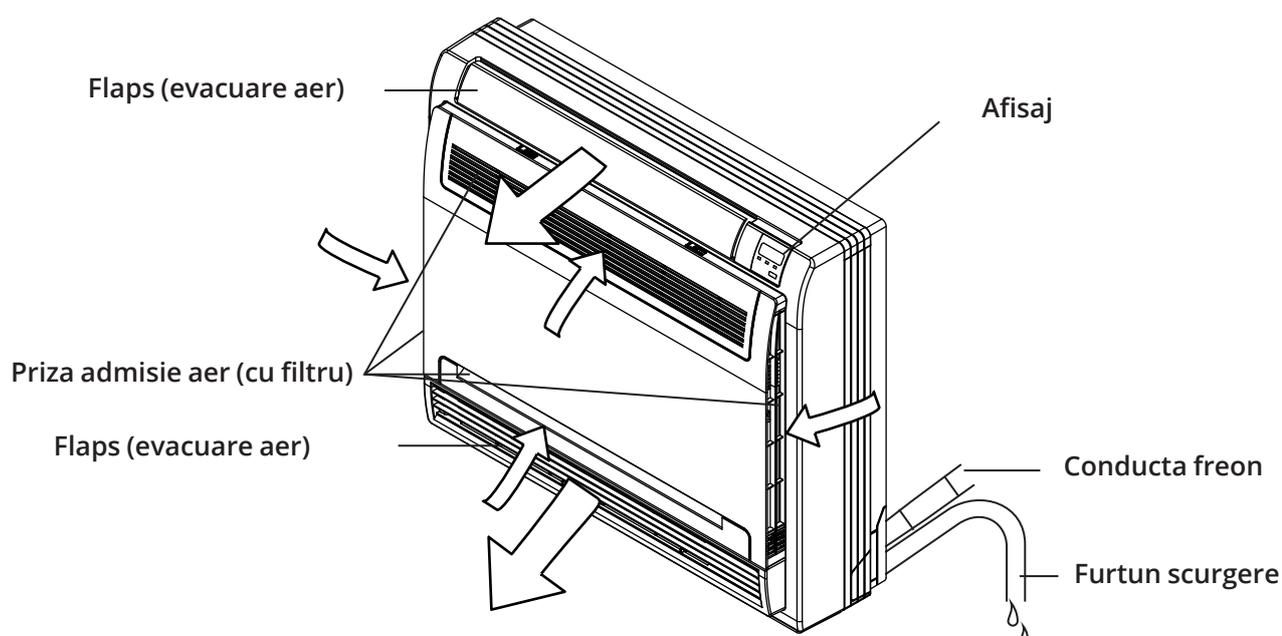


Fig. 4.1

Precautii



Avertizare

- Instalati corect unitatea pe o structura suficient de solida, care sa sustina greutatea acesteia. In cazul in care structura nu este suficient de solida, unitatea poate cadea si poate cauza ranirea utilizatorului, defectarea aparatului sau chiar moartea.
- **NU INSTALATI** unitatea intr-o baie sau spalatorie, unde nivelul umiditatii este ridicat. Pericol de scurt circuit sau coroziune a cablajului.



Atentionare

- Instalati unitatile interioara/exterioara si cablajul la cel putin 1m fata de televizoare sau aparate de radio, pentru a preveni distorsiunile. Depinzand de aparate, distanta poate fi crescuta.
- Daca instalati unitatea interioara pe suprafete de metal, aceasta trebuie impamantata.

Instructiuni pentru instalarea unitatii interioare

NOTA: Instalarea panoului se va face doar dupa ce ati finalizat instalarea cablajului si a tubulaturii.

Pasul 1: Alegeti locatia instalarii

Unitatea interioara va fi instalata respectand cerintele de mai jos:

- ☑ Unitatea va fi instalata la o distanta de cel putin 1m fata de cel mai apropiat perete.
- ☑ Asigurati suficient spatiu liber pentru lucrarile de mentenanta si reparatie.
- ☑ Asigurati suficient spatiu pentru conectarea tubulaturii si a cablajului.
- ☑ Plafonul este drept (orizontal) si poate sustine greutatea unitatii.
- ☑ Prizele de aer nu sunt obstructionate.
- ☑ Fluxul de aer poate fi distribuit in toata incaperea.
- ☑ Nu se afla in raza incalzitoarelor.

! Atentionare

NU INSTALATI unitatea in situatiile de mai jos:

- ⊗ In zone de foraj (petrolier sau gazifer)
- ⊗ In zone de coasta cu aer foarte sarat.
- ⊗ In zone cu o concentratie mare de gaze caustice in aer (in zona cu izvoare de apa fierbinte.
- ⊗ In zone cu fluctuatii mari de tensiune (fabrici).
- ⊗ In spatii inchise (dulapuri)
- ⊗ In bucatarii in care se foloseste gazul natural.
- ⊗ In zone cu fluctuatii electromagnetice puternice.
- ⊗ In spatii in care se depoziteaza materiale sau gaze inflamabile.
- ⊗ In incaperi cu umiditate ridicata (bai, spalatorii, etc.).

SPATII LIBERE RECOMANDATE INTRE UNITATILE INTERIOARE

Distanta dintre unitatile interne si trebuie sa indeplineasca urmatoarele conditii (Fig 4.2)

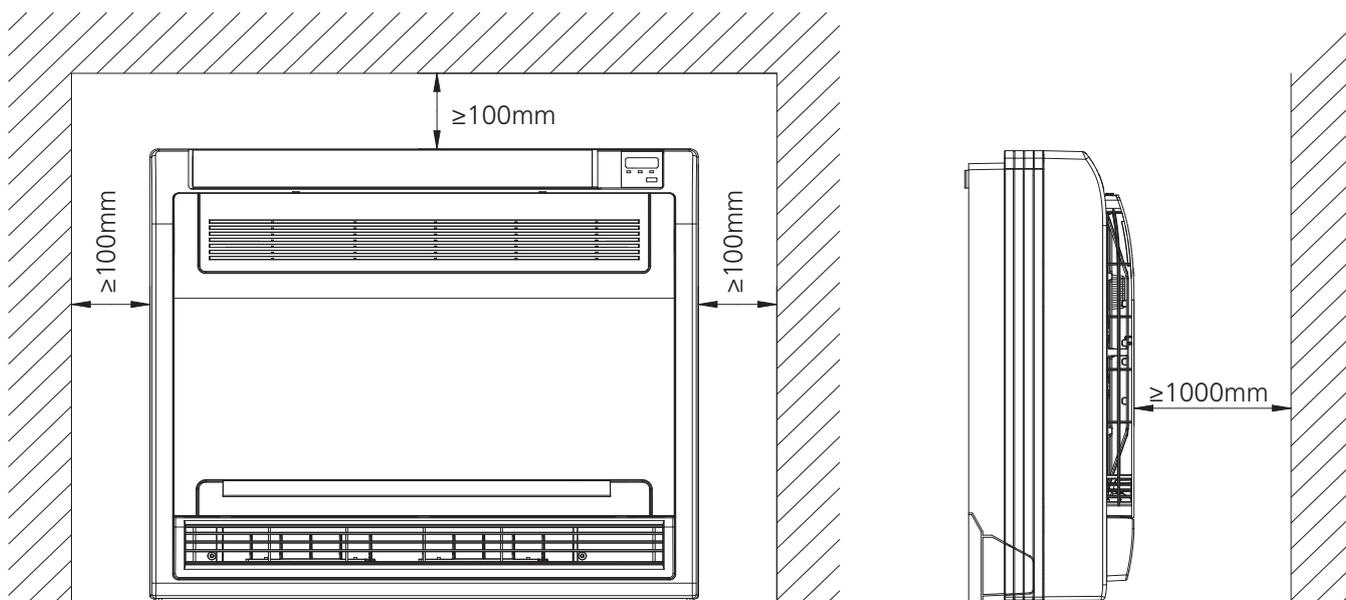


Fig. 4.2

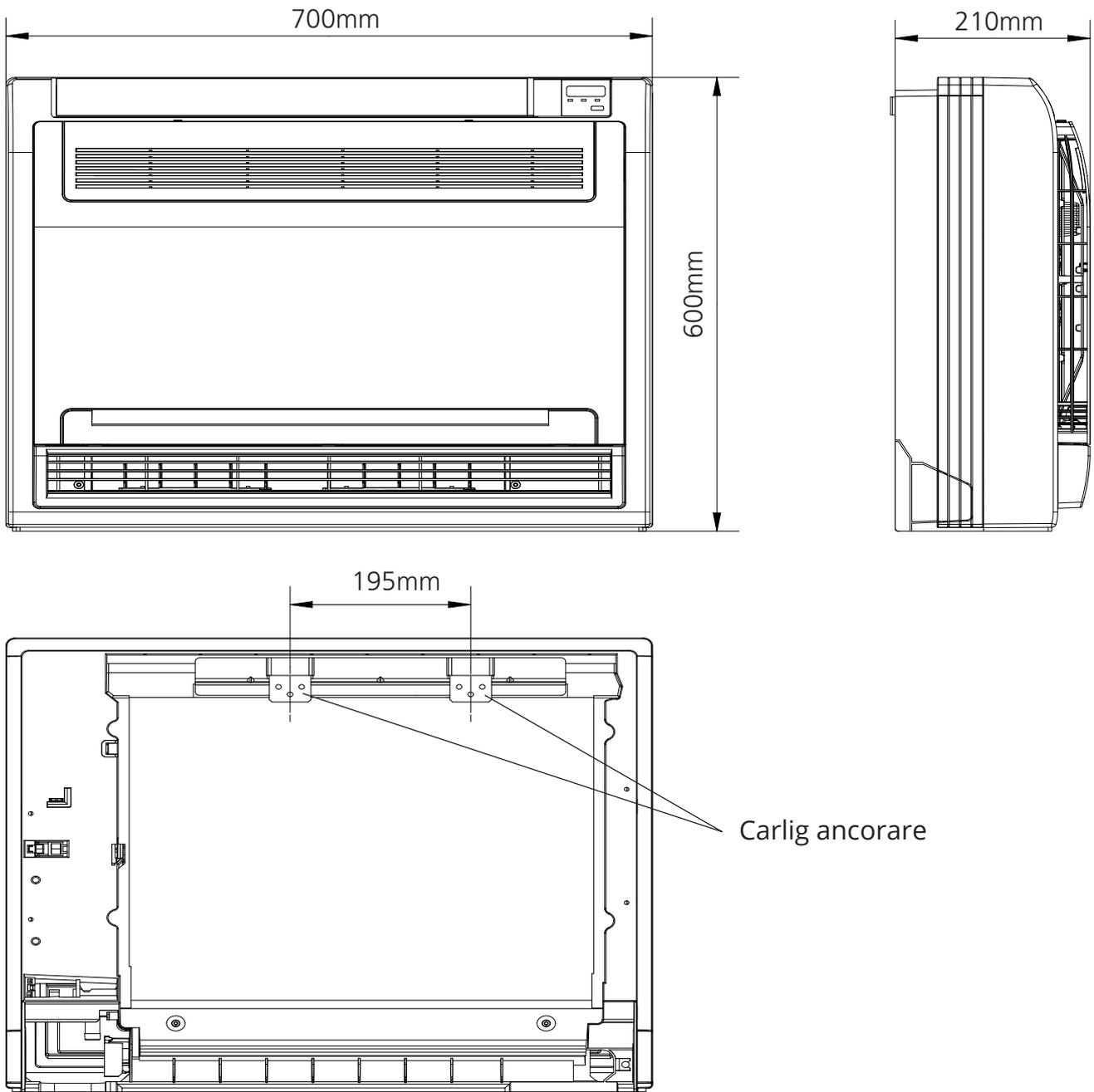


Fig. 4.3

Pasul 2: Instalarea corpului principal

- Fixati carligele de ancorare in perete, cu ajutorul suruburilor

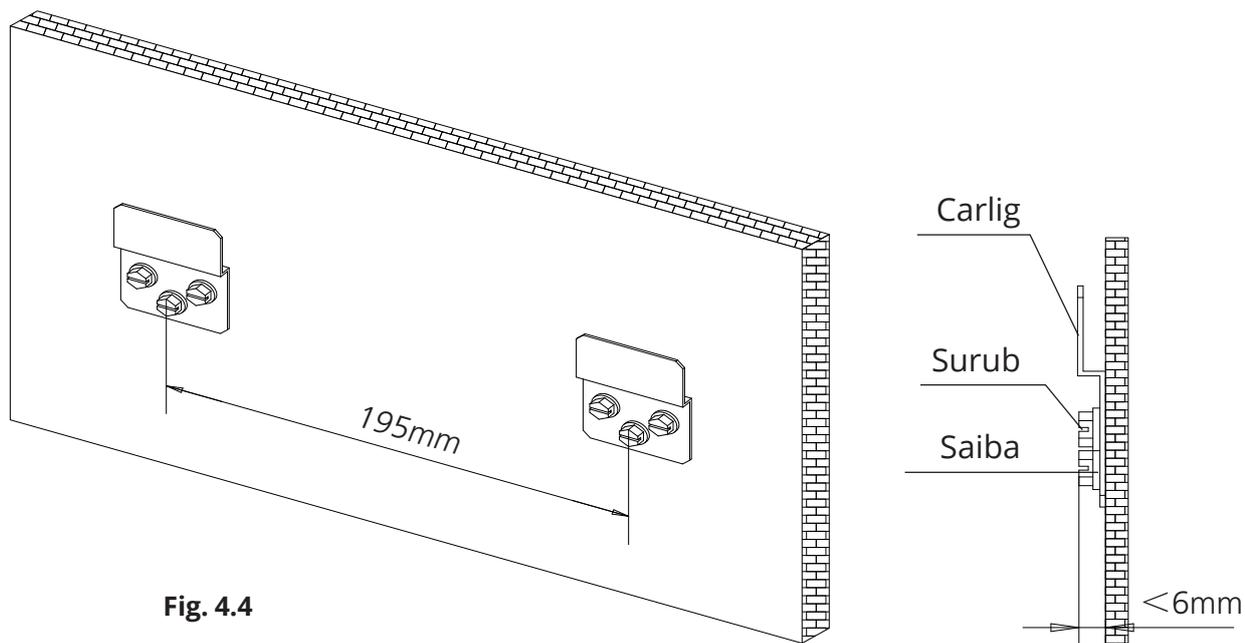


Fig. 4.4

Agatati unitatea interioara.
(Instalati unitatea in pozitie verticala)

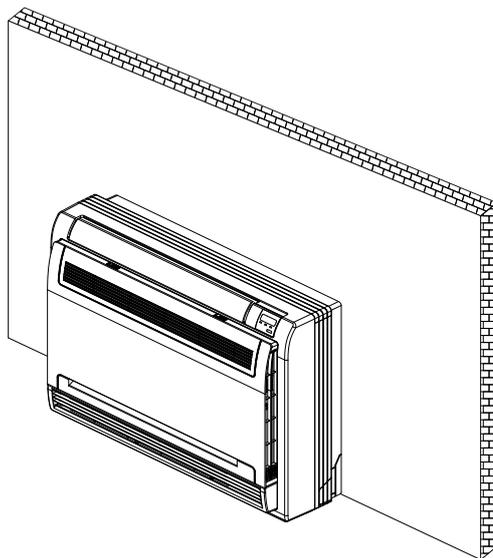


Fig. 4.5

Pasul 3: Conectarea conductelor la unitatea interioara.

1. Deschideti panoul frontal

Trageti de clemele laterala pana veti auzi un «click».

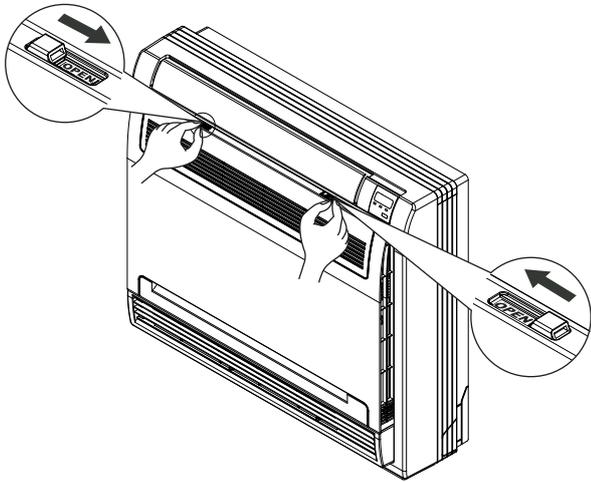


Fig. 4.6

2. Inlaturati panoul frontal

Inlaturati cablul si permiteti panoului frontal sa cada inspre fata pentru a-l putea inlatura.

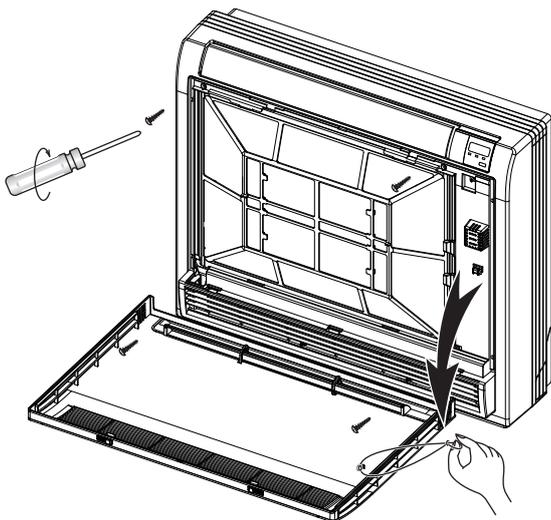


Fig. 4.7

3. Inlaturati placa frontala

Desurubati cele 3 suruburi. (Vezi Fig 4.7) Deschideti partea inferioara la un unghi de 30 de grade si ridicati partea superioara a placii frontale. (Vezi Fig 4.8).

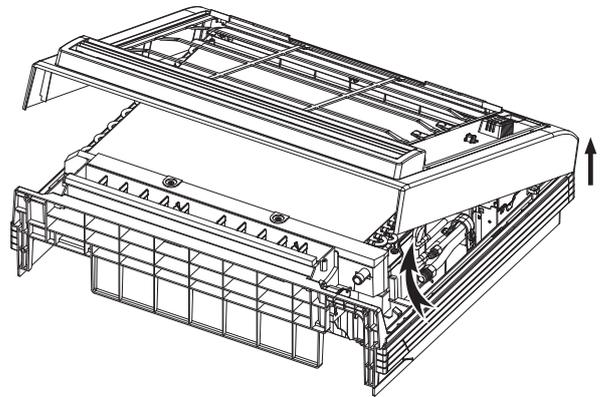


Fig. 4.8

NOTA: Toate imaginile din acest manual au doar scop demonstrativ. Aparatul achizitionat de catre dvs. poate fi usor diferit de modelul ilustrat in imagini, chiar daca este similar ca forma.

Pasul 4: Setarea adresei de retea. (valabil doar pentru anumite modele)

Doar aparatele de 18000 Btu/h ofera functia de setare a adresei de retea.

Fiecare aparat de aer conditionat din retea va avea o adresa, pentru diferentiere. Adresa in retele LAN va fi setata de comutatoarele S1&S2, situate pe placa de control principala a unitatii interioare si valoarea se poate alege in intervalul 0-63.

Tabel 4.1

Comutatoarele		Adresa de retea
S1	S2	
		00~15
		16~31
		32~47
		48-63

Instructiuni pentru instalarea unitatii exterioare.

Pasul 1: Alegeti locul instalarii

Locul in care veti instala unitatea exterioara trebuie sa indeplineasca urmatoarele conditii:

- ☑ Unitatea exterioara se va monta cat mai aproape de unitatea interioara.
- ☑ Asigurati spatiu suficient pentru a instala unitatea.
- ☑ Prizele de aer ale unitatii, nu vor fi obstructionate.
- ☑ Asigurati-va ca unitatea nu va fi afectata de acumulari de zapada, frunze, etc. Daca este posibil, asigurati un acoperis de protectie.
- ☑ Locatia instalarii trebuie sa fie bine ventilata si uscata.
- ☑ Asigurati suficient spatiu liber pentru conectarea cablurilor si conductelor si pentru lucrarile de mentenanta sau reparatie.

- ☑ Nu instalati unitatea daca in zona se pot gasi gaze inflamabile sau substante chimice periculoase.
- ☑ Conducta de legatura intre unitatea interioara si cea exterioara nu trebuie sa depaseasca lungimea maxima admisa.
- ☑ Daca este posibil, NU INSTALATI unitatea in lumina directa a soarelui.
- ☑ Daca este posibil, asigurati-va ca unitatea exterioara va fi montata cat mai departe de vecini, pentru ca zgomotul generat sa nu deranjeze.
- ☑ Daca locatia este expusa la vant puternic (in apropierea marii), unitatea va fi montata in apropierea unui perete, pentru a fi protejata. Daca este posibil asigurati un acoperis (fig. 5.1&5.2).
- ☑ Instalati unitatea interioara, exterioara si cablurile la o distanta de cel putin 1m fata de televizoare sau aparate de radio, pentru a evita distorsiunile. In functie de undele radio, distanta de 1 m ar putea fi prea mica.

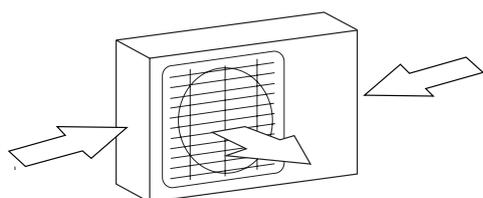


Fig. 5.1

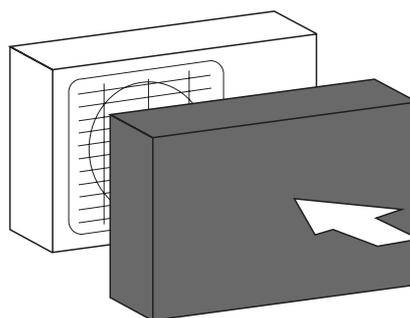


Fig. 5.2

Pasul 2: Instalati unitatea exterioara

Fixati unitatea exterioara cu suruburi de ancorare (conexpand - M10)

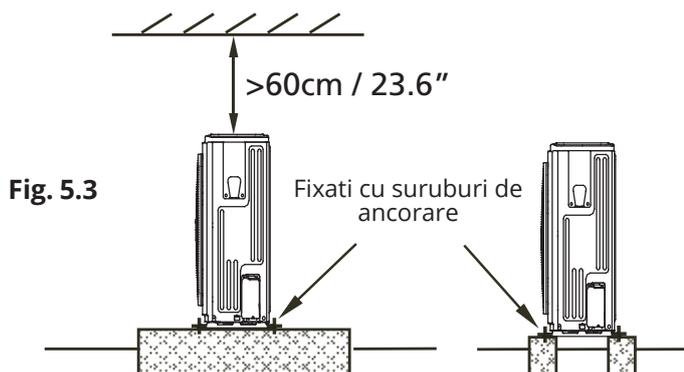


Fig. 5.3



Atentionare

- Asigurati-va ca ati eliminat orice obstacol care poate bloca circulatia aerului.
- Consultati sectia «DIMENSIUNILE UNITATILOR», pentru a va asigura ca aveti suicient spatiu pentru instalare si lucrarile de mentenanta.

Tipuri de unitati exterioare si specificatii

Unitate exterioara tip SPLIT.

(Consultati to Fig. 5.4, 5.5, 5.6, 5.7 si tabelul 5.1)

Fig. 5.4

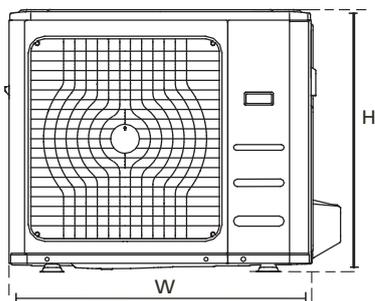


Fig. 5.5

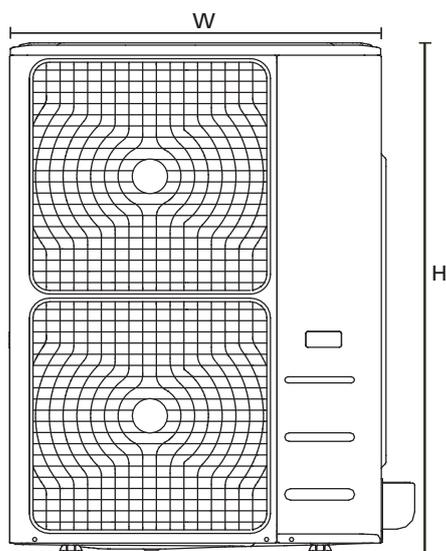
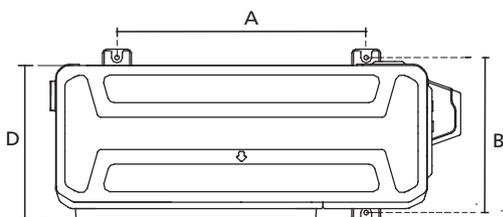


Fig. 5.6



Tabel 5.1 Dimensiunile unitatilor exterioare de tip split (UM: mm/inch)

Dimensiunile unitatii exterioare LxHxA	Dimensiuni montaj Distanța A	Dimensiuni montaj Distanța B
760x590x285 (29.9x23.2x11.2)	530 (20.85)	290 (11.4)
780x540x250 (30.7x21.25x9.85)	549 (21.6)	276 (10.85)
810x558x310 (31.9x22x12.2)	549 (21.6)	325 (12.8)
845x700x320 (33.27x27.5x12.6)	560 (22)	335 (13.2)
770x555x300 (30.3x21.85x11.8)	487 (19.2)	298 (11.7)
800x554x333 (31.5x21.8x13.1)	514 (20.24)	340 (13.39)
845x702x363 (33.27x27.6x14.3)	540 (21.26)	350 (13.8)

NOTA: Distanța minima între unitate și pereți, nu se va aplica în cazul camerelor etanșe. Asigurați-vă că unitatea va fi neobstrucționată pe cel puțin 2 dintre cele 3 laturi (M, N, P). (Vezi Fig. 5.7)

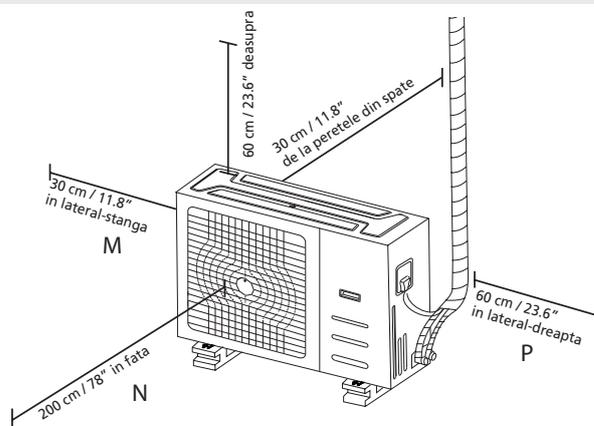


Fig. 5.7

Seriile de instalare

Tabelul 5.2 Relatiile dintre H, A și L, după cum urmează:

	L	A
$L \leq H$	$L \leq 1/2H$	25 cm / 9.8" sau mai mult
	$1/2H < L \leq H$	30 cm / 11.8" sau mai mult
$L > H$	Nu se poate instala	

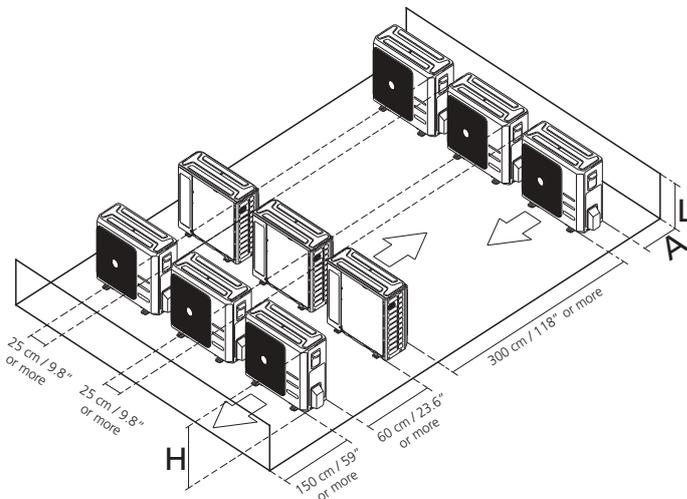


Fig. 5.8

Instalarea racordului de scurgere

În cazul în care racordul are inclusă garnitura de cauciuc (fig 5.9-A), urmați pașii:

1. Fixați garnitura pe racordul ce va fi conectat la unitatea exterioară.
2. Introduceți racordul de scurgere în orificiul de la baza unității.
3. Rotiți racordul într-un unghi de 90° până se aude un «click».
4. Conectați un furtun de scurgere (nu este inclus în pachet), pentru a elimina apa acumulată în timpul funcționării în modul încălzire.

Dacă racordul de scurgere nu are inclusă o garnitură la baza unității, (Fig 5.9-B), urmați pașii de mai jos:

1. Introduceți racordul de scurgere în orificiul de la baza unității. La cuplare veți auzi un sunet «click».
2. Conectați un furtun de scurgere (nu este inclus în pachet).

NOTA: Asigurați-vă că apa scursă nu va cauza defectiuni sau pericol de alunecare.

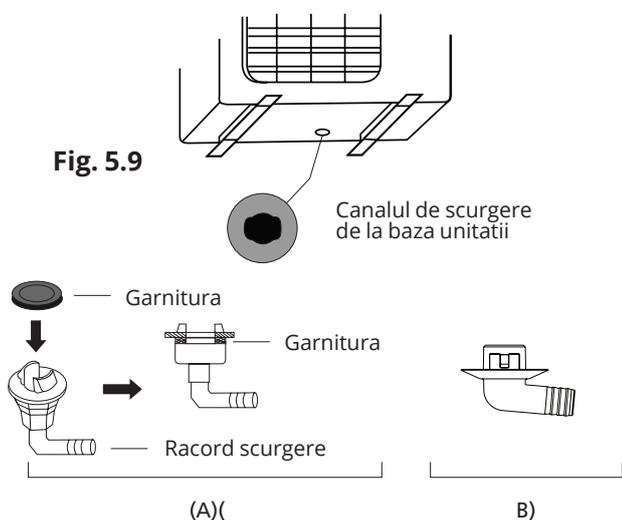
Note cu privire la strapungerea peretelui

Strapungeți peretele pentru conducta de agent frigorific și cablurile de semnal ce vor conecta cele 2 unități

1. Alegeți poziția strapungerii în funcție de locația unității exterioare.
2. Pentru strapungere, folosiți un burghiu de 65mm.

NOTA: La strapungere, evitați cablurile, instalația sau alte elemente interioare ale peretelui.

3. Introduceți un inel de protecție în gaura, pentru a proteja marginile strapungerii și pentru o etansare ușoară la finalizarea instalării.



Instalarea conductei de scurgere

6

Conducta de scurgere este folosita pentru eliminarea apei din unitate. Instalarea incorecta a acesteia, poate duce la defectarea aparatului.

! Atentionare

- Izolati tubulatura pentru a preveni aparitia condensului. Pericol de defectare a aparatului.
- Daca tubulatura de scurgere este indoita sau instalata incorect, pot aparea scurgeri de apa care pot cauza defectiuni ale sistemului de scurgere.
- In timpul functionarii in modul HEAT, unitatea exterioara va elimina apa. Asigurati-va ca furtunul de scurgere este montat corect, pentru a evita scurgerea apei si inghetarea acesteia in locuri circulare.
- **NU TRAGETI** de conducta de scurgere pentru a o deconecta.

NOTA CU PRIVIRE LA ACHIZITIONAREA CONDUCTELOR

Pentru aceasta instalare, veti avea nevoie de conducta de polietilena, cu diametru exterior de 3.7-3.9cm si diametru interior de 3.2cm. Aceste conducte pot fi achizitionate de la orice magazin de specialitate.

Instalarea conductei de scurgere interioara

Instalati conducta respectand instructiunile din fig. 6.2

1. Izolati conducta cu banda izolanta, pentru a preveni aparitia condensului si a scurgerilor.
2. Conectati conducta la portul de conectare al unitatii. Izolati si strangeti cu o clema metalica.

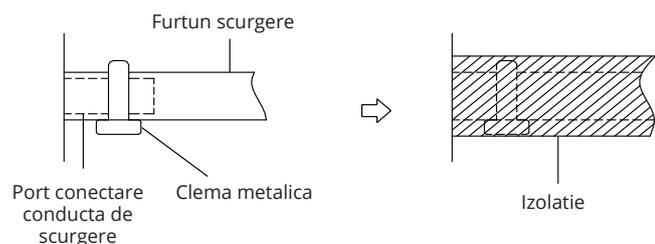


Fig. 6.1

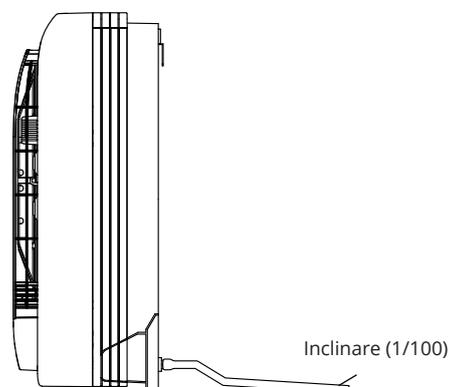


Fig. 6.2

NOTE CU PRIVIRE LA INSTALAREA CONDUCTEI DE SCURGERE

- Daca extindeti conducta de scurgere, securizati conexiunea la unitatea interioara cu un tub de protectie, pentru a preveni smulgerea acesteia.
- Conducta de scurgere trebuie indreptata in jos, in treapta de cel putin 1/100 pentru a preveni scurgerea apei inapoi, catre unitate.
- Instalarea incorecta poate duce la scurgerea apei inapoi in unitatea interioara, cauzand inundatii

NOTA: La conectarea conductelor multiple, respectati fig. 6.3

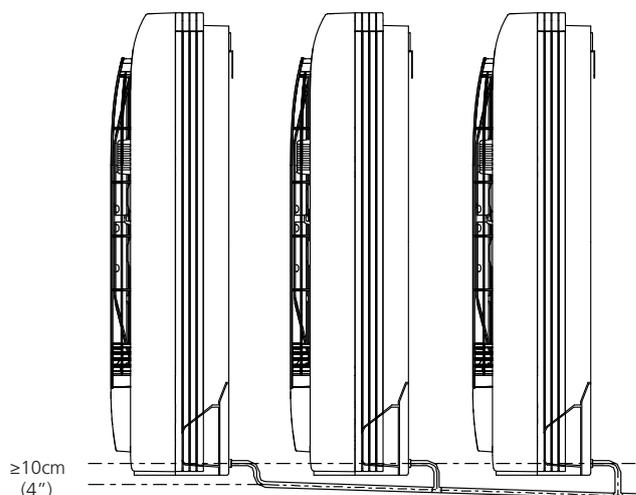


Fig. 6.3

3. Strapungeti peretele folosind un burghiu de 65mm. Asigurati-va ca strapungerea este facuta cu inclinare inferioara, pentru ca punctul de iesire sa fie mai jos decat punctul de intrare cu 12mm. Aceasta inclinare v-a asigura o scurgere mai eficienta a apei (vezi fig. 6.5). Introduceti tubul de protectie in interiorul strapungerii. Acesta va proteja marginile si va ajuta la sigilarea strapungerii atunci cand finalizati instalarea.

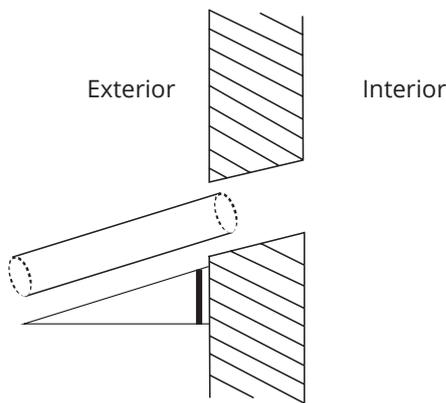


Fig. 6.4

NOTA: In momentul strapungerii, asigurati-va ca nu loviti instalatia electrica, conducte sau alte elemente importante.

4. Treceti furtunul de scurgere prin strapungere. Asigurati-va ca apa se va scurge intr-un loc sigur, unde nu va cauza deteriora peretele si nu va cauza pericol de alunecare.

NOTA: Capatul conductei de scurgere va trebui sa se situeze la cel puțin 5cm deasupra pamantului. In caz contrar, scurgerea ar putea fi blocata si aparatul se poate defecta. Daca scurgerea se face direct in canalizare, asigurati o conducta in U sau S, pentru a elimina posibilitatea mirosurilor sa patrunda in incapere.

Instalarea conductei de agent frigorific

7

Precautii



Avertizare

- Toate conexiunile trebuie efectuate de catre un tehnician autorizat, aceste conexiuni respectand reglementarile nationale si locale.
- Cand instalati un aparat de aer conditionat intr-o incapere mica, luati toate masurile pentru a evita situatia in care concentratia de agent frigorific depaseste limita de siguranta. In cazul unei scurgeri de agent frigorific si daca nivelul concentratiei este mai mare decat limita, pot aparea pericole cauzate de lipsa de oxigen.
- Atunci cand instalati un traseu frigorific, asigurati-va ca aerul, praful, umiditatea sau alte substante straine nu se vor infiltra in instalatie. Contaminarea traseului poate cauza eficienta scazuta, presiune crescuta in traseul frigorific, explozia unitatii sau ranirea utilizatorului/ instalatorului.
- In cazul unei scurgeri de agent frigorific, in timpul instalarii, aerisiti imediat camera. Agentul frigorific este atat inflamabil cat si toxic. Asigurati-va ca nu exista scurgeri inainte de finalizarea instalarii.

Note cu privire la lungimea conductei si elevatie

Asigurati-va ca lungimea conductei, numarul de curburi si diferenta de inaltime intre unitati, respecta parametrii inscrisi in tabelul 7.1

Tabel 7.1: Lungimea si diferenta de inaltime maxime in functie de model (m/ft)

Tip aparat	Capacitate (Btu/h)	Lungimea conductei	Diferenta maxima de inaltime
Aparate de tip SPLIT cu conversie a frecventei (America de Nord, Australia, UE)	<15K	25/82	10/32.8
	≥15K - <24K	30/98.4	20/65.6
	≥24K - <36K	50/164	25/82
	≥36K - ≤60K	65/213	30/98.4
Alte tipuri de aparate split	12K	15/49	8/26
	18K-24K	25/82	15/49
	30K-36K	30/98.4	20/65.6
	42K-60K	50/164	30/98.4

Instructiuni pentru conectarea conductei

! Atentionare

- Conducta de linie trebuie instalata orizontal. Un unghi mai mare de 10° poate duce la defectarea aparatului.
- **NU INSTALATI** conducta inainte de instalarea unitatilor interioare si exterioare.
- Izolati atat conducta pentru gaz cat si pe cea pentru lichid, pentru a evita scurgerea apei.

Pasul 1: Taiati tevile

Cand pregatiti conductele pentru freon, asigurati-va ca veti taia sficient pentru a realiza expansiunea corect. Acest lucru va duce la o functionare eficienta si va minimiza nevoia de mentenanta pe viitor.

1. Masurati distanta intre unitatea interioara si cea exterioara.
2. Folosind un dispozitiv pentru taiat tevi, taiati conducta de o lungime putin mai mare fata de dimensiunea masurata de catre dvs.

! Atentionare

NU deformati conducta in timpul taierii. Acordati atentie sporita procedurii de taiere, pentru a nu deteriora, lovi sau deforma teava in timpul taierii. Aceste modificari pot reduce capacitatea de incalzire a unitatii.

1. Asigurati-va ca unghiul de taiere este de 90° , perfect. Consultati fig. 7.1 pentru exemple de taiere imperfecta.

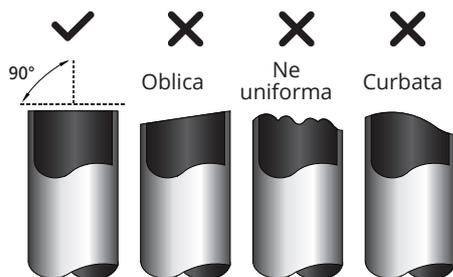


Fig. 7.1

Pasul 2: Indepartati bavura

Bavura poate afecta etansarea traseului frigorific. Eliminati in totalitate bavura inainte de a continua.

1. Tineti partea taiata in jos astfel incat bavura sa nu patrunda in conducta.
2. Folosind un alezor, inlaturati bavura in intregime, din interiorul conductei.

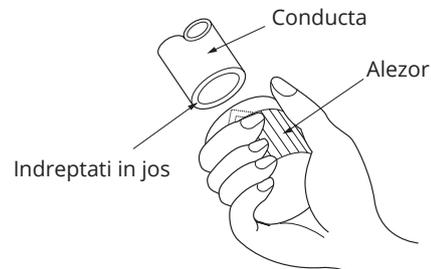


Fig. 7.2

Pasul 3: Expansiunea capatului conductei

Expansiunea corecta a capatului este esentiala pentru a obtine o etansare superioara a instalatiei.

1. Dupa ce ati inlaturat bavura, taiati conducta si sigilati cu banda izolanta, pentru a preveni patrunderea materiilor straine in conducta.
2. Izolati conducta cu banda izolanta.
3. Montati piulitele de expansiune la ambele capete ale conductei. Verificati daca piulitele se afla in pozitie corecta, intrucat nu le mai puteti schimba dupa expansiune (fig. 7.3).

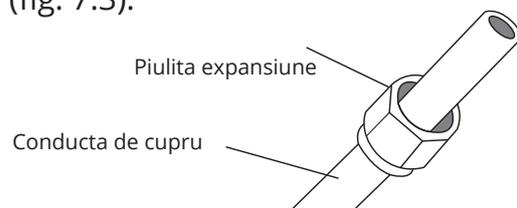


Fig. 7.3

4. Inlaturati banda izolanta de la capetele conductei atunci cand incepeti expansiunea.
5. Fixati dispozitivul de expansiune la capatul conductei. Capaul conductei trebuie sa fie mai sus decat dispozitivul de expansiune.

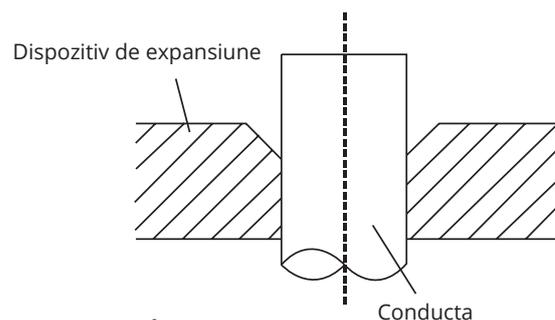


Fig. 7.4

- Montati dispozitivul de expansiune.
- Rotiti manerul dispozitivului pentru expansiune in sensul acelor de ceasornic pana cand expansiunea este completa. Expansiunea trebuie sa respecte dimensiunile din tabelul de mai jos.

Tabel 7.2: Extensia conductei dupa forma expansiunii

Diametrul conductei	Cuplu de torsiune	Dimensiunea expansiunii A (mm/inch)		Forma expansiunii
		Min.	Max.	
Ø 6.4	18-20 N.m (183-204 kgf.cm)	8.4/0.33	8.7/0.34	
Ø 9.5	25-26 N.m (255-265 kgf.cm)	13.2/0.52	13.5/0.53	
Ø 12.7	35-36 N.m (357-367 kgf.cm)	16.2/0.64	16.5/0.65	
Ø 15.9	45-47 N.m (459-480 kgf.cm)	19.2/0.76	19.7/0.78	
Ø 19.1	65-67 N.m (663-683kgf.cm)	23.2/0.91	23.7/0.93	
Ø 22	75-85 N.m (765-867kgf.cm)	26.4/1.04	26.9/1.06	

- Indepartati dispozitivul de expansiune si inspectati conducta, pentru a va asigura ca nu s-au produs crapaturi sau alte defecte.

Pasul 4: Conectarea conductelor

Conectati conductele de cupru la unitatea interioara prima data apoi la unitatea exterioara. Se va conecta conducta de presiune scazuta prima data apoi conducta de presiune crescuta.

- La strangerea piulitei de expansiune, aplicati putin ulei frigorific pe capetele conductei.
- Aliniati perfect centrele celor 2 conducte ce vor fi conectate.

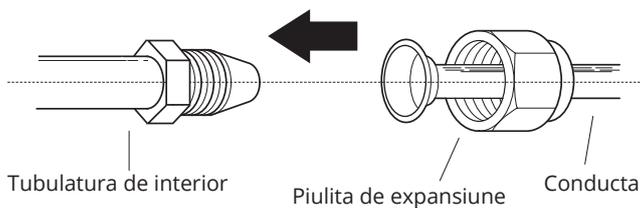
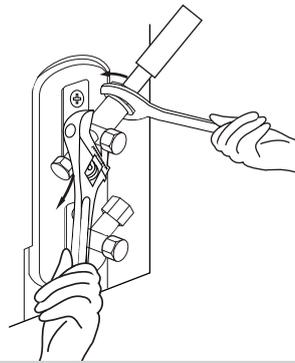


Fig. 7.6

- Strangeti piulita de expansiune cat de tare puteti, cu mana.
- Fixati piulita cu ajutorul unei chei hexagonale fixe.
- Strangeti piulita de expansiune cu ajutorul unei chei de torsiune, respectand valorile cuplului mentionate in tabelul 7.3.

NOTA: Atunci cand conectati conductele, folositi atat o cheie fixa hexagonala cat si o cheie de torsiune.



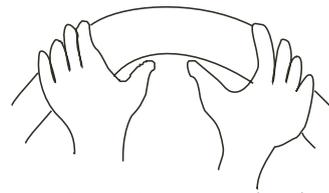
! Atentionare

- Asigurati-va ca ati infasurat banda izolatoare in jurul conductei. Contactul direct cu teava poate duce la arsuri sau degeraturi.
- Asigurati-va ca teava este conectata corect. Strangerea prea puternica poate deteriora expansiunea iar strangerea prea slaba poate cauza scurgeri.

Note cu privire la raza minima de curbare

Indoiti cu grija conducta, in mijloc, conform imaginii de mai jos. **NU INDOITI** conducta la un unghi de 90°, de mai mult de 3 ori.

Indoiti teava cu degetul mare



Raza minima 10cm (3.9")

Fig. 7.8

- Dupa conectarea conductelor de cupru la unitatea interioara, fixati cablurile de alimentare, de semnal si conductele cu banda.

NOTA: **NU** intercalati cablul de semnal cu alte cabluri atunci cand le fixati in manunchi.

- Treceti acest manunchi prin perete si conectati-l la unitatea exterioara.
- Izolati toate conductele, incluzand supapele unitatii exterioare.
- Deschideti supapele «stop», ale unitatii exterioare, pentru a putea permite trecerea agentului frigorific prin unitati (interioara si exterioara).

! Atentionare

La finalizarea instalarii, asigurati-va ca nu exista scurgeri de freon. In cazul unei scurgeri, aerisiti imediat incaperea si eliminati agentul frigorific din instalatie (consultati sectiunea corespunzatoare din acest manual).

Masuri de siguranta

AVERTIZARE

- Intrerupeti alimentarea cu energie electrica inainte de a incepe orice lucrare asupra unitatii.
- Circuitul electric trebuie instalat, respectand legislatia locala si nationala.
- Circuitul electric trebuie instalat de catre un tehnician autorizat. Lucrarile incorecte pot duce la defectarea aparatului, ranirea utilizatorului sau incendii.
- Folositi un circuit si o priza independente pentru acest aparat. **NU** conectati un alt aparat electric in aceeasi priza. In vazul unui defect la instalatia electrica, sau daca instalatia electrica nu are o capacitate corespunzatoare, aparatul se poate defecta sau poate aparea pericolul declansarii unui incendiu.
- Conectati cablurile la terminalul electric si securizati-le cu o clema. O conexiune nesigura poate produce incendii.
- Verificati corectitudinea executarii instalatiei cablajului si instalarea placii de baza. In cazul unei lucrari necorespunzatoare, poate aparea pericolul de supraincalzire, incendiu si electrocutare.
- Asigurati-va ca alimentarea cu energie electrica este facuta printr-o siguranta la distanta de 3mm.
- **NU** modificati lungimea cablului de alimentare si nu folositi un prelungitor.

ATENTIE

- Conectati instalatia electrica a unitatii exterioare si dupa aceea pe cea a unitatii interioare.
- Asigurati-va ca aparatul este impamantat. Cablul de impamantare trebuie tinut departe de conducte de gaz, de apa, paratrasnete, cabluri de telefonie sau alte tipuri de instalatii. Impamantarea incorecta poate cauza pericol de electrocutare.
- **NU** alimentati aparatul pana nu ati terminat lucrarea.
- Asigurati-va ca nu incrucisati cablurile de alimentare cu cele de semnal. Aceasta actiune poate produce distorsiuni si bruiaje.

rmati instructiunile de mai jos pentru a preveni distorsiuni la pornirea compresorului.

- Aparatul trebuie conectat la priza principala. Impedanta nominala trebuie sa fie la valoarea de 32 ohmi.
- Nu conectati un alt aparat la acelasi circuit electric.
- Informatiile despre alimentarea cu energie electrica sunt afisate pe unitate

NOTE CU PRIVIRE LA SPECIFICATIILE SIGURANTEI

Placa de baza a aparatului de aer conditionat are integrata o siguranta de protectie la supratensiune. Specificatiile acestei sigurante sunt mentionate pe placa de baza, astfel: Unitatea interioara : T3.15A/250VAC, T5A/250VAC (aplicabil doar aparatelor care folosesc agent frigorific R32). Unitatea exterioara: T20A/250VAC (pentru capacitati <24000 Btu/h), T30A/250VAC (pentru capacitati >24000 Btu/h).

Cablajul unitatii exterioare

Avertizare

Inainte de a incepe orice lucrare la instalatia electrica, opriti aparatul.

1. Pregatiti cablurile pentru conectare.
 - a. Alegeti dimensiunea corecta pentru cabluri, inainte de a pregatii conectarea. Folositi cabluri H07RN-F.

Tabelul 8.1 - Sectiunea minima a cablurilor de alimentare si semnal - America de Nord

Amperajul nominal (A)	AWG
≤7	18
7 - 13	16
13 - 18	14
18 - 25	12
25 - 30	10

Tabelul 8.2: Celelalte regiuni

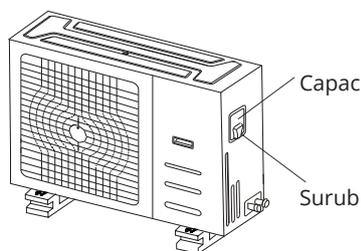
Amperajul nominal (A)	Suprafata sectiunii (mm ²)
≤ 6	0.75
6 - 10	1
10 - 16	1.5
16 - 25	2.5
25- 32	4
32 - 45	6

b&c. Folosind clestele, inlaturati camasa protectoare la ambele capete ale cablului de semnal, pe o lungime de 15cm.

d. Fixati papucii conectori cu ajutorul unui cleste, la ambele capete ale cablurilor.

NOTA: Atunci cand conectati firele, respectati cu strictete diagrama disponibila in interiorul cutiei electrice.

2. Inlaturati capacul unitatii exterioare. In cazul in care unitatea exterioara nu are capac, scoateti suruburile placii de mentenanta si inlaturati capacul de protectie.



3. Conectati papucii la terminale. Asigurati-va ca potriviti culorile/etichetele cablurilor cu cele de pe blocul terminal.
4. Fixati cablul cu o clema speciala pentru cabluri.
5. Izolati firele nefolosite cu banda izolanta. Mentineti aceste fire departe de orice componenta metalica sau electrica.
6. Reinstalati capacul cutiei.

Instalatia electrica a unitatii interioare

1. Pregastiti cablurile pentru conectare.
 - a&b. inlaturati camasa de protectie a cablurilor, la ambele capete ale cablului de semnal, pe o lungime de 15cm.
 - c. Fixati papucii conectori cu ajutorul unui cleste, la ambele capete ale cablurilor.
2. Deschideti panoul frontal al unitatii interioare. Inlaturati capacul cutiei electrice cu ajutorul unei surubelnite.
3. Treceti cablurile de alimentare si semnal prin canaletul de cablu.

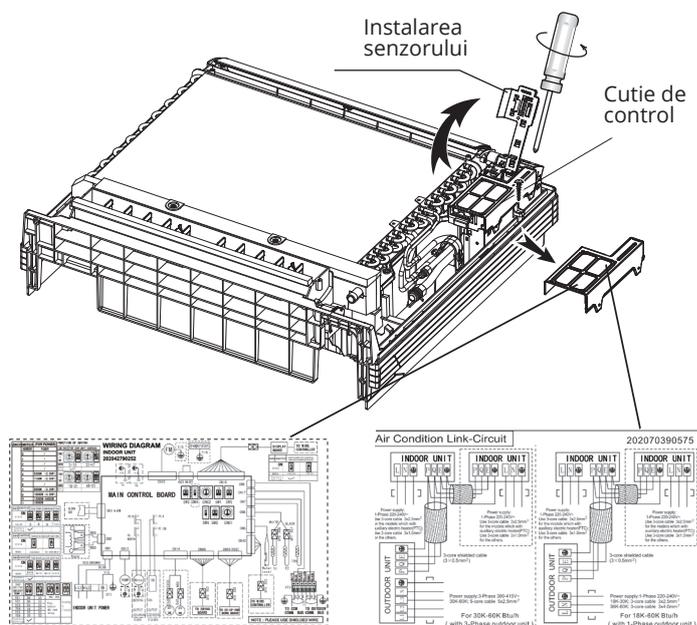


Fig.8.2

! ATENTIE

- Respectati diagrama atunci cand conectati cablurile.
- Traseul frigorific se poate incalzi in timpul functionarii. Mentineti cablurile departe de conducta de cupru.

4. Fixati cablurile cu o clema. Cablul trebuie sa fix, pentru a nu misca papucii conectori.
5. Montati capacul cutiei si panoul frontal al unitatii interioare.

Specificatii electrice

MODEL(Btu/h)		<16K	16K~18K
PUTERE	FAZA	1 FAZA	1 FAZA
	FRECVENTA SI VOLTAJ	220-240V~,50Hz/60Hz	220-240V~,50Hz/60Hz
SIGURANTA (A)		20/16	20/16
DIMENSIUNI CABLAJ DE ALIMENTARE - UNITATE INTERIOARA (mm ²)		—	3x1.0
DIMENSIUNI CABLAJ DE ALIMENTARE - UNITATE INTERIOARA/ EXTERIOARA (mm ²)	DIMENSIUNI CABLAJ DE ALIMENTARE - UNITATE EXTERIOARA	3x1.5	3x2.5
	DIMENSIUNI CABLAJ DE SEMNAL (CRESCUT)	4x1.0	—
	DIMENSIUNI CABLAJ DE SEMNAL (SCAZUT)	—	3x0.2
	IMPAMANTARE	1.5	2.5

Precautii

! ATENTIE

- Folositi o pompa de vid cu o capacitate de -0.1MPa si capcitatea de evacuare a aerului peste 40L/min.
- Unitatea exterioara nu trebuie vidata. **NU DESCHIDETI** supapele de gaz si lichid.
- Asigurati-va ca indicatorul afiseaza o valoare de maxim -0.1MPa dupa 2 ore. Dupa 3 ore de functionare, valoarea afisata este de peste -0.1MPa, verificati daca exista o scurgere de gaz sau apa in conducta. Daca nu exista scurgeri, faceti o alta vidare timp de 1-2 ore.
- **NU** folositi agent frigorific la vidarea sistemului.

Instructiuni pentru vidarea instalatiei

Inainte de folosirea unei pompe de vid cu colector, cititi manualul de utilizare pentru a va familiariza cu acest echipament.

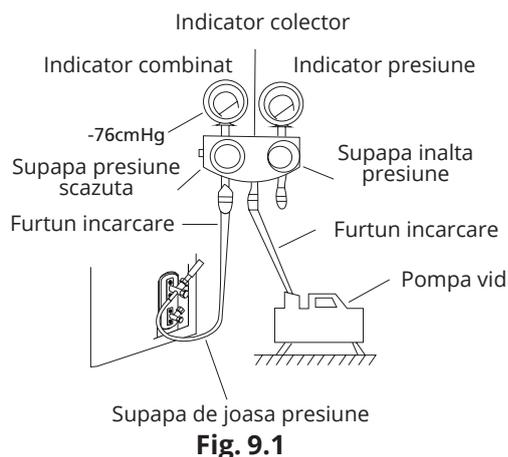


Fig. 9.1

1. Conectati furtunul de incarcare al colectorului la supapa de presiune scazuta a unitatii exterioare.
2. Conectati un alt furtun de incarcare de la indicatorul colectorului, la pompa de vid.
3. Deschideti supapa de presiune scazuta a colectorului si mentineti supapa de presiune ridicata inchisa.

4. Porniti pompa de vid pentru a etansa sistemul.
5. Mentineti pompa de vid cel putin 15minute sau pana indicatorul combinat afiseaza -76cmHG(-1x105Pa)
6. Inchideti supapa de presiune scazuta a colectorului si opriti pompa.
7. Asteptati 5 minute si apoi verificati daca exista schimbari in presiunea sistemului.

NOTA: Daca nu exista schimbari in presiunea sistemului, desurubati capacul supapei de presiune ridicata. Schimbarea presiunii sistemului poate indica o scurgere de gaz.

8. Deschideti supapa de inalta presiune cu ajutorul unei chei hexagonale (imbus), intorcand in sensul acelor de ceasornic, 1/4 dintr-o miscare completa. Vetii auzi cum gazul este evacuat din sistem. Dupa 5 secunde puteti inchide supapa.

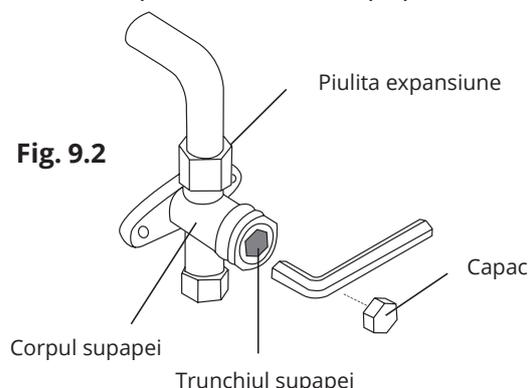


Fig. 9.2

9. Urmariti indicatorul de presiune pentru 1 minut, pentru a va asigura ca nu apar schimbari. Indicatorul va afisa o valoare usor mai mare decat presiunea atmosferica.
10. Inlaturati furtunul de incarcare de la supapa de service.
11. Folosind cheia fixa hexagonala, deschideti complet atat supapa de inalta presiune cat si pe cea de presiune scazuta.

DESCHIDETI SUPAPELE CU GRIJA

Atunci cand deschideti supapele, intoarceti cheia fixa hexagonala pana cand ajunge la opritor. **NU FORTATI** deschiderea suplimentara a supapei.

12. Strangeti capacele supapelor cu mana si apoi cu o unealta corespunzatoare.



ATENTIE

- Incarcarea cu agent frigorific trebuie facuta doar dupa finalizarea lucrarilor la instalatia
- **NU** depasiti cantitatea maxima permisa de agent frigorific. Supraincarea cu freon poate duce la defectarea aparatului.
- Incarcarea instalatiei cu substante necorespunzatoare poate produce explozii sau alte accidente. Asigurati-va ca folositi agentul frigorific corect.
- Containerele cu freon trebuie deschise cu grija. Folositi echipament de protectie atunci cand incarcati sistemul
- **NU AMESTECATI** mai multe tipuri de agent frigorific.

Anumite sisteme vor necesita adaugarea de freon, in functie de lungimea conductelor. Lungimea standard a conductelor variaza in functie de legile si normele locale. De exemplu, lungimea standard pentru America de Nord este de 7.5m(25'). In alte zone, lungimea standard este de 5m (16'). Cantitatea aditionala de freon se va adauga, calculand formulele de mai jos:

Diametrul conductei penru lichid

	φ6.35(1/4")	φ9.52(3/8")
R410A:	Lungimea totala a conductei-lungimea standard x15g(0.16oz)/m(ft)	Lungimea totala a conductei-lungimea standard x30g(0.32oz)/m(ft)

Inainte de inceperea testului

O testare a functionarii aparatului va trebui facuta dupa finalizarea instalarii. Inainte de inceperea testarii, verificati urmatoarele aspecte:

- a) Atat unitatea interioara cat si cea exterioara au fost montate corect.
- b) Tubulatura si cablajul sunt conectate corect.
- c) Asigurati-va ca prizele de admisie/evacuare aer nu sunt obstructionate. In cazul in care sunt blocate, eficienta aparatului va fi scazuta si se pot produce defectiuni.
- d) Traseul frigorific nu are scurgeri.
- e) Sistemul de scurgere nu este blocat si scurgerea se face intr-o zona sigura.
- f) Izolatia termica este instalata corect.
- g) Firele de impaantare sunt corect conectate.
- h) Lungimea traseului si cantitatea de freon au fost inregistrate.
- j) Tensiunea retelei electrice corespunde cu cerintele aparatului.

! ATENTIE

Lipsa testarii poate duce la defectarea aparatului, pagube materiale sau ranirea utilizatorului.

Instructiuni

1. Deschideti supapele pentru lichid si gaz.
2. Porniti aparatul si permiteti unitatii sa se incalzeasca.
3. Treceti aparatul in modul COOL.
4. Pentru unitatea interioara :
 - a) Asigurati-va ca butoanele telecomenzii functioneaza corect.
 - b) Asigurati-va ca flapsurile functioneaza corect si ca le puteti schimba pozitia cu ajutorul telecomenzii.
 - c) Verificati daca temperatura incaperii este inregistrata corect.
 - d) Verificati daca indicatorii de pe telecomanda si de pe panoul unitatii interioare functioneaza.
 - e) Verificati daca butoanele aflate pe unitatea interioara functioneaza corect.

- f. Verificati daca traseul de scurgere este blocat si daca scurgerea se face corect.
- g. Verificati daca exista vibratii sau zgomote anormale in timpul functionarii.
5. Pentru unitatea exterioara
 - a) Verificati daca traseul frigorific are scurgeri
 - b) Verificati daca exista vibratii sau zgomote anormale in timpul functionarii.
 - c) Verificati daca vantul, zgomotul sau apa produsa de unitate pot afecta si pot deranja vecinii.
6. Testul de scurgere
 - a) Asigurati-va ca traseul de scurgere este corect. Cladirile nou construite vor trebuie sa faca aceasta testare dupa terminarea lucrarilor la tavan.
 - b) Inlaturati capacul pentru teste. Adaugati 2000l de apa in rezervor cu ajutorul tubului atasat.
 - c) Porniti aparatul si treceti-l in modul COOL.
 - d) Fiti atent la zgomotul generat de pompa de scurgere, pentru a detecta anumite zgomote neobisnuite.
 - e) Verificati daca apa a fost scursa in totalitate. Poate trece pana la 1 minut pana cand pompa incepe sa dreneze apa.
 - f) Asigurati-va ca nu exista scurgeri.
 - g) Opriti aparatul, opriti alimentarea centrala si reatasati capacul pentru teste.

NOTA: Daca aparatul nu functioneaza corect sau se defecteaza, consultati capitolul «DEPANARE» din manualul utilizatorului inainte de a suna departamentul de service.

Toate imaginile din acest manual, au scop pur informativ. Forma reala a produsului pe care l-ati cumparat poate fi usor diferita insa functiile si operatiile sunt aceleasi.

Compania nu isi asuma nici o responsabilitate pentru greselile de tipar. Aspectul fizic si specificatiile tehnice se pot schimba fara o notificare prealabila datorita imbunatatirii continue a echipamentelor noastre.

Pentru mai multe detalii, va rugam sa contactati producatorul la numarul de telefon: +30 211 300 3300, sau vanzatorul echipamentului. Toate actualizarile acestui manual vor fi disponibile pe website-ul nostru si va recomandam sa verificati intotdeauna pentru aparitia unei noi versiuni.

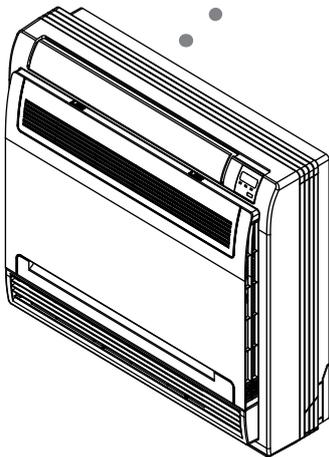
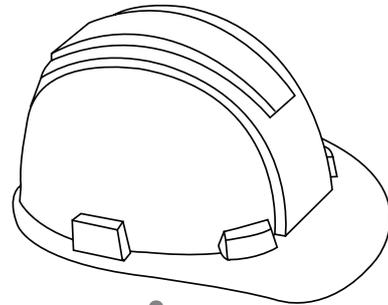


Scanati codul QR pentru a descarca ultima versiune a manualului.
www.inventoraerconditionat.ro/biblioteca-media

Inhalt

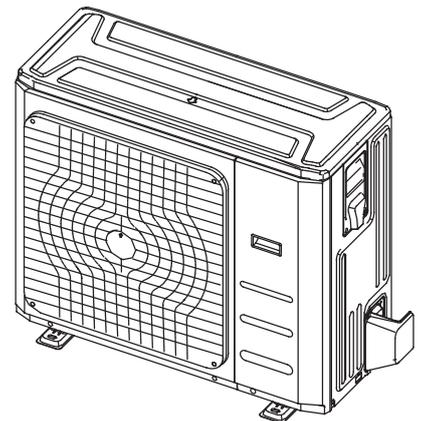
Installationshandbuch

1	Bauteile	4
2	Sicherheitshinweise.....	5
3	Installationsüberblick.....	6

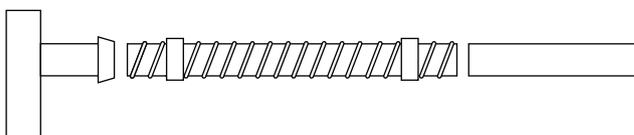


4	Installation der Inneneinheit.....	7
	Teile der Inneneinheit.....	7
	Installationsanleitung für das Innengerät	8

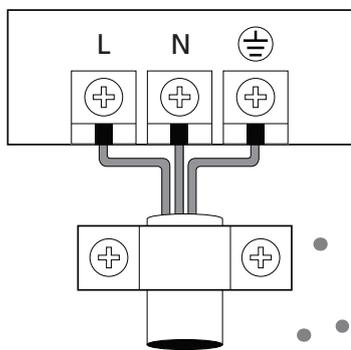
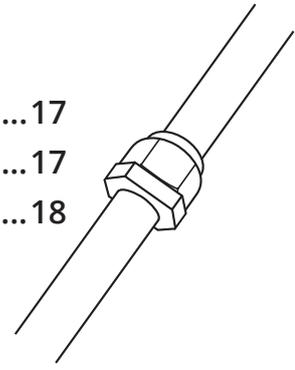
5	Installation Außengerät	12
	Installationsanleitung für das Außengerät.....	12
	Typen der Außeneinheit und technische Spezifikationen.....	13
	Hinweise zur Lochbohrung in der Wand	14



6	Installation der Ablaufleitung.....	15
----------	-------------------------------------	----

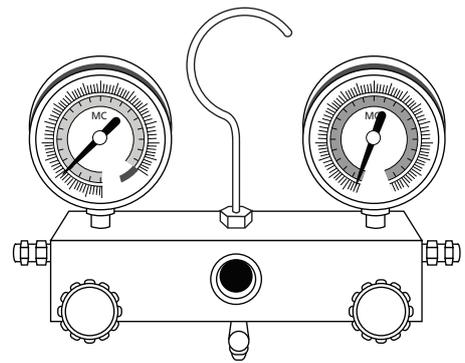


7 Anschluss von Kältemittelleitungen	17
Hinweise zur Rohrlänge und zum Heben	17
Anweisungen zum Anschließen von Kühlmittelleitungen	18



8 Verkabelung	20
Verkabelung der Außeneinheit	20
Verkabelung der Inneneinheit	21
Stromversorgung-Spezifikationen	22

9 Luftentleerung	23
Entleerungsanleitung	23
Hinweis zur Kühlmittelfüllung	25

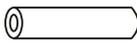
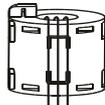


10 Testbetrieb	20
-----------------------------	-----------

Bauteile

1

Das Klimatisierungssystem besteht aus den folgenden Komponenten. Benutzen Sie alle Teile und Bauteile der Anlage um die Klimaanlage zu installieren. Eine eventuell unsachgemäße Installation kann zu einem Wasserauslauf, Stromschlag und Zerstörung des Geräts führen.

	NAME	FORM	MENGE
Komponenten des Kühlsystems	Schallabsorbierendes/isolierendes Futter (bei bestimmten Modellen)		2
Installationskomponenten	Haken		2
Komponenten des Ablaufrohrs (für Kühlen & Heizen)	Ablaufstutzen (einige Modelle)		1
	Dichtungsring (bestimmte Modelle)		1
EMC Magnetring	Magnetring (Wickeln Sie die elektrischen Drähte S1 & S2 (P & Q & E) zweimal um den Magnetring)	 S1&S2(P&Q&E)	1
	Magnetring (Heben Sie das Verbindungskabel zwischen den Innen- und Außeneinheiten nach der Installation an)		1
Weiteres	Benutzerhandbuch		1
	Installationshandbuch		1
	Transportverbindungsstück (Φ12.7-Φ15.9)/(Φ0.5in-Φ0.63in) (mit der Innen- oder Außeneinheit verpackt, abhängig vom Modell) HINWEIS: Die Rohrgröße kann je nach Modell variieren. Um einzelne Rohrgrößenanforderungen zu decken, brauchen die Anschlüsse manchmal ein Transportverbindungsstück, das an das Außengerät angebracht wird.		1
	Transportverbindungsstück (Φ6.35-Φ9.52)/(Φ0.25in-Φ0.37in) (ist in der Innen- oder Außeneinheit enthalten (je nach Modell)) HINWEIS: Die Rohrgröße kann je nach Modell variieren. Um einzelne Rohrgrößenanforderungen zu decken, brauchen die Anschlüsse manchmal ein Transportverbindungsstück, das an das Außengerät angebracht wird.		1
	Transportverbindungsstück (Φ9.52-Φ12.7)/(Φ0.375in-Φ0.5in) (mit dem Innen- oder Außengerät verpackt, abhängig vom Modell) HINWEIS: Die Rohrgröße kann je nach Modell variieren. Um einzelne Rohrgrößenanforderungen zu decken, brauchen die Anschlüsse manchmal ein Transportverbindungsstück, das an das Außengerät angebracht wird.		1
	Rotes kurzes Kabel angeschlossen (Klemmenblockklemme W / L des Außengeräts wird auf Kurzschluss angewendet.)		1

Optionales Zubehör

- Es gibt zwei Fernbedienungstypen: drahtgebundener, drahtlose. Wählen Sie eine Fernbedienung, die Ihren Anforderungen und Bedürfnissen entspricht, und installieren Sie sie an der richtigen Stelle. Konsultieren Sie Verzeichnisse und technische Handbücher, um den geeigneten Typ auszuwählen.

Vor Beginn der Installationsarbeiten, bitte sorgfältig die Sicherheitsvorkehrungen lesen.

Unsachgemäße Installation aufgrund von Unkenntnis kann zu Zerstörung oder Verletzung führen. Die Schwere des eventuellen Schadens oder der Verletzung wird als **WARNUNG** oder **VORSICHT** angegeben.



WARNUNG

Die Nichtbeachtung einer Warnung kann einen Tod zur Folge haben. Das Gerät muss gemäß den nationalen Vorschriften installiert werden.



VORSICHT

Die Nichteinhaltung einer Warnung kann zu Verletzungen oder Sachschäden führen.



WARNUNG

- **Vor Beginn der Installationsarbeiten, bitte sorgfältig die Sicherheitsvorkehrungen lesen.**
- In manchen Betriebsumfeldern, wie Küchen, Rechenzentren (server) usw., wird die Nutzung von speziell ausgelegten Klimaanlage empfohlen.
- **Nur lizenzierte Techniker können diese Klimaanlage installieren, warten und reparieren.** Eine eventuell unsachgemäße Installation kann zu einem Stromschlag, Kurzschluss, Ausfluss, Brand oder einer Störung am Gerät oder zu anderen Materialschäden beitragen.
- **Unbedingt die Anleitungen beachten, die in diesem Handbuch erwähnt werden.** Eine eventuell unsachgemäße Installation kann zu einem Stromschlag, Kurzschluss, Ausfluss, Brand oder einer Störung am Gerät beitragen.
- Bevor Sie dieses Gerät installieren, beachten Sie bitte ob starker Wind, intensive Wetterbedingungen oder Erdbeben das Gerät beeinflussen können und wählen Sie einen geeigneten Installationsort. Andernfalls kann das Gerät beschädigt werden.
- Vergewissern Sie sich nach der Installation dass keine Kühlmittel-Leckagen vorhanden sind und dass das Gerät richtig funktioniert. Das Kühlmittel ist giftig und entzündlich und bildet eine ernste Gefahr für Gesundheit und Sicherheit.

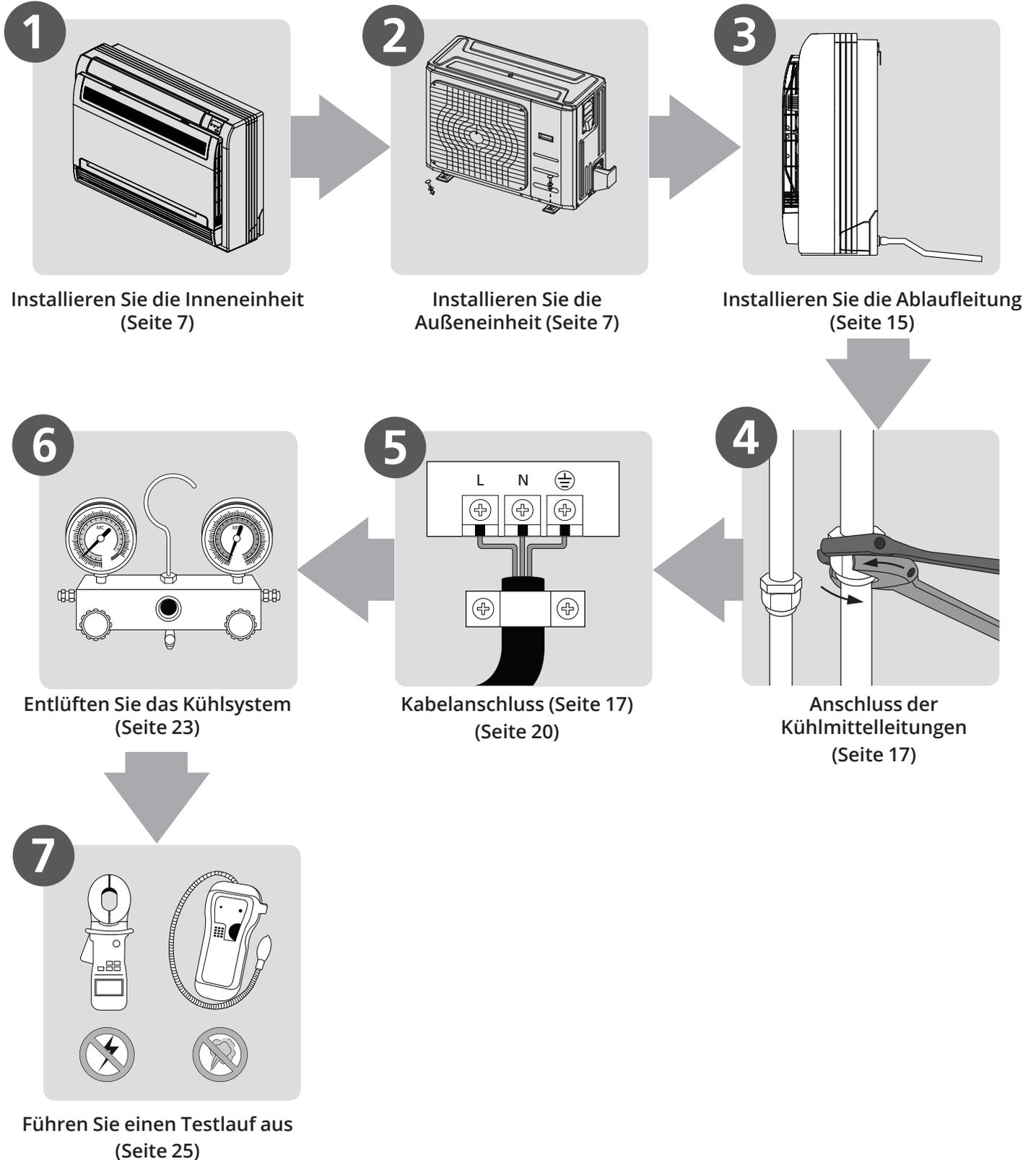
Hinweise zu fluorierten Gasen

1. Diese Klimaanlage enthält fluorierte Gase. Spezifische Informationen zu Gasart und Menge finden Sie im entsprechenden technischen Datenblatt des Geräts.
2. Installations-, Inspektions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten an dieser Anlage müssen durch eine zertifizierte Fachperson durchgeführt werden.
3. Die Deinstallation und das Recycling des Produkts muss von einem lizenzierten Techniker durchgeführt werden.
4. Wenn in der Anlage ein Leckage-Erkennungssystem installiert ist, muss dieses mindestens einmal alle 12 Monate kontrolliert werden.
5. Wenn das Gerät auf Lecks geprüft wird, wird empfohlen, den Verlauf mit allen Prüfungen aufzuzeichnen.

Überblick der Installation

3

INSTALLATIONSPROZESS



Installation der Inneneinheit

4

Teile der Inneneinheit

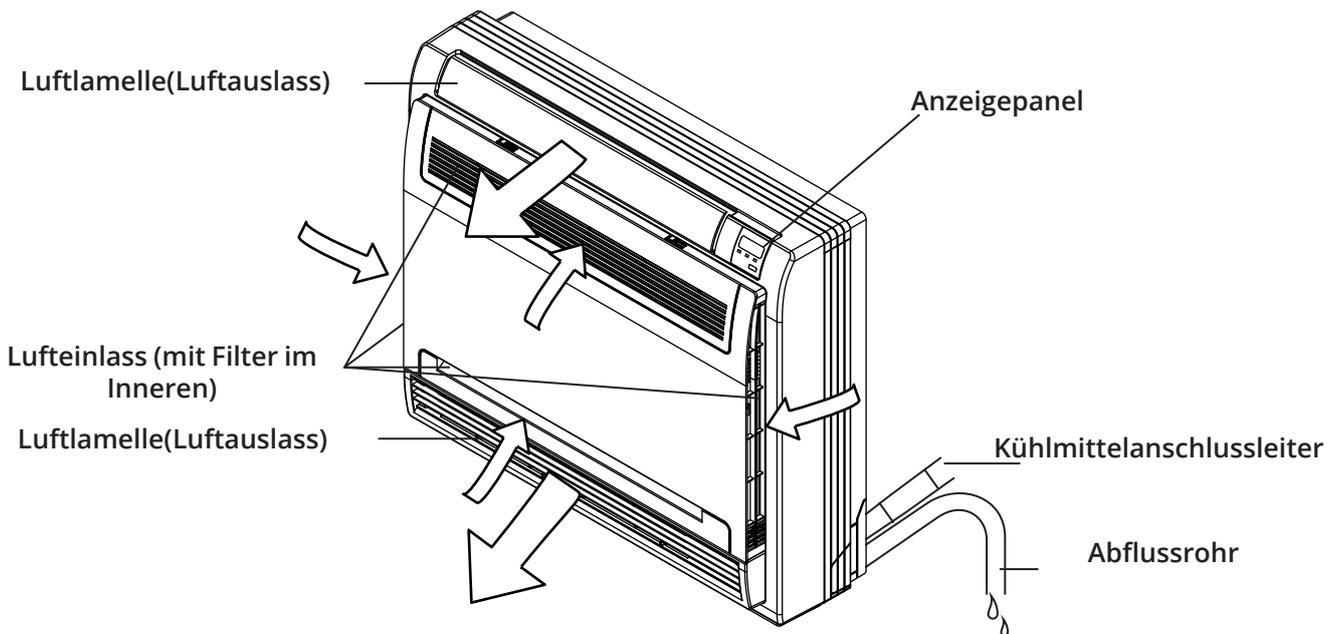


Abb. 4.1

Sicherheitshinweise



WARNUNG

- Platzieren Sie das Innengerät vorsichtig so, dass es sein Gewicht halten kann. Wenn der Punkt nicht fest oder stark ist, kann das Gerät herunterfallen und Verletzungen, die Zerstörung des Geräts oder den Tod verursachen.
- **Platzieren** Sie das Innengerät nicht in einem Badezimmer oder einer Waschküche auf, da Feuchtigkeit einen Kurzschluss im Gerät verursachen und die Kabel oxidieren kann.



VORSICHT

- Platzieren Sie die Innen- und Außengeräte sowie die Kabel mindestens 1 m von Fernsehgeräten oder Radios entfernt, um Interferenzen zu vermeiden. Je nach Gerät reicht der Abstand von 1 m (3.2') möglicherweise nicht aus.
- Wenn das Innengerät auf einer Metalloberfläche installiert ist, muss es gut geerdet sein.

Installationsanleitung für das Innengerät

HINWEIS: Der Panelanschluss muss durchgeführt werden, nachdem die Kabel und Rohre angeschlossen sind.

1. Schritt: Wählen Sie einen Installationsort

Das Innengerät sollte an einem Ort installiert werden, der den folgenden Spezifikationen entspricht:

- ☑ Ausreichender Raum für Installation und Wartung.
- ☑ Ausreichend Platz für die Anschluss- und Ablaufleitung.
- ☑ Die Oberfläche kann dem Gerät standhalten.
- ☑ Lufteintritt und Luftaustritt sind nicht behindert.
- ☑ Die Luftverteilung kann den gesamten Raum abdecken.
- ☑ Es gibt keine direkte Strahlung von den Heizgeräten.

! VORSICHT

Stellen Sie das Gerät nicht in folgenden Bereichen auf:

- ⊘ Bereiche mit Erdbohrung oder Ölbohrung
- ⊘ Küstengebiete mit hohem Salzgehalt in der Luft
- ⊘ Bereiche mit ätzenden Gasen in der Luft, z. B. in der Nähe von heißen Quellen
- ⊘ Bereiche mit Leistungsschwankungen, wie z. B. Fabriken
- ⊘ Geschlossene Bereiche wie Schränke
- ⊘ Bereiche mit starken elektromagnetischen Wellen
- ⊘ Bereiche mit brennbaren Stoffen oder Gasen
- ⊘ Räume mit hoher Luftfeuchtigkeit, wie Badezimmer oder Reinigungen

VORGESCHLAGENE ABSTÄNDE ZWISCHEN DEM INNENGERÄT

Die Installation des Innengeräts muss den in der nachstehenden Abbildung angegebenen Spezifikationen entsprechen. (Siehe Abbildung 4.2)

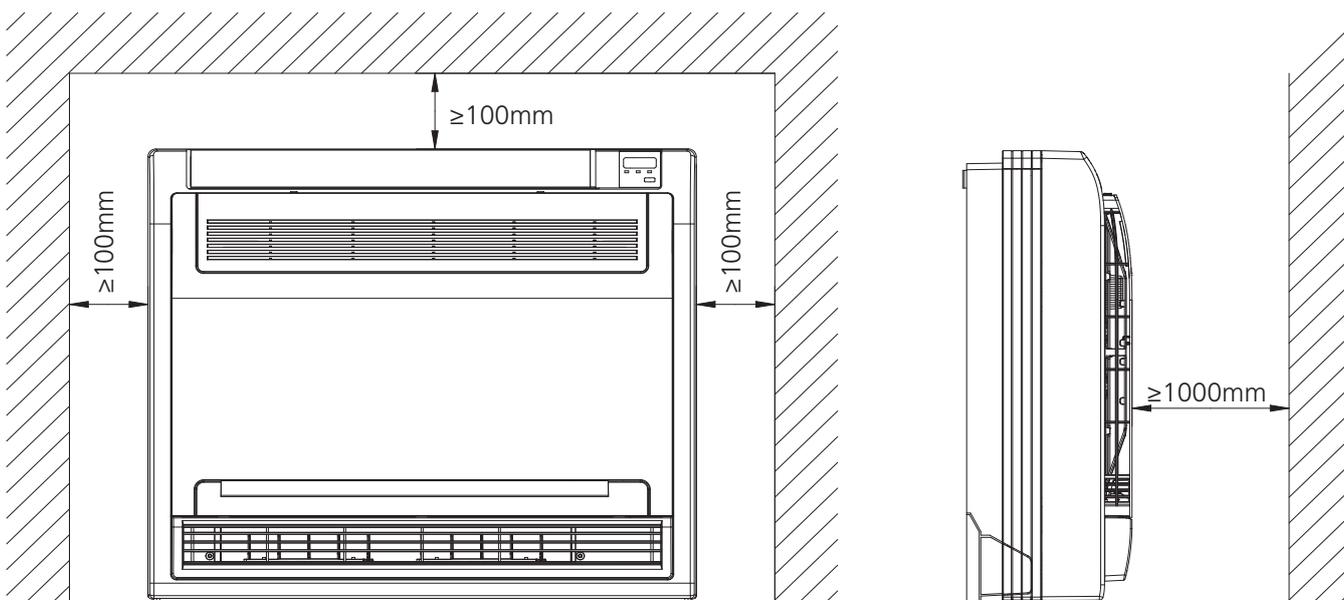


Abb. 4.2

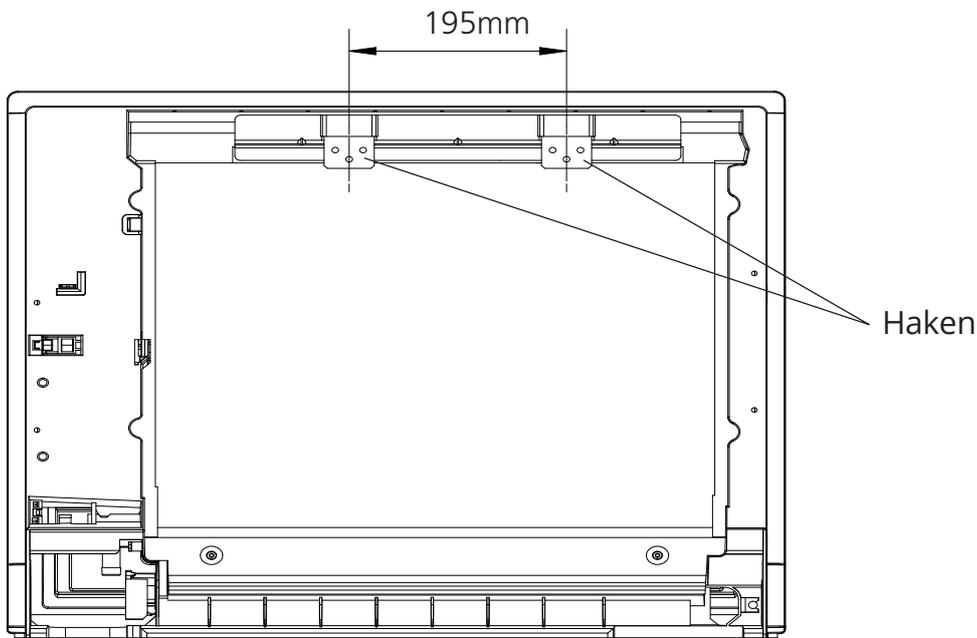
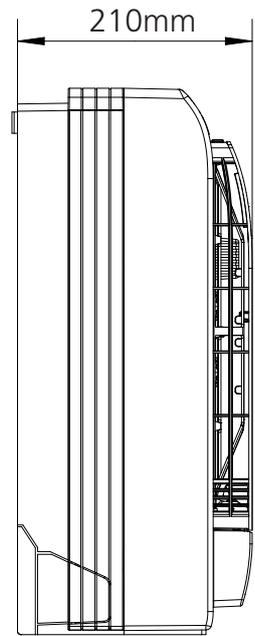
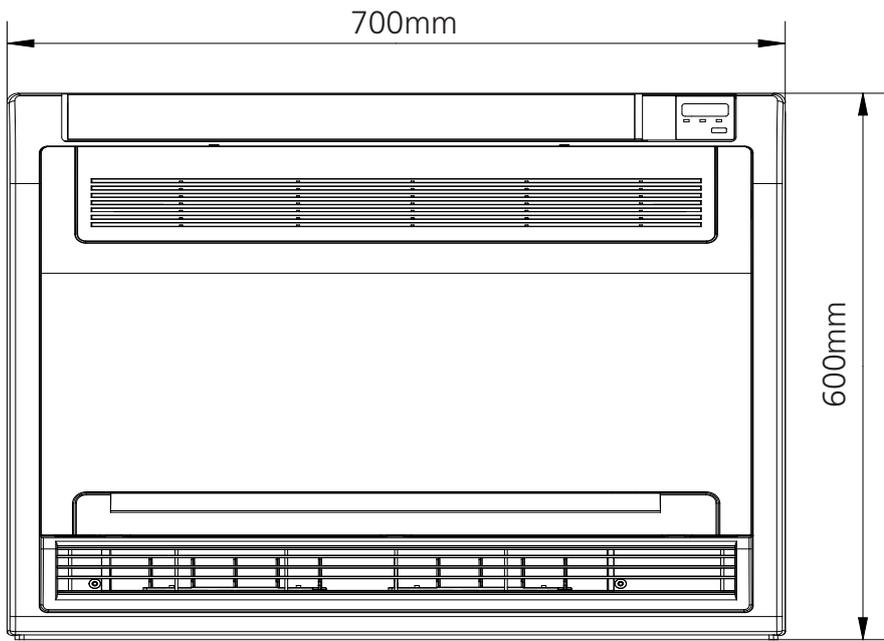


Abb. 4.3

SCHRITT 2: Installation des Hauptgehäuses

Installieren Sie den Haken, indem Sie ihn an die Wand schrauben.

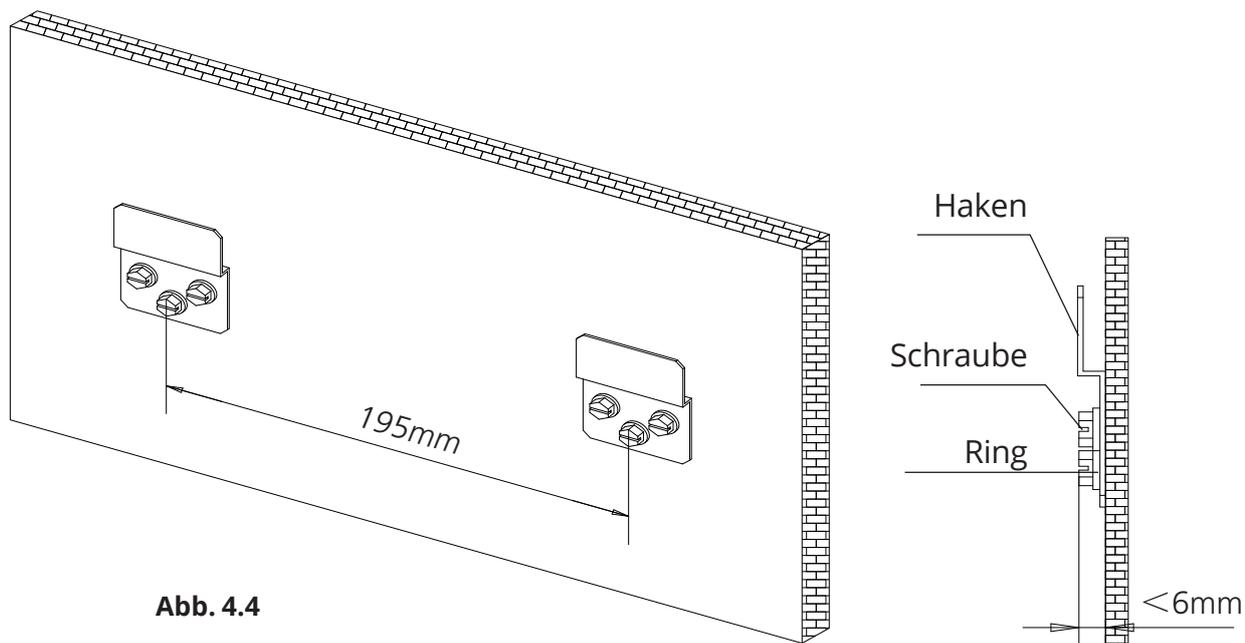


Abb. 4.4

Hängen Sie das Innengerät an den Haken.
(Der untere Teil des Gehäuses kann den Boden berühren oder in einer geneigten Position bleiben, das Gehäuse muss jedoch vertikal installiert werden.)

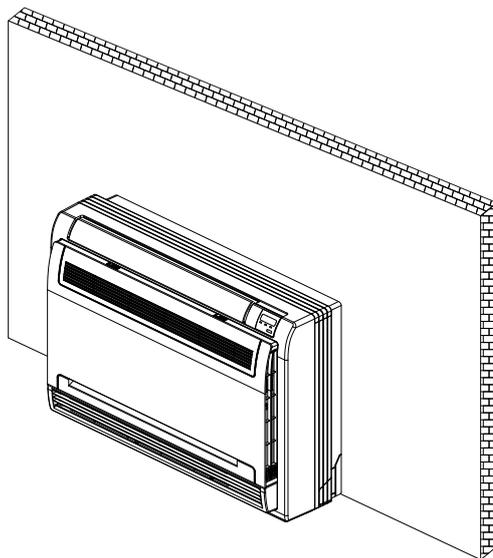


Abb. 4.5

3. Schritt: Entfernen der Inneneinheit zum Anschließen der Kabel

1. Öffnen Sie die den Frontpanel

Schieben Sie die beiden Anschlüsse rechts und links, bis sie einrasten.

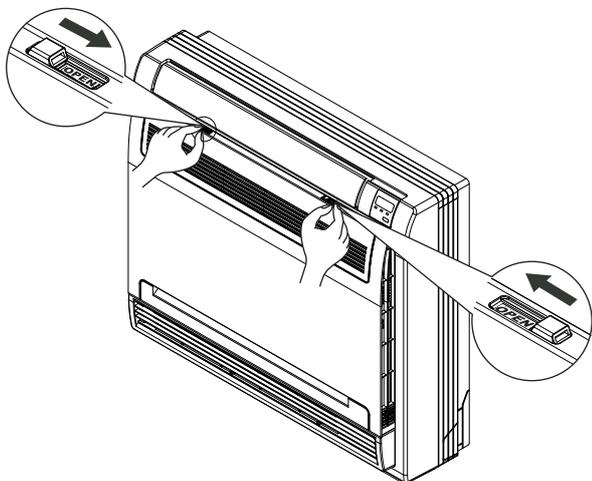


Abb. 4.6

2. Entfernen Sie den Frontpanel

Entfernen Sie den Ring. Lassen Sie den Frontpanel nach vorne fallen und entfernen Sie es.

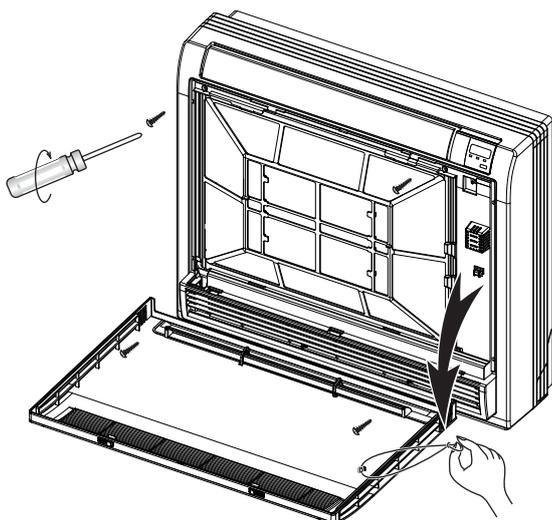


Abb. 4.7

3. Entfernen Sie den Frontpanel.

Entfernen Sie die vier Schrauben (siehe Abb. 4.7). Öffnen Sie die Unterseite der Platine in einem Winkel von 30 Grad. Heben Sie die Oberseite an. (Siehe Abbildung 4.8)

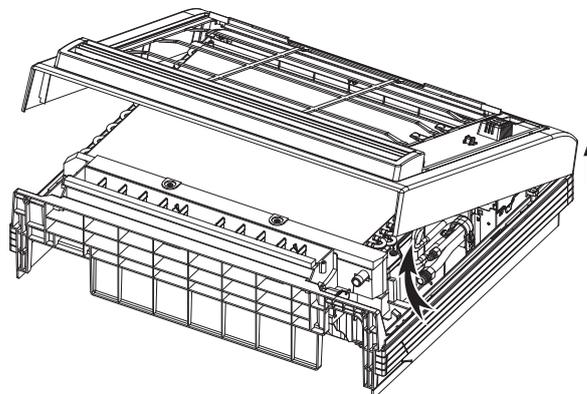


Abb. 4.8

HINWEIS: Alle Anweisungen in diesem Handbuch dienen zur Erläuterung. Die Klimaanlage, die Sie gekauft haben, kann eventuell Unterschiede aufweisen.

4. Schritt: Richten Sie eine Netzwerkadresse ein (einige Modelle) (Nur das 18000Btu/h-Gerät verfügt über den Modus zum Einstellen der Netzwerkadresse.)

Jede Klimaanlage hat nur ein Netzwerk, um sich vom anderen zu unterscheiden. Die Adresse der Klimaanlage im LAN wird von den Gebern S1 und S2 auf der Steuerplatine des Innengeräts eingestellt und der Einstellbereich liegt zwischen 0 und 63.

Tabelle 4.1

Schalter wechseln		Netzwerk- adresscode
S1	S2	
		00~15
		16~31
		32~47
		48-63

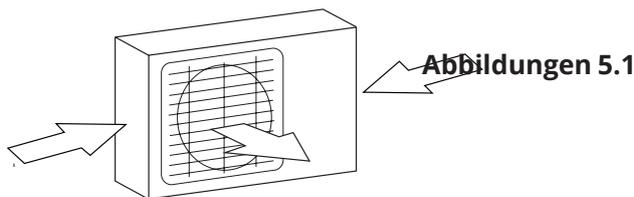
Installationsanleitung für das Außengerät

1. Schritt: Wählen Sie einen Installationsort

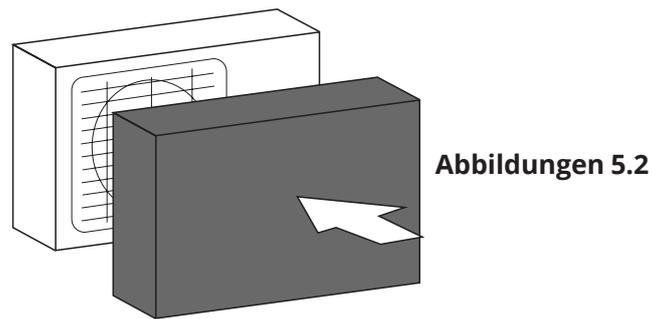
Die Außeneinheit muss an einem Ort installiert werden, der folgenden Bedingungen entspricht:

- ☑ So nah wie möglich an der Inneneinheit.
- ☑ Sorgen Sie für ausreichenden Platz für Installations- und Wartungsarbeiten. Lufteinlass und Luftauslass dürfen nicht gesperrt werden oder starkem Wind ausgesetzt sein. Stellen Sie sicher dass der Ort an dem das Gerät installiert wird nicht durch Schneetreiben, Blattanhäufungen oder anderem Geschiebe beeinflusst wird. Wenn möglich, stellen Sie eine Markise über dem Gerät auf. Sorgen Sie dafür dass die Markise nicht den Luftstrom behindert.
- ☑ Der Installationsort muss trocken und ausreichend belüftet sein.
- ☑ Es muss genügend Platz für die Montage der Verbindungsrohre und der Kabel, sowie für den Zugang für Wartungsarbeiten vorhanden sein.

- ☑ Das Gebiet darf nicht durch entzündliche Gase und Chemikalien belastet sein.
- ☑ Die Länge des Rohrs zwischen Innen- und Außeneinheit darf nicht die maximal erlaubte Rohrlänge überschreiten.
- ☑ Stellen Sie das Gerät nach Möglichkeit **NICHT** an einem Ort mit starker Sonneneinstrahlung auf.
- ☑ Falls möglich, sorgen Sie dafür dass sich das Gerät möglichst weit von den Wohnungen der Nachbarn befindet damit diese nicht vom Lärm des Geräts gestört werden.
- ☑ Wenn der Aufstellplatz starkem Wind ausgesetzt ist, z.B. in Küstennähe, muss das Gerät sehr nah an der Wandfläche installiert werden um es vor dem Wind zu schützen. Wenn erforderlich benutzen Sie eine Markise. (Siehe Abbildungen 5.1 und 5.2)
- ☑ Installieren Sie die Innen- und Außeneinheit, die Kabel und die Leitungen in einem Abstand von mindestens 1 Meter zu Fernseh- oder Radiogeräten, damit kein Rauschen und Bildverzerrungen entstehen. Abhängig von der Radiowellenfrequenz kann der 1 Meter Abstand möglicherweise nicht ausreichend sein um Interferenz zu vermeiden.



Abbildungen 5.1



Abbildungen 5.2

2. Schritt: Aufstellung der Außeneinheit

Befestigen Sie die Außeneinheit mit Hilfe von Ankerschrauben (M10)

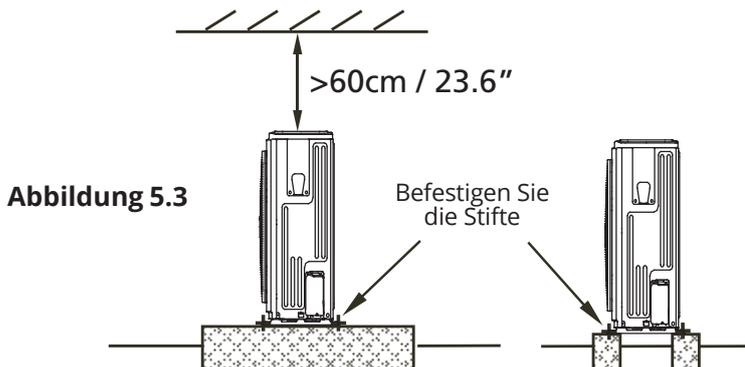


Abbildung 5.3

! VORSICHT

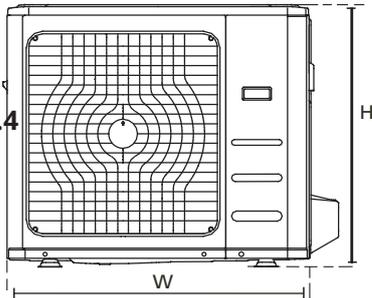
- Entfernen Sie mögliche Hindernisse, die den Luftumlauf beeinträchtigen können.
- Informieren Sie sich über die Längenvorschriften damit sie feststellen können ob genügend Platz für die Installation und Wartung vorhanden ist.

Typen und Spezifikationen der Außeneinheiten

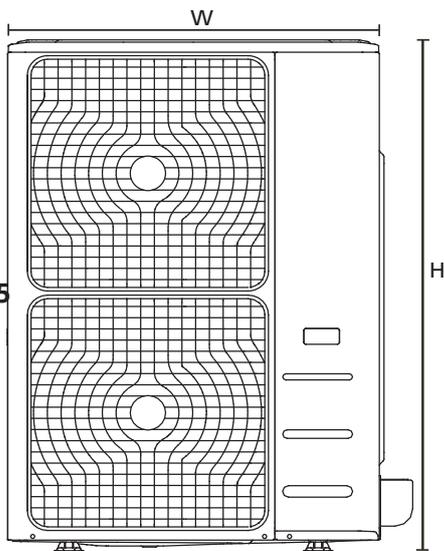
Split-Außeneinheit

(Siehe Abbildungen 5.4, 5.5, 5.6, 5.7 und Tabelle 5.1)

Abbildungen 5.4



Abbildungen 5.5



Abbildungen 5.6

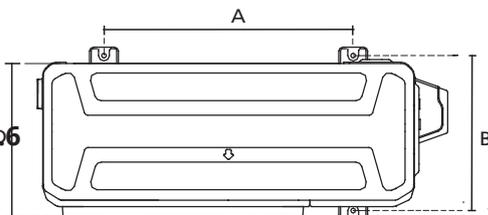
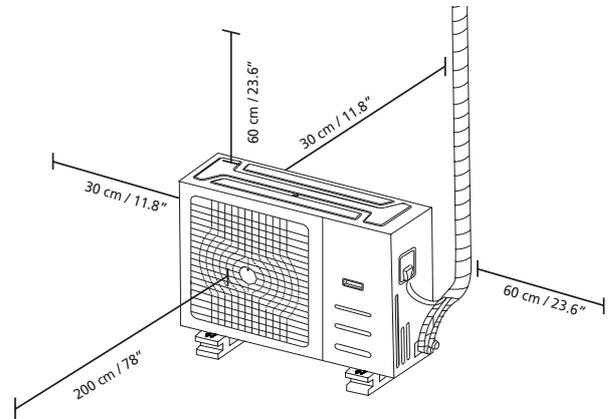


Tabelle 5.1:
Längenvorschriften für die Split-Außeneinheit
(Einheit: mm/Zoll)

Abmessung Abstände der Außeneinheit	Abstand A	Abstand B
760x590x285 (29.9x23.2x11.2)	530 (20.85)	290 (11.4)
780x540x250 (30.7x21.25x9.85)	549 (21.6)	276 (10.85)
810x558x310 (31.9x22x12.2)	549 (21.6)	325 (12.8)
845x700x320 (33.27x27.5x12.6)	560 (22)	335 (13.2)
770x555x300 (30.3x21.85x11.8)	487 (19.2)	298 (11.7)
800x554x333 (31.5x21.8x13.1)	514 (20.24)	340 (13.39)
845x702x363 (33.27x27.6x14.3)	540 (21.26)	350 (13.8)

HINWEIS: Der minimale Abstand zwischen Außeneinheit und Wänden, wie in der Installationsanleitung beschrieben, gilt nicht für luftdicht verschlossene Zimmer. Sorgen Sie dafür dass das Gerät in mindestens zwei der drei Richtungen (X, Y, Z) (Siehe Abbildung 5.7) frei von Hindernissen bleibt.



Abbildungen 5.7

Reihen pro Installation

Tabelle 5.2: Die Relation zwischen H, A und L ist folgende

	L	A
$L \leq H$	$L \leq 1/2H$	25 cm / 9.8" oder mehr
	$1/2H < L \leq H$	30 cm / 11.8" oder mehr
$L > H$	Kann nicht installiert werden	

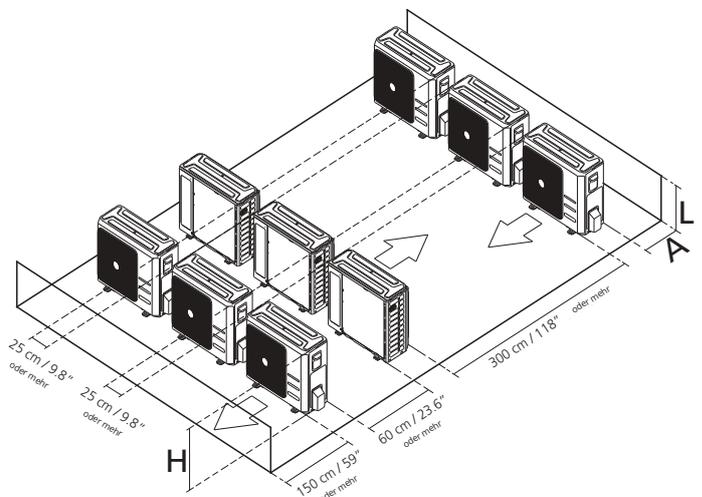


Abbildung 5.8

Installation des Ablaufanschlusses

Wenn das Ablaufverbindungsstück eine Gummidichtung hat (siehe Abbildung 5.9-A), gehen Sie wie folgt vor:

1. Setzen Sie die Gummidichtung in das Ende des Ablauf-Verbindungsstücks ein, das an die Außeneinheit angeschlossen ist.
2. Führen Sie das Ablaufrohr in die Öffnung im Kondensatsammelbehälter der Einheit ein.
3. Drehen Sie das Ablaufrohr um 90 °, bis es einrastet und zur Vorderseite des Geräts zeigt.
4. Verbinden Sie ein Ablauf-Verlängerungsrohr (nicht im Lieferumfang enthalten) um das Wasser vom Gerät wegzuleiten, wenn es sich im Heizmodus befindet.

Wenn das Abflussrohr keine Gummidichtung hat (siehe Abb. 5.9 - B), gehen Sie wie folgt vor:

1. Führen Sie das Ablaufrohr in die Öffnung im Kondensatsammelbehälter der Einheit ein. Das Abfluss-Verbindungsstück rastet in seine Stelle ein.
2. Verbinden Sie ein Abfluss-Verlängerungsrohr (nicht im Lieferumfang enthalten) um das Wasser vom Gerät wegzuleiten, wenn es sich im Heizmodus befindet.

HINWEIS: Sorgen Sie dafür dass der Ablauf an einer sicheren Stelle stattfindet, wo keine Schäden durch das Wasser entstehen können und keine Rutschgefahr besteht.

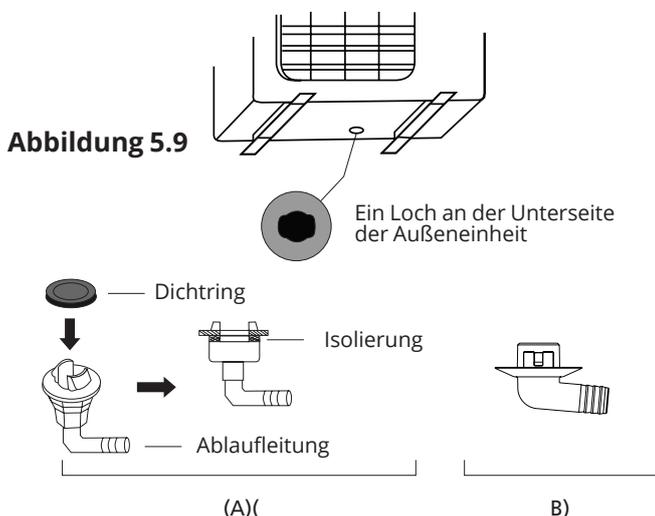
Hinweise zur Lochbohrung in der Wand

Sie müssen ein Loch in die Wand für die Kältemittelleitungen und das Signalkabel bohren, um das Innengerät mit dem Außengerät zu verbinden.

1. Stellen Sie die Stelle der Bohrung in Beziehung zum Aufstellort der Außeneinheit fest.
2. Öffnen Sie mit Hilfe einer Lochsäge eine 65-mm (2.5") große Bohrung in der Wand.

HINWEIS: Achten Sie beim Bohren des Lochs darauf, dass Sie keine Drähte, Wasserleitungen und andere empfindliche Einrichtungen durchstechen.

3. Setzen Sie den Schutzmantel in die Bohrung. Somit, werden die Enden der Bohrung geschützt und der Verschluss am Ende der Installationsarbeiten erleichtert.



Installation des Abflussleitung

6

Die Abflussleitung dient zum Ablauf von Wasser aus dem Gerät.
Eine unsachgemäße Installation kann zu Schäden am Gerät und zu Materialschäden führen.

! VORSICHT

Isolieren Sie alle Rohrleitungen, um Kondensation zu vermeiden, die Schäden verursachen kann.

- Wenn das Abflussrohr verbogen oder falsch installiert wird, kann Wasser austreten und Fehlfunktionen verursachen.
- Im HEIZEN-Modus lässt das Außengerät Wasser ab. Stellen Sie sicher, dass der Ablaufschlauch korrekt installiert ist, um ein Auslaufen zu vermeiden.
- **KEINESFALLS** das Abflussrohr kräftig ziehen, da dies die Verbindung unterbrechen kann.

HINWEIS ZUM KAUF DER ROHRE

Die Installation erfordert einen Polyethylen-schlauch (Außendurchmesser = 3,7-3,9 cm, Innendurchmesser = 3,2 cm), der bei einem Geschäft oder einem offiziellen Händler erhältlich ist.

Interne Installation der Abflussleitung

Installieren Sie das Abflussrohr wie in Abb. 6.2 präsentiert.

1. Decken Sie das Abflussrohr mit einer Wärmeisolierung ab, um Kondensation und Leckagen zu vermeiden.
2. Schließen Sie den Ablaufrohreinlass an das Auslassrohr des Geräts an. Drehen Sie die Rohrdüse und befestigen Sie sie mit einem Nagel. (Siehe Abbildung 6.1)

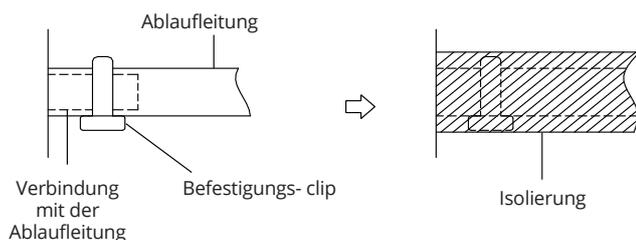


Abbildung 6.1

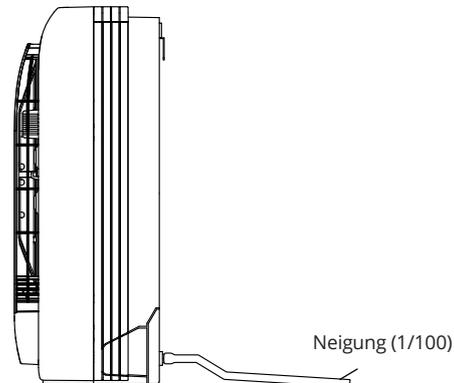


Abbildung 6.2

HINWEIS FÜR DIE INSTALLATION DES ABFLUSSROHRS

- Ziehen Sie, bei Verwendung eines umfangreichen Abflussrohrs den inneren Anschluss mit einem zusätzlichen Schutzrohr fest. Dies verhindert, dass es gelöst wird.
- Die Ablaufleitung muss um mindestens 1/100 nach unten geneigt sein, um zu verhindern, dass das Wasser wieder in die Klimaanlage gelangt.
- Eine unsachgemäße Installation kann dazu führen, dass das Wasser zum Gerät zurückkehrt und zu Überschwemmungen führt.

HINWEIS: Wenn Sie mehrere Ablaufrohre anschließen, installieren Sie die Rohre wie in Abb. 6.3

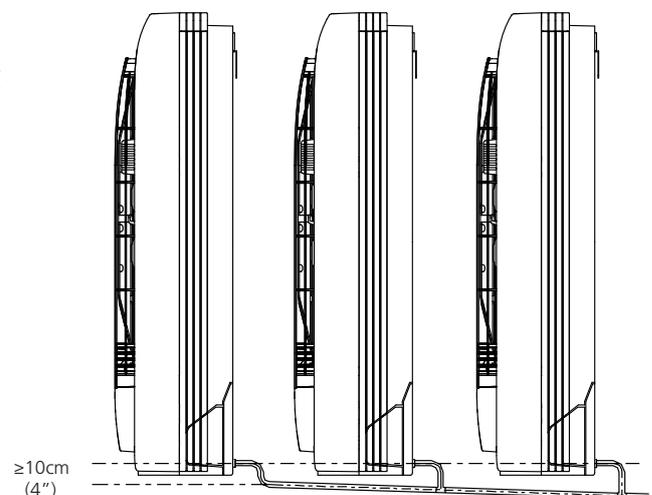


Abbildung 6.3

- Öffnen Sie mit einem 65-mm-Bohrer ein Loch an der Wand. Stellen Sie sicher, dass das Loch in einem kleinen Winkel nach unten geöffnet ist, sodass die Außenkante des Lochs um etwa 12 mm (0,5 ") unter der Innenkante liegt. Dies gewährleistet einen ordnungsgemäßen Ablauf des Wassers (Siehe Abb. 6.4). Installieren Sie den Lochschutz an der Wand zum Schutz und zur besseren Abdichtung nach Abschluss der Installation.

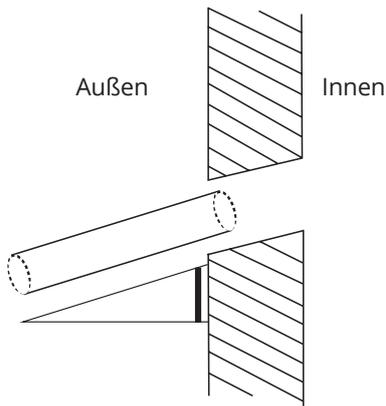


Abb. 6.4

HINWEIS: Bei der Bohrung des Mauerwerks müssen Sie aufpassen, damit Sie keine Kabel, Wasserrohre oder andere empfindliche Anlagen verletzen.

- Führen Sie den biegbaren Ablaufrohr durch das Wandloch. Stellen Sie sicher, dass das Wasser an den von Ihnen festgelegten Punkt geleitet wird, ohne Probleme oder Katastrophen zu verursachen.

HINWEIS: Der Ablaufauslass muss sich mindestens 5 cm (1.9 ") über dem Boden befinden. Wenn es den Boden berührt, ist das Gerät möglicherweise blockiert und funktioniert nicht richtig. Wenn Sie Wasser direkt in einer Abfuhrung leiten, stellen Sie sicher, dass der Ablauf ein U- oder S-Rohr hat, um Gerüche zu beseitigen, die ansonsten im Hause gelangen würden.

Sicherheitshinweise

WARNUNG

- Alle Verrohrungen am Installationsort müssen durch eine Fachperson durchgeführt werden und den örtlichen und nationalen Vorschriften entsprechen.
- Wenn das Klimagerät in einem kleinen Zimmer installiert wird, müssen geeignete Maßnahmen getroffen werden, damit im Fall einer Leckage die Kühlmittelansammlung innerhalb des Zimmers nicht die Sicherheitsgrenzwerte überschreitet. Wenn der Kühlmittelausfluss und die Ansammlung den vorgegebenen Grenzwert überschreitet, können Gefahren auf Grund von Sauerstoffmangel entstehen.
- Während der Installation des Kühlsystems ist darauf zu achten, dass keine Luft, Staub, Feuchtigkeit oder Fremdkörper in die Leitungen des Kühlmittels eindringen. Die Verschmutzung des Systems kann die Kühlleistung vermindern oder zu hohem Druck im Kühlzyklus, Explosion oder Verletzung führen.
- Lüften Sie sofort den Raum wenn ein Kühlmittelausfluss während der Installation passiert. Das ausströmende Kühlgas ist sowohl giftig als auch entzündlich. Sorgen Sie dafür, dass nach Abschluss der Installationsarbeiten kein Kühlmittelausfluss vorhanden ist.

Hinweise zur Rohrlänge und zum Heben

Stellen Sie sicher, dass die Länge des Kühlmittelrohrs, die Anzahl der Umdrehungen und der Hub zwischen den inneren und äußeren Einheiten den in Tabelle 7.1 angegebenen Spezifikationen entsprechen:

Tabelle 7.1: Maximale Längen und Höhen basierend auf Modellen. (Einheit: m/ft.)

Modelltyp	Leistung (Btu/h)	Rohrlänge	Maximales Anheben
Frequenzumstellung auf Klimaanlage mit Split- Typ in Nordamerika, Australien und der Europäischen Union	<15K	25/82	10/32.8
	≥15K - <24K	30/98.4	20/65.6
	≥24K - <36K	50/164	25/82
	≥36K - ≤60K	65/213	30/98.4
Andere Split-Klimaanlagen	12K	15/49	8/26
	18K-24K	25/82	15/49
	30K-36K	30/98.4	20/65.6
	42K-60K	50/164	30/98.4

Anweisungen zum Anschließen von Kühlmittleitungen

! VORSICHT

- Der Leitungsabzweig muss waagrecht aufgesetzt werden. Ein Winkel von über 10° kann eine Funktionsstörung hervorrufen.
- **NICHT** das Verbindungsrohr aufsetzen bevor sowohl die Innen- als auch die Außeneinheit installiert worden sind.
- Isolieren Sie die Gas- und Flüssigkeitsleitungen, um ein Auslaufen zu verhindern.

1. Schritt: Schneiden der Rohre

Bei der Vorbereitung der Kühlmittelrohre müssen Sie besonders auf das richtige Schneiden und Aufweitung derer achten. Dies sichert hohe Leistungen und minimiert den Bedarf an häufiger Wartung. Bei Modellen mit Kühlmittel R32/R290 müssen sich die Rohranschlüsse außerhalb des Zimmers befinden.

1. Messen Sie den Abstand zwischen Innen- und Außeneinheiten.
2. Schneiden Sie mit einem Rohrschneider das Rohr etwas mehr als der Abstand den Sie gemessen haben.

! VORSICHT

NICHT das Rohr während des Schneidens verziehen. Während des Schneidens müssen Sie sehr vorsichtig sein damit Sie Schäden, Kratzer und Krümmungen vermeiden. Dies kann die Leistung des Geräts beeinträchtigen

1. Achten Sie darauf, dass Sie das Rohr in einem exakten Winkel von 90° schneiden. In Abbildung 7.1 finden Sie Beispiele für Schneidetechniken.

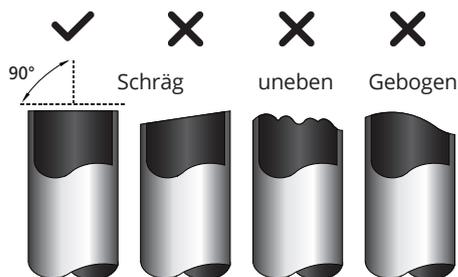


Abb. 7.1

2. Schritt: Grat entfernen.

Gräte können eine dichte Verbindung zwischen den Kühlmittelrohrteilen behindern. Grat muss vollkommen entfernt werden.

1. Halten Sie das Rohr mit einer Neigung nach unten, so dass kein Grat in das Rohr fallen kann.
2. Entfernen Sie mit einem Entgrater oder Hobelwerkzeug den Grat vom geschnittenen Rohrteil.

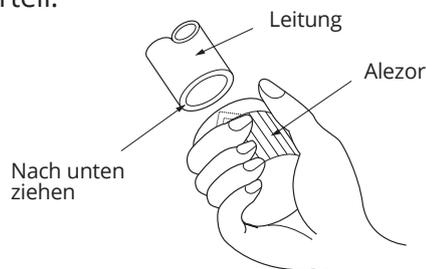


Abb. 7.2

3. Schritt: Aufweitung der Rohrenden

Um eine luftdichte Versiegelung zu erreichen, ist eine entsprechende Aufweitung erforderlich.

1. Nachdem Sie die Gräte vom geschnittenen Rohr entfernt haben, verschließen Sie die Enden mit PVC-Band, damit keine Fremdkörper in das Rohr gelangen können.
2. Decken Sie das Rohr mit Isoliermittel ab.
3. Setzen Sie Konusmuttern auf beide Rohrenden. Achten Sie darauf, dass sie in die richtige Richtung ausgerichtet sind, da sie nach der Aufweitung nicht geändert werden können. (Siehe Abbildung 7.3)

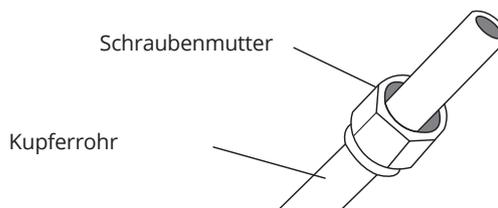


Abb. 7.3

4. Entfernen Sie das PVC-Band von den Rohrenden, wenn Sie bereit sind, die Aufweitungsdurchzuführen.
5. Befestigen Sie den Aufweitungszapfen am Rohrende. Das Rohrende muss sich über den Aufweitungszapfen hinaus erstrecken.

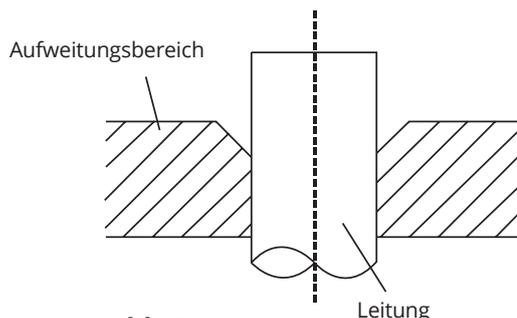
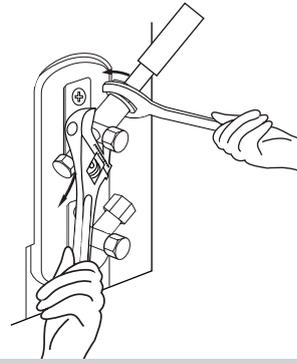


Abb. 7.4

- Setzen Sie das Aufweitungswerkzeug auf den Aufweitungszapfen.
- Drehen Sie den Handgriff des Aufweitungswerkzeugs im Uhrzeigersinn bis die Aufweitung des Rohrs vollendet ist. Aufweitung nach Abmessungen in Tabelle 7.2.

Tabelle 7.2: Erweiterung des Rohres über den Aufweitungszapfen hinaus



Rohrdurchmesser	Anzugsdrehmoment	Ausdehnungsmaß (A) (Einheiten mm / Zoll)		Form der konischen Verbindung
		Min.	Max.	
Ø 6.4	18-20 N.m (183-204 kgf.cm)	8.4/0.33	8.7/0.34	
Ø 9.5	25-26 N.m (255-265 kgf.cm)	13.2/0.52	13.5/0.53	
Ø 12.7	35-36 N.m (357-367 kgf.cm)	16.2/0.64	16.5/0.65	
Ø 15.9	45-47 N.m (459-480 kgf.cm)	19.2/0.76	19.7/0.78	
Ø 19.1	65-67 N.m (663-683kgf.cm)	23.2/0.91	23.7/0.93	
Ø 22	75-85 N.m (765-867kgf.cm)	26.4/1.04	26.9/1.06	

! VORSICHT

- Umwickeln Sie die Verrohrung mit Isoliermaterial. Ein direkter Kontakt mit blankem Rohr kann Verbrennungen bzw. Erfrierungen verursachen.
- Vergewissern Sie sich dass das Rohr ordnungsgemäß angeschlossen worden ist. Ein eventuell übermäßiges Anziehen kann zu einer Störung des aufgeweiteten Anschlusses, und ein zu lockeres Anziehen zu einer Leckage führen.

HINWEIS ZUM MINIMALEN BIEGERADIUS

Biegen Sie vorsichtig das Rohr in der Mitte, wie in folgendem Diagramm beschrieben. **NICHT** die Rohre mehr als 90 ° oder mehr als dreimal biegen.

- Entfernen Sie das Aufweitungswerkzeug und den Aufweitungszapfen und überprüfen Sie dann das Rohrende auf Risse und auf eine gleichmäßige Aufweitung.

Schritt 4: Verbindung der Rohre

Verbinden Sie zuerst die Kupferrohre mit dem Innengerät und dann mit dem Außengerät. Zuerst sollten Sie den Niederdruckschlauch und dann den Hochdruckschlauch anschließen.

- Beim Anschluss der Rohrverschraubungen müssen Sie eine dünne Schicht Öl für Kühlmittleitungen auf die konischen Rohrenden auftragen.
- Richten Sie die Mitten der beiden anzuschließenden Rohre aus.

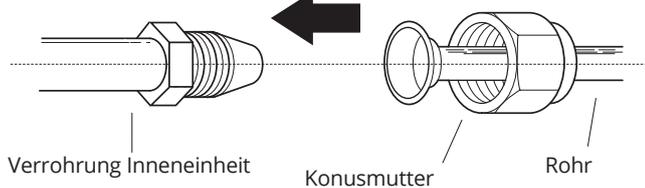
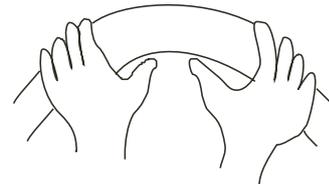


Abb. 7.6

- Ziehen Sie die Rohrverschraubung so fest wie möglich von Hand an.
- Halten Sie die Mutter mit einem Schraubenschlüssel auf der Verrohrung des Geräts fest.
- Während Sie die Mutter festhalten, ziehen Sie die Rohrverschraubung mit einem Drehmomentschlüssel fest an, gemäß den Drehmomentwerten der Tabelle 7.2.

HINWEIS: Benutzen Sie sowohl einen Ringschlüssel als auch einen Drehmomentschlüssel für den Anschluss bzw. die Entkopplung von Rohren an das bzw. vom Gerät.

Beugen Sie das Rohr mit dem Daumen



Min. Radius 10cm (3.9")

Abb. 7.8

- Nach dem Anschluss der Kupferrohre an die Inneneinheit, müssen Sie Stromkabel, Signalkabel und Verrohrung gemeinsam mit einem Band umwickeln.

HINWEIS: NICHT das Signalkabel mit anderen Kabeln binden. Wenn Sie das Obige binden, nicht umdrehen und kreuzen Sie das Signalkabel nicht mit einem anderen Kabel.

- Dieses Bündel durch die Wand führen und mit der Außeneinheit anschließen.
- Isolieren Sie alle Verrohrungen, einschließlich der Ventile der Außeneinheit.
- Öffnen Sie die Absperrventile der Außeneinheit damit der Fluss des Kühlmittels zwischen Innen- und Außeneinheit erfolgen kann.

! VORSICHT

Stellen Sie sicher, dass nach Abschluss der Installationsarbeiten kein Kühlmittelausfluss vorhanden ist. Wenn ein Kühlmittelausfluss vorhanden ist, müssen Sie sofort den Raum lüften und die Anlage entleeren (siehe Kapitel Entleerung in diesem Handbuch).

Sicherheitshinweise



WARNUNG

- Achten Sie darauf, die Stromversorgung zu trennen, bevor Sie Arbeiten am Gerät durchführen.
- Die gesamte Stromverkabelung muss gemäß den örtlichen und nationalen Vorschriften durchgeführt werden.
- Elektrische Verkabelungsarbeiten müssen durch einen Fachelektriker durchgeführt werden. Ein eventuell fehlerhafter Anschluss kann eine Störung des elektrischen Stromkreises, Verletzungen und Brand verursachen.
- Für dieses Gerät muss ein unabhängiger Stromkreis mit gesonderter Steckdose benutzt werden.
KEIN anderes Gerät oder Ladegerät an dieselbe Steckdose anschließen. Wenn die Leistung des Stromkreises nicht ausreichend ist oder eine unzulängliche Elektroarbeit vorliegt, kann ein Stromschlag, Brand oder Schaden am Gerät und anderen Objekten verursacht werden.
- Stromkabel an den Klemmen anschließen und mit Klemmstücken befestigen. Ein eventuell unsicherer Anschluss kann einen Brand auslösen.
- Vergewissern Sie sich dass die gesamte Verkabelung ordnungsgemäß durchgeführt wird und dass die Abdeckung der Steuerplatine korrekt eingesetzt worden ist. Anderenfalls kann eine Überhitzung an den Anschlussstellen, Brand und Stromschlag verursacht werden.
- Stellen Sie sicher, dass der Hauptversorgungsanschluss über einen Schalter implementiert wird, der alle Pole mit einem Spalt zwischen den Kontakten von mindestens 3mm (0,118 Zoll) isoliert.
- **NICHT** die Länge des Stromkabels ändern und benutzen Sie kein Verlängerungskabel.



VORSICHT

- Schließen Sie erst die Kabel der Außeneinheit bevor Sie diejenigen der Inneneinheit anschließen.
- Sorgen Sie dafür dass das Gerät geerdet ist. Das Erdungskabel sollte sich von Gasleitungen, Wasserversorgungsleitungen, Blitzableitern, Telefonkabeln oder anderen Erdungsleitern weg bewegen. Eine fehlerhafte Erdung kann zu einem Stromschlag führen.
- **NICHT** das Gerät an die Stromquelle anschließen, bis die gesamten Verkabelungen und Verrohrungen abgeschlossen sind.
- Achten Sie darauf dass sich Stromkabel nicht mit Signalkabeln überkreuzen, da so eine Signalverzerrung oder Störungen auftreten können.

Zur Vermeidung von Verzerrungen (Parasiten) beim Starten des Kompressors (die Angaben zur Stromversorgung des Geräts finden Sie auf dem Typenschild des Produkts.)

- Das Gerät muss an die Hauptsteckdose angeschlossen werden. Normalerweise, muss die Stromversorgung einen niedrigen Eingangswiderstand von 32 Ω aufweisen.
- Es darf kein anderes Gerät an denselben Leistungskreis angeschlossen werden.

ACHTEN SIE AUF DIE SICHERHEITSHINWEISE

Die Platine der Klimaanlage ist so konzipiert, dass sie über eine Sicherung gegenüber Überstrom verfügt. Die Sicherheitsvorschriften sind auf der Platine gedruckt,, z.B.: T5A/250VAC und T110A/250VAC.

Verkabelung der Außeneinheit



WARNUNG

Bevor jegliche Elektroarbeit oder Verkabelung durchgeführt wird, müssen Sie den Hauptschalter der Stromversorgung der Anlage abschalten.

1. Bereiten Sie das Kabel für den Anschluss vor
 - a. Zuerst müssen Sie eine geeignete Kabelgröße wählen bevor Sie mit der Vorbereitung des Anschlusses beginnen. Der zu verwendende Kabeltyp ist H07RN-F.

Tabelle 8.1: Minimaler Querschnitt für Leistungs- und Signalkabel - Nordamerika

Nennstrom des Geräts (A)	AWG
≤ 7	18
7 - 13	16
13 - 18	14
18 - 25	12
25 - 30	10

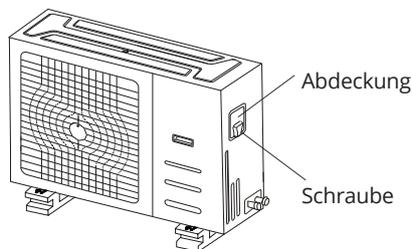
Tabelle 8.2: Andere Regionen

Nennstrom des Geräts (A)	Nennquerschnittfläche (mm ²)
≤ 6	0.75
6 - 10	1
10 - 16	1.5
16 - 25	2.5
25- 32	4
32 - 45	6

- b. Entfernen Sie mit einem Kabelabstreifer die elastische Isolierung an beiden Enden des Signalkabels, um ungefähr 15cm (5.9“) der enthaltenen Kabel zu enthüllen.
- c. Schneiden Sie die Isolierung von den Enden der Drähte ab.
- d. Mit Hilfe einer Kabelpresse, drücken Sie die Klemmen an die Enden der Kabel auf.

HINWEIS: Beim Anschluss der Kabel müssen Sie unbedingt dem Schaltplan folgen (er ist im Deckel der Schalttafel vorhanden).

2. Nehmen Sie den Deckel vom Elektrokasten der Inneneinheit ab. Wenn kein Deckel an der Außeneinheit vorhanden ist, demontieren Sie die Schrauben von der Wartungsplatte und entfernen die Schutztafel. (Siehe Abbildung 8.1)



3. Schließen Sie die Klemmen an Buchsen an. Ordnen Sie die Farben / Etiketten der Kabel den Etiketten der Klemmleiste zu und schrauben Sie die Klemme jedes Kabels auf die entsprechende Buchse fest.
4. Befestigen Sie das Kabel mit Hilfe des vorgesehenen Klemmstücks.
5. Isolieren Sie die Kabel, die nicht benutzt werden mit einem Isolierband. Sie müssen dafür sorgen dass sich die Kabel weit entfernt von Elektroteilen und Metallzubehör befinden.
6. Setzen Sie wieder die Abdeckung des Steuerkastens auf.

Verkabelung des Innengeräts

1. Bereiten Sie das Kabel für den Anschluss vor.
 - a. Entfernen Sie mit einem Kabelabstreifer die elastische Isolierung an beiden Enden des Signalkabels, um ungefähr 15cm (5.9“) des Kabels zu enthüllen.
 - b. Schneiden Sie die Isolierung von den Enden der Drähte ab.
 - d. Mit der Benutzung eines Drahtseiles drücken Sie die U-Laschen an den Drahtenden.
2. Drehen Sie die Montagehalterung des Sensorgeräts auf die andere Seite. Dann entfernen Sie die Abdeckung des Schaltkastens. (Entfernen Sie auch den Schaltkasten, wenn die Kapazität 18000btu / h beträgt und die Netzwerkfunktionalität aktiviert ist.)
3. Verbinden Sie die Klemmen mit den Buchsen. Passen Sie die Farben / Etiketten der Kabel mit den Etiketten der Klemmleiste zusammen und schrauben Sie die Klemme jedes Kabels auf die entsprechende Buchse. Siehe Seriennummer und Verdrahtungsplan auf der Abdeckung des elektronischen Steuerkastens.

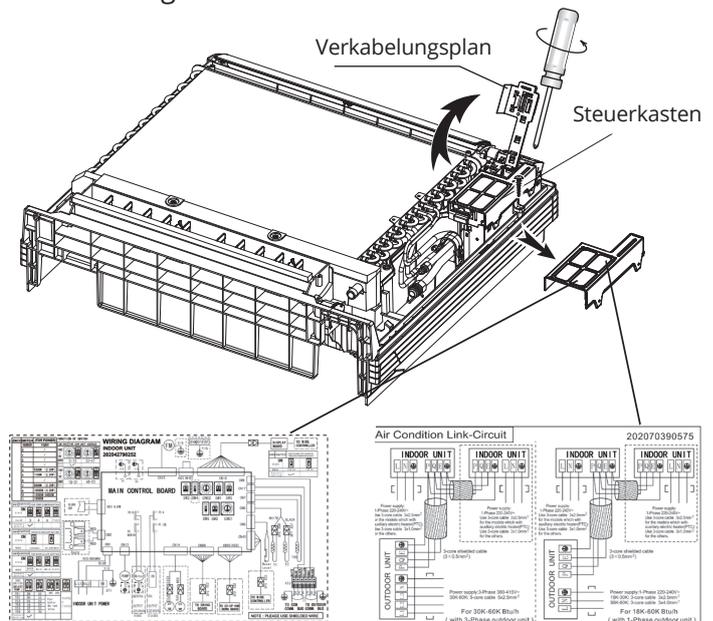


Abb. 8.2

! VORSICHT

- Beachten Sie beim Anschließen der Kabel unbedingt den Verdrahtungsplan.
 - Der Kühlmittelkreislauf kann sehr heiß werden. Halten Sie das Schnittstellenkabel vom Kupferrohr fern.
4. Befestigen Sie das Kabel mit der Kabelklemme. Das Kabel sollte nicht locker sein oder die Klemmen ziehen
 5. Setzen Sie wieder die Abdeckung des Steuerkastens auf.

Leistungsvorschriften

MODELL(Btu/h)		<16K	16K~18K
LEISTUNG	PHASE	1 PHASE	1 PHASE
	VOLT UND FREQUENZ	220-240V~,50Hz/60Hz	220-240V~,50Hz/60Hz
SCHALTER/ ELEKTRISCHE SICHERUNG (A)		20/16	20/16
LEISTUNG DER INTERNEN EINHEIT (mm ²)		—	3x1.0
VERBINDUNG INTERNE / EXTERNE VERBINDUNG (mm ²)	LEISTUNG DER EXTERNEN EINHEIT	3x1.5	3x2.5
	LEISTUNGSTARKES ELEKTRISCHES SIGNAL SIGNAL	4x1.0	—
	SCHWACHES ELEKTRISCHES SIGNAL	—	3x0.2
	INSTALLATION DES SYSTEMS	1.5	2.5

Sicherheitshinweise

! VORSICHT

Benutzen Sie eine Vakuumpumpe mit einer Anzeige unter -0.1 MPa und einer Entlüftungskapazität von mehr als 40l/min.

- Die Außeneinheit braucht keine Entleerung. **NICHT** die Gas- und Wasserventile (Absperrventile) der Außeneinheit öffnen.
- Vergewissern Sie sich dass das Manometer nach 2 Stunden $-0,1$ MPa oder weniger anzeigt. Wenn nach drei Stunden Betrieb die Anzeige des Messgeräts weiterhin größer als $-0,1$ MPa ist, müssen Sie überprüfen ob ein Gas- oder Wasserauslauf innerhalb des Rohres vorhanden ist. Wenn keine Leckage besteht, führen Sie eine Entleerung für 1 bis 2 Stunden durch.
- **KEIN** Kühlgas für die Entleerung der Anlage benutzen.

Entleerungsanleitung

Bevor Sie die Manometer-Ventilverteiler und die Vakuumpumpe benutzen, lesen Sie bitte die Gebrauchsanleitung für alle Instrumente um sicherzustellen dass Sie diese sicher bedienen können.

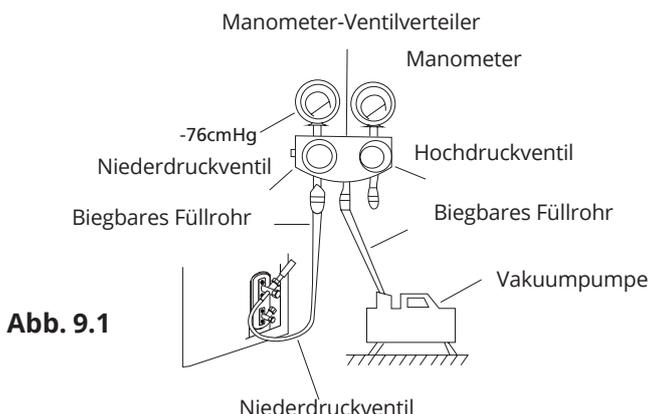


Abb. 9.1

1. Schließen Sie das Füllrohr der Manometer-Ventilverteiler an die Wartungsklappe am Niederdruckventil der Außeneinheit an.
2. Verbinden Sie das Füllrohr der Manometer-Ventilverteiler bis zur Vakuumpumpe.
3. Öffnen Sie die Niederdruckseite der Manometer-Ventilverteiler. Halten Sie die Hochdruckseite geschlossen.
4. Starten Sie die Vakuumpumpe um das System

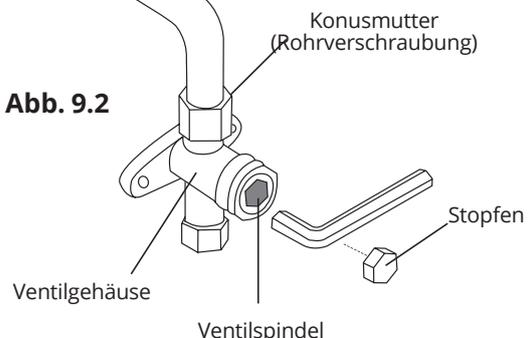
zu entleeren.

5. Lassen Sie die Pumpe für mindestens 15 Minuten bzw. bis am Multi-Instrument die Anzeige -76cmHg ($-1 \times 10^5\text{Pa}$) erscheint, im Vakuumbetrieb laufen.
6. Schließen Sie das Niederdruckventil an dem Manometer Ventilverteiler und schalten Sie die Vakuumpumpe ab.
7. Warten Sie 5 Minuten, und vergewissern Sie sich dann dass der Systemdruck unverändert bleibt.

HINWEIS: Wenn es keine Veränderung des Systemdrucks gibt, schrauben Sie die Hochdruckventilkappe ab. Wenn eine Veränderung des Drucks vorliegt, besteht möglicherweise ein Gasleck.

8. Führen Sie einen Sechskantschlüssel in das Hochdruckventil ein und öffnen Sie das Ventil, indem Sie den Sechskantschlüssel gegen den Uhrzeigersinn um $1/1$ Umdrehung drehen. Bemerkten Sie ob das Gas von der Anlage ausströmt und schließen Sie nach 5 Sekunden das Ventil.

Abb. 9.2



9. Beobachten Sie das Manometer für eine Minute um sicherzustellen dass die Druckanzeige unverändert bleibt. Es muss einen leicht höheren Druck als der atmosphärische Druck anzeigen.
10. Entfernen Sie den biegbaren Füllschlauch von der Wartungsklappe.
11. Öffnen Sie mit einem Ringschlüssel vollkommen beide Ventile, für Nieder- und Hochdruck.

ÖFFNEN SIE DIE VENTILSPINDELN GLEICHMÄSSIG

Beim Öffnen der Ventilspindeln, drehen Sie den Sechskantschlüssel bis zum Anschlag (Stopp). **NICHT** versuchen die Ventile mit Gewalt noch weiter zu öffnen.

12. Ziehen Sie von Hand die Stopfen der Ventile an und ziehen Sie dann mit einem geeigneten Werkzeug an.

! VORSICHT

- Der Zusatz von Kühlmittel darf erst nach Abschluss der Anschlussarbeiten, der Vakuumabwicklung und der Leckprüfung durchgeführt werden.
- **NICHT** die maximal zulässige Kühlmittelmenge überschreiten und nicht die Anlage überfüllen. Dies kann das Gerät beschädigen oder den ordentlichen Betrieb beeinträchtigen.
- Eine Füllung mit ungeeigneten Stoffen kann Explosionen oder Verletzungen hervorrufen. Vergewissern Sie sich dass das geeignete Kühlmittel benutzt wird.
- Die Kühlmittelbehälter müssen vorsichtig und langsam geöffnet werden. Während der Füllung der Anlage immer Schutzausrüstung tragen.
- **KEINE** unterschiedlichen Arten von Kältemitteln mischen.

Einige Systeme erfordern je nach Rohrlänge eine zusätzliche Befüllung.

Die normale Rohrlänge variiert gemäß den örtlichen Bestimmungen.

In Nordamerika beträgt die typische Rohrlänge beispielsweise 7,5 m (7,5 '). (25 ') In anderen Bereichen beträgt die normale Rohrlänge 5 Meter (16'). Das zusätzliche Kältemittel kann nach folgender Formel berechnet werden.

Durchmesser der Flüssigkeitsleitung

	φ6.35(1/4")	φ9.52(3/8")
R410A:	(Gesamtrohrlänge - typische Rohrlänge) x15g(0.16oz)/m(ft)	(Gesamtrohrlänge - typische Rohrlänge) x30g(0.32oz)/m(ft)

Vor dem Testbetrieb

- a) Die Innen- und Außeneinheiten wurden ordnungsgemäß installiert.
- b) Die Rohre und Kabel sind korrekt angeschlossen.
- c) Es bestehen keine Hindernisse in der Nähe der Ein- und Ausläufe des Geräts, die seine Leistungsfähigkeit reduzieren oder eine Störung verursachen können.
- d) Das Kühlsystem weist kein Leck auf.
- e) Das Ablaufsystem bleibt frei und der Ablauf erfolgt an einer sicheren Stelle.
- f) Die Wärmedämmung wurde ordnungsgemäß angebracht.
- g) Die Erdungskabel sind korrekt angeschlossen.
- h) Die Länge der Verrohrungen und die zusätzliche Kühlmittelspeicherkapazität wurden erfasst.
- i) Die Stromspannung ist richtig für die Klimaanlage.



VORSICHT

Wenn Sie versäumen, den Testbetrieb durchzuführen, kann dies zu Schäden am Gerät, Sachschäden oder Verletzung von Personen führen.

Testbetriebsanleitungen

1. Öffnen Sie die Flüssigkeits- und Gasventile (Absperrventile).
2. Öffnen Sie den Hauptschalter und lassen Sie das Gerät vorheizen.
3. Stellen Sie die Klimaanlage auf KÜHLUNG (COOL).
4. Für das Innengerät
 - a. Stellen Sie sicher, dass die Fernbedienung und ihre Tasten ordnungsgemäß funktionieren.
 - b. Vergewissern Sie sich dass sich die Lamellen ordnungsgemäß bewegen und dass ihre Funktion über die Fernbedienung gewechselt werden kann.
 - c. Prüfen Sie sorgfältig, ob die Raumtemperatur korrekt erfasst wurde.
 - d. Vergewissern Sie sich, dass die Anzeige der Fernbedienung und die Anzeigetafel der Inneneinheit ordnungsgemäß funktionieren.
 - e. Vergewissern Sie sich dass die von Hand bedienten Tasten der Inneneinheit ordnungsgemäß funktionieren.

- f. Stellen Sie sicher, dass das Abflusssystem nicht verstopft ist und der Abfluss reibungslos funktioniert.
 - g. Vergewissern Sie sich, dass kein Vibrieren bzw. ungewöhnlicher Lärm während des Betriebs entsteht.
5. Für die Außeneinheit
- a. Überprüfen Sie, ob eventuelle Leckagen am Kühlsystem vorhanden sind.
 - b. Stellen Sie sicher, dass während des Betriebs keine Vibrationen oder unregelmäßigen Geräusche auftreten.
 - c. Sorgen Sie dafür, dass von der Einheit abgegebene Luft, Lärm und Wasser nicht die Nachbarn stören und keine Gefahr für die Sicherheit bilden.
6. Ablauftest
- a. Stellen Sie sicher, dass der Ablauf reibungslos verläuft. Neue Gebäude müssen diesen Test durchführen bevor die Obergrenze beendet wird
 - b. Entfernen Sie die Testabdeckung. Fügen Sie dem Behälter 2.000 ml Wasser durch die angeschlossenen Röhrchen hinzu.
 - c. Schalten Sie den Hauptschalter ein und programmieren Sie die Klimaanlage im COOL-Modus.
 - d. Hören Sie sich das Geräusch der Ablaufpumpe an, wenn ungewöhnliche Geräusche auftreten.
 - e. Stellen Sie sicher, dass Wasser abgelassen wird. Je nach Abwasserleitung kann es bis zu einer Minute dauern, bis die Einheit mit der Evakuierung beginnt. Stellen Sie sicher, dass in keiner dieser Leitungen Lecks vorhanden sind.
 - f. Stellen Sie sicher, dass in keiner dieser Leitungen Lecks vorhanden sind.
 - g. Stoppen Sie die Klimaanlage. Drehen Sie den Hauptschalter und installieren Sie die Testoberfläche erneut.

HINWEIS: Wenn das Gerät fehlerhaft oder in einer unerwarteten Weise funktioniert, lesen Sie bitte das Kapitel Problembehebung in dieser Gebrauchsanleitung bevor Sie den Kundendienst anrufen.



AIR CONDITIONING SYSTEMS

CONSOLE TYPE

