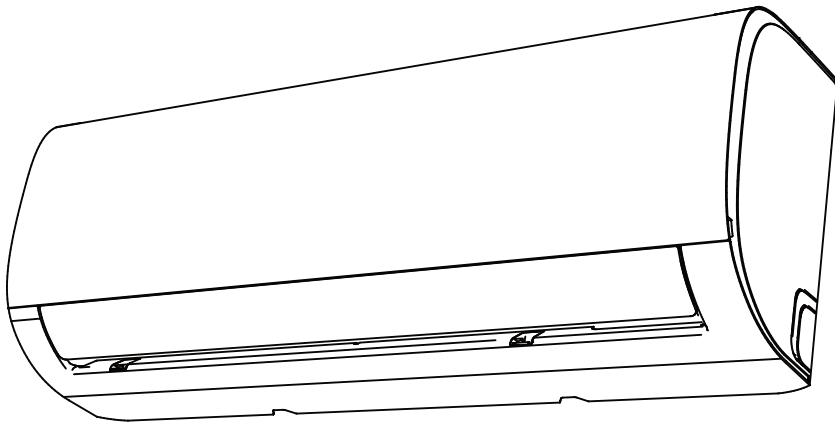


SPLIT-TYPE ROOM AIR CONDITIONER

Installation Manual
Forest Series
All Model Numbers

Comfee



AF-09HRDN8 IN 2020

AF-09HRDN8 OU 2020

AF-12HRDN8 IN 2020

AF-12HRDN8 OU 2020

AF-18HRFN8X IN 2021

AF-18HRFN8X OU 2021

AF-24HRFN8X IN 2021

AF-24HRFN8X OU 2021



IMPORTANT NOTE:

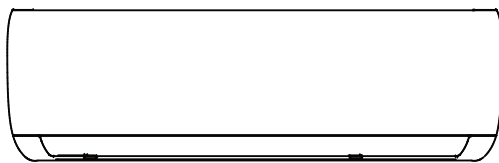
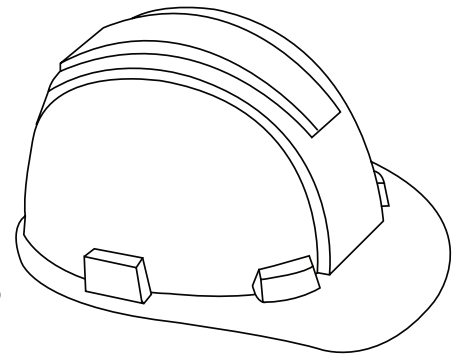
Read this manual carefully before installing or operating your new air conditioning unit. Make sure to save this manual for future reference.



Table of Contents

Installation Manual

0	Safety Precautions.....	4
1	Accessories.....	6
2	Installation Summary - Indoor Unit.....	8
3	Unit Parts.....	10

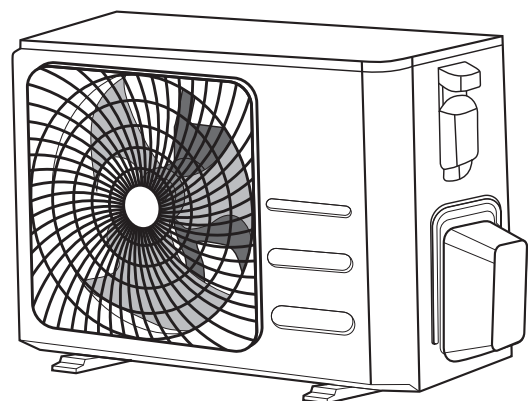


4 Indoor Unit Installation..... **11**

1. Select installation location.....11
2. Attach mounting plate to wall.....12
3. Drill wall hole for connective piping.....12
4. Prepare refrigerant piping.....14
5. Connect drain hose.....15
6. Connect signal cable.....17
7. Wrap piping and cables.....18
8. Mount indoor unit..... 18

5 Outdoor Unit Installation... **20**

1. Select installation location.....20
2. Install drain joint..... 21
3. Anchor outdoor unit.....22
4. Connect signal and power cables.....23

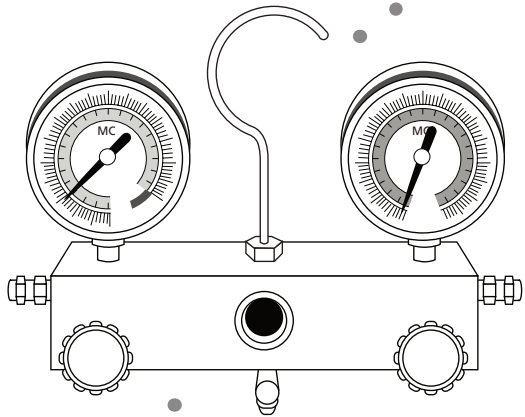
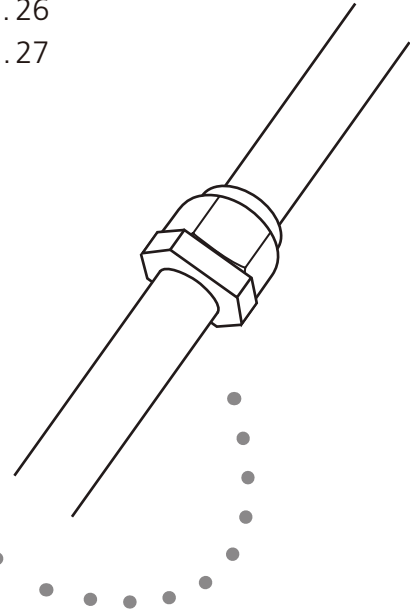


6 Refrigerant Piping Connection..... 25

- A. Note on Pipe Length.....25
- B. Connection Instructions –Refrigerant Piping..... 25
 - 1. Cut pipe.....25
 - 2. Remove burrs.....26
 - 3. Flare pipe ends.....26
 - 4. Connect pipes.....27



Caution: Risk of fire
(for R32/R290 refrigerant only)



7 Air Evacuation..... 29

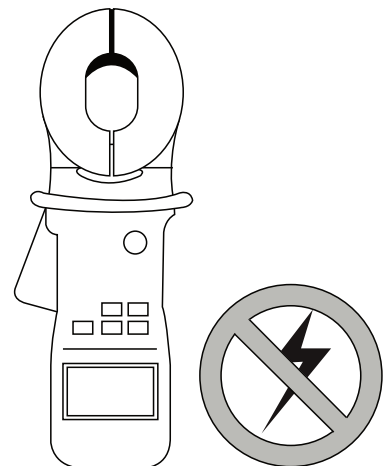
- 1. Evacuation Instructions..... 29
- 2. Note on Adding Refrigerant.....30

8 Electrical and Gas Leak Checks..... 31

9 Test Run..... 32

10 European Disposal Guidelines.....34

11 Information servicing 35



Safety Precautions

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**.



This symbol indicates that ignoring instructions may cause death or serious injury.



This symbol indicates that ignoring instructions may cause moderate injury to your person, or damage to your unit or other property.



This symbol indicates that you must never perform the action indicated.

WARNING

- ⊘ **Do not** modify the length of the power supply cord or use an extension cord to power the unit. **Do not** share the electrical outlet with other appliances. Improper or insufficient power supply can cause fire or electrical shock.
- ⊘ When connecting refrigerant piping, **do not** let substances or gases other than the specified refrigerant enter the unit. The presence of other gases or substances will lower the unit's capacity, and can cause abnormally high pressure in the refrigeration cycle. This can cause explosion and injury.
- ⊘ **Do not** allow children to play with the air conditioner. Children must be supervised around the unit at all times.
 1. Installation must be performed by an authorized dealer or specialist. Defective installation can cause water leakage, electrical shock, or fire.
 2. Installation must be performed according to the installation instructions. Improper installation can cause water leakage, electrical shock, or fire. (In North America, installation must be performed in accordance with the requirement of NEC and CEC by authorized personnel only.)
 3. Contact an authorized service technician for repair or maintenance of this unit.
 4. Only use the included accessories, parts, and specified parts for installation. Using non-standard parts can cause water leakage, electrical shock, fire, and can cause the unit to fail.
 5. Install the unit in a firm location that can support the unit's weight. If the chosen location cannot support the unit's weight, or the installation is not done properly, the unit may drop and cause serious injury and damage.
 6. Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
 7. The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater)
 8. Do not pierce or burn.
 9. Appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specified for operation.
 10. Be aware that refrigerants may not contain an odour.

NOTE: Clause 7 to 10 are required for the units adopt R32/R290 Refrigerant.

WARNING

11. For all electrical work, follow all local and national wiring standards, regulations, and the Installation Manual. You must use an independent circuit and single outlet to supply power. Do not connect other appliances to the same outlet. Insufficient electrical capacity or defects in electrical work can cause electrical shock or fire.
12. For all electrical work, use the specified cables. Connect cables tightly, and clamp them securely to prevent external forces from damaging the terminal. Improper electrical connections can overheat and cause fire, and may also cause shock.
13. All wiring must be properly arranged to ensure that the control board cover can close properly. If the control board cover is not closed properly, it can lead to corrosion and cause the connection points on the terminal to heat up, catch fire, or cause electrical shock.
14. In certain functional environments, such as kitchens, server rooms, etc., the use of specially designed air-conditioning units is highly recommended.
15. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
16. This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced Physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

CAUTION

- ⊘ For units that have an auxiliary electric heater, **do not** install the unit within 1 meter (3 feet) of any combustible materials.
 - ⊘ **Do not** install the unit in a location that may be exposed to combustible gas leaks. If combustible gas accumulates around the unit, it may cause fire.
 - ⊘ **Do not** operate your air conditioner in a wet room such as a bathroom or laundry room. Too much exposure to water can cause electrical components to short circuit.
1. The product must be properly grounded at the time of installation, or electrical shock may occur.
 2. Install drainage piping according to the instructions in this manual. Improper drainage may cause water damage to your home and property.
 3. The appliance shall be stored so as to prevent mechanical damage from occurring.
 4. Any person who is involve with working on or breaking into a refrigerant circuit should hold a current valid certificate from an industry-accredited assessment authority, which authorizes their competence to handle refrigerants safely in accordance with an industry recognized assessment specification.

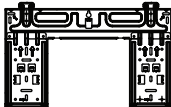




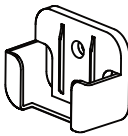


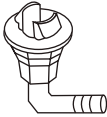
Note about Fluorinated Gasses

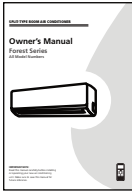

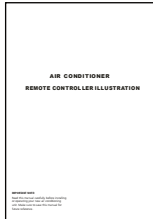
1. This air-conditioning unit contains fluorinated gasses. For specific information on the type of gas and the amount, please refer to the relevant label on the unit itself. Compliance with national gas regulations shall be observed.
2. Installation, service, maintenance and repair of this unit must 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. When the unit is checked for leaks, proper record-keeping of all checks is strongly recommended.

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 cause the equipment to fail.

Name	Shape	Quantity	
Mounting plate		1	
Clip anchor		5	
Mounting plate fixing screw ST3.9 X 25		5	
Remote controller		1	
Fixing screw for remote controller holder ST2.9 x 10		2	Optional Parts
Remote controller holder		1	
Dry battery AAA.LR03		2	
Seal		1 (for cooling & heating models only)	
Drain joint			

Name	Shape	Quantity	
Owner's manual		1	
Installation manual		1	
Remote controller illustration		1	
Connecting pipe assembly	Liquid side	Φ 6.35(1/4in)	Parts you must purchase. Consult the dealer about the pipe size.
		Φ 9.52(3/8in)	
	Gas side	Φ 9.52(3/8in)	
		Φ 12.7(1/2in)	
		Φ 16(5/8in)	
		Φ 19(3/4in)	

 **WARNING**

Appliance shall be stored in a well -ventilated area where the room size corresponds to the room area as specific for operation.

For R32 frigerant models:

Appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than 4m².

Appliance shall not be installed in an unventilated space, if that space is smaller than 4m².

For R290 refrigerant models, the minimum room size needed:

<=9000Btu/h units: 13m²

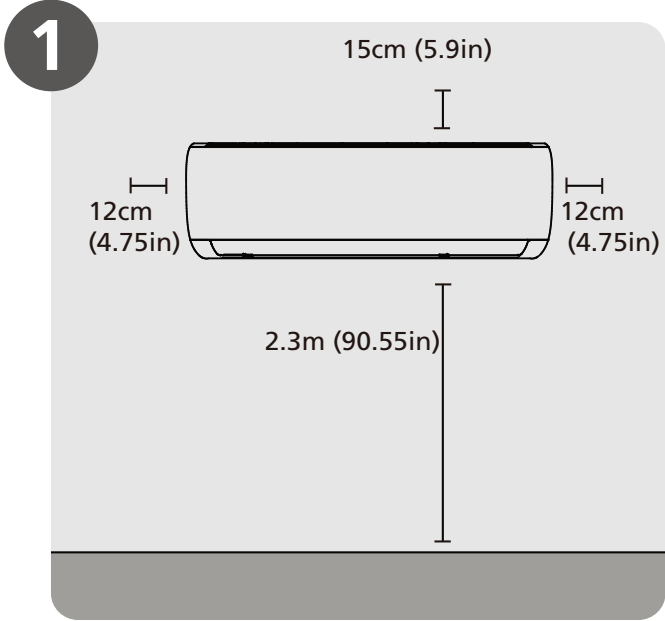
>9000Btu/h and <=12000Btu/h units: 17m²

>12000Btu/h and <=18000Btu/h units: 26m²

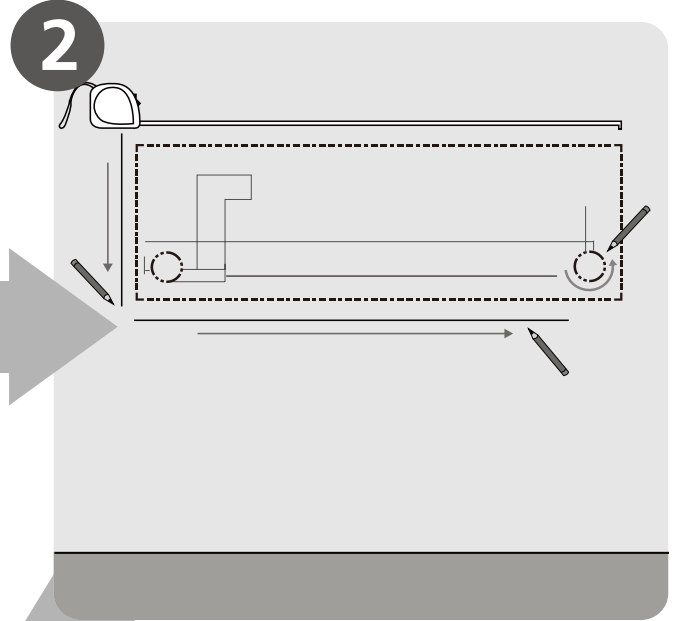
>18000Btu/h and <=24000Btu/h units: 35m²

Installation Summary - Indoor Unit

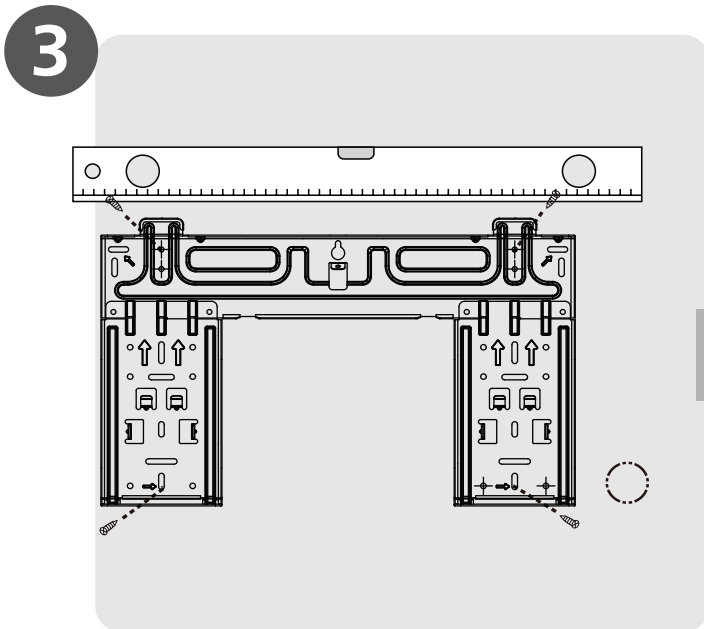
2



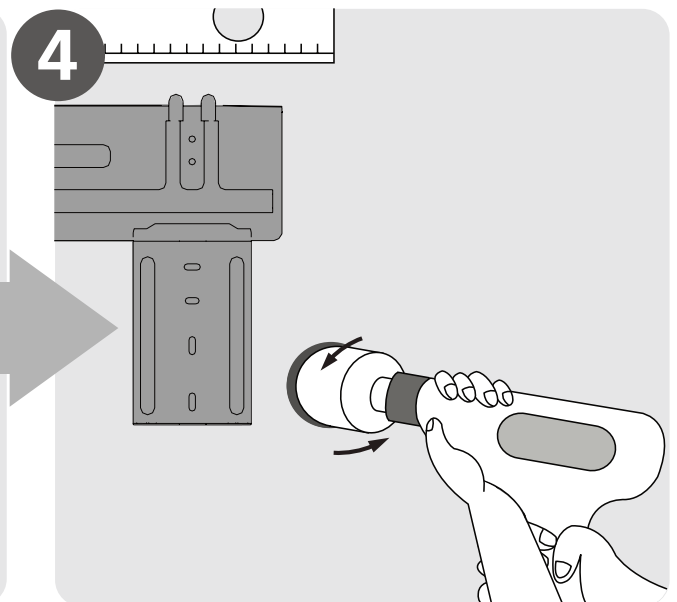
Select Installation Location
(Page 11)



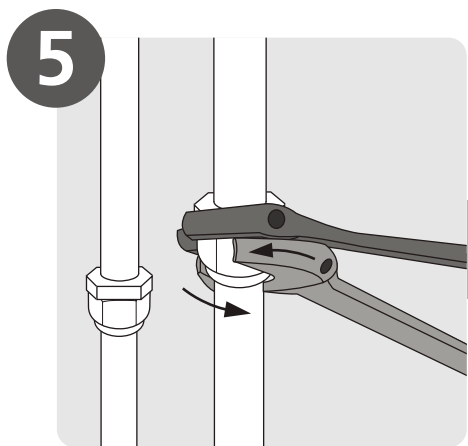
Determine Wall Hole Position
(Page 12)



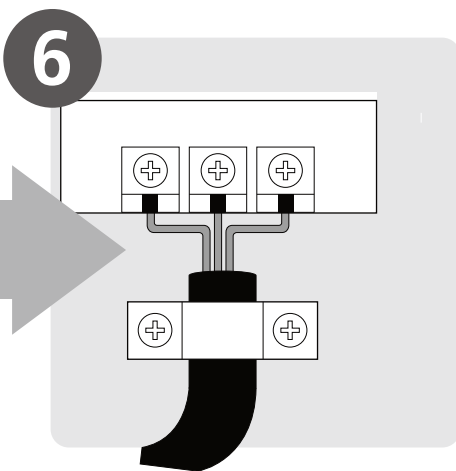
Attach Mounting Plate
(Page 12)



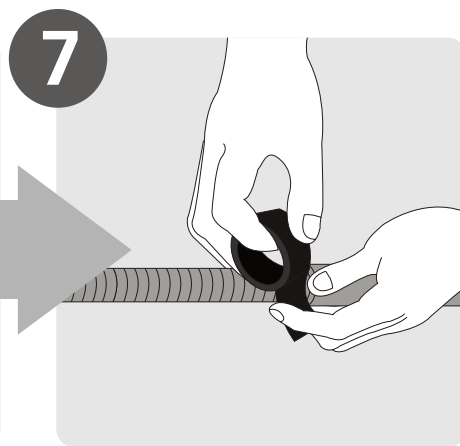
Drill Wall Hole
(Page 12)



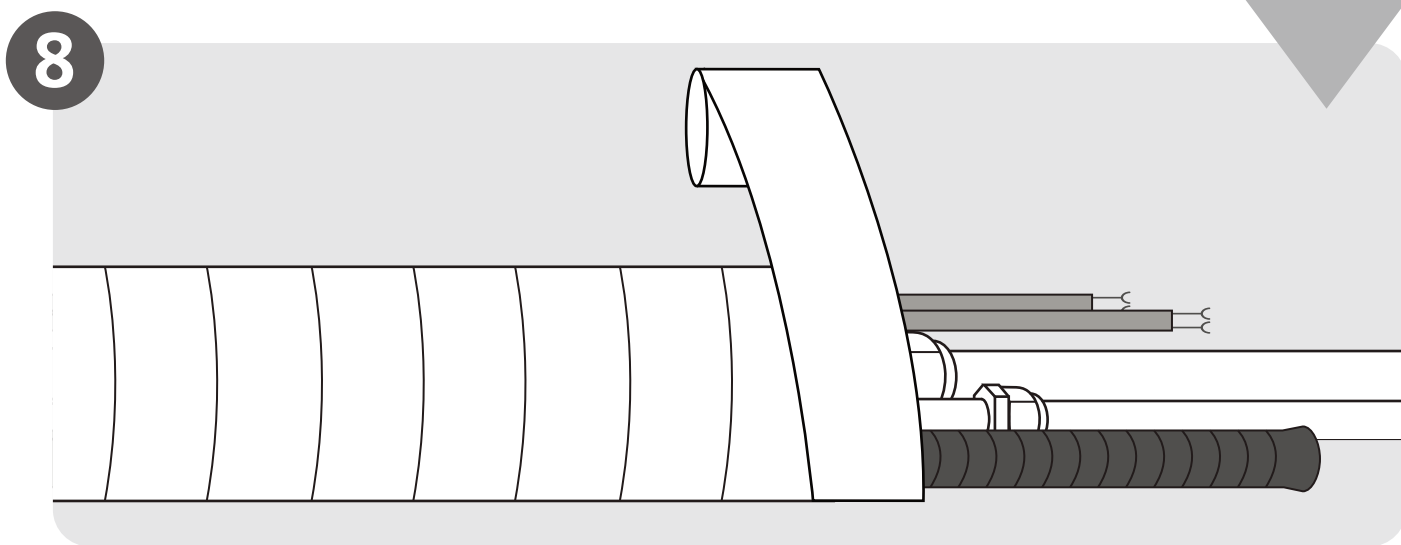
5
Connect Piping
(Page 25)



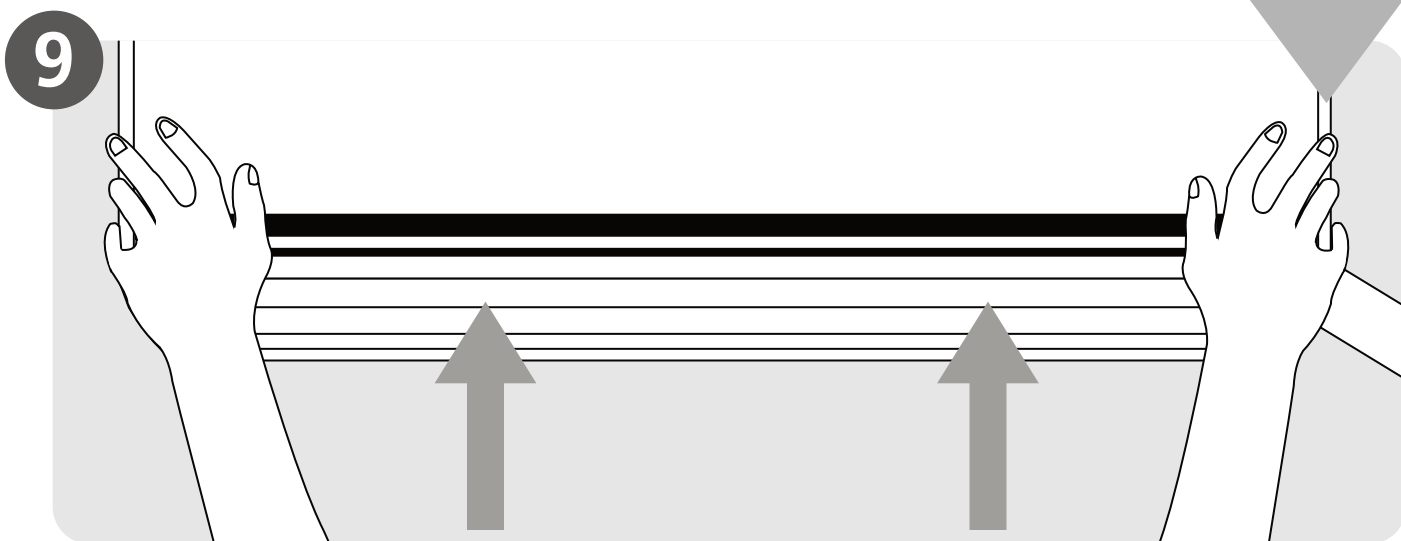
6
Connect Wiring
(Page 17)



7
Prepare Drain Hose
(Page 14)



8
Wrap Piping and Cable
(not applicable for some locations in the US)
(Page 18)



9
Mount Indoor Unit
(Page 18)

Unit Parts

3

NOTE: The installation must be performed in accordance with the requirement of local and national standards. The installation may be slightly different in different areas.

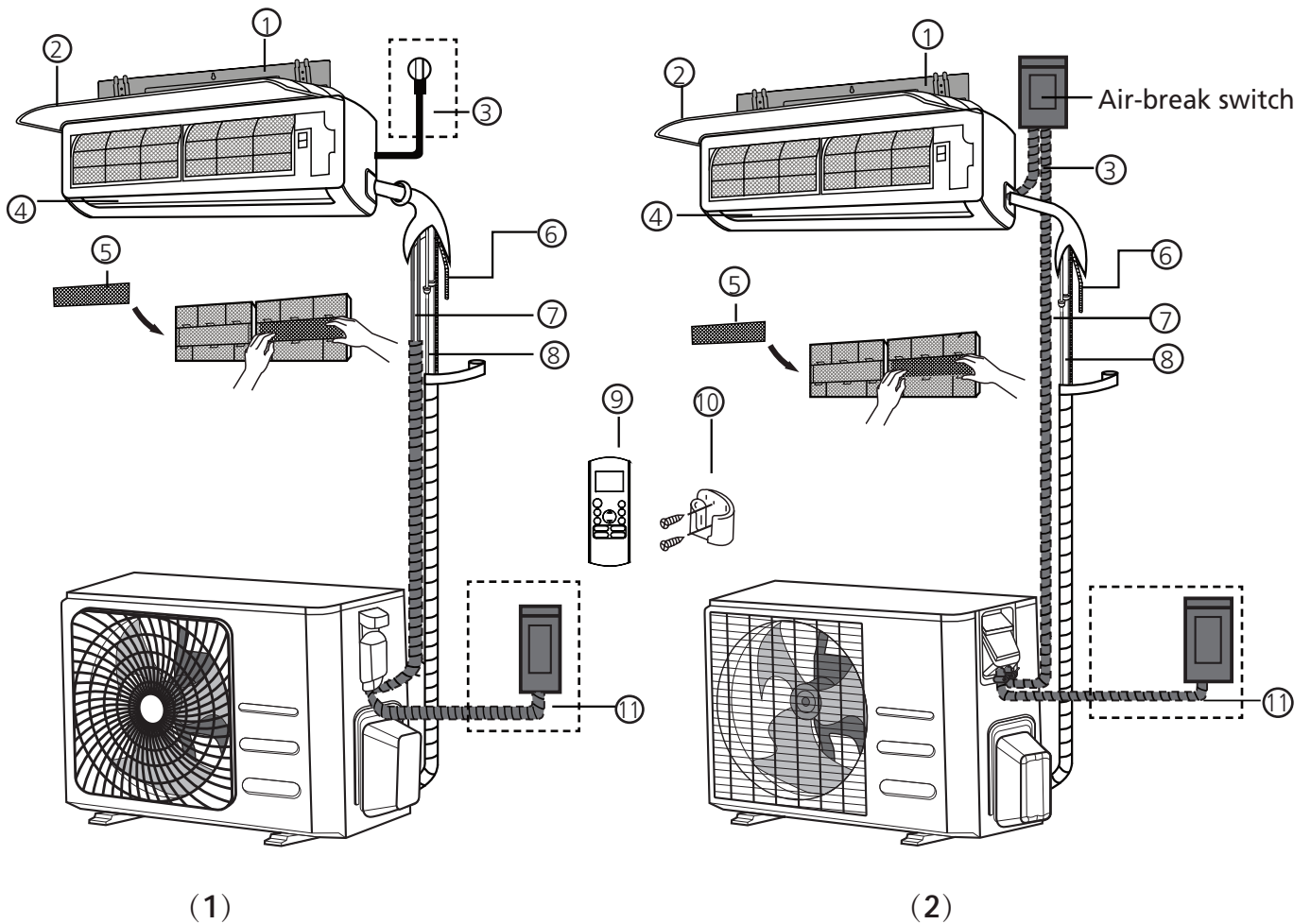


Fig. 3.1

- | | | |
|----------------------------|--|---|
| ① Wall Mounting Plate | ⑤ Functional Filter (On Front of Main Filter - Some Units) | ⑨ Remote Controller |
| ② Front Panel | ⑥ Drainage Pipe | ⑩ Remote controller Holder (Some Units) |
| ③ Power Cable (Some Units) | ⑦ Signal Cable | ⑪ Outdoor Unit Power Cable (Some Units) |
| ④ Louver | ⑧ Refrigerant Piping | |

NOTE ON ILLUSTRATIONS

Illustrations in this manual are for explanatory purposes. The actual shape of your indoor unit may be slightly different. The actual shape shall prevail.

Indoor Unit Installation

4

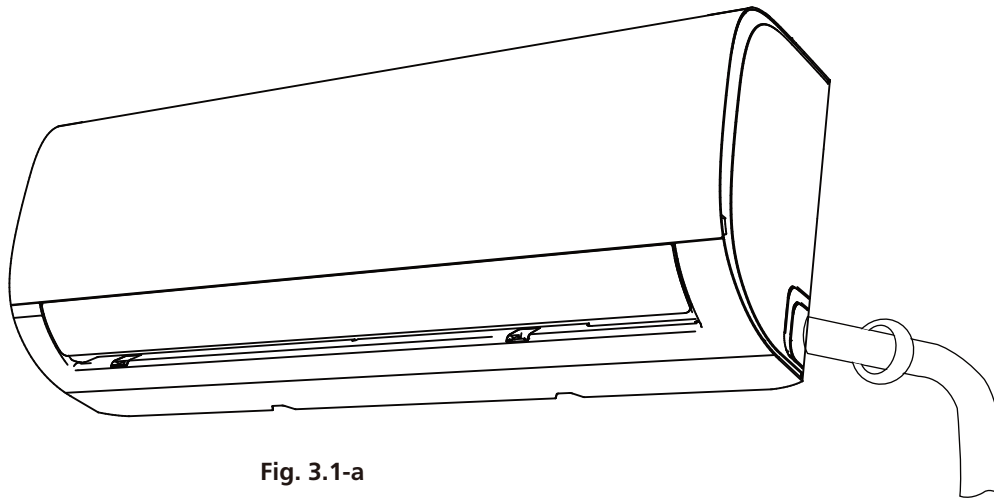


Fig. 3.1-a

Installation Instructions – Indoor Unit

PRIOR TO INSTALLATION

Before installing the indoor unit, refer to the label on the product box to make sure that the model number of the indoor unit matches the model number of the outdoor unit.

Step 1: Select installation location

Before installing the indoor unit, you must choose an appropriate location. The following are standards that will help you choose an appropriate location for the unit.

Proper installation locations meet the following standards:

- ☑ Good air circulation
- ☑ Convenient drainage
- ☑ Noise from the unit will not disturb other people
- ☑ Firm and solid—the location will not vibrate
- ☑ Strong enough to support the weight of the unit
- ☑ A location at least one meter from all other electrical devices (e.g., TV, radio, computer)

DO NOT install unit in the following locations:

- ⊘ Near any source of heat, steam, or combustible gas
- ⊘ Near flammable items such as curtains or clothing
- ⊘ Near any obstacle that might block air circulation
- ⊘ Near the doorway
- ⊘ In a location subject to direct sunlight

NOTE ABOUT WALL HOLE:

If there is no fixed refrigerant piping:

While choosing a location, be aware that you should leave ample room for a wall hole (see **Drill wall hole for connective piping** step) for the signal cable and refrigerant piping that connect the indoor and outdoor units. The default position for all piping is the right side of the indoor unit (while facing the unit). However, the unit can accommodate piping to both the left and right.

Refer to the following diagram to ensure proper distance from walls and ceiling:

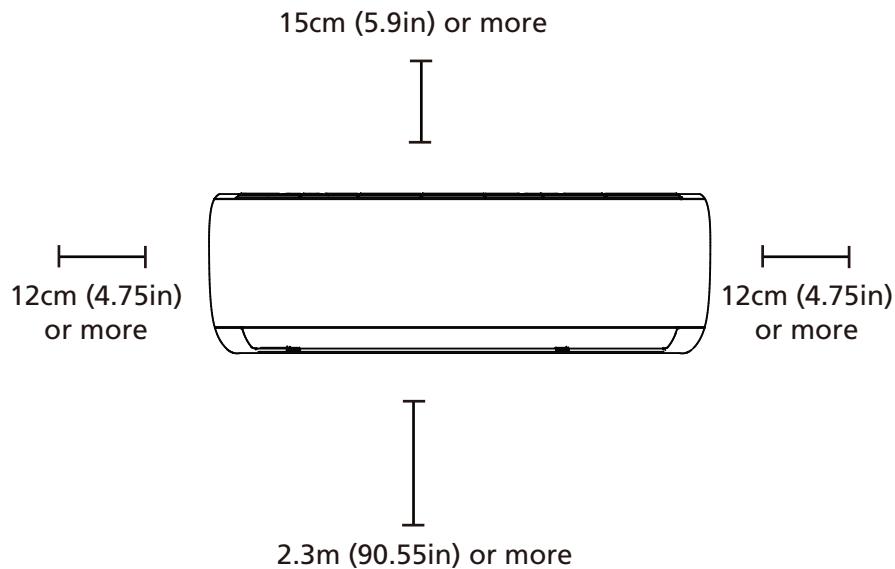


Fig. 3.1-b

Step 2: Attach mounting plate to wall

The mounting plate is the device on which you will mount the indoor unit.

1. Remove the screw that attaches the mounting plate to the back of the indoor unit.
2. Place the mounting plate against the wall in a location that meets the standards in the **Select Installation Location** step. (See **Mounting Plate Dimensions** for detailed information on mounting plate sizes.)
3. Drill holes for mounting screws in places that:
 - have studs and can support the weight of the unit
 - correspond to screw holes in the mounting plate
4. Secure the mounting plate to the wall with the screws provided.
5. Make sure that mounting plate is flat against the wall.

NOTE FOR CONCRETE OR BRICK WALLS:

If the wall is made of brick, concrete, or similar material, drill 5mm-diameter (0.2in-diameter) holes in the wall and insert the sleeve anchors provided. Then secure the mounting plate to the wall by tightening the screws directly into the clip anchors.

Step 3: Drill wall hole for connective piping

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

1. Determine the location of the wall hole based on the position of the mounting plate. Refer to **Mounting Plate Dimensions** on the next page to help you determine the optimal position. The wall hole should have a 65mm (2.5in) diameter at least, and at a slightly lower angle to facilitate drainage.
2. Using a 65mm (2.5in) or 90mm(3.54in) (depending on models) 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 5mm to 7mm (0.2-0.27in). This will ensure proper water drainage. (See **Fig. 3.2**)
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.

! CAUTION

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

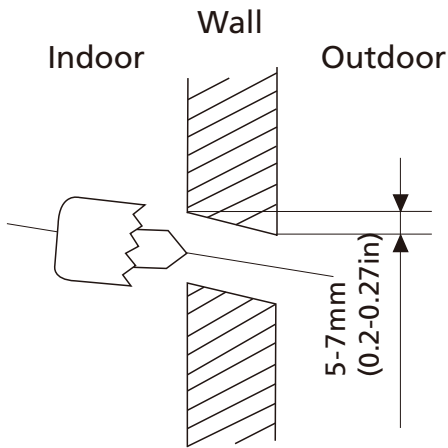
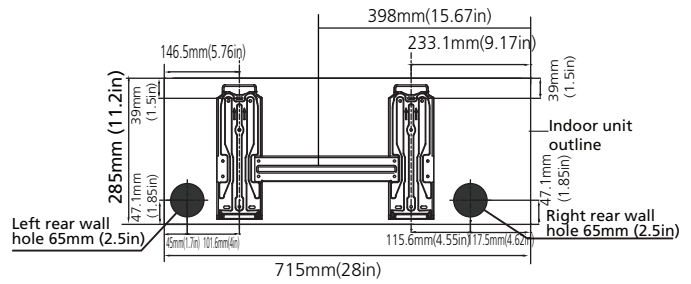


Fig. 3.2

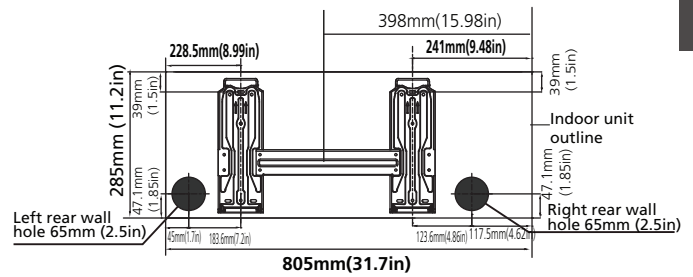
MOUNTING PLATE DIMENSIONS

Different models have different mounting plates. In order to ensure that you have ample room to mount the indoor unit, the diagrams to the right show different types of mounting plates along with the following dimensions:

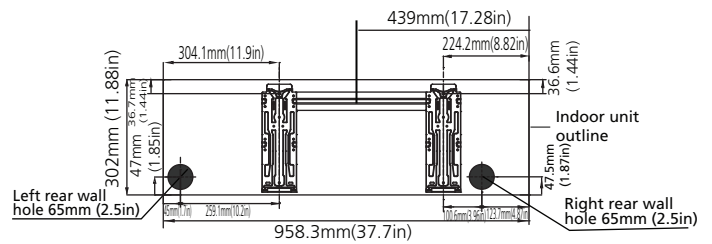
- Width of mounting plate
- Height of mounting plate
- Width of indoor unit relative to plate
- Height of indoor unit relative to plate
- Recommended position of wall hole (both to the left and right of mounting plate)
- Relative distances between screw holes



Model A

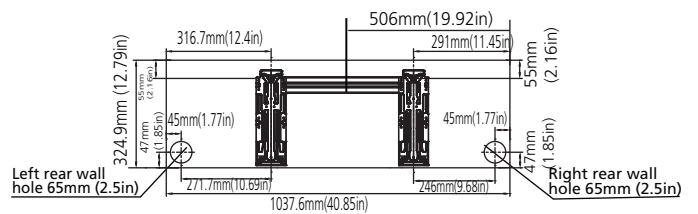
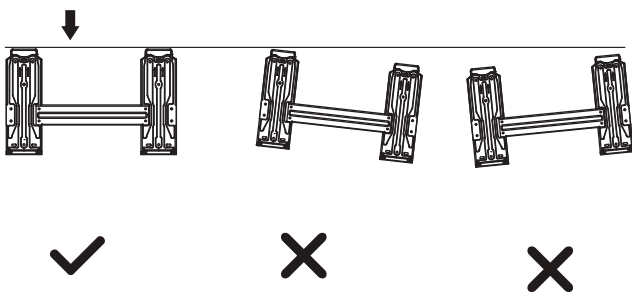


Model B



Model C

Correct orientation of Mounting Plate



Model D

NOTE: When the gas side connective pipe is Φ 16mm(5/8in) or more, the wall hole should be 90mm(3.54in).

Indoor Unit Installation

Step 4: Prepare refrigerant piping

The refrigerant piping is inside an insulating sleeve attached to the back of the unit. You must prepare the piping before passing it through the hole in the wall. Refer to the **Refrigerant Piping Connection** section of this manual for detailed instructions on pipe flaring and flare torque requirements, technique, etc.

1. Based on the position of the wall hole relative to the mounting plate, choose the side from which the piping will exit the unit.
2. If the wall hole is behind the unit, keep the knock-out panel in place. If the wall hole is to the side of the indoor unit, remove the plastic knock-out panel from that side of the unit. (See **Fig. 3.3**). This will create a slot through which your piping can exit the unit. Use needle nose pliers if the plastic panel is too difficult to remove by hand.

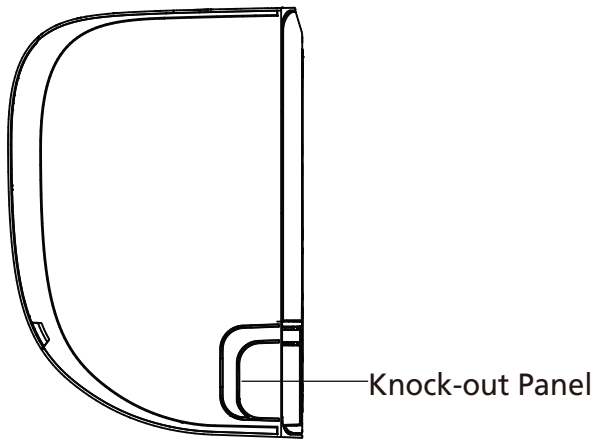


Fig. 3.3

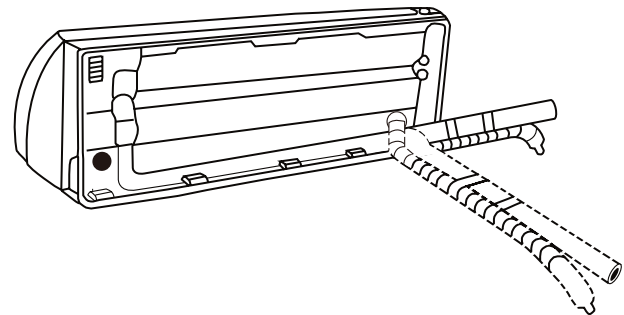
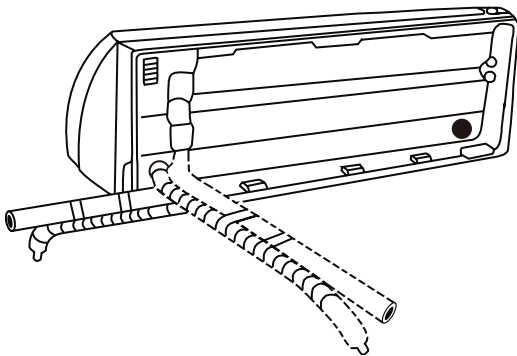


Fig. 3.4

3. Use scissors to cut down the length of the insulating sleeve to reveal about 15cm (6in) of the refrigerant piping. This serves two purposes:
 - To facilitate the **Refrigerant Piping Connection** process
 - To facilitate Gas Leak Checks and enable you to check for dents
4. If existing connective piping is already embedded in the wall, proceed directly to the **Connect Drain Hose** step. If there is no embedded piping, connect the indoor unit's refrigerant piping to the connective piping that will join the indoor and outdoor units. Refer to the **Refrigerant Piping Connection** section of this manual for detailed instructions.
5. Based on the position of the wall hole relative to the mounting plate, determine the necessary angle of your piping.
6. Grip the refrigerant piping at the base of the bend.
7. Slowly, with even pressure, bend the piping towards the hole. **Do not** dent or damage the piping during the process.

NOTE ON PIPING ANGLE

Refrigerant piping can exit the indoor unit from four different angles:

- Left-hand side
- Left rear
- Right-hand side
- Right rear

Refer to **Fig. 3.4** for details.

! CAUTION

Be extremely careful not to dent or damage the piping while bending them away from the unit. Any dents in the piping will affect the unit's performance.

Step 5: Connect drain hose

By default, the drain hose is attached to the left-hand side of unit (when you're facing the back of the unit). However, it can also be attached to the right-hand side.

1. To ensure proper drainage, attach the drain hose on the same side that your refrigerant piping exits the unit.
2. Attach drain hose extension (purchased separately) to the end of drain hose.
3. Wrap the connection point firmly with Teflon tape to ensure a good seal and to prevent leaks.
4. For the portion of the drain hose that will remain indoors, wrap it with foam pipe insulation to prevent condensation.
5. Remove the air filter and pour a small amount of water into the drain pan to make sure that water flows from the unit smoothly.

NOTE ON DRAIN HOSE PLACEMENT

Make sure to arrange the drain hose according to **Fig. 3.5**.

- ⊘ **DO NOT** kink the drain hose.
- ⊘ **DO NOT** create a water trap.
- ⊘ **DO NOT** put the end of drain hose in water or a container that will collect water.

PLUG THE UNUSED DRAIN HOLE

To prevent unwanted leaks you must plug the unused drain hole with the rubber plug provided.

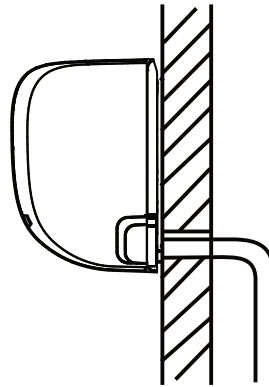


Fig. 3.5

CORRECT

Make sure there are no kinks or dent in drain hose to ensure proper drainage.



NOT CORRECT

Kinks in the drain hose will create water traps.

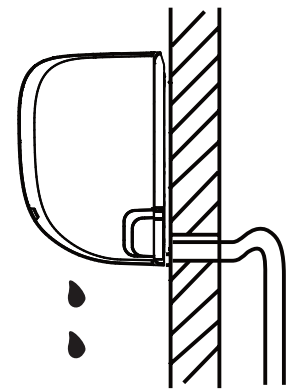
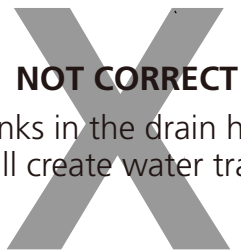


Fig. 3.6

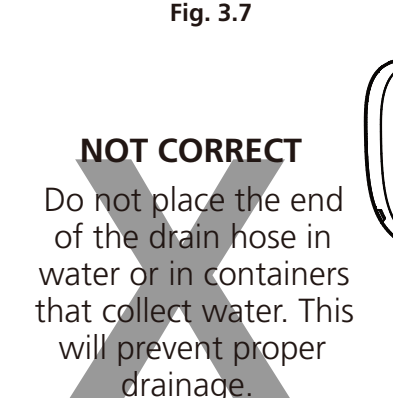


Fig. 3.7



NOT CORRECT

Kinks in the drain hose will create water traps.



NOT CORRECT

Do not place the end of the drain hose in water or in containers that collect water. This will prevent proper drainage.

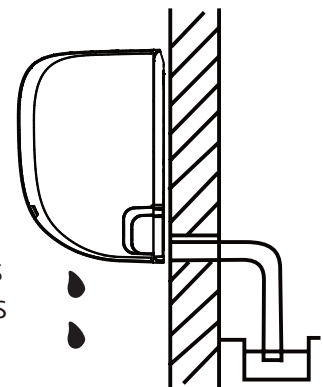


Fig. 3.8

! BEFORE PERFORMING ELECTRICAL WORK, READ THESE REGULATIONS

1. All wiring must comply with local and national electrical codes, and must be installed by a licensed electrician.
2. All electrical connections must be made according to the Electrical Connection Diagram located on the panels of the indoor and outdoor units.
3. If there is a serious safety issue with the power supply, stop work immediately. Explain your reasoning to the client, and refuse to install the unit until the safety issue is properly resolved.
4. Power voltage should be within 90-110% of rated voltage. Insufficient power supply can cause malfunction, electrical shock, or fire.
5. If connecting power to fixed wiring, install a surge protector and main power switch with a capacity of 1.5 times the maximum current of the unit.
6. If connecting power to fixed wiring, a switch or circuit breaker that disconnects all poles and has a contact separation of at least 1/8in (3mm) must be incorporated in the fixed wiring. The qualified technician must use an approved circuit breaker or switch.
7. Only connect the unit to an individual branch circuit outlet. Do not connect another appliance to that outlet.
8. Make sure to properly ground the air conditioner.
9. Every wire must be firmly connected. Loose wiring can cause the terminal to overheat, resulting in product malfunction and possible fire.
10. Do not let wires touch or rest against refrigerant tubing, the compressor, or any moving parts within the unit.
11. If the unit has an auxiliary electric heater, it must be installed at least 1 meter (40in) away from any combustible materials.

! WARNING

BEFORE PERFORMING ANY ELECTRICAL OR WIRING WORK, TURN OFF THE MAIN POWER TO THE SYSTEM.

Step 6: Connect signal cable

The signal cable enables communication between the indoor and outdoor units. You must first choose the right cable size before preparing it for connection.

Cable Types

- **Indoor Power Cable** (if applicable): H05VV-F or H05V2V2-F
- **Outdoor Power Cable:** H07RN-F
- **Signal Cable:** H07RN-F

Minimum Cross-Sectional Area of Power and Signal Cables

North America

Appliance Amps (A)	AWG
10	18
13	16
18	14
25	12
30	10

Other Regions

Rated Current of Appliance (A)	Nominal Cross-Sectional Area (mm ²)
> 3 and ≤ 6	0.75
> 6 and ≤ 10	1
> 10 and ≤ 16	1.5
> 16 and ≤ 25	2.5
> 25 and ≤ 32	4
> 32 and ≤ 40	6

CHOOSE THE RIGHT CABLE SIZE

The size of the power supply cable, signal cable, fuse, and switch needed is determined by the maximum current of the unit. The maximum current is indicated on the nameplate located on the side panel of the unit. Refer to this nameplate to choose the right cable, fuse, or switch.

TAKE NOTE OF FUSE SPECIFICATIONS

The air conditioner's circuit board (PCB) is designed with a fuse to provide overcurrent protection. The specifications of the fuse

are printed on the circuit board, such as:

Indoor unit: T5A/250VAC

Outdoor unit(applicable to units adopt R32 or R290 refrigerant only):

T20A/250VAC(≤18000Btu/h units)

T30A/250VAC(>18000Btu/h units)

NOTE: The fuse is made of ceramic.

1. Prepare the cable for connection:
 - a. Using wire strippers, strip the rubber jacket from both ends of signal cable to reveal about 40mm (1.57in) of the wires inside.
 - b. Strip the insulation from the ends of the wires.
 - c. Using wire crimper, crimp u-type lugs on the ends of the wires.

PAY ATTENTION TO LIVE WIRE

While crimping wires, make sure you clearly distinguish the Live ("L") Wire from other wires.

2. Open front panel of the indoor unit.
3. Using a screwdriver, open the wire box cover on the right side of the unit. This will reveal the terminal block.

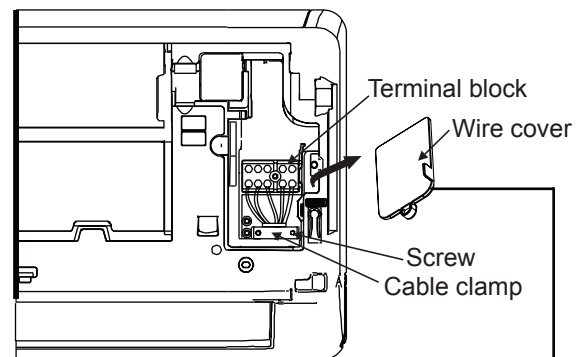


Fig. 3.9

The Wiring Diagram is located on the inside of the indoor unit's wire cover.

⚠ WARNING

ALL WIRING MUST PERFORMED STRICTLY IN ACCORDANCE WITH THE WIRING DIAGRAM LOCATED ON THE INSIDE OF THE INDOOR UNIT'S WIRE COVER.

4. Unscrew the cable clamp below the terminal block and place it to the side.

- Facing the back of the unit, remove the plastic panel on the bottom left-hand side.
- Feed the signal wire through this slot, from the back of the unit to the front.
- Facing the front of the unit, match the wire colors with the labels on the terminal block, connect the u-lug and and firmly screw each wire to its corresponding terminal.

! CAUTION

DO NOT MIX UP LIVE AND NULL WIRES

This is dangerous, and can cause the air conditioning unit to malfunction.

- After checking to make sure every connection is secure, use the cable clamp to fasten the signal cable to the unit. Screw the cable clamp down tightly.
- Replace the wire cover on the front of the unit, and the plastic panel on the back.

! NOTE ABOUT WIRING

THE WIRING CONNECTION PROCESS MAY DIFFER SLIGHTLY BETWEEN UNITS.

Step 7: Wrap piping and cables

Before passing the piping, drain hose, and the signal cable through the wall hole, you must bundle them together to save space, protect them, and insulate them.

- Bundle the drain hose, refrigerant pipes, and signal cable according to **Fig. 3.10**.

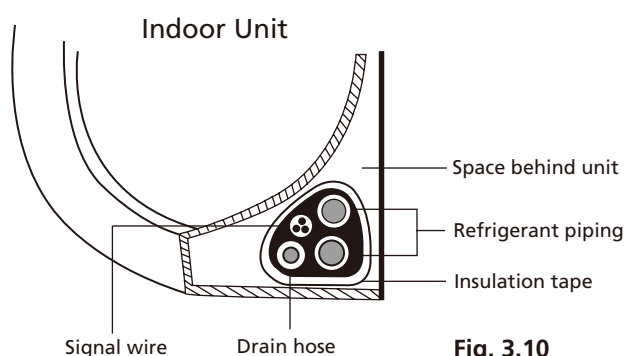


Fig. 3.10

DRAIN HOSE MUST BE ON BOTTOM

Make sure that the drain hose is at the bottom of the bundle. Putting the drain hose at the top of the bundle can cause the drain pan to overflow, which can lead to fire or water damage.

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.

- Using adhesive vinyl tape, attach the drain hose to the underside of the refrigerant pipes.
- Using insulation tape, wrap the signal wire, refrigerant pipes, and drain hose tightly together. Double-check that all items are bundled in accordance with **Fig. 3.10**.

DO NOT WRAP ENDS OF PIPING

When wrapping the bundle, keep the ends of the piping unwrapped. You need to access them to test for leaks at the end of the installation process (refer to **Electrical Checks and Leak Checks** section of this manual).

Step 8: Mount indoor unit

If you installed new connective piping to the outdoor unit, do the following:

- If you have already passed the refrigerant piping through the hole in the wall, proceed to Step 4.
- Otherwise, double-check that the ends of the refrigerant pipes are sealed to prevent dirt or foreign materials from entering the pipes.
- Slowly pass the wrapped bundle of refrigerant pipes, drain hose, and signal wire through the hole in the wall.
- Hook the top of the indoor unit on the upper hook of the mounting plate.
- Check that unit is hooked firmly on mounting by applying slight pressure to the left and right-hand sides of the unit. The unit should not jiggle or shift.
- Using even pressure, push down on the bottom half of the unit. Keep pushing down until the unit snaps onto the hooks along the bottom of the mounting plate.
- Again, check that the unit is firmly mounted by applying slight pressure to the left and the right-hand sides of the unit.

If refrigerant piping is already embedded in the wall, do the following:

1. Hook the top of the indoor unit on the upper hook of the mounting plate.
2. Use a bracket or wedge to prop up the unit, giving you enough room to connect the refrigerant piping, signal cable, and drain hose. Refer to **Fig. 3.11** for an example.

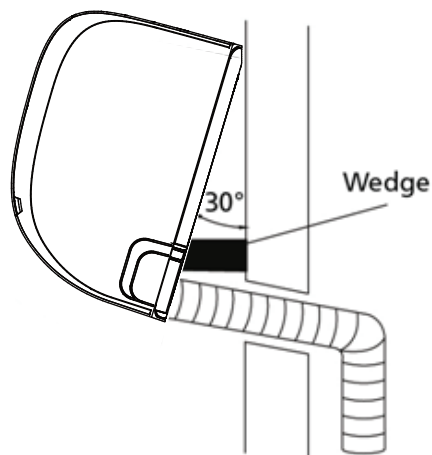
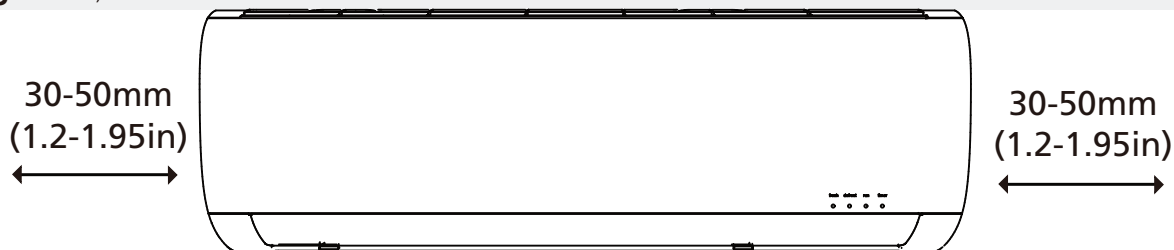


Fig. 3.11

3. Connect drain hose and refrigerant piping (refer to **Refrigerant Piping Connection** section of this manual for instructions).
4. Keep pipe connection point exposed to perform the leak test (refer to **Electrical Checks and Leak Checks** section of this manual).
5. After the leak test, wrap the connection point with insulation tape.
6. Remove the bracket or wedge that is propping up the unit.
7. Using even pressure, push down on the bottom half of the unit. Keep pushing down until the unit snaps onto the hooks along the bottom of the mounting plate.

UNIT IS ADJUSTABLE

Keep in mind that the hooks on the mounting plate are smaller than the holes on the back of the unit. If you find that you don't have ample room to connect embedded pipes to the indoor unit, the unit can be adjusted left or right by about 30-50mm (1.25-1.95in), depending on the model. (See **Fig. 3.12.**)

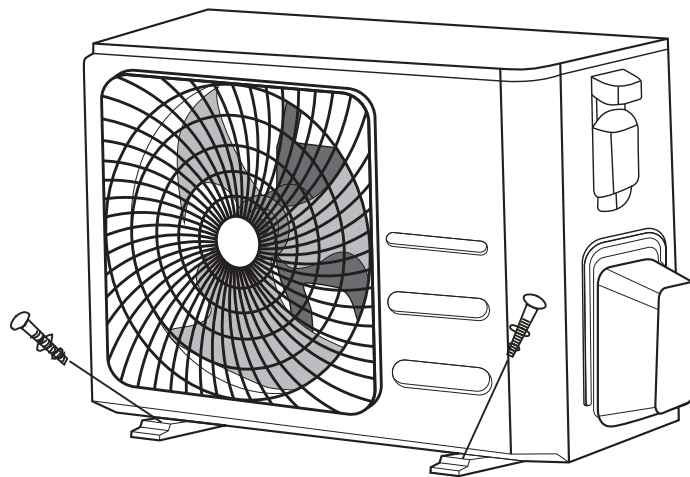


Move to left or right

Fig. 3.12

Outdoor Unit Installation

5



Installation Instructions – Outdoor Unit

Step 1: Select installation location

Before installing the outdoor unit, you must choose an appropriate location. The following are standards that will help you choose an appropriate location for the unit.

Proper installation locations meet the following standards:

- ☑ Meets all spatial requirements shown in Installation Space Requirements (**Fig. 4.1**)
- ☑ Good air circulation and ventilation
- ☑ Firm and solid—the location can support the unit and will not vibrate
- ☑ Noise from the unit will not disturb others
- ☑ Protected from prolonged periods of direct sunlight or rain

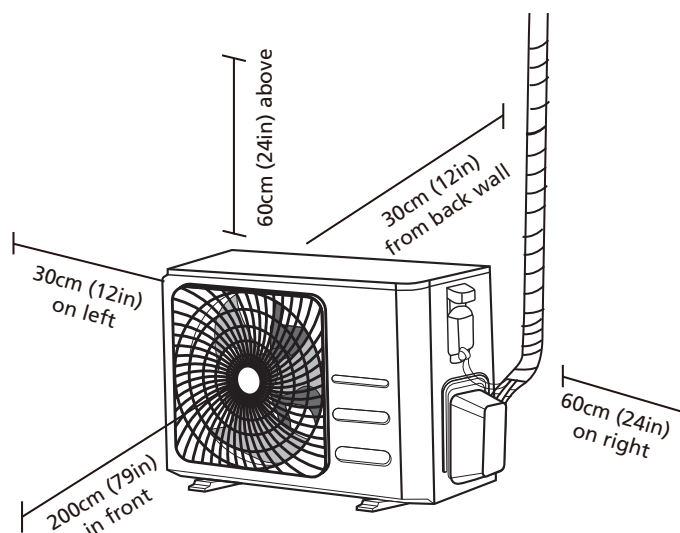


Fig. 4.1

DO NOT install unit in the following locations:

- ⊘ Near an obstacle that will block air inlets and outlets
- ⊘ Near a public street, crowded areas, or where noise from the unit will disturb others
- ⊘ Near animals or plants that will be harmed by hot air discharge
- ⊘ Near any source of combustible gas
- ⊘ In a location that is exposed to large amounts of dust
- ⊘ In a location exposed to a excessive amounts of salty air

SPECIAL CONSIDERATIONS FOR EXTREME WEATHER

If the unit is exposed to heavy wind:

Install unit so that air outlet fan is at a 90° angle to the direction of the wind. If needed, build a barrier in front of the unit to protect it from extremely heavy winds.

See **Fig. 4.2** and **Fig. 4.3** below.

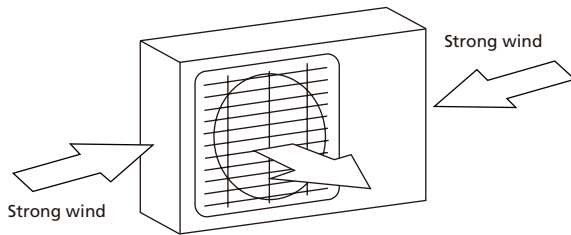


Fig. 4.2

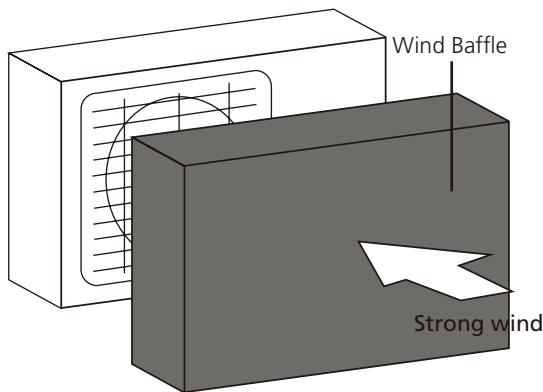


Fig. 4.3

If the unit is frequently exposed to heavy rain or snow:

Build a shelter above the unit to protect it from the rain or snow. Be careful not to obstruct air flow around the unit.

If the unit is frequently exposed to salty air (seaside):

Use outdoor unit that is specially designed to resist corrosion.

Step 2: Install drain joint

Heat pump units require a drain joint. Before bolting the outdoor unit in place, you must install the drain joint at the bottom of the unit. Note that there are two different types of drain joints depending on the type of outdoor unit.

If the drain joint comes with a rubber seal (see **Fig. 4.4 - 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. 4.4 - 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.

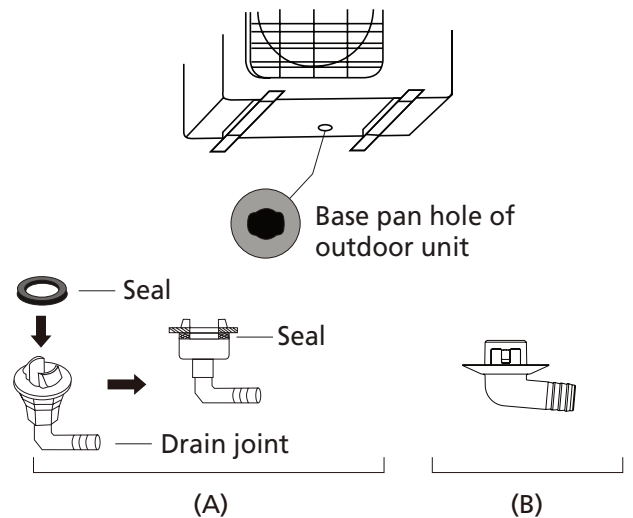


Fig. 4.4

! IN COLD CLIMATES

In cold climates, make sure that the drain hose is as vertical as possible to ensure swift water drainage. If water drains too slowly, it can freeze in the hose and flood the unit.

Step 3: Anchor outdoor unit

The outdoor unit can be anchored to the ground or to a wall-mounted bracket.

UNIT MOUNTING DIMENSIONS

The following is a list of different outdoor unit sizes and the distance between their mounting feet. Prepare the installation base of the unit according to the dimensions below.

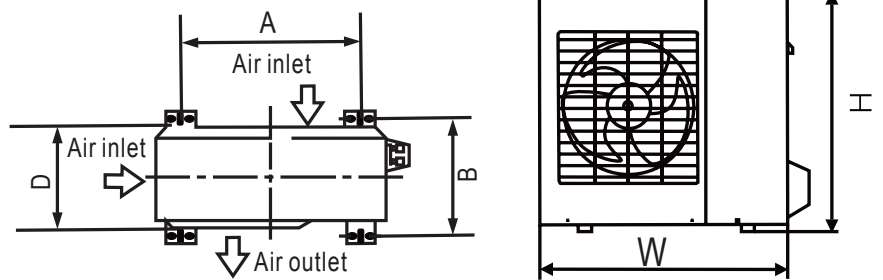


Fig. 4.5

Outdoor Unit Dimensions (mm)	Mounting Dimensions	
	W x H x D	Distance A (mm)
681x434x285 (26.8"x17"x11.2")	460 (18.10")	292 (11.49")
700x550x270 (27.5"x21.6"x10.62")	450 (17.7")	260 (10.24")
780x540x250 (30.7"x21.25"x9.85")	549 (21.6")	276 (10.85")
845x700x320 (33.25"x27.5"x12.6")	560 (22")	335 (13.2")
810x558x310 (31.9"x22"x12.2")	549 (21.6")	325 (12.8")
700x550x275 (27.5"x21.6"x10.82")	450 (17.7")	260 (10.24")
770x555x300 (30.3"x21.85"x11.81")	487 (19.2")	298 (11.73")
800x554x333 (31.5"x21.8"x13.1")	514 (20.24")	340 (13.39")
845x702x363 (33.25"x27.63"x14.29")	540 (21.26")	350 (13.8")
900x860x315 (35.4"x33.85"x12.4")	590 (23.2")	333 (13.1")
945x810x395 (37.2"x31.9"x15.55")	640 (25.2")	405 (15.95")
946x810x420 (37.21"x31.9"x16.53")	673 (26.5")	403 (15.87")
946x810x410 (37.21"x31.9"x16.14")	673 (26.5")	403 (15.87")

If you will install the unit on the ground or on a concrete mounting platform, do the following:

1. Mark the positions for four expansion bolts based on dimensions in the Unit Mounting Dimensions chart.
2. Pre-drill holes for expansion bolts.
3. Clean concrete dust away from holes.
4. Place a nut on the end of each expansion bolt.
5. Hammer expansion bolts into the pre-drilled holes.

6. Remove the nuts from expansion bolts, and place outdoor unit on bolts.
7. Put washer on each expansion bolt, then replace the nuts.
8. Using a wrench, tighten each nut until snug.

WARNING

WHEN DRILLING INTO CONCRETE, EYE PROTECTION IS RECOMMENDED AT ALL TIMES.

If you will install the unit on a wall-mounted bracket, do the following:

CAUTION

Before installing a wall-mounted unit, make sure that the wall is made of solid brick, concrete, or of similarly strong material. **The wall must be able to support at least four times the weight of the unit.**

1. Mark the position of bracket holes based on dimensions in the Unit Mounting Dimensions chart.
2. Pre-drill the holes for the expansion bolts.
3. Clean dust and debris away from holes.
4. Place a washer and nut on the end of each expansion bolt.
5. Thread expansion bolts through holes in mounting brackets, put mounting brackets in position, and hammer expansion bolts into the wall.
6. Check that the mounting brackets are level.
7. Carefully lift unit and place its mounting feet on brackets.
8. Bolt the unit firmly to the brackets.

TO REDUCE VIBRATIONS OF WALL-MOUNTED UNIT

If allowed, you can install the wall-mounted unit with rubber gaskets to reduce vibrations and noise.

Step 4: Connect signal and power cables

The outside unit's terminal block is protected by an electrical wiring cover on the side of the unit. A comprehensive wiring diagram is printed on the inside of the wiring cover.



BEFORE PERFORMING ELECTRICAL WORK, READ THESE REGULATIONS

1. All wiring must comply with local and national electrical codes, and must be installed by a licensed electrician.
2. All electrical connections must be made according to the Electrical Connection Diagram located on the side panels of the indoor and outdoor units.
3. If there is a serious safety issue with the power supply, stop work immediately. Explain your reasoning to the client, and refuse to install the unit until the safety issue is properly resolved.
4. Power voltage should be within 90-110% of rated voltage. Insufficient power supply can cause electrical shock or fire.
5. If connecting power to fixed wiring, install a surge protector and main power switch with a capacity of 1.5 times the maximum current of the unit.
6. If connecting power to fixed wiring, a switch or circuit breaker that disconnects all poles and has a contact separation of at least 1/8in (3mm) must be incorporated in the fixed wiring. The qualified technician must use an approved circuit breaker or switch.
7. Only connect the unit to an individual branch circuit outlet. Do not connect another appliance to that outlet.
8. Make sure to properly ground the air conditioner.
9. Every wire must be firmly connected. Loose wiring can cause the terminal to overheat, resulting in product malfunction and possible fire.
10. **Do not** let wires touch or rest against refrigerant tubing, the compressor, or any moving parts within the unit.
11. If the unit has an auxiliary electric heater, it must be installed at least 1 meter (40in) away from any combustible materials.

! WARNING

BEFORE PERFORMING ANY ELECTRICAL OR WIRING WORK, TURN OFF THE MAIN POWER TO THE SYSTEM.

1. Prepare the cable for connection:

USE THE RIGHT CABLE

- Indoor Power Cable (if applicable): H05VV-F or H05V2V2-F
- Outdoor Power Cable: H07RN-F
- Signal Cable: H07RN-F

Minimum Cross-Sectional Area of Power and Signal Cables

North America

Appliance Amps (A)	AWG
10	18
13	16
18	14
25	12
30	10

Other Regions

Rated Current of Appliance (A)	Nominal Cross-Sectional Area (mm ²)
> 3 and ≤ 6	0.75
> 6 and ≤ 10	1
> 10 and ≤ 16	1.5
> 16 and ≤ 25	2.5
> 25 and ≤ 32	4
> 32 and ≤ 40	6

- Using wire strippers, strip the rubber jacket from both ends of cable to reveal about 40mm (1.57in) of the wires inside.
- Strip the insulation from the ends of the wires.
- Using a wire crimper, crimp u-lugs on the ends of the wires.

PAY ATTENTION TO LIVE WIRE

While crimping wires, make sure you clearly distinguish the Live ("L") Wire from other wires.

! WARNING

ALL WIRING MUST PERFORMED STRICTLY IN ACCORDANCE WITH THE WIRING DIRGRAM LOCATED INSIDE THE OUTDOOR UNIT'S WIRE COVER.

- Unscrew the electrical wiring cover and remove it.
- Unscrew the cable clamp below the terminal block and place it to the side.
- Match the wire colors/labels with the labels on the terminal block, and firmly screw the u-lug of each wire to its corresponding terminal.
- After checking to make sure every connection is secure, loop the wires around to prevent rain water from flowing into the terminal.
- Using the cable clamp, fasten the cable to the unit. Screw the cable clamp down tightly.
- Insulate unused wires with PVC electrical tape. Arrange them so that they do not touch any electrical or metal parts.
- Replace the wire cover on the side of the unit, and screw it in place.

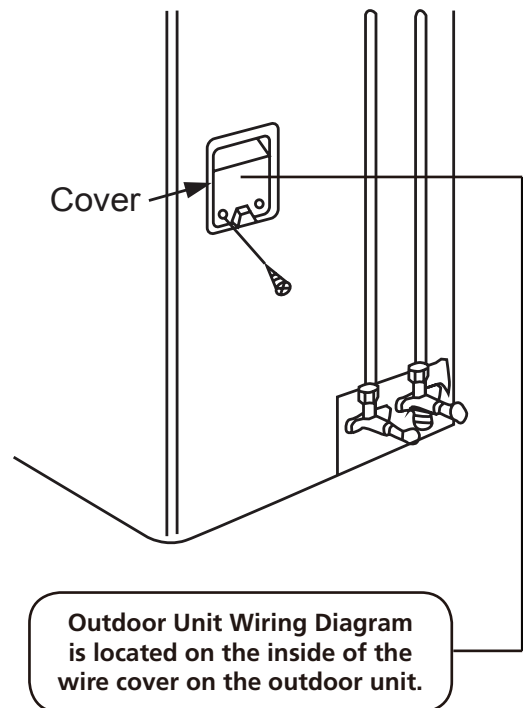
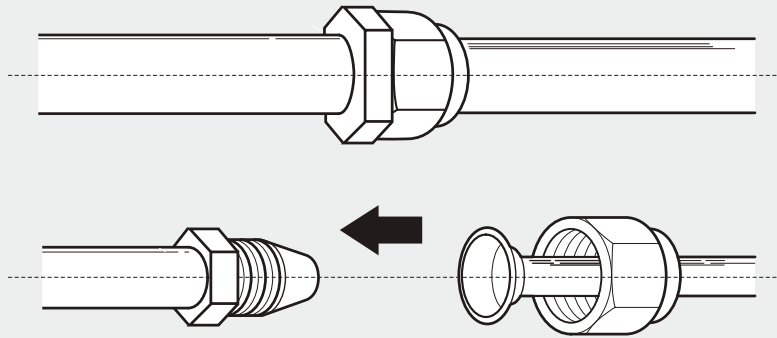


Fig. 4.6

Refrigerant Piping Connection

6



Note on Pipe Length

The length of refrigerant piping will affect the performance and energy efficiency of the unit. Nominal efficiency is tested on units with a pipe length of 5 meters (16.5ft). A minimum pipe run of 3 metres is required to minimise vibration & excessive noise.

For special tropical area, the maximum length of refrigerant pipe should not exceed 10 meters(32.8ft) and no refrigerant can be added(For R290 refrigerant models).

Refer to the table below for specifications on the maximum length and drop height of piping.

Maximum Length and Drop Height of Refrigerant Piping per Unit Model

Model	Capacity (BTU/h)	Max. Length (m)	Max. Drop Height (m)
R410A Inverter Split Air Conditioner	< 15,000	25 (82ft)	10 (33ft)
	≥ 15,000 and < 24,000	30 (98.5ft)	20 (66ft)
	≥ 24,000 and < 36,000	50 (164ft)	25 (82ft)
	≥ 36,000 and ≤ 60,000	65 (213ft)	30 (98.5ft)

Connection Instructions – Refrigerant Piping

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. **For R32/R290 refrigerant models, the pipe connection points must be placed outside of room.**

1. Measure the distance between the indoor and outdoor units.

- Using a pipe cutter, cut the pipe a little longer than the measured distance.
- Make sure that the pipe is cut at a perfect 90° angle. Refer to **Fig. 5.1** for bad cut examples.

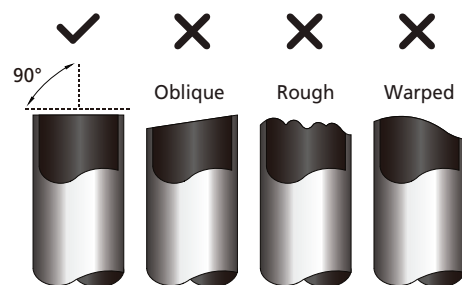


Fig. 5.1

! 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.

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.

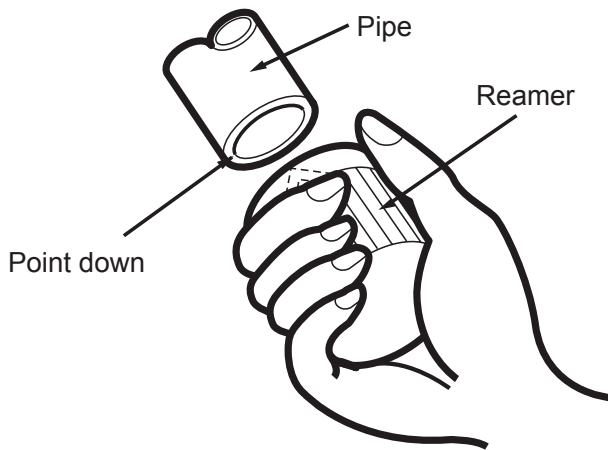


Fig. 5.2

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. 5.3**

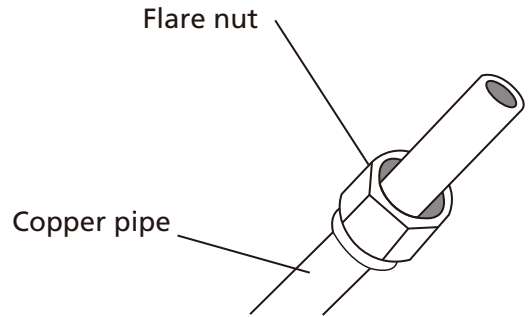


Fig. 5.3

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 edge of the flare form in accordance with the dimensions shown in the table below.

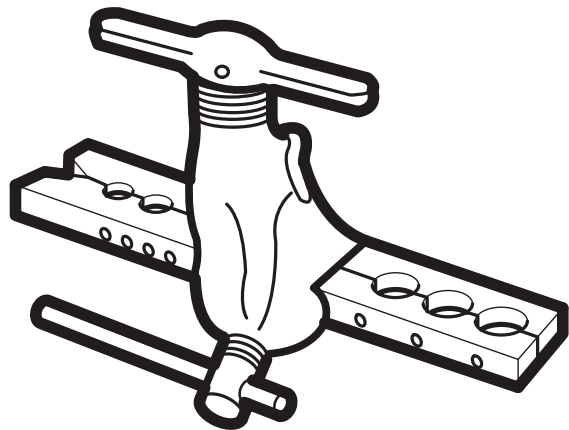


Fig. 5.4

PIPING EXTENSION BEYOND FLARE FORM

Outer Diameter of Pipe (mm)	A (mm)	
	Min.	Max.
Ø 6.35 (Ø 0.25")	0.7 (0.0275")	1.3 (0.05")
Ø 9.52 (Ø 0.375")	1.0 (0.04")	1.6 (0.063")
Ø 12.7 (Ø 0.5")	1.0 (0.04")	1.8 (0.07")
Ø 16 (Ø 0.63")	2.0 (0.078")	2.2 (0.086")
Ø 19 (Ø 0.75")	2.0 (0.078")	2.4 (0.094")

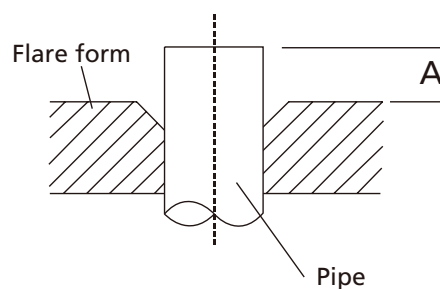


Fig. 5.5

6. Place flaring tool onto the form.
7. Turn the handle of the flaring tool clockwise until the pipe is fully flared.
8. Remove the flaring tool and flare form, then inspect the end of the pipe for cracks and even flaring.

Step 4: Connect pipes

When connecting refrigerant pipes, be careful not to use excessive torque or to deform the piping in any way. You should first connect the indoor unit, then the outdoor unit.

MINIMUM BEND RADIUS

When bending connective refrigerant piping, the minimum bending radius is 10cm. See **Fig.5.6**

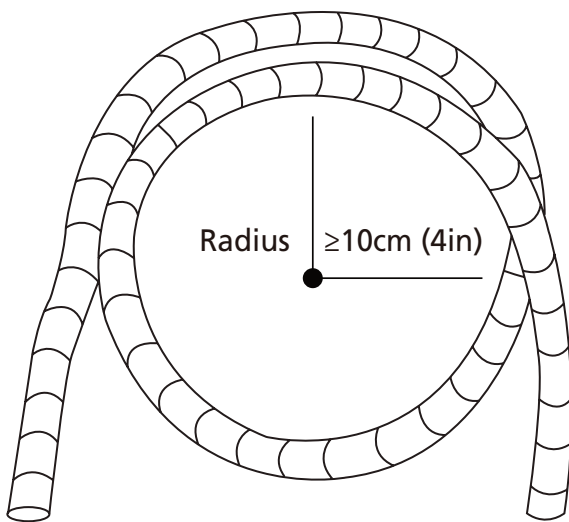


Fig. 5.6

Instructions for Connecting Piping to Indoor Unit

1. Align the center of the two pipes that you will connect. See **Fig. 5.7**.

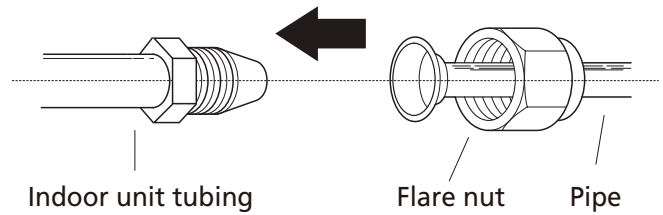


Fig. 5.7

2. Tighten the flare nut as tightly as possible by hand.
3. Using a spanner, grip the nut on the unit tubing.
4. While firmly gripping the nut on the unit tubing, use a torque wrench to tighten the flare nut according to the torque values in the **Torque Requirements** table below. Loosen the flaring nut slightly, then tighten again.

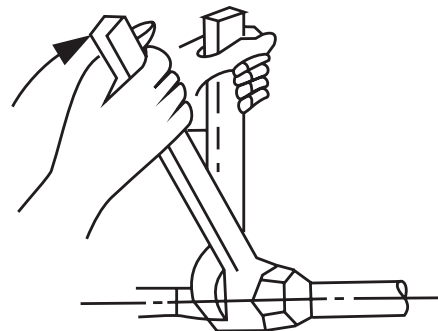


Fig. 5.8

TORQUE REQUIREMENTS

Outer Diameter of Pipe (mm)	Tightening Torque (N•cm)	Add. Tightening Torque (N•cm)
Ø 6.35 (Ø 0.25")	1,500 (11lb•ft)	1,600 (11.8lb•ft)
Ø 9.52 (Ø 0.375")	2,500 (18.4lb•ft)	2,600 (19.18lb•ft)
Ø 12.7 (Ø 0.5")	3,500 (25.8lb•ft)	3,600 (26.55lb•ft)
Ø 16 (Ø 0.63")	4,500 (33.19lb•ft)	4,700 (34.67lb•ft)
Ø 19 (Ø 0.75")	6,500 (47.94lb•ft)	6,700 (49.42lb•ft)

! DO NOT USE EXCESSIVE TORQUE

Excessive force can break the nut or damage the refrigerant piping. You must not exceed torque requirements shown in the table above.

Instructions for Connecting Piping to Outdoor Unit

1. Unscrew the cover from the packed valve on the side of the outdoor unit. (See **Fig. 5.9**)

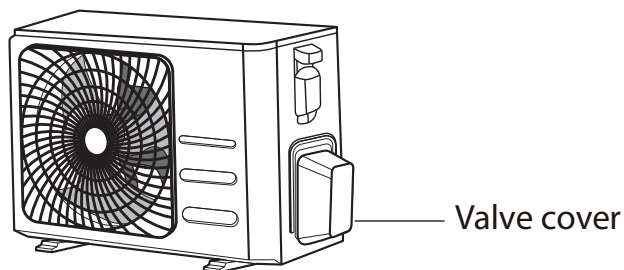


Fig. 5.9

2. Remove protective caps from ends of valves.
3. Align flared pipe end with each valve, and tighten the flare nut as tightly as possible by hand.
4. Using a spanner, grip the body of the valve. Do not grip the nut that seals the service valve. (See **Fig. 5.10**)

! USE SPANNER TO GRIP MAIN BODY OF VALVE

Torque from tightening the flare nut can snap off other parts of valve.

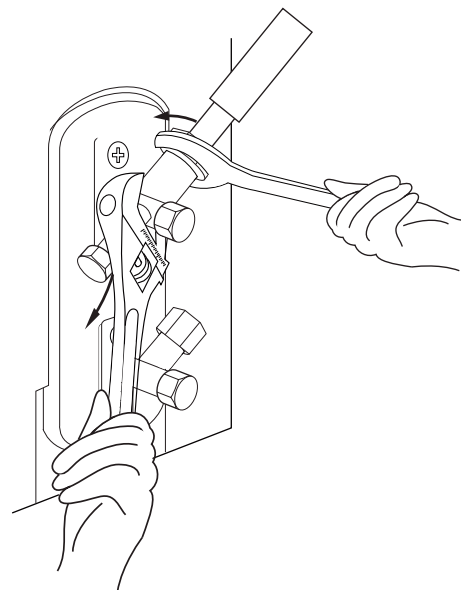
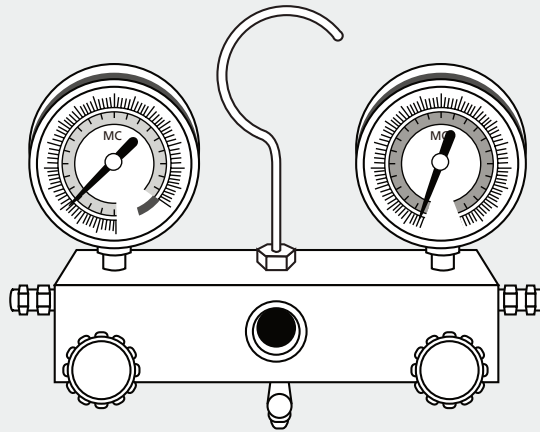


Fig. 5.10

5. While firmly gripping the body of the valve, use a torque wrench to tighten the flare nut according to the correct torque values.
6. Loosen the flaring nut slightly, then tighten again.
7. Repeat Steps 3 to 6 for the remaining pipe.



Preparations and Precautions

Air and foreign matter in the refrigerant circuit can cause abnormal rises in pressure, which can damage the air conditioner, reduce its efficiency, and cause injury. Use a vacuum pump and manifold gauge to evacuate the refrigerant circuit, removing any non-condensable gas and moisture from the system.

Evacuation should be performed upon initial installation and when unit is relocated.

BEFORE PERFORMING EVACUATION

- ☑ Check to make sure that both high-pressure and low-pressure pipes between the indoor and outdoor units are connected properly in accordance with the Refrigerant Piping Connection section of this manual.
- ☑ Check to make sure all wiring is connected properly.

Evacuation Instructions

Before using the manifold gauge and vacuum pump, read their operation manuals to familiarize yourself with how to use them properly.

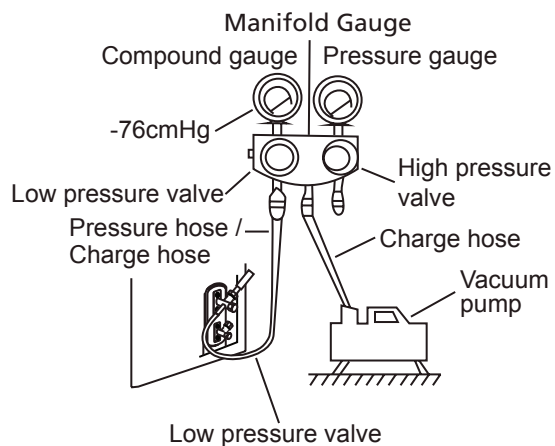


Fig. 6.1

1. Connect the charge hose of the manifold gauge to service port on the outdoor unit's low pressure valve.
2. Connect another charge hose from the manifold gauge 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 (-10⁵ Pa).

6. Close the Low Pressure side of the manifold gauge, and turn off the vacuum pump.
7. Wait for 5 minutes, then check that there has been no change in system pressure.
8. If there is a change in system pressure, refer to Gas Leak Check section for information on how to check for leaks. If there is no change in system pressure, unscrew the cap from the packed valve (high pressure valve).
9. Insert hexagonal wrench into the packed valve (high pressure valve) and open the valve by turning the wrench in a 1/4 counterclockwise turn. Listen for gas to exit the system, then close the valve after 5 seconds.
10. Watch the Pressure Gauge for one minute to make sure that there is no change in pressure. The Pressure Gauge should read slightly higher than atmospheric pressure.
11. Remove the charge hose from the service port.

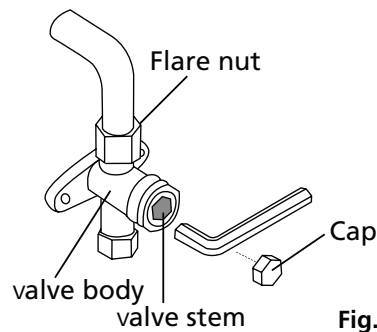


Fig. 6.2

12. Using hexagonal wrench, fully open both the high pressure and low pressure valves.
13. Tighten valve caps on all three valves (service port, high pressure, low pressure) by hand. You may tighten it further using a torque wrench if needed.

! OPEN VALVE STEMS GENTLY

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

Note on Adding Refrigerant

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 refrigerant should be charged from the service port on the outdoor unit's low pressure valve. The additional refrigerant to be charged can be calculated using the following formula:

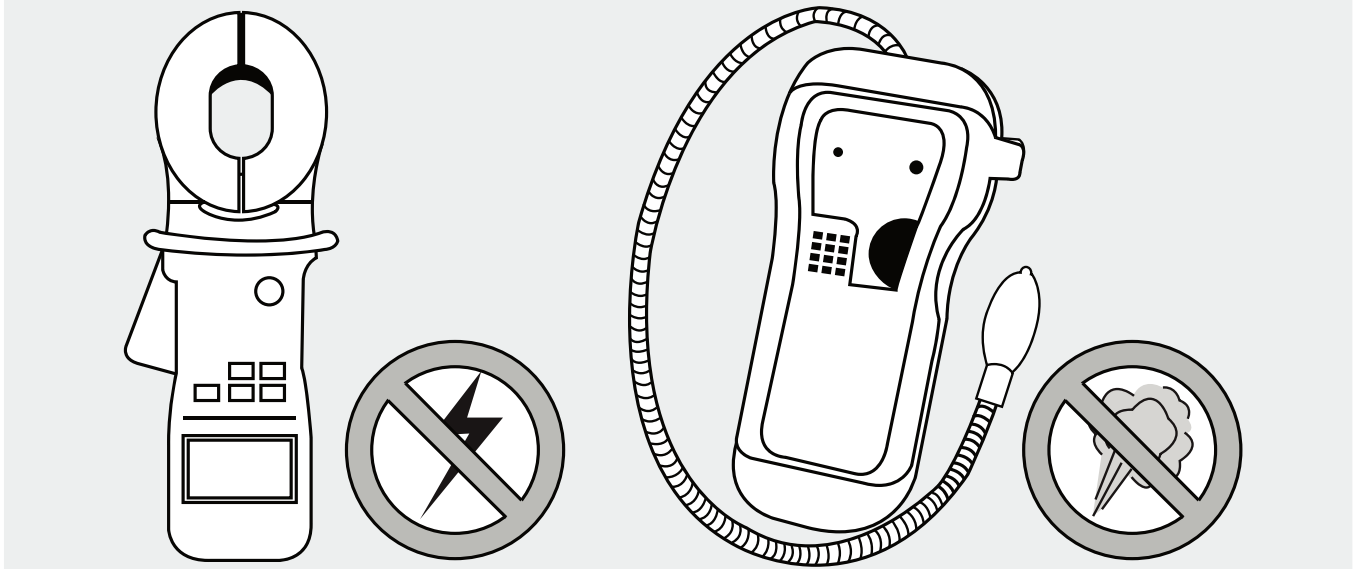
ADDITIONAL REFRIGERANT PER PIPE LENGTH

Connective Pipe Length (m)	Air Purging Method	Additional Refrigerant	
≤ Standard pipe length	Vacuum Pump	N/A	
> Standard pipe length	Vacuum Pump	Liquid Side: Ø 6.35 (ø 0.25")	Liquid Side: Ø 9.52 (ø 0.375")
		R32: (Pipe length – standard length) x 12g/m (Pipe length – standard length) x 0.13oz/ft	R32: (Pipe length – standard length) x 24g/m (Pipe length – standard length) x 0.26oz/ft
		R290: (Pipe length – standard length) x 10g/m (Pipe length – standard length) x 0.10oz/ft	R290: (Pipe length – standard length) x 18g/m (Pipe length – standard length) x 0.19oz/ft
		R410A: (Pipe length – standard length) x 15g/m (Pipe length – standard length) x 0.16oz/ft	R410A: (Pipe length – standard length) x 30g/m (Pipe length – standard length) x 0.32oz/ft

For R290 refrigerant unit, the total amount of refrigerant to be charged is no more than: 387g(≤9000Btu/h), 447g(>9000Btu/h and ≤12000Btu/h), 547g(>12000Btu/h and ≤18000Btu/h), 632g(>18000Btu/h and ≤24000Btu/h).

! CAUTION DO NOT mix refrigerant types.

Electrical and Gas Leak Checks



Electrical Safety Checks

After installation, confirm that all electrical wiring is installed in accordance with local and national regulations, and according to the Installation Manual.

BEFORE TEST RUN

Check Grounding Work

Measure grounding resistance by visual detection and with grounding resistance tester. Grounding resistance must be less than 0.1Ω .

Note: This may not be required for some locations in the US.

DURING TEST RUN

Check for Electrical Leakage

During the **Test Run**, use an electroprobe and multimeter to perform a comprehensive electrical leakage test.

If electrical leakage is detected, turn off the unit immediately and call a licensed electrician to find and resolve the cause of the leakage.

Note: This may not be required for some locations in the US.



WARNING – RISK OF ELECTRIC SHOCK

ALL WIRING MUST COMPLY WITH LOCAL AND NATIONAL ELECTRICAL CODES, AND MUST BE INSTALLED BY A LICENSED ELECTRICIAN.

Gas Leak Checks

There are two different methods to check for gas leaks.

Soap and Water Method

Using a soft brush, apply soapy water or liquid detergent to all pipe connection points on the indoor unit and outdoor unit. The presence of bubbles indicates a leak.

Leak Detector Method

If using leak detector, refer to the device's operation manual for proper usage instructions.

AFTER PERFORMING GAS LEAK CHECKS

After confirming that the all pipe connection points DO NOT leak, replace the valve cover on the outside unit.

Test Run

9

Before Test Run

Only perform test run after you have completed the following steps:

- **Electrical Safety Checks** – Confirm that the unit’s electrical system is safe and operating properly
- **Gas Leak Checks** – Check all flare nut connections and confirm that the system is not leaking
- Confirm that gas and liquid (high and low pressure) valves are fully open

Test Run Instructions

You should perform the **Test Run** for at least 30 minutes.

1. Connect power to the unit.
2. Press the **ON/OFF** button on the remote controller to turn it on.
3. Press the **MODE** button to scroll through the following functions, one at a time:
 - COOL – Select lowest possible temperature
 - HEAT – Select highest possible temperature
4. Let each function run for 5 minutes, and perform the following checks:

List of Checks to Perform	PASS/FAIL	
No electrical leakage		
Unit is properly grounded		
All electrical terminals properly covered		
Indoor and outdoor units are solidly installed		
All pipe connection points do not leak	Outdoor (2):	Indoor (2):
Water drains properly from drain hose		
All piping is properly insulated		
Unit performs COOL function properly		
Unit performs HEAT function properly		
Indoor unit louvers rotate properly		
Indoor unit responds to remote controller		

DOUBLE-CHECK PIPE CONNECTIONS

During operation, the pressure of the refrigerant circuit will increase. This may reveal leaks that were not present during your initial leak check. Take time during the Test Run to double-check that all refrigerant pipe connection points do not have leaks. Refer to **Gas Leak Check** section for instructions.

5. After the Test Run is successfully completed, and you confirm that all checks points in List of Checks to Perform have PASSED, do the following:
 - a. Using remote control, return unit to normal operating temperature.
 - b. Using insulation tape, wrap the indoor refrigerant pipe connections that you left uncovered during the indoor unit installation process.

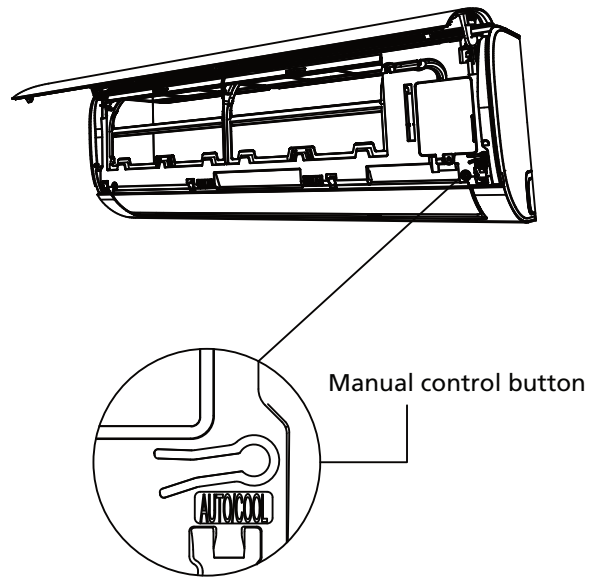


Fig. 8.1

IF AMBIENT TEMPERATURE IS BELOW 17°C (63°F)

You can't use the remote controller to turn on the COOL function when the ambient temperature is below 17°C. In this instance, you can use the **MANUAL CONTROL** button to test the COOL function.

1. Lift the front panel of the indoor unit, and raise it until it clicks in place.
2. The **MANUAL CONTROL** button is located on the right-hand side of the unit. Press it 2 times to select the COOL function. See **Fig.8.1**
3. Perform Test Run as normal.

European Disposal Guidelines

10

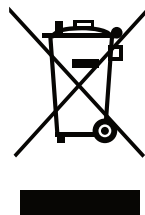
This appliance contains refrigerant and other potentially hazardous materials. When disposing of this appliance, the law requires special collection and treatment. **Do not** dispose of this product as household waste or unsorted municipal waste.

When disposing of this appliance, you have the following options:

- Dispose of the appliance at designated municipal electronic waste collection facility.
- When buying a new appliance, the retailer will take back the old appliance free of charge.
- The manufacturer will take back the old appliance free of charge.
- Sell the appliance to certified scrap metal dealers.

Special notice

Disposing of this appliance in the forest or other natural surroundings endangers your health and is bad for the environment. Hazardous substances may leak into the ground water and enter the food chain.



Information Servicing

(Required for the units adopt R32/R290 Refrigerant only)

11

1. Checks to the area

Prior to beginning work on systems containing flammable refrigerants, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimised. For repair to the refrigerating system, the following precautions shall be complied with prior to conducting work on the system.

2. Work procedure

Works shall be undertaken under a controlled procedure so as to minimise the risk of a flammable gas or vapour being present while the work is being performed.

3. General work area

All maintenance staff and others working in the local area shall be instructed on the nature of work being carried out. Work in confined spaces shall be avoided. The area around the work space shall be sectioned off. Ensure that the conditions within the area have been made safe by control of flammable material.

4. Checking for presence of refrigerant

The area shall be checked with an appropriate refrigerant detector prior to and during work, to ensure the technician is aware of potentially flammable atmospheres. Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with flammable refrigerants, i.e. no sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

5. Presence of fire extinguisher

If any hot work is to be conducted on the refrigeration equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available to hand. Have a dry power or CO₂ fire extinguisher adjacent to the charging area.

6. No ignition sources

No person carrying out work in relation to a refrigeration system which involves exposing any pipe work that contains or has contained flammable refrigerant shall use any sources of ignition in such a manner that it may lead to the risk of fire or explosion. All possible ignition sources, including cigarette smoking, should be kept sufficiently far away from the site of installation, repairing, removing and disposal, during which flammable refrigerant can possibly be released to the surrounding space. Prior to work taking place, the area around the equipment is to be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks. "NO SMOKING" signs shall be displayed.

7. Ventilated area

Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any hot work. A degree of ventilation shall continue during the period that the work is carried out. The ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere.

8. Checks to the refrigeration equipment

Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification. At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed. If in doubt consult the manufacturer's technical department for assistance. The following checks shall be applied to installations using flammable refrigerants:

- the charge size is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed;
- the ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed;
- if an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuits shall be checked for the presence of refrigerant; marking to the equipment continues to be visible and legible.
- marking and signs that are illegible shall be corrected;
- refrigeration pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless
- the components are constructed of materials which are inherently resistant to being
- corroded or are suitably protected against being so corroded.

9. Checks to electrical devices

Repair and maintenance to electrical components shall include initial safety checks and component inspection procedures. If a fault exists that could compromise safety, then no electrical supply shall be connected to the circuit until it is satisfactorily dealt with. If the fault cannot be corrected immediately but it is necessary to continue operation, and adequate temporary solution shall be used. This shall be reported to the owner of the equipment so all parties are advised.

Initial safety checks shall include:

- that capacitors are discharged: this shall be done in a safe manner to avoid possibility of sparking
- that there no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering or purging the system;
- that there is continuity of earth bonding.

10. Repairs to sealed components

10.1 During repairs to sealed components, all electrical supplies shall be disconnected from the equipment being worked upon prior to any removal of sealed covers, etc. If it is absolutely necessary to have an electrical supply to equipment during servicing, then a permanently operating form of leak detection shall be located at the most critical point to warn of a potentially hazardous situation.

10.2 Particular attention shall be paid to the following to ensure that by working on electrical components, the casing is not altered in such a way that the level of protection is affected. This shall include damage to cables, excessive number of connections, terminals not made to original specification, damage to seals, incorrect fitting of glands, etc.

- Ensure that apparatus is mounted securely.
- Ensure that seals or sealing materials have not degraded such that they no longer serve the purpose of preventing the ingress of flammable atmospheres. Replacement parts shall be in accordance with the manufacturer's specifications.

NOTE: The use of silicon sealant may inhibit the effectiveness of some types of leak detection equipment. Intrinsically safe components do not have to be isolated prior to working on them.

11. Repair to intrinsically safe components

Do not apply any permanent inductive or capacitance loads to the circuit without ensuring that this will not exceed the permissible voltage and current permitted for the equipment in use. Intrinsically safe components are the only types that can be worked on while live in the presence of a flammable atmosphere. The test apparatus shall be at the correct rating.

Replace components only with parts specified by the manufacturer. Other parts may result in the ignition of refrigerant in the atmosphere from a leak.

12. Cabling

Check that cabling will not be subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or any other adverse environmental effects. The check shall also take into account the effects of aging or continual vibration from sources such as compressors or fans.

13. Detection of flammable refrigerants

Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching for or detection of refrigerant leaks. A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used.

14. Leak detection methods

The following leak detection methods are deemed acceptable for systems containing flammable refrigerants. Electronic leak detectors shall be used to detect flammable refrigerants, but the sensitivity may not be adequate, or may need re-calibration. (Detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area.) Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant. Leak detection equipment shall be set at a percentage of the LFL of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed and the appropriate percentage of gas (25% maximum) is confirmed. Leak detection fluids are suitable for use with most refrigerants but the use of detergents containing chlorine shall be avoided as the chlorine may react with the refrigerant and corrode the copper pipe-work.

If a leak is suspected, all naked flames shall be removed or extinguished. If a leakage of refrigerant is found which requires brazing, all of the refrigerant shall be recovered from the system, or isolated (by means of shut off valves) in a part of the system remote from the leak. Oxygen free nitrogen (OFN) shall then be purged through the system both before and during the brazing process.

15. Removal and evacuation

When breaking into the refrigerant circuit to make repairs or for any other purpose conventional procedures shall be used. However, it is important that best practice is followed since flammability is a consideration. The following procedure shall be adhered to:

- remove refrigerant;
- purge the circuit with inert gas;
- evacuate;
- purge again with inert gas;
- open the circuit by cutting or brazing.

The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders. The system shall be flushed with OFN to render the unit safe. This process may need to be repeated several times. Compressed air or oxygen shall not be used for this task.

Flushing shall be achieved by breaking the vacuum in the system with OFN and continuing to fill until the working pressure is achieved, then venting to atmosphere, and finally pulling down to a vacuum. This process shall be repeated until no refrigerant is within the system.

When the final OFN charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place. This operation is absolutely vital if brazing operations on the pipe-work are to take place.

Ensure that the outlet for the vacuum pump is not closed to any ignition sources and there is ventilation available.

16. Charging procedures

In addition to conventional charging procedures, the following requirements shall be followed:

- Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment. Hoses or lines shall be as short as possible to minimize the amount of refrigerant contained in them.
- Cylinders shall be kept upright.
- Ensure that the refrigeration system is earthed prior to charging the system with refrigerant.
- Label the system when charging is complete (if not already).
- Extreme care shall be taken not to overfill the refrigeration system.
- Prior to recharging the system it shall be pressure tested with OFN. The system shall be leak tested on completion of charging but prior to commissioning. A follow up leak test shall be carried out prior to leaving the site.

17. Decommissioning

Before carrying out this procedure, it is essential that the technician is completely familiar with the equipment and all its detail. It is recommended good practice that all refrigerants are recovered safely. Prior to the task being carried out, an oil and refrigerant sample shall be taken.

In case analysis is required prior to re-use of reclaimed refrigerant. It is essential that electrical power is available before the task is commenced.

- a) Become familiar with the equipment and its operation.
- b) Isolate system electrically
- c) Before attempting the procedure ensure that:
 - mechanical handling equipment is available, if required, for handling refrigerant cylinders;
 - all personal protective equipment is available and being used correctly;
 - the recovery process is supervised at all times by a competent person;
 - recovery equipment and cylinders conform to the appropriate standards.
- d) Pump down refrigerant system, if possible.
- e) If a vacuum is not possible, make a manifold so that refrigerant can be removed from various parts of the system.
- f) Make sure that cylinder is situated on the scales before recovery takes place.
- g) Start the recovery machine and operate in accordance with manufacturer's instructions.
- h) Do not overfill cylinders. (No more than 80% volume liquid charge).
- i) Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.
- j) When the cylinders have been filled correctly and the process completed, make sure that the cylinders and the equipment are removed from site promptly and all isolation valves on the equipment are closed off.
- k) Recovered refrigerant shall not be charged into another refrigeration system unless it has been cleaned and checked.

18. Labelling

Equipment shall be labelled stating that it has been de-commissioned and emptied of refrigerant. The label shall be dated and signed. Ensure that there are labels on the equipment stating the equipment contains flammable refrigerant.

19. Recovery

- When removing refrigerant from a system, either for service or decommissioning, it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely.
- When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed. Ensure that the correct numbers of cylinders for holding the total system charge are available. All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (i.e. special cylinders for the recovery of refrigerant). Cylinders shall be complete with pressure relief valve and associated shut-off valves in good working order.
- Empty recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs.
- The recovery equipment shall be in good working order with a set of instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of flammable refrigerants. In addition, a set of calibrated weighing scales shall be available
- and in good working order.
- Hoses shall be complete with leak-free disconnect couplings and in good condition. Before using the recovery machine, check that it is in satisfactory working order, has been properly maintained and that any associated electrical components are sealed to prevent ignition in the event of a refrigerant release. Consult manufacturer if in doubt.
- The recovered refrigerant shall be returned to the refrigerant supplier in the correct recovery cylinder, and the relevant Waste Transfer Note arranged. Do not mix refrigerants in recovery units and especially not in cylinders.
- If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant. The evacuation process shall be carried out prior to re-truning the compressor to the suppliers. Only electric heating to the compressor body shall be employed to accelerate this process. When oil is drained from a system, it shall be carried out safely.

20. Transportation, marking and storage for units

1. Transport of equipment containing flammable refrigerants
Compliance with the transport regulations
2. Marking of equipment using signs
Compliance with local regulations
3. Disposal of equipment using flammable refrigerants
Compliance with national regulations
4. Storage of equipment/appliances
The storage of equipment should be in accordance with the manufacturer's instructions.
5. Storage of packed (unsold) equipment
Storage package protection should be constructed such that mechanical damage to the equipment inside the package will not cause a leak of the refrigerant charge.
The maximum number of pieces of equipment permitted to be stored together will be determined by local regulations.

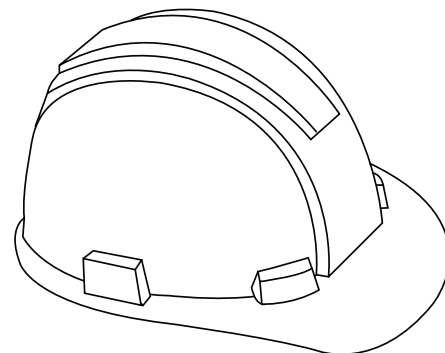
The design and specifications are subject to change without prior notice for product improvement. Consult with the sales agency or manufacturer for details.

CS397I-AF(R32)

Πίνακας Περιεχομένων

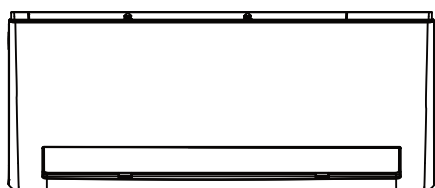
Εγχειρίδιο Εγκατάστασης

0	Οδηγίες Ασφαλείας.....	4
1	Εξαρτήματα.....	6
2	Περίληψη εγκατάστασης - Εσωτερική μονάδα	8
3	Componente aparat.....	10



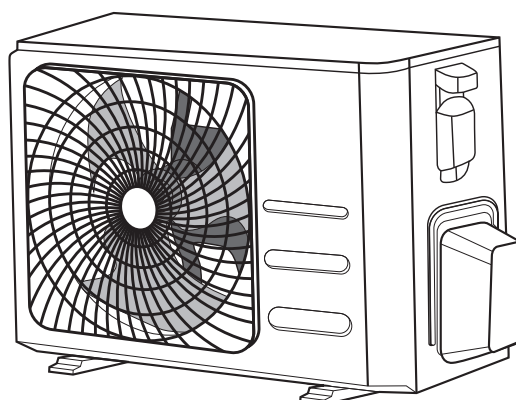
4 Εγκατάσταση Εσωτερικής Μονάδας..... **11**

1. Επιλέξτε τοποθεσία εγκατάστασης..... 11
2. Προσαρμόστε την επιτοίχια βάση12
3. Ανοίξτε τρύπα στον τοίχο για τη σύνδεση του αγωγού 12
4. Προετοιμάστε τη σωλήνα του ψυκτικού μέσου 14
5. Ενώστε τον αγωγό αποστράγγισης15
6. Ενώστε το καλώδιο σήματος.....16
7. Τυλίξτε καλώδια και αγωγούς.....18
8. Εκκινήστε την εσωτερική μονάδα18



5 Εγκατάσταση Εξωτερικής Μονάδας..... **20**

1. Επιλέξτε τοποθεσία εγκατάστασης 20
2. Εγκαταστήστε τον σύνδεσμο αποστράγγισης 21
3. Στερεώστε την εξωτερική μονάδα 22
4. Συνδέστε τα καλώδια ρεύματος και σήματος 23

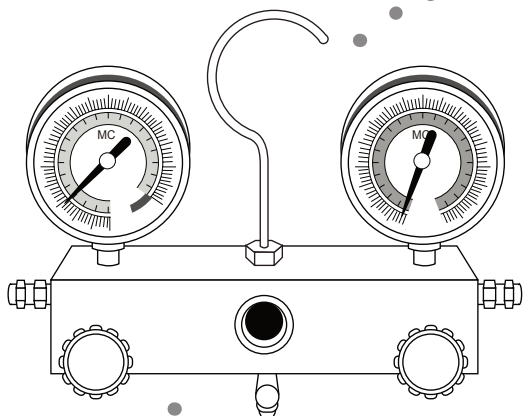
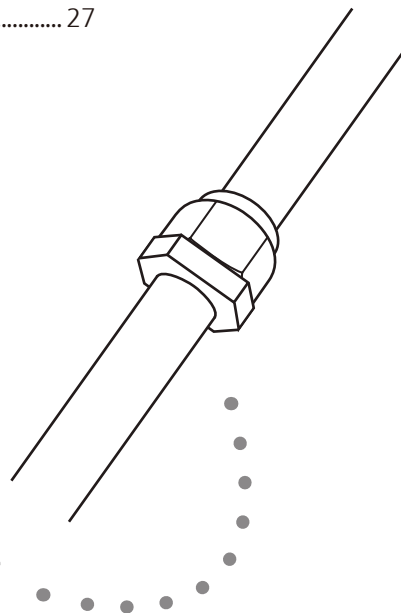


6 Σύνδεση Αγωγού Ψυκτικού Μέσου ... 25

- A. Σημείωση σχετικά με το μήκος αγωγού.....25
- B. Οδηγίες Σύνδεσης- Αγωγός Ψυκτικού Μέσου.....25
 - 1. Κόψτε τον Αγωγό 25
 - 2. Αφαιρέστε τα γρέζια 26
 - 3. Ενώστε τις άκρες των αγωγών 26
 - 4. Συνδέστε τους αγωγούς..... 27



Προσοχή: Κίνδυνος πυρκαγιάς
(αφορά τα μοντέλα με ψυκτικό υγρό R32/R290)



7 Εκκένωση Αέρα.....29

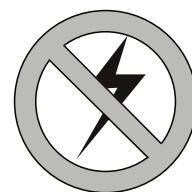
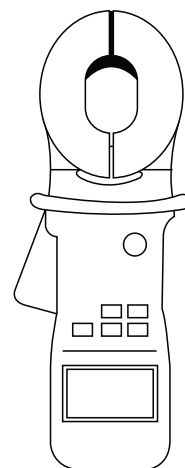
- 1. Οδηγίες εκκένωσης.....29
- 2. Σημείωση για προσθήκη ψυκτικού μέσου 30

8 Έλεγχος για ηλεκτρολογική διαρροή και διαρροή αερίου 31

9 Δοκιμαστική εκκίνηση 32

10 Ευρωπαϊκές Οδηγίες Απόρριψης 34

11 Πληροφορίες Επισκευής 34



Οδηγίες Ασφαλείας

Διαβάστε τις Οδηγίες Ασφαλείας πριν την εγκατάσταση

Εσφαλμένη εγκατάσταση λόγω αγνόησης των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει σοβαρές καταστροφές ή τραυματισμούς. Η σοβαρότητα των πιθανών καταστροφών ή τραυματισμών εμφανίζεται ως ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ή ΠΡΟΣΟΧΗ.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αυτό το σύμβολο δείχνει ότι αγνοώντας τις οδηγίες μπορεί να προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Αυτό το σύμβολο δείχνει ότι αγνοώντας τις οδηγίες μπορεί να προκληθεί κάποιος τραυματισμός τόσο στον ίδιο τον άνθρωπο όσο και καταστροφές στη συσκευή ή σε άλλη ιδιοκτησία.



Αυτό το σύμβολο δείχνει ότι δεν πρέπει ποτέ να πραγματοποιείτε την λειτουργία που δείχνει.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- ⊗ **ΜΗΝ** παραποιείτε το μήκος του καλωδίου ρεύματος και μην χρησιμοποιείτε πολύπριζα. ΜΗΝ τοποθετείτε και άλλες συσκευές στην ίδια πρίζα. Λανθασμένη και μη αποτελεσματική παροχή ρεύματος μπορεί να προκαλέσει φωτιά ή ηλεκτροπληξία.
- ⊗ Όταν συνδέετε με τον αγωγό ψυκτικού μέσου, **μην** αφήνετε ουσίες ή αέρια πέραν όσων ενδείκνυνται να εισέλθουν στη μονάδα. Η παρουσία άλλων αερίων ή ουσιών θα μειώσει την ισχύ και μπορεί να προκαλέσει ασυνήθιστη υψηλή πίεση στον ψυκτικό κύκλο. Αυτό μπορεί να φέρει έκκρηξη και τραυματισμό.
- ⊗ **ΜΗΝ** αφήνετε τα παιδιά να παίξουν με το κλιματιστικό. Τα παιδιά πρέπει να επιβλέπονται αναφορικά με τη μονάδα κάθε στιγμή.

1. Η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιείται από εξουσιοδοτημένο προμηθευτή ή ειδικό. Αναποτελεσματική εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει διαρροές νερού, ηλεκτροπληξία ή φωτιά.
2. Η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες εγκατάστασης. Εσφαλμένη εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή φωτιά. (Στην Βόρεια Αμερική, η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις προδιαγραφές της NEC και CEC από εξουσιοδοτημένο προσωπικό και μόνο).
3. Επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις για επισκευή ή συντήρηση της μονάδας.
4. Χρησιμοποιήστε μόνο τα συμπεριλαμβανόμενα εξαρτήματα, μέρη και ειδικά στοιχεία για εγκατάσταση. Η χρήση άλλων εξαρτημάτων μπορεί να προκαλέσει διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία, φωτιά καθώς και καταστροφή της μονάδας.
5. Εγκαταστήστε τη μονάδα σε τοποθεσία που μπορεί να υποστηρίξει το βάρος της μονάδας καθώς αν δεν γίνει η εγκατάσταση σωστά, η μονάδα μπορεί να πέσει και να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς και καταστροφές.
6. Μην χρησιμοποιείτε άλλα μέσα για να επισπεύσετε τη διαδικασία απόψυξης ή καθαρισμού, εκτός όσων συστήνονται από τον κατασκευαστή.
7. Η μονάδα θα πρέπει να τοποθετείται σε χώρους όπου δεν υπάρχουν εύφλεκτα στοιχεία όπως για παράδειγμα πηγές θερμότητας, συσκευές αερίου ή θερμαντικά σώματα.
8. Μην αποσυναρμολογείτε την μονάδα και μην τροποποιείτε το ψυκτικό κύκλωμα.
9. Η μονάδα θα πρέπει να εγκαθίσταται σε χώρους με επαρκή εξαερισμό και σε μέρη που το μέγεθος τους μπορεί να υποστηρίξει τη λειτουργία αυτής της μονάδας.
10. Το ψυκτικό υγρό με το οποίο λειτουργεί η μονάδα, είναι άοσμο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: 7 στα 10 κλιματιστικά υποχρεούνται να υιοθετήσουν ψυκτικό υγρό R32/R290.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

11. Για ηλεκτρολογικές διεργασίες, ακολουθήστε τις τοπικές και εθνικές ηλεκτρολογικές προδιαγραφές, νόμους και εγχειρίδια εγκατάστασης. Θα πρέπει να χρησιμοποιείτε ανεξάρτητο κύκλωμα τροφοδοσίας με ρεύμα και ξεχωριστή πρίζα. Μην συνδέετε άλλες συσκευές στην ίδια πρίζα. Αναποτελεσματική παροχή ρεύματος ή σφάλματα στην ηλεκτρολογική σύνδεση μπορεί να προκαλέσουν φωτιά καθώς και ηλεκτροπληξία.
12. Για ηλεκτρολογικές διεργασίες, χρησιμοποιήστε ειδικά καλώδια. Ενώστε τα καλώδια σφιχτά και σφίξτε τα με απόλυτη ασφάλεια ώστε να εμποδίσετε εξωτερικούς παράγοντες να προκαλέσουν καταστροφές. Εσφαλμένη ηλεκτρολογική σύνδεση μπορεί να προκαλέσει υπερθέρμανση, φωτιά και ηλεκτροπληξία.
13. Όλα τα καλώδια θα πρέπει να είναι σωστά τοποθετημένα ώστε να διασφαλίζεται το σωστό κλείσιμο του πίνακα ελέγχου. Αν δεν έχει γίνει σωστό κλείσιμο του πίνακα ελέγχου, μπορεί να οδηγήσει σε διάβρωση, υπερθέρμανση, φωτιά και ηλεκτροπληξία.
14. Σε συγκεκριμένα περιβάλλοντα λειτουργίας, όπως κουζίνες, δωμάτια σερβιρίσματος κλπ, συνιστάται η χρήση ειδικών κλιματιστικών μονάδων.
15. Αν το καλώδιο τροφοδοσίας έχει φθαρεί, θα πρέπει να αντικατασταθεί αμέσως από τον κατασκευαστή ή από αδειοδοτημένο τεχνικό, ώστε να αποφευχθούν πιθανά ατυχήματα.
16. ΜΗΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΕ σε παιδιά κάτω των 8 ετών να χρησιμοποιούν αυτή τη συσκευή. Βεβαιωθείτε ότι, τα παιδιά και τα άτομα με ειδικές ανάγκες ή με έλλειψη γνώσης και εμπειρίας, επιβλέπονται από άτομα υπεύθυνα για την ασφάλειά τους και δεν αναλαμβάνουν διαδικασίες όπως τον καθαρισμό ή τη συντήρηση της συσκευής. Τα παιδιά θα πρέπει πάντοτε να επιβλέπονται ώστε να μην παίζουν με τη συσκευή.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- ⊗ Για μονάδες που έχουν βοηθητικά θερμαντικά σώματα, ΜΗΝ εγκαθιστάτε τη μονάδα σε λιγότερο από 1 μέτρο (3 πόδια) απόσταση από εύφλεκτα υλικά.
- ⊗ ΜΗΝ εγκαθιστάτε τη μονάδα σε περιοχή που μπορεί να υπάρξει διαρροή εύφλεκτου αερίου. Αν μαζευτεί γύρω από τη μονάδα εύφλεκτο υλικό, μπορεί να προκληθεί φωτιά.
- ⊗ ΜΗΝ λειτουργείτε τη μονάδα σε υγρό περιβάλλον όπως μπάνιο ή δωμάτιο μπουγάδας. Η υπερβολική έκθεση σε νερό μπορεί να προκαλέσει βραχυκύκλωμα στα ηλεκτρολογικά μέρη.
 1. Το προϊόν πρέπει να είναι σωστά εδραιωμένο τη στιγμή της εγκατάστασης αλλιώς μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία.
 2. Εγκαταστήστε αγωγό αποστράγγισης σύμφωνα με τις οδηγίες στο εγχειρίδιο. Εσφαλμένη αποστράγγιση μπορεί να προκαλέσει καταστροφές στο σπίτι και την ιδιοκτησία σας.
 3. Το κλιματιστικό θα πρέπει να τοποθετείται με τέτοιο τρόπο που να εξασφαλίζεται η σωστή λειτουργία του, προς αποφυγή δυσλειτουργιών.
 4. Το άτομο που θα εμπλακεί με την επισκευή ή συντήρηση του κλιματιστικού και θα παρέμβει στο ψυκτικό κύκλωμα θα πρέπει να φέρει όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά που ορίζουν την αδειοδότηση του ατόμου, ως ψυκτικού.

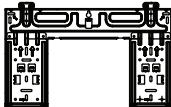




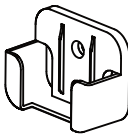
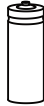

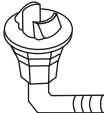
Σημείωση σχετικά με Φθοριούχα Αέρια




1. Το κλιματιστικό εμπεριέχει φθοριούχα αέρια. Για συγκεκριμένες πληροφορίες σχετικά με τον τύπο του αερίου και την ποσότητα, παρακαλείσθε να ανατρέξετε στο σχετικό ταμπελάκι της μονάδας.
2. Η εγκατάσταση, η συντήρηση και η επισκευή του πρέπει να πραγματοποιούνται από εξειδικευμένο τεχνικό.
3. Η απεγκατάσταση του προϊόντος και η ανακύκλωσή του πρέπει να πραγματοποιούνται από εξειδικευμένο τεχνικό.
4. Αν υπάρχει εγκατεστημένο σύστημα ελέγχου διαρροών, θα πρέπει να ελέγχεται κάθε 12 μήνες για διαρροή.
5. Όταν ελεγχθεί η μονάδα για διαρροή, συνιστάται η καταγραφή του ιστορικού ελέγχων.

Εξαρτήματα

1

Η κλιματιστική μονάδα παρέχεται με τα ακόλουθα εξαρτήματα. Χρησιμοποιήστε όλα τα μέρη εγκατάστασης και τα εξαρτήματα ώστε να εγκαταστήσετε το κλιματιστικό. Εσφαλμένη εγκατάσταση μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα διαροή νερού, ηλεκτροπληξία και φωτιά, ή καταστροφές στο προϊόν.

Όνομα	Σχήμα	Ποσότητα	
Επιτοίχια βάση		1	
Ούπα		5	
Αυτοδιάτρητη βίδα ST3.9 X 25		5	
Ασύρματο τηλεχειριστήριο		1	
Αυτοδιάτρητη Βίδα για τη βάση του τηλεχειριστήριου ST2.9 x 10		2	
Βάση Ασύρματου τηλεχειριστηρίου		1	Προαιρετικά Μέρη
Μπαταρίες ξηρού τύπου AAA LR03		2	
Πώμα		1	
Σύνδεσμος αποστράγγισης		(Για μοντέλα ψύξης & θέρμανσης μόνο)	

Όνομα	Σχήμα	Ποσότητα	
Εγχειρίδιο Χρήστη		1	
Εγχειρίδιο Εγκατάστασης		1	
Εγχειρίδιο Τηλεχειριστηρίου		1	
Ένωση Συνδεδεμένων Αγωγών	Γραμμή ρευστού	Φ 6.35 (1/4 in)	Εξαρτήματα που πρέπει να αγοράσετε. Συμβουλευτείτε τον προμηθευτή σας για το μέγεθος των αγωγών.
		Φ 9.52 (3/8 in)	
	Γραμμή Αερίου	Φ 9.52 (3/8 in)	
		Φ 12.7 (1/2 in)	
		Φ 16 (5/8 in)	
	Φ 19 (3/4 in)		



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η μονάδα θα πρέπει να εγκαθίσταται σε χώρους με επαρκή εξαερισμό και σε μέρη που το μέγεθος τους μπορεί να υποστηρίξει τη λειτουργία αυτής της μονάδας.

Για κλιματιστικά με ψυκτικό υγρό R32:

Η μονάδα θα πρέπει να εγκατασταθεί σε χώρο μεγαλύτερο των 4 m² και με επαρκή εξαερισμό.

Για κλιματιστικά με ψυκτικό υγρό R290, τα ελάχιστα επιτρεπτά τετραγωνικά του χώρου είναι:

<=9000Btu/h μονάδες: 13m²

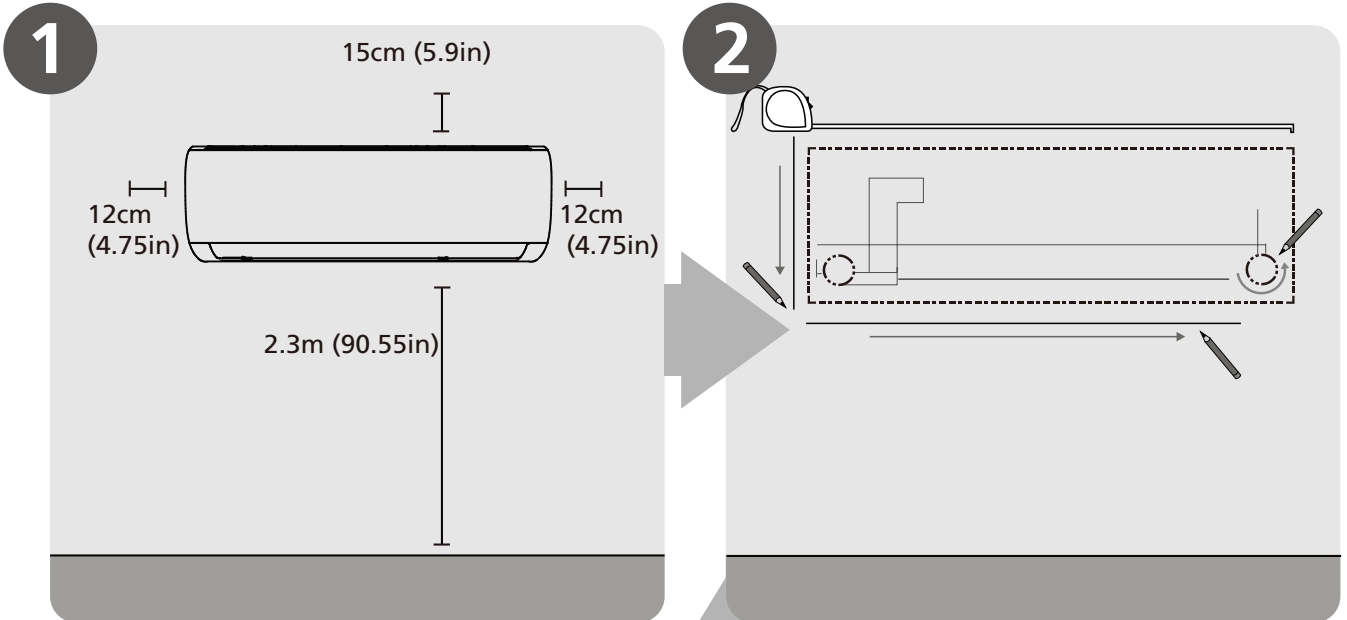
>9000Btu/h and <=12000Btu/h μονάδες: 17m²

>12000Btu/h and <=18000Btu/h μονάδες: 26m²

>18000Btu/h and <=24000Btu/h μονάδες: 35m²

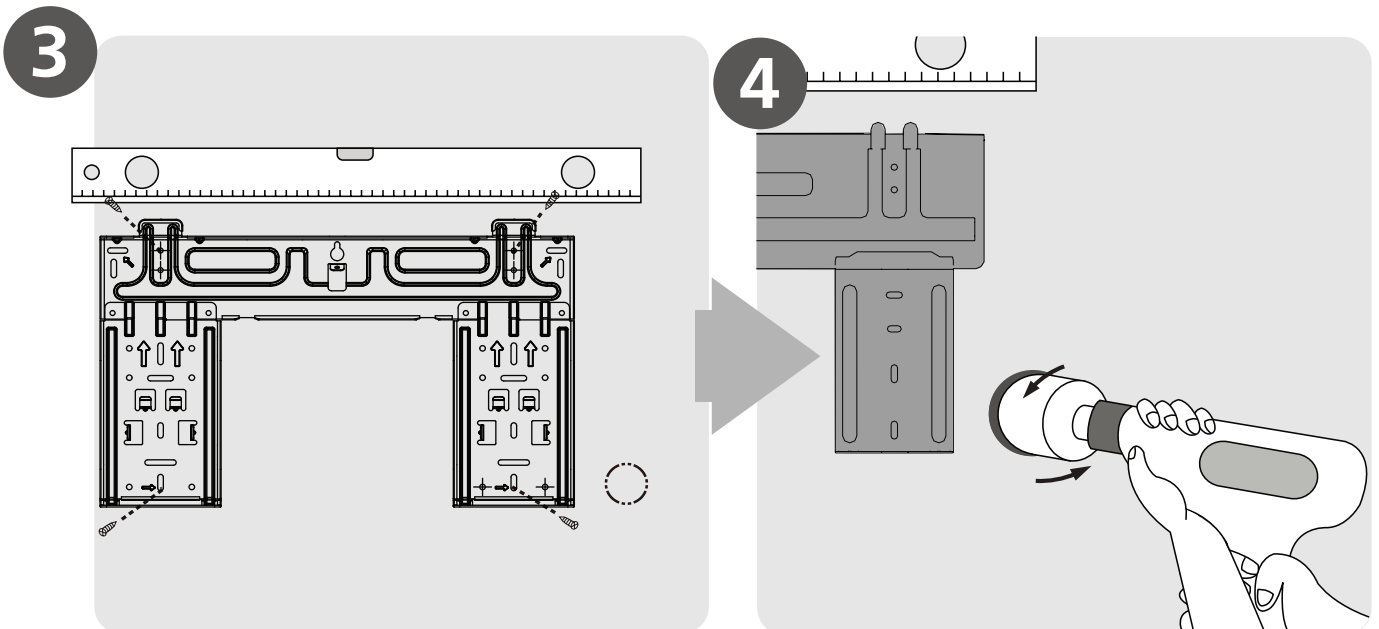
Περίληψη Εγκατάστασης - Εσωτερική Μονάδα

2



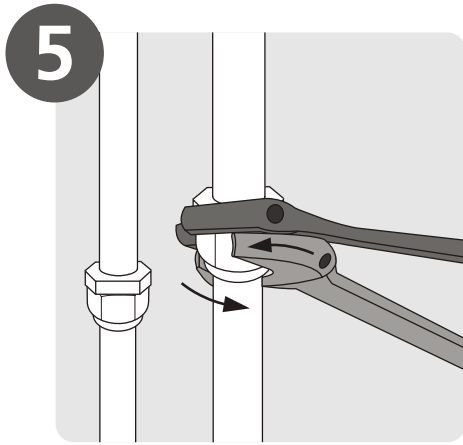
Επιλέξτε θέση Εγκατάστασης
(Σελίδα 11)

Επιλέξτε τη θέση ανοίγματος
οπής στον τοίχο
(Σελίδα 12)

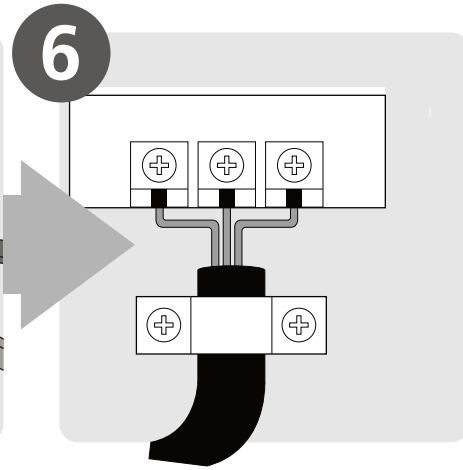


Προσαρμόστε την επιτοίχια πλακέτα
(Σελίδα 12)

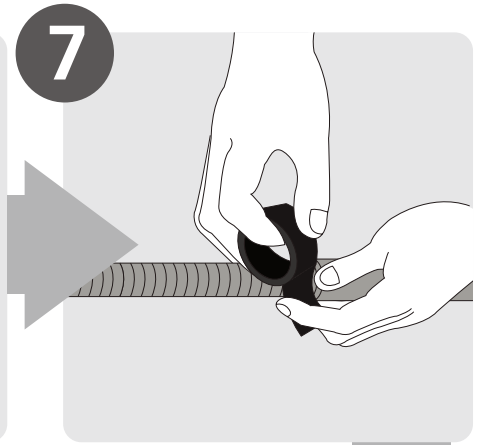
Ανοίξτε την οπή στον τοίχο
(Σελίδα 12)



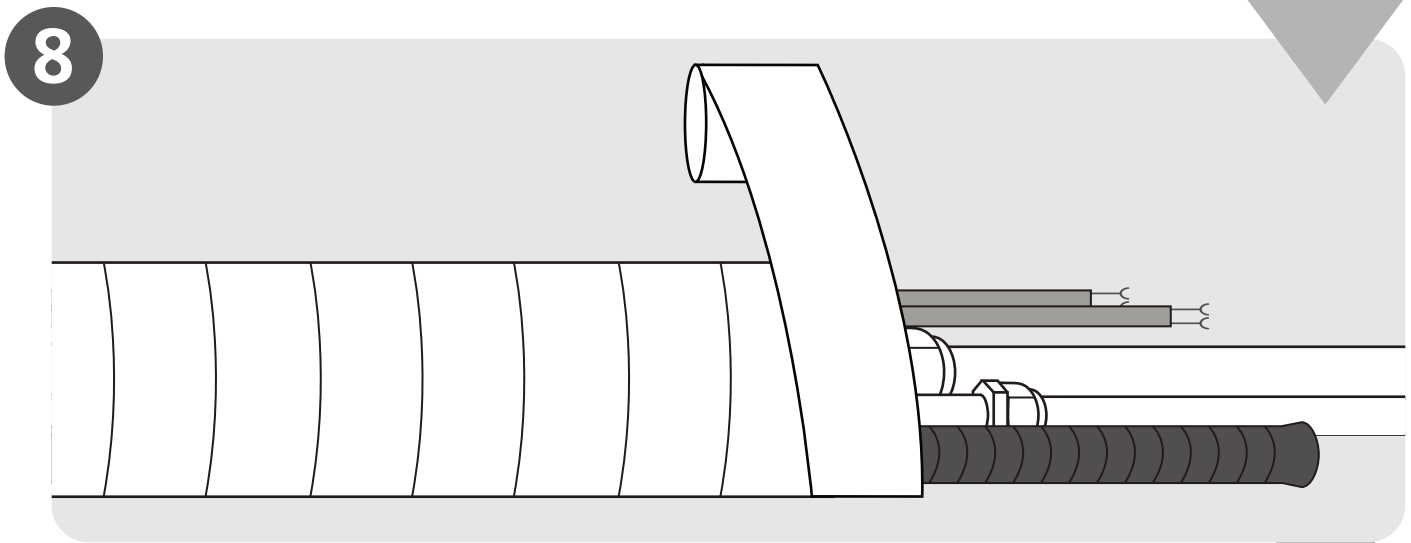
5
Συνδέστε τους αγωγούς
(Σελίδα 25)



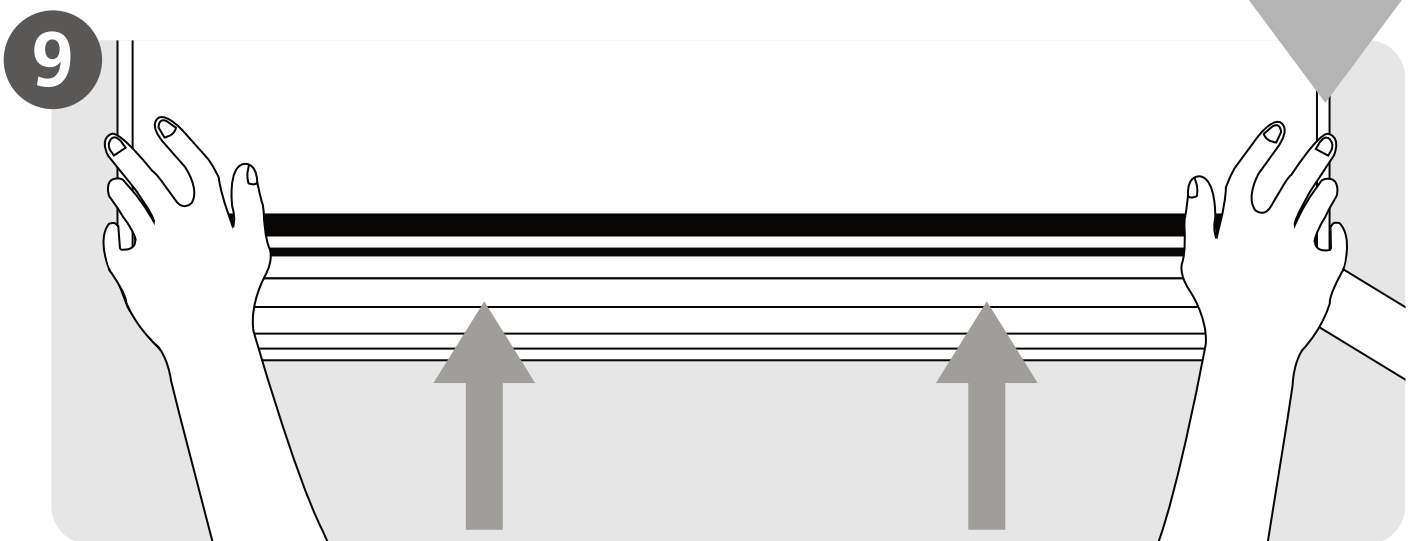
6
Συνδέστε τις καλωδιώσεις
(Σελίδα 17)



7
Προετοιμάστε τον
αγωγό αποστράγγισης
(Σελίδα 14)



8
Τυλίξτε Αγωγούς και Καλωδιώσεις
(δεν μπορεί να εφαρμοστεί σε ορισμένες περιοχές στην Αμερική)
(Σελίδα 18)

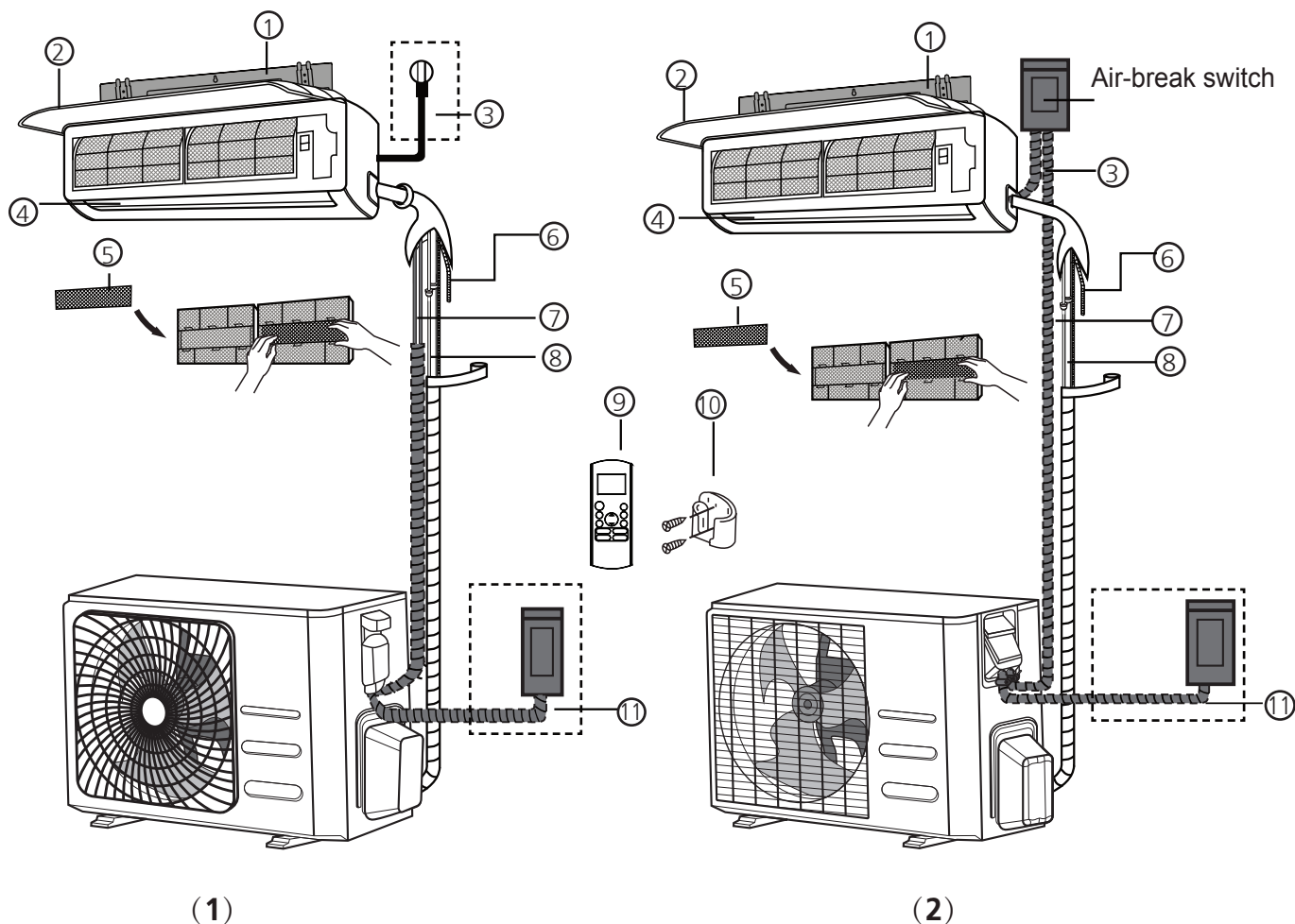


9
Τοποθετήστε την Εσωτερική Μονάδα
(Σελίδα 18)

Μέρη Μονάδας

3

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η εγκατάσταση του κλιματιστικού θα πρέπει να γίνεται πάντα σύμφωνα με τους τοπικούς κανόνες και τις εθνικές διατάξεις. Ο τρόπος εγκατάστασης μπορεί να εμφανίζει μικρές διαφορές ανάλογα τη περιοχή εγκατάστασης.

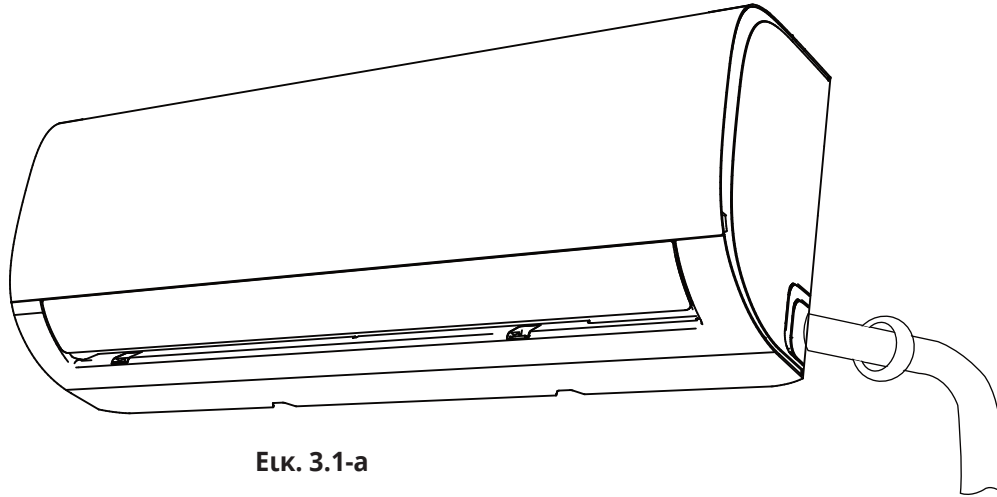


Εικ. 3.1

- | | | |
|--|---|---|
| ① Βάση στήριξης | ⑤ Φίλτρο Λειτουργίας (Μπροστά από το κύριο Φίλτρο – Ορισμένα μοντέλα) | ⑨ Τηλεχειριστήριο |
| ② Μπροστινό Πάνελ | ⑥ Αγωγός Αποστράγγισης | ⑩ Βάση Τηλεχειριστηρίου (ορισμένες μονάδες) |
| ③ Καλώδιο Ρεύματος (Ορισμένες Μονάδες) | ⑦ Καλώδιο Σήματος | ⑪ Εξωτερική Μονάδα Καλώδιο Ρεύματος (Ορισμένες Μονάδες) |
| ④ Περσίδα | ⑧ Αγωγός ψυκτικού μέσου | |

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΜΕΝΩΝ

Οι εικονογραφήσεις σε αυτό το εγχειρίδιο είναι για επεξηγηματικούς σκοπούς. Το πραγματικό σχήμα της εσωτερικής σας μονάδας μπορεί να διαφέρει ελαφρώς. Το πραγματικό σχήμα θα επικρατήσει.



Εικ. 3.1-a

Οδηγίες Εγκατάστασης- Εσωτερική Μονάδα

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ΣΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Πριν την εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας, ανατρέξτε στο ταμπελάκι του κουτιού του προϊόντος για να διασφαλίσετε ότι ο αριθμός του μοντέλου της εσωτερικής μονάδας ταιριάζει με τον αριθμό του μοντέλου της εξωτερικής μονάδας.

Βήμα 1: Επιλέξτε τοποθεσία εγκατάστασης.

Πριν εγκαταστήσετε την εσωτερική μονάδα, θα πρέπει να επιλέξετε κατάλληλη τοποθεσία. Οι ακόλουθες είναι προϋποθέσεις που θα σας βοηθήσουν να βρείτε κατάλληλη τοποθεσία.

Για σωστή τοποθεσία εγκατάστασης ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες:

- Καλή ανακυκλοφορία αέρα
- Επαρκής αποστράγγιση
- Ο θόρυβος από τη μονάδα δεν θα ενοχλεί τους παρευρισκόμενους
- Σταθερή και στιβαρή τοποθεσία για αποφυγή κραδασμών
- Στιβαρό αρκετά να υποστηρίξει το βάρος της μονάδας
- Τοποθεσία τουλάχιστον 1 μέτρο μακριά από ηλεκτρικές συσκευές (πχ. Τηλεόραση, Ραδιόφωνο, Υπολογιστή)

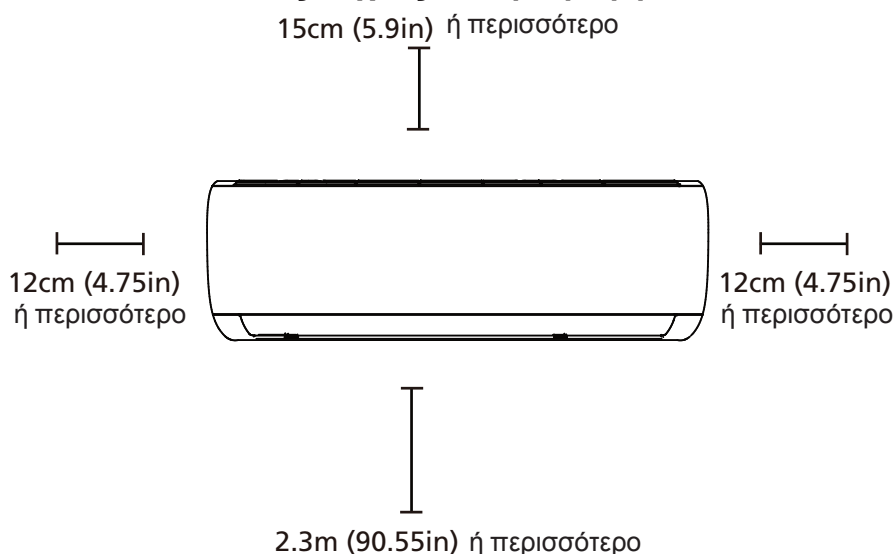
ΜΗΝ εγκαθιστάτε τη μονάδα στις ακόλουθες τοποθεσίες:

- ⊗ Δίπλα σε εύφλεκτα αντικείμενα όπως κουρτίνες ή ρούχα
- ⊗ Δίπλα σε εμπόδια που μπορεί να μπλοκάρουν την ανακυκλοφορία του αέρα
- ⊗ Δίπλα από το άνοιγμα πόρτας
- ⊗ Σε περιοχές απευθείας έκθεσης στην ηλιακή ακτινοβολία

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΠΗ ΤΟΙΧΟΥ:

Αν δεν υπάρχει σταθερός αγωγός ψυκτικού μέσου: Όταν θα ψάχνετε για τοποθεσία εγκατάστασης, να γνωρίζετε ότι πρέπει να αφήσετε αρκετό χώρο για την οπή στον τοίχο (Δείτε το Βήμα "Ανοίξτε την οπή στον τοίχο για τον αγωγό σύνδεσης) για το καλώδιο σήματος και τον αγωγό ψυκτικού μέσου που ενώνει την εσωτερική με την εξωτερική μονάδα. Η προεπιλεγμένη τοποθέτηση για όλες τις σωληνώσεις είναι η δεξιά πλευρά της εσωτερικής μονάδας (όπως βλέπετε τη μονάδα). Παρόλα αυτά, η μονάδα μπορεί να προσαρμόσει αγωγό και στις δυο πλευρές, αριστερά και δεξιά.

Ανατρέξτε στο ακόλουθο διάγραμμα ώστε να επιβεβαιώσετε την κατάλληλη απόσταση από τους τοίχους και την οροφή:



Εικ. 3.1-b

Βήμα 2: Προσαρμόστε την επιτοίχια πλακέτα στον τοίχο

Η επιτοίχια πλακέτα είναι η συσκευή στην οποία τοποθετείτε την εσωτερική μονάδα.

1. Αφαιρέστε τη βίδα που προσαρμόζεται η επιτοίχια πλακέτα στο πίσω μέρος της εσωτερικής μονάδας.
2. Τοποθετήστε την επιτοίχια μονάδα στον τοίχο σε τοποθεσία που συμφωνεί με τις προϋποθέσεις του βήματος “Επιλέξτε Τοποθεσία Εγκατάστασης”. (Δείτε Διαστάσεις Επιτοίχιας Πλακέτας για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα μεγέθη επιτοίχιας πλακέτας.)
3. Ανοίξτε οπές για τις επιτοίχιες βίδες σε μέρη που:
 - έχουν καρφιά που υποστηρίζουν το βάρος της μονάδας
 - ανταποκρίνονται ορθά στις προδιαγραφές βιδών της επιτοίχιας πλακέτας
4. Επιβεβαιώστε το ταίριασμα στις βίδες μεταξύ επιτοίχιας πλακέτας και τοίχου
5. Βεβαιωθείτε ότι η επιτοίχια πλακέτα είναι επίπεδη στον τοίχο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΙΧΟΥΣ ΜΕ ΤΟΥΒΛΑ Η ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ:

Αν ο τοίχος είναι κατασκευασμένος από τούβλο, σκυρόδεμα ή παρόμοια υλικά, ανοίξτε οπές διαμέτρου (0.2in) στον τοίχο και τοποθετήστε ούπες στερεώματος που παρέχονται. Έπειτα εφαρμόστε την επιτοίχια πλακέτα στον τοίχο βιδώνοντας στα κλιπ στερέωσης.

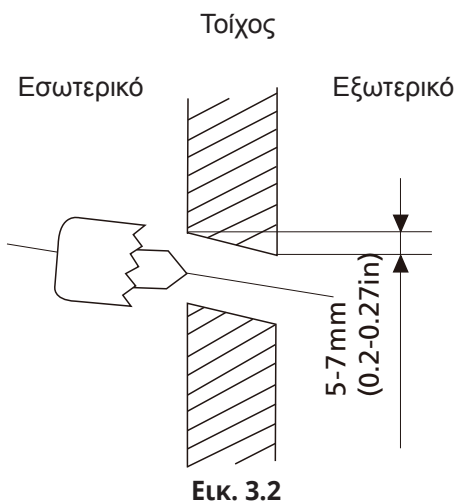
Βήμα 3: Διάνοιξη οπής στον τοίχο για τον αγωγό σύνδεσης

Θα πρέπει να ανοίξετε οπή στον τοίχο για τη σωλήνα ψυκτικού μέσου, τη σωλήνα αποστράγγισης και το καλώδιο σήματος που θα ενώνει την εσωτερική με την εξωτερική μονάδα.

1. Εξακριβώστε τη τοποθεσία της οπής στον τοίχο βάση της θέσης της επιτοίχιας πλακέτας. Ανατρέξτε στις Διαστάσεις Επιτοίχιας Πλακέτας στο επόμενο βήμα ώστε να εξακριβώσετε την ιδανική θέση. Η οπή στον τοίχο θα πρέπει να έχει διάμετρο 65mm (2.5in) το λιγότερο και να είναι ελαφρώς υπό γωνία ώστε να πραγματοποιείται αποστράγγιση.
2. Χρησιμοποιώντας τρυπάνι Φ65mm, ανοίξτε οπή στον τοίχο. Βεβαιωθείτε ότι η οπή θα ανοιχτεί υπό κάθετη γωνία, έτσι ώστε το εξωτερικό τελείωμα της τρύπας να είναι χαμηλότερο από το εσωτερικό τελείωμα κατά 5mm έως 7mm (0.2- 0.275in). Αυτό θα επιβεβαιώσει την απαραίτητη αποστράγγιση νερού. (Δείτε Σχ.3.2)
3. Τοποθετήστε το προστατευτικό κάλυμμα πάνω από τη τρύπα. Αυτό προστατεύει τις γωνίες της οπής και θα βοηθήσει στη κάλυψή της όταν τελειώσετε τη διαδικασία εγκατάστασης.

! ΠΡΟΣΟΧΗ

Όταν ανοίγετε την οπή στον τοίχο, βεβαιωθείτε ότι αποφεύγετε καλώδια, υδραυλικούς αγωγούς ή άλλα ευαίσθητα εξαρτήματα.

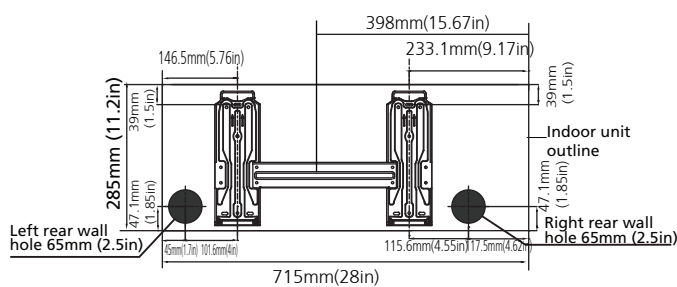


Εικ. 3.2

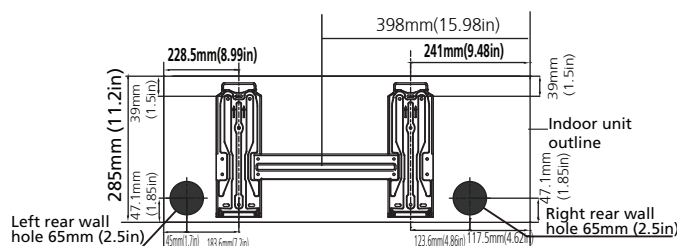
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΒΑΣΗΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ

Διαφορετικά μοντέλα έχουν διαφορετικές βάσεις στήριξης. Με σκοπό να επιβεβαιώσετε ότι έχετε αρκετό χώρο στο δωμάτιο για να τοποθετήσετε την εσωτερική σας μονάδα, το διάγραμμα στα δεξιά εμφανίζει διαφορετικούς τύπους επιτοίχιων μονάδων σύμφωνα με τις ακόλουθες διαστάσεις:

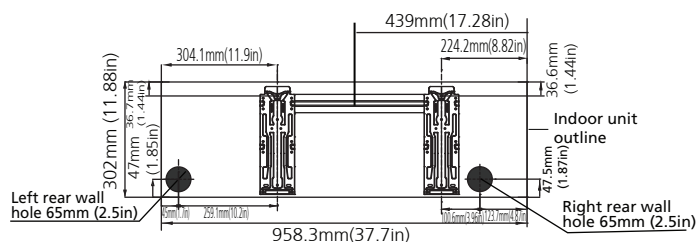
- Πλάτος βάσης στήριξης
- Ύψος βάσης στήριξης
- Πλάτος εσωτερικής μονάδας αναφορικά με την βάση στήριξης
- Ύψος εσωτερικής μονάδας αναφορικά με την βάση στήριξης
- Προτεινόμενη θέση της τρύπας τοίχου (για τη δεξιά και αριστερή βάση στήριξης)
- Σχετικές αποστάσεις μεταξύ βιδών



Model A

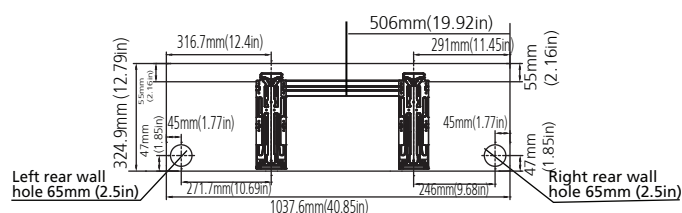
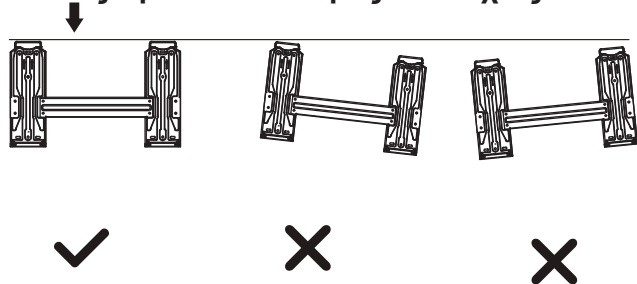


Model B



Model C

Σωστός προσανατολισμός Επιτοίχιας Μονάδας



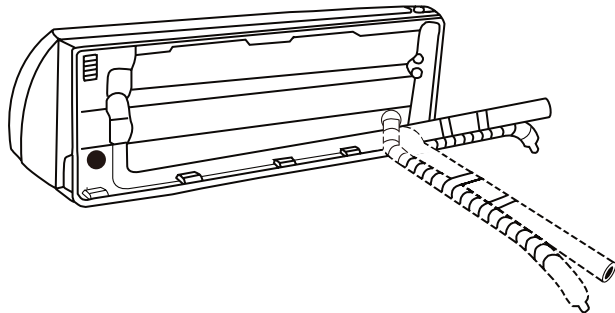
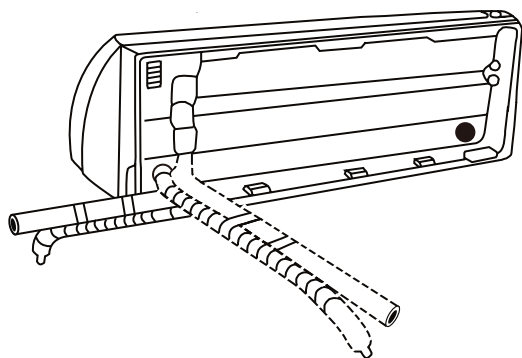
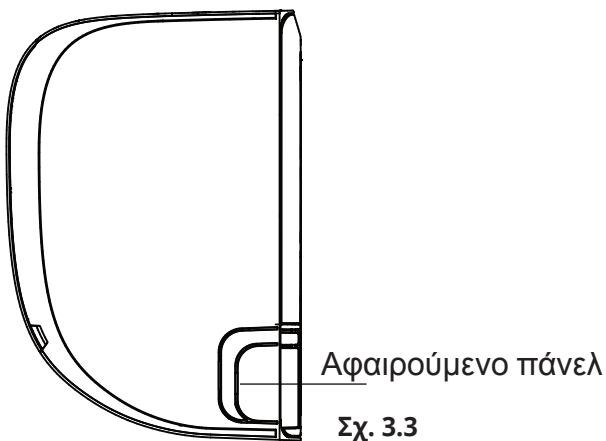
Model D

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όταν ο αγωγός αερίου έχει διάμετρο $\Phi 16\text{mm}$ (5/8in) ή μεγαλύτερη, η οπή στον τοίχο θα πρέπει να είναι 90mm (3.54in).

Βήμα 4: Προετοιμάστε τον αγωγό ψυκτικού μέσου

Ο αγωγός ψυκτικού μέσου είναι εντός της προστατευμένης θήκης στο πίσω μέρος της μονάδας. Πρέπει να προετοιμάσετε τη σωλήνωση πριν τη περάσετε μέσα από τον τοίχο. Ανατρέξτε στην ενότητα Σύνδεση Αγωγού Ψυκτικού Μέσου αυτού του εγχειριδίου για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με το άνοιγμα του αγωγού, την περιστροφή του, τις τεχνικές προδιαγραφές κλπ.

1. Βασιζόμενοι στη θέση της οπής του τοίχου σχετικά με την επιτοίχια πλακέτα, επιλέξτε τη πλευρά από την οποία θα βγαίνει ο αγωγός από τη μονάδα.
2. Αν η οπή είναι πίσω από τη μονάδα, κρατήστε εκεί το αφαιρούμενο πάνελ. Αν η οπή είναι από τη πλευρά της εσωτερικής μονάδας, αφαιρέστε το πλαστικό αφαιρούμενο πάνελ από αυτή τη πλευρά της μονάδας. (Δείτε Σχ. 3.8). Αυτό θα δημιουργήσει ένα κενό μέσω του οποίου μπορεί να βγαίνει ο αγωγός από τη μονάδα. Χρησιμοποιήστε ειδική πένσα αν το πλαστικό πάνελ είναι πολύ δύσκολο να αφαιρεθεί με το χέρι.



Σχ. 3.4

3. Χρησιμοποιήστε ψαλίδια να κόψετε το μήκος της μονωτικής ταινίας αφήνοντας περίπου 15cm (6in) από τον αγωγό ψυκτικού μέσου. Αυτό εξυπηρετεί 2 σκοπούς:
 - Να διευκολύνει τη διαδικασία σύνδεσης του αγωγού Ψυκτικού Μέσου
 - Να διευκολύνει τον έλεγχο για διαρροή και τον έλεγχο βαθουλώματος
4. Εάν υπάρχουν ήδη υπάρχουσες συνδετικές σωληνώσεις ενσωματωμένες στον τοίχο, προχωρήστε απευθείας στο το βήμα σύνδεσης σωλήνα αποστράγγισης. Εάν δεν υπάρχουν ενσωματωμένες σωληνώσεις, συνδέστε τον αγωγό ψυκτικού μέσου της εσωτερικής μονάδας στον αγωγό σύνδεσης της εσωτερικής με την εξωτερική μονάδα. Ανατρέξτε στην ενότητα Σύνδεση Αγωγού Ψυκτικού Μέσου αυτού του εγχειριδίου για περισσότερες πληροφορίες.
5. Βασιζόμενοι στη θέση της οπής του τοίχου σχετικά με την επιτοίχια πλακέτα, επιβεβαιώστε την απαραίτητη γωνία του αγωγού.
6. Τυλίξτε τον αγωγό ψυκτικού μέσου στη βάση στήριξης.
7. Αργά, χωρίς σχεδόν καμία πίεση, στηρίξτε τον αγωγό σύμφωνα με την οπή. **ΜΗΝ** λυγίζετε ή καταστρέφετε τον αγωγό κατά τη διάρκεια της διαδικασίας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΓΩΝΙΑ ΑΓΩΓΟΥ

Ο αγωγός του ψυκτικού μέσου μπορεί να βγει από την εσωτερική μονάδα από 4 διαφορετικές γωνίες:

- Αριστερή πλευρά
- Αριστερή πίσω πλευρά
- Δεξιά πλευρά
- Δεξιά πίσω πλευρά

Ανατρέξτε στο Σχ.3.4 για λεπτομέρειες

! ΠΡΟΣΟΧΗ

Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί να μην προκαλέσετε βαθούλωμα ή καταστροφή του αγωγού κατά τη διάρκεια που τα βγάζετε από το μηχάνημα. Οποιοδήποτε βαθούλωμα στον αγωγό μπορεί να έχει επιπτώσεις στην λειτουργία της μονάδας.

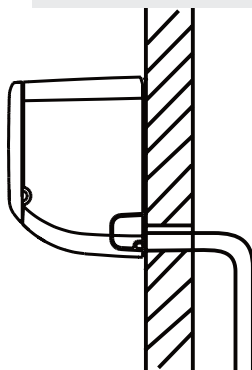
Βήμα 5. Συνδέστε τον αγωγό αποστράγγισης

Προεπιλεγμένα, ο αγωγός αποστράγγισης είναι ενσωματωμένος στην αριστερή πλευρά της μονάδας (όπως βλέπετε το πίσω μέρος της μονάδας). Παρόλα αυτά, μπορεί επίσης να ενσωματωθεί στη δεξιά πλευρά.

1. Για να διασφαλίσετε την απαραίτητη αποστράγγιση, ενσωματώστε τον αγωγό αποστράγγισης στην ίδια πλευρά που ο αγωγός του ψυκτικού μέσου βγαίνει από τη μονάδα.
2. Ενσωματώστε επέκταση του αγωγού αποστράγγισης παγιδεύση του νερού. (ξεχωριστή χρέωση) στο τέλος του αγωγού αποστράγγισης.
3. Τυλίξτε το σημείο σύνδεσης με Teflon ταινία ώστε να διασφαλίσετε καλή μόνωση και να αποφύγετε την όποια διαρροή.
4. Για το τμήμα του αγωγού αποστράγγισης που θα παραμείνει εντός της μονάδας, τυλίξτε το με αφρώδη μόνωση σωλήνα ώστε να αποφύγετε την όποια υγραποίηση.
5. Αφαιρέστε το φίλτρο αέρα και αδειάστε μικρή ποσότητα νερού μέσα στο δοχείο αποστράγγισης ώστε να βεβαιωθείτε ότι το νερό ρέει ομαλά.

ΦΡΑΣΤΕ ΤΟΝ ΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΤΟ ΑΓΩΓΟ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ

Για να αποφύγετε ανεπιθύμητες διαρροές θα πρέπει να φράσετε τον αχρησιμοποίητο αγωγό αποστράγγισης με την ενδεικνυμένη τσιμούχα.



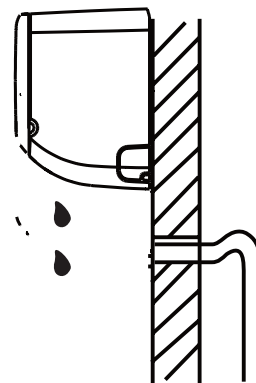
Σχ. 3.5

ΣΩΣΤΟ

Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν τσακίσματα ή βαθουλώματα στον αγωγό αποστράγγισης ώστε να διασφαλίσετε την απαραίτητη αποστράγγιση

ΛΑΘΟΣ

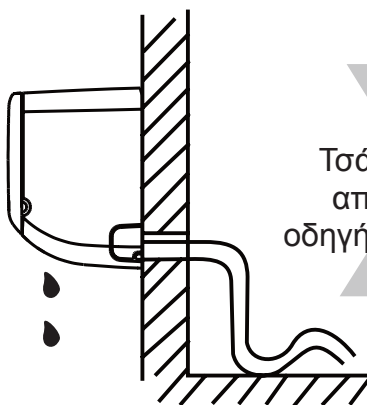
Τσακισή στον αγωγό αποστράγγισης θα οδηγήσει στη παγιδεύση του νερού.



Σχ. 3.6

ΛΑΘΟΣ

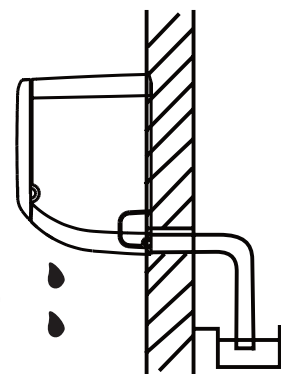
Τσακισή στον αγωγό αποστράγγισης θα οδηγήσει στην παγιδεύση του νερού.



Σχ. 3.7

ΛΑΘΟΣ

Μην τοποθετείτε το άκρο του αγωγού αποστράγγισης μέσα σε νερό ή σε δοχείο συλλογής νερού. Αυτό μπορεί να προκαλέσει διαρροή.



Σχ. 3.8

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΣΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ

Βεβαιωθείτε ότι τοποθετήσατε τον αγωγό αποστράγγισης σύμφωνα με το Σχ. 3.9.

- ⊗ **ΜΗΝ** λυγίζετε τον αγωγό αποστράγγισης.
- ⊗ **ΜΗΝ** παγιδεύετε το νερό.
- ⊗ **ΜΗΝ** τοποθετείτε το άκρο του αγωγού αποστράγγισης μέσα στο νερό ή σε δοχείο που συλλέγει νερό.

ΠΡΙΝ ΕΚΚΙΝΗΣΕΤΕ ΤΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ, ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

1. Η ηλεκτρολογικές συνδέσεις θα πρέπει να συμφωνούν πλήρως με τις τοπικές και εθνικές οδηγίες και θα πρέπει να εγκατα- σταθούν από εξουσιοδοτημένο ηλεκτρολόγο.
2. Όλες οι ηλεκτρολογικές συνδέσεις πρέπει να είναι σύμφωνες με Διάγραμμα Ηλεκτρο- λογικής Σύνδεσης που βρίσκεται στο πάνελ της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας.
3. Αν υπάρχει σοβαρό θέμα ασφαλείας με τη παροχή ρεύματος, σταματήστε τις διεργασίες αμέσως. Εξηγήστε τους λόγους στον πελάτη και αρνηθείτε να εγκαταστήσετε τη μονάδα μέχρι να αποκατασταθεί η βλάβη.
4. Η τάση του ρεύματος θα πρέπει να είναι μεταξύ 90-100% της βαθμονομημένης τάσης. Απροσδιόριστη παροχή ρεύματος μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία, ηλεκτροπληξία ή φωτιά.
5. Αν τροφοδοτήσετε με ρεύμα την ηλεκτρολογική εγκατάσταση του χώρου παρακαλείσθε να βάλετε διάταξη προστασίας υπέρτασης και ασφαλειοδιακόπτη με χωρητι- κότητα 1.5 φορά μεγαλύτερη από τη μέγιστη ένταση ρεύματος της μονάδας.
6. Αν τροφοδοτήσετε με ρεύμα τις ηλεκτρολογικές συνδέσεις, ένας διακόπτης ή ασφαλειο- διακόπτης που αποσυνδέει όλους τους πόλους και έχει διαχωριστική επαφή τουλάχιστον 1/8in (3mm) θα πρέπει να είναι σύμφωνος με την ηλεκτρολογική σύνδεση. Ο εξειδικευμένος τεχνικός πρέπει να χρησιμοποιεί αυτόματο διακόπτη κυκλώματος.
7. Συνδέστε τη μονάδα σε ανεξάρτητο ηλεκτρο- λογικό κύκλωμα. Μην συνδέετε άλλες συσκευές σε αυτή τη πρίζα.
8. Βεβαιωθείτε ότι το κλιματιστικό είναι σωστά στερεωμένο.
9. Κάθε καλώδιο θα πρέπει να είναι σφιχτά συν- δεδεμένο. Απώλεια ρεύματος μπορεί να οδη- γήσει σε υπερθέρμανση της μονάδας, οδηγώ- ντας σε δυσλειτουργία του προϊόντος και πιθανή φωτιά.
10. Μην αφήνετε τις επαφές καλωδίων ή άλλα μέρη εκτεθειμένα στον ψυκτικό κύκλο, τον συμπιεστή ή οποιοδήποτε άλλο κινητό μέρος της μονάδας.
11. Αν η μονάδα έχει βοηθητικό θερμαντικό σώμα, αυτό θα πρέπει να εγκατασταθεί τουλά- χιστον 1 μέτρο (40in) μακριά από εύφλεκτα υλικά.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΡΙΝ ΤΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ Ή ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ, ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΤΕ ΤΗ ΚΥΡΙΑ ΠΑΡΟΧΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.

Βήμα 6: Συνδέστε το καλώδιο σήματος

Το καλώδιο σήματος διευκολύνει την επικοινωνία μεταξύ εξωτερικής και εσωτερικής μονάδας. Θα πρέπει πρώτα να επιλέξετε το σωστό μέγεθος καλωδίου πριν παραγματοποιήσετε τη σύνδεση.

Τύποι Καλωδίων

- Εσωτερικό Καλώδιο Παροχής (Αν εφαρμόζεται) H05V2V2-F
- Εξωτερικό Καλώδιο Παροχής H07RN-F
- Καλώδιο σήματος: H07RN-F

Ελάχιστη Διατομή Καλωδίου για καλώδια Ρεύματος και Σήματος Βόρεια Αμερική

Τάση Συσκευής (A)	AWG
10	18
13	16
18	14
25	12
30	10

Άλλες περιοχές

Τάση Συσκευής (A)	Διατομή Καλωδίου (mm ²)
> 3 και ≤ 6	0,75
> 6 και ≤ 101	1
> 10 και ≤ 161	1,5
> 16 και ≤ 252	2,5
> 25 και ≤ 324	4
> 32 και ≤ 406	6

ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΚΑΛΩΔΙΟΥ

Το κατάλληλο μέγεθος του καλωδίου τροφοδοσίας, του καλωδίου σήματος, του καλωδίου ασφαλείας και του διακόπτη καθορίζεται από το μέγιστο ρεύμα που ενδείκνυται από τη συσκευή. Ανατρέξτε στο ταμπελάκι που βρίσκεται στη πλευρά του πίνακα, ώστε να επιλέξετε το σωστό μέγεθος καλωδίου, την ασφαλεία ή τον διακόπτη.

ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ο ηλεκτρολογικός πίνακας του κλιματιστικού είναι σχεδιασμένος με καλώδιο ασφαλείας ώστε να παρέχει προστασία. Οι προδιαγραφές του καλωδίου ασφαλείας είναι τυπωμένες στον ηλεκτρολογικό πίνακα, όπως:

Εσωτερική μονάδα: T5A/250VAC

Εξωτερική μονάδα (εφαρμόζεται σε μονάδες που περιέχουν ψυκτικό R32 ή R290):
T20A/250VAC(<=18000Btu/h μοντέλα)
T30A/250VAC(>18000Btu/h μοντέλα)

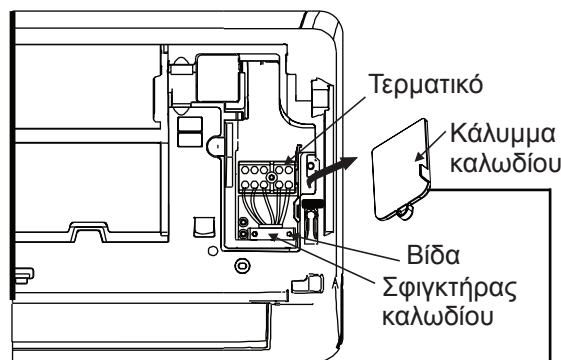
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι ασφάλειες κατασκευάζονται από κεραμικό υλικό.

1. Ετοιμάστε το καλώδιο για τη σύνδεση:
Α. Χρησιμοποιήστε απογυμνωτές καλωδίων, αφαιρέστε το πλαστικό περίβλημα και στα δυο άκρα του καλωδίου ώστε να αποκαλυφθούν περίπου 15 cm (6in) των καλωδίων
Β. Βγάλτε τη μόνωση από τις άκρες των καλωδίων. Γ. Χρησιμοποιήστε πένσα για να δημιουργήσετε απολύξεις τύπου U στις άκρες των καλωδίων.

ΠΡΟΣΕΞΤΕ ΤΟ ΚΑΛΩΔΙΟ ΦΑΣΗΣ

Όταν πιέζετε μαζί τα καλώδια, βεβαιωθείτε ότι έχετε ξεχωρίσει το καλώδιο φάσης από τα άλλα καλώδια.

2. Ανοίξτε το μπροστινό πάνελ της εσωτερικής μονάδας.
3. Χρησιμοποιήστε κατσαβίδι Phillips και αφαιρέστε το κάλυμμα του ηλεκτρικού κουτιού στη δεξιά πλευρά της μονάδας. Αυτό θα ελευθερώσει το μπλοκ των ακροδεκτών.



Σχ. 3.9

Το Διάγραμμα Καλωδίων βρίσκεται στο εσωτερικό μέρος του καλύμματος καλωδίων της εσωτερικής μονάδας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΟΛΕΣ ΟΙ ΚΑΛΩΔΙΩΣΕΙΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΛΥΤΑ ΣΥΜΦΩΝΕΣ ΜΕ ΤΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΚΑΛΥΜΜΑΤΟΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ.

4. Ξεβιδώστε τον σφιγκτήρα καλωδίου κάτω από το τερματικό

5. Βλέποντας το πίσω μέρος της μονάδας, αφαιρέστε το πλαστικό πάνελ στο κάτω μέρος της αριστερής πλευράς.
6. Τροφοδοτήστε το καλώδιο σήματος μέσω αυτής της υποδοχής, από το πίσω μέρος της μονάδας στο μπροστινό.
7. Βλέποντας το μπροστινό μέρος της μονάδας, ταιριάζτε τα χρώματα των καλωδίων με τα ταμπελάκια στο τερματικό, ενώστε την επαφή και σφικτά βιδώστε κάθε καλώδιο στην αντίστοιχη υποδοχή.

! ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ ΜΠΛΕΚΕΤΕ ΤΑ ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΟΥΔΕΤΕΡΟΥ

Αυτό είναι επικίνδυνο και μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργίες στο κλιματιστικό.

8. Αφότου ελέγξετε να βεβαιωθείτε ότι κάθε σύνδεση είναι ασφαλής, χρησιμοποιήστε το σφικτήρα καλωδίων ώστε να συνδέσετε το καλώδιο σήματος στη μονάδα. Βιδώστε τον σφικτήρα καλωδίων προς τα κάτω γερά.
9. Αντικαταστήστε το κάλυμμα του καλωδίου στο μπροστινό μέρος της μονάδας και το πλαστικό κάλυμμα στο πίσω μέρος.

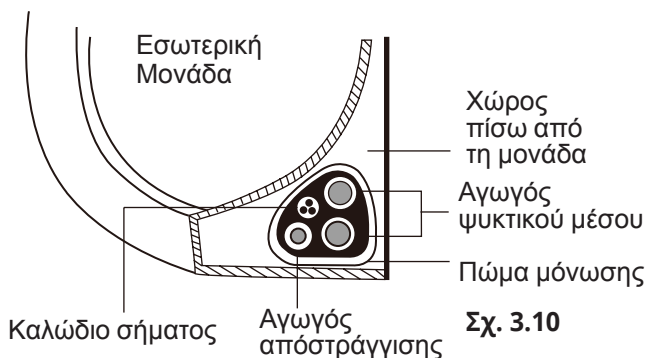
! ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΚΑΛΩΔΙΩΣΕΙΣ

Η ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΔΙΑΦΕΡΕΙ ΕΛΑΦΡΩΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ.

Βήμα 7: Τυλίξτε καλώδια και αγωγούς

Πριν περάσετε τον αγωγό, τον αγωγό αποστράγγισης και το καλώδιο σήματος μέσω της οπής του τοίχου, θα πρέπει να τα δέσετε μαζί ώστε να εξοικονομήσετε χώρο, να τα προστατέψετε και να τα μονώσετε.

1. Τυλίξτε τον αγωγό αποστράγγισης, τους αγωγούς του ψυκτικού και το καλώδιο σήματος σύμφωνα με τον πίνακα Σχ. 3.10.



Ο ΑΓΩΓΟΣ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΤΟ ΚΑΤΩ ΜΕΡΟΣ

Βεβαιωθείτε ότι ο αγωγός αποστράγγισης βρίσκεται στο κάτω μέρος του τυλίγματος. Η τοποθέτηση του στο πάνω μέρος μπορεί να επιφέρει υπερχειλίση προκαλώντας ηλεκτροπληξία & φθορές.

ΜΗΝ ΜΠΛΕΚΕΤΕ ΤΑ ΚΑΛΩΔΙΑ ΣΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΑ ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΚΑΛΩΔΙΑ

Όταν τυλιγέτε τα καλώδια μαζί, μην μπλέκετε ή σταυρώνετε το καλώδιο σήματος με κάποιο άλλο καλώδιο

2. Χρησιμοποιείτε κολλώδη ταινία βυνιλίου, ώστε να προσαρμόσετε τον αγωγό αποστράγγισης στην κάτω μεριά του αγωγού ψυκτικού μέσου.
3. Χρησιμοποιήστε μονωτική ταινία, τυλίξτε το καλώδιο σήματος, τους αγωγούς ψυκτικού μέσου και τον αγωγό αποστράγγισης σφικτά μεταξύ τους. Ελέγξτε διπλά ότι όλα τα καλώδια είναι τυλιγμένα σύμφωνα με το Σχ. 3.14

ΜΗΝ ΤΥΛΙΓΕΤΕ ΤΙΣ ΑΚΡΕΣ ΤΩΝ ΑΓΩΓΩΝ

Όταν τυλιγέτε τη δέσμη των αγωγών, κρατήστε τις άκρες τους ξετυλιγμένες. Χρειάζεται να έχετε πρόσβαση στις άκρες ώστε να κάνετε έλεγχο για διαρροές στο τέλος της διαδικασίας εγκατάστασης (ανατρέξτε στην ενότητα Ηλεκτρολογικός Έλεγχος και Έλεγχος Διαρροών αυτού του εγχειριδίου)

Βήμα 8: Τοποθετήστε την εσωτερική μονάδα

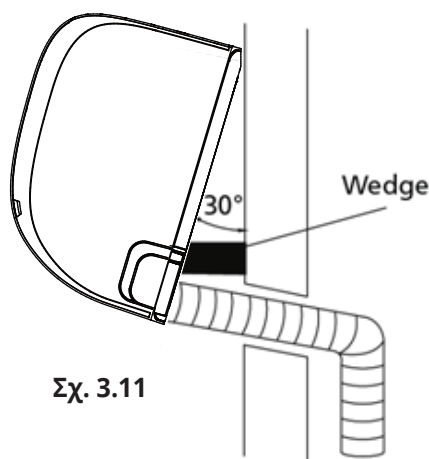
Αν εγκαταστήσετε νέους αγωγούς σύνδεσης στην εξωτερική μονάδα, ακολουθήστε τα παρακάτω:

1. Αν έχετε ήδη περάσει τον αγωγό ψυκτικού μέσου μέσα στην τρύπα του τοίχου, προχωρήστε στο Βήμα 4.
2. Διαφορετικά, ελέγξτε διπλά ότι οι άκρες των αγωγών ψυκτικού μέσου είναι μονωμένες ώστε να αποφευχθεί η βρωμιά ή η εισχώρηση άλλων αντικειμένων μέσα στους αγωγούς.
3. Περάστε αργά τη τυλιγμένη δέσμη των αγωγών ψυκτικού μέσου, αποστράγγισης και καλωδίου σήματος, μέσα από την οπή του τοίχου.
4. Γαντζώστε το πάνω μέρος της εσωτερικής μονάδας στον πάνω γάντζο της επιτοίχιας πλακέτας.
5. Ελέγξτε ότι η μονάδα είναι σφικτά γαντζωμένη στην επιτοίχια πλακέτα εφαρμόζοντας ελαφριά πίεση στην αριστερή και δεξιά πλευρά της μονάδας. Η μονάδα δεν θα πρέπει να κουνιέται ή να αλλάζει θέση.

6. Ασκήστε παραπάνω πίεση, σπρώξτε προς τα κάτω στα μέσα της μονάδας. Συνεχίστε να πιέζετε προς τα κάτω, μέχρι η μονάδα να γαντζωθεί σε όλο το μήκος το κάτω μέρος της επιτοίχιας μονάδας.
7. Ξανά, ελέγξτε ότι η μονάδα εφαρμόζεται ακριβώς ασκώντας ελαφριά πίεση στην αριστερή και δεξιά πλευρά της μονάδας.

Αν ο αγωγός ψυκτικού μέσου είναι έτοιμος να διαπεράσει τον τοίχο, ακολουθήστε το παρακάτω:

1. Στηρίξτε το πάνω μέρος της εσωτερικής μονάδας στο επάνω άγκιστρο της πλακέτας στήριξης.

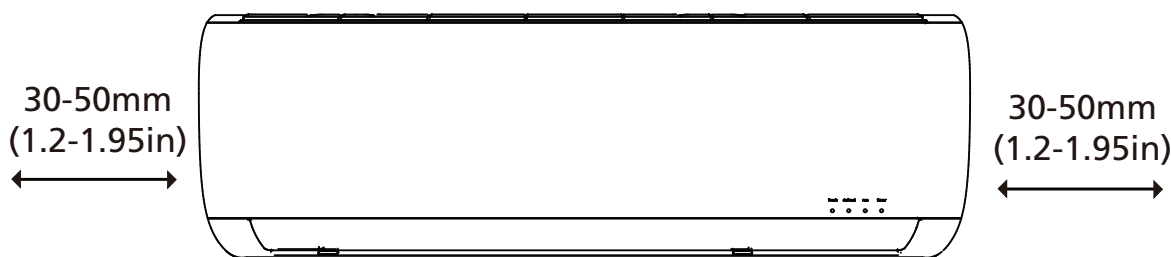


Σχ. 3.11

2. Χρησιμοποιήστε ένα βραχίονα ή μια σφήνα για να στηρίξετε τη μονάδα, εξασφαλίζοντας αρκετό χώρο για να συνδέσετε τις τις σωληνώσεις του ψυκτικού μέσου, το καλώδιο σήματος και τον αγωγό αποστράγγισης. Ανατρέξτε στο Σχ. 3.11
3. Συνδέστε τον σύνδεσμο αποστράγγισης και τον αγωγό ψυκτικού μέσου (ανατρέξτε στην ενότητα Αγωγός Ψυκτικού Μέσου αυτού του εγχειριδίου για οδηγίες)
4. Κρατήστε το σημείο σύνδεσης του αγωγού εκτεθειμένο ώστε να κάνετε το τεστ διαρροής (ανατρέξτε στην ενότητα ελέγχου για Ηλεκτρολογικές Διαρροές και Διαρροές Υγρών αυτού του εγχειριδίου).
5. Μετά από το τεστ διαρροής, τυλίξτε το σημείο σύνδεσης με μονωτική ταινία.
6. Αφαιρέστε το κομμάτι που φέρει η μονωτική ταινία.
7. Ασκήστε πίεση, πιέζοντας προς τα κάτω στη μέση της μονάδας. Συνεχίστε να πιέζετε προς τα κάτω μέχρι η μονάδα να γαντζωθεί στην επιτοίχια πλακέτα.

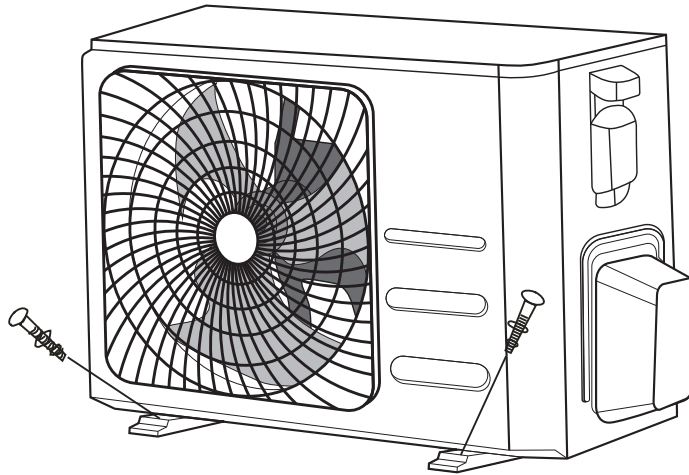
ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Τα άγκιστρα στην πλακέτα στήριξης είναι μικρότερα από τις οπές στο πίσω μέρος της μονάδας. Εάν διαπιστώσετε ότι δεν έχετε αρκετό χώρο για να συνδέσετε τους ενσωματωμένους σωλήνες στην εσωτερική μονάδα, τότε η μονάδα θα πρέπει να ρυθμιστεί αριστερά ή δεξιά κατά περίπου 30-50mm (1,25-1,95in), ανάλογα με το μοντέλο. (Δείτε Σχήμα 3.12)



Μετακινήστε αριστερά ή δεξιά

Σχ. 3.12



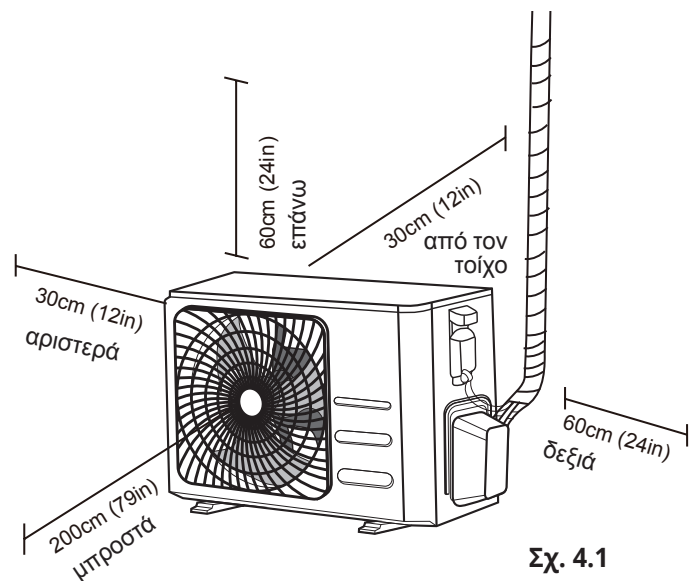
Οδηγίες Εγκατάστασης - Εξωτερική Μονάδα

Βήμα 1. Επιλέξτε τοποθεσία εγκατάστασης

Πριν εγκαταστήσετε την εξωτερική μονάδα, πρέπει να επιλέξετε τη κατάλληλη θέση. Οι ακόλουθες προδιαγραφές θα σας βοηθήσουν να επιλέξετε μια κατάλληλη τοποθεσία για τη μονάδα.

Οι κατάλληλες τοποθεσίες εγκατάστασης συναντούν τις ακόλουθες προδιαγραφές:

- ☑ Συναντούν όλες τις προϋποθέσεις όπως φαίνεται στις Προδιαγραφές Χώρου Εγκατάστασης (Σχ. 4.1)
- ☑ Καλή ανακυκλοφορία του αέρα και εξαέρωση
- ☑ Σταθερή και στιβαρή τοποθεσία για αποφυγή κραδασμών
- ☑ Ο θόρυβος της μονάδας δεν θα ενοχλεί τους παρευρισκόμενους
- ☑ Προστατεύεται από μεγάλες περιόδους έκθεσης στην ηλιακή ακτινοβολία ή τη βροχή.



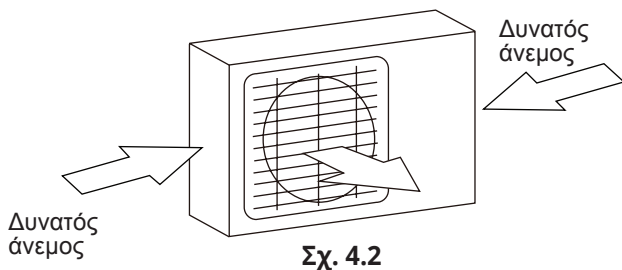
Σχ. 4.1

ΜΗΝ εγκαθιστάτε στις ακόλουθες τοποθεσίες:

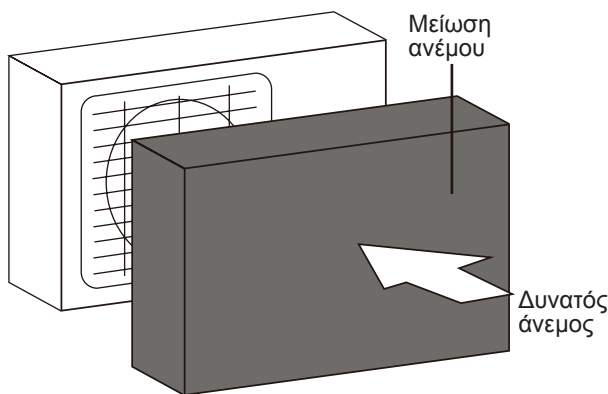
- ⊗ Κοντά σε εμπόδια που θα παρεμποδίσουν τον αέρα να εισέλθει και να εξέλθει
- ⊗ Κοντά σε ζώα ή φυτά που μπορεί να τραυματιστούν από τον ζεστό αέρα που αποβάλλεται
- ⊗ Κοντά σε κάθε είδους εύφλεκτη πηγή
- ⊗ Σε περιοχές που αποβάλλεται μεγάλη ποσότητα σκόνης
- ⊗ Σε περιοχή όπου υπάρχει μεγάλη ποσότητα αλατος στον αέρα.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΓΙΑ ΕΝΤΟΝΑ ΚΑΙΡΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ

Αν η μονάδα εκτίθεται σε έντονο άνεμο: Εγκαταστήστε τη μονάδα έτσι ώστε η έξοδος ανεμιστήρα να είναι υπό γωνία 90ο στη κατεύθυνση του ανεμιστήρα. Αν χρειαστεί, φτιάξτε ένα φράγμα μπροστά από τη μονάδα ώστε να τη προστατέψετε από τον ισχυρό άνεμο. Δείτε Σχ. 4.2 και Σχ. 4.3 παρακάτω.



Σχ. 4.2



Σχ. 4.3

Αν η μονάδα συχνά εκτίθεται σε έντονη βροχόπτωση ή χιονιά:

Φτιάξτε ένα ράφι πάνω από τη μονάδα ώστε να τη προστατεύει από βροχή και χιόνι. Προσέξτε να μην εμποδίζετε τον αέρα γύρω από τη μονάδα.

Αν η μονάδα εκτίθεται συχνά σε αέρα με ποσότητα άλατος (παραθαλάσσια):

Χρησιμοποιήστε εξωτερική μονάδα που είναι ειδικά σχεδιασμένη για να αποφεύγεται η διάβρωση.

Βήμα 2: Εγκαταστήστε τον σύνδεσμο αποστράγγισης

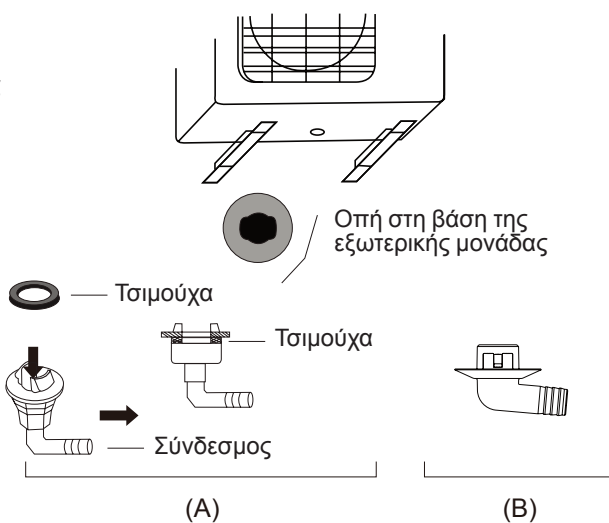
Μονάδες αντλιών θερμότητας προϋποθέτουν σύνδεσμο αποστράγγισης. Πριν βιδώσετε την εξωτερική μονάδα στη βάση, πρέπει να εγκαταστήσετε τον σύνδεσμο αποστράγγισης στο κάτω μέρος της μονάδας. Σημειώστε ότι υπάρχουν δυο διαφορετικοί τύποι συνδέσμων αποστράγγισης που εξαρτώνται από τον τύπο της εξωτερικής μονάδας.

Εάν ο σύνδεσμος φέρει λαστιχένια τσιμούχα (Δείτε Σχ. 4.4-A), κάντε τα ακόλουθα:

1. Προσαρμόστε τη λαστιχένια τσιμούχα στο τέλος του συνδέσμου αποστράγγισης που ενώνεται με την εξωτερική μονάδα.
2. Τοποθετήστε τον σύνδεσμο αποστράγγισης στην οπή της βάσης της μονάδας.
3. Περιστρέψτε τον σύνδεσμο κατά 90ο μέχρι να ακούσετε το κλικ στο μπροστινό μέρος της μονάδας.
4. Ενώστε προέκταση του αγωγού αποστράγγισης (δεν συμπεριλαμβάνεται) στον σύνδεσμο αποστράγγισης ώστε να στρέψετε τη ροή του νερού από τη μονάδα κατά τη διάρκεια της λειτουργίας θέρμανσης.

Αν ο σύνδεσμος αποστράγγισης δεν φέρει λαστιχένια τσιμούχα (Δείτε Σχ. 4.4 -B), κάντε τα ακόλουθα:

1. Τοποθετήστε αγωγό αποστράγγισης στη τρύπα στη βάση της μονάδας. Ο σύνδεσμος αποστράγγισης πρέπει να κουμπώσει στη βάση.
2. Ενώστε την προέκταση του αγωγού αποστράγγισης (δεν συμπεριλαμβάνεται) με τον σύνδεσμο αποστράγγισης ώστε να στρέψετε το νερό από τη μονάδα κατά τη διάρκεια της λειτουργίας θέρμανσης.



Σχ. 4.4

ΣΕ ΠΑΓΕΡΕΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

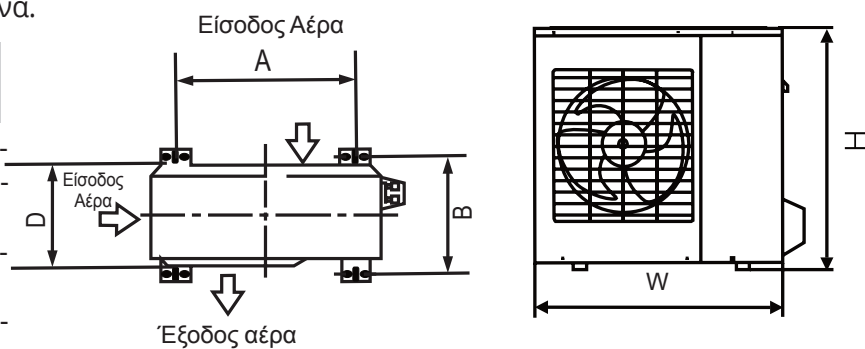
Σε παγερές συνθήκες περιβάλλοντος, βεβαιώστε ότι ο αγωγός αποστράγγισης είναι κάθετος όσο το δυνατόν περισσότερο ώστε να εξασφαλίσετε την αλλαγή στο νερό αποστράγγισης. Αν η αποστράγγιση του νερού γίνεται πολύ αργά, μπορεί να παγώσει στη τρύπα και να υπερχειλίσει τη μονάδα.

Βήμα 3: Στερεώστε την εξωτερική μονάδα

Η εξωτερική μονάδα μπορεί να στερεωθεί στο έδαφος ή σε επιτοίχιο βραχίονα.

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Τα ακόλουθα είναι μια λίστα από διαφορετικές διαστάσεις εξωτερικών μονάδων και αποστάσεις μεταξύ των επιτοιχίων μονάδων. Προετοιμάστε την βάση εγκατάστασης της μονάδας σύμφωνα με τις ακόλουθες διαστάσεις.



Σχ. 4.5

Διαστάσεις εξωτερικής μονάδας (mm) W x H x D	Διαστάσεις επιτοιχίας μονάδας Απόσταση A (mm/in)	Απόσταση B (mm/in)
681x434x285 (26.8"x17"x11.2")	460 (18.10")	292 (11.49")
700x550x270 (27.5"x21.6"x10.62")	450 (17.7")	260 (10.24")
780x540x250 (30.7"x21.25"x9.85")	549 (21.6")	276 (10.85")
845x700x320 (33.25"x27.5"x12.6")	560 (22")	335 (13.2")
810x558x310 (31.9"x22"x12.2")	549 (21.6")	325 (12.8")
700x550x275 (27.5"x21.6"x10.82")	450 (17.7")	260 (10.24")
770x555x300 (30.3"x21.85"x11.81")	487 (19.2")	298 (11.73")
800x554x333 (31.5"x21.8"x13.1")	514 (20.24")	340 (13.39")
845x702x363 (33.25"x27.63"x14.29")	540 (21.26")	350 (13.8")
900x860x315 (35.4"x33.85"x12.4")	590 (23.2")	333 (13.1")
945x810x395 (37.2"x31.9"x15.55")	640 (25.2")	405 (15.95")
946x810x420 (37.21"x31.9"x16.53")	673 (26.5")	403 (15.87")
946x810x410 (37.21"x31.9"x16.14")	673 (26.5")	403 (15.87")

Αν θα εγκαταστήσετε τη μονάδα στο έδαφος ή σε βάση σκυροδέματος, κάντε τα ακόλουθα:

1. Προσδιορίστε τις θέσεις των τεσσάρων βιδών σύμφωνα με τις διαστάσεις που υπάρχουν στον πίνακα με τις διαστάσεις της Επιτοιχίας Μονάδας. 2. Προσχεδιάστε το άνοιγμα οπών για τα βύσματα προέκτασης
3. Απομακρύνετε τη σκόνη που προέρχεται από το σκυρόδεμα μακριά από τις οπές.
4. Τοποθετήστε ένα παξιμάδι στο τέλος κάθε βίδας.
5. Καρφώστε τα βύσματα προέκτασης στις προσχεδιασμένες οπές.

6. Αφαιρέστε τα παξιμάδια από τα βύσματα προέκτασης και τοποθετήστε την εξωτερική μονάδα στις βίδες.
7. Τοποθετήστε ροδέλες σε κάθε βύσμα προέκτασης και μετά αντικαταστήστε τα παξιμάδια.
8. Χρησιμοποιώντας γαλλικό κλειδί, σφίξτε κάθε παξιμάδι μέχρι να κουμπώσει.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΟΤΑΝ ΤΡΥΠΑΤΕ ΣΕ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ, ΠΡΟΣΤΑΤΕΨΤΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ ΚΑΘΩΛΗ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ.

Αν εγκαταστήσετε την μονάδα σε επιτοίχιο βραχίονα, κάντε τα ακόλουθα:

! ΠΡΟΣΟΧΗ

Πριν την εγκατάσταση της επιτοίχιας μονάδας, βεβαιωθείτε ότι ο τοίχος είναι φτιαγμένος από συμπαγή τούβλα, σκυρόδεμα ή όμοια στιβαρά υλικά. Ο τοίχος πρέπει να είναι ικανός να υποστηρίξει τουλάχιστον τέσσερις φορές το βάρος της μονάδας.

1. Προσδιορίστε τις θέσεις των βραχιόνων σύμφωνα με τις διαστάσεις που υπάρχουν στον πίνακα με τις διαστάσεις της Επιτοίχιας Μονάδας.
2. Προετοιμάστε τις οπές για τα βύσματα προέκτασης.
3. Απομακρύνετε τη σκόνη και τα χαλάσματα μακριά από τις οπές.
4. Τοποθετήστε ένα παξιμάδι στο τέλος κάθε βίδας.
5. Περάστε τα βύσματα προέκτασης μέσα από τις οπές στους επιτοίχιους βραχίονες, τοποθετήστε τους επιτοίχιους βραχίονες στη κατάλληλη θέση και καρφώστε τα βύσματα προέκτασης στον τοίχο.
6. Ελέγξτε ότι τοποθετήθηκαν σωστά οι επιτοίχιοι βραχίονες.
7. Προσεκτικά σηκώστε τη μονάδα και τοποθετήστε τα στηρίγματα της μονάδας πάνω στους βραχίονες. 8. Βιδώστε τη μονάδα ακριβώς στους βραχίονες.

ΜΕΙΩΣΤΕ ΤΟΥΣ ΚΡΑΔΑΣΜΟΥΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΤΟΙΧΙΑ ΜΟΝΑΔΑ

Αν επιτρέπετε, μπορείτε να εγκαταστήσετε την επιτοίχια μονάδα με λαστιχένιους συνδέσμους ώστε να μειώσετε τους κραδασμούς και τον θόρυβο.

Βήμα 4: Συνδέστε τα καλώδια σήματος και ρεύματος

Το τερματικό τμήμα της εξωτερικής μονάδας προστατεύεται από ένα κάλυμμα καλωδίου στο πλάγιο μέρος της μονάδας. Ένα γενικό διάγραμμα καλωδίσεων είναι τυπωμένο στο εσωτερικό μέρος του καλύμματος καλωδίων.

! ΠΡΙΝ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ, ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

1. Όλες οι καλωδιώσεις θα πρέπει να είναι σύμφωνες με τους τοπικούς και εθνικούς ηλεκτρολογικούς κανονισμούς και θα πρέπει να εγκαθιστώνται από εξουσιοδοτημένο ηλεκτρολόγο.
2. Όλες οι ηλεκτρολογικές συνδέσεις πρέπει να γίνουν σύμφωνα με το Διάγραμμα Ηλεκτρολογικών Συνδέσεων που βρίσκεται στη μεριά των πάνελ της εξωτερικής και εσωτερικής μονάδας.
3. Αν υπάρχει σοβαρό θέμα ασφάλειας με τη παροχή ρεύματος, σταματήστε τη λειτουργία αμέσως. Εξηγήστε τους λόγους στον πελάτη και αρνηθείτε να πραγματοποιήσετε την εγκατάσταση μέχρι να αποκατασταθεί το πρόβλημα.
4. Η τάση του ρεύματος πρέπει να είναι μεταξύ 90-100% της βαθμονομημένης τάσης. Ανεπαρκής παροχή ρεύματος μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή φωτιά.
5. Αν συνδέσετε με το ρεύμα τις καλωδιώσεις, βάλτε διάταξη προστασίας υπέρτασης και ασφαλειοδιακόπτη με χωρητικότητα 1.5 φορά παραπάνω από αυτή που λειτουργεί κανονικά η μονάδα.
6. Αν συνδέσετε με ρεύμα τις καλωδιώσεις, ένας διακόπτης ή ασφαλειοδιακόπτης που αποσυνδέει όλους τους πόλους και έχει διαχωριστική επαφή τουλάχιστον 1/8in (3mm) πρέπει να είναι ενσωματωμένα στο ηλεκτρολογικό κύκλωμα. Ένας εξειδικευμένος τεχνικός πρέπει να χρησιμοποιήσει έναν ενδεικνυμένο ασφαλειοδιακόπτη ή διακόπτη.
7. Συνδέστε τη μονάδα σε ξεχωριστή πρίζα. Μην συνδέετε άλλες συσκευές στην ίδια πρίζα.
8. Βεβαιωθείτε η μονάδα είναι γειωμένη σωστά.
9. Κάθε καλώδιο θα πρέπει να είναι σωστά συνδεδεμένο. Ελλιπής σύνδεση μπορεί να προκαλέσει υπερθέρμανση που οδηγεί σε δυσλειτουργία της μονάδας και σε πιθανή φωτιά.
10. ΜΗΝ αφήνετε τις επαφές των καλωδίων εκτεθειμένες στον αγωγό του ψυκτικού μέσου, στον συμπιεστή ή σε οποιοδήποτε κινητό μέρος μέσα στη μονάδα. 11. Αν η μονάδα έχει βοηθητική ηλεκτρική θέρμανση, πρέπει να εγκατασταθεί τουλάχιστον σε 1 μέτρο (40in) μακριά από εύφλεκτα υλικά.

! ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΡΙΝ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ, ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΤΕ ΤΗ ΚΥΡΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.

1. Προετοιμάστε το καλώδιο για σύνδεση:

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ ΤΟ ΣΩΣΤΟ ΚΑΛΩΔΙΟ

- Εσωτερικό καλώδιο τροφοδοσίας (αν εφαρμόζεται): H05VV-F ή H05V2V2-F
- Εξωτερικό καλώδιο τροφοδοσίας: H07RN-F
- Καλώδιο Σήματος: H07RN-F

Ελάχιστη Διατομή Καλωδίων Τροφοδοσίας και Σήματος

Βόρεια Αμερική

Τάση Συσκευής (A)	AWG
10	18
13	16
18	14
25	12
30	10

Άλλες Περιοχές

Τάση Συσκευής (A)	Διατομή Καλωδίου (mm ²)
> 3 ξ \leq 6	0,75
> 6 ξ \leq 101	1
> 10 ξ \leq 161	1,5
> 16 ξ \leq 252	2,5
> 25 ξ \leq 324	4
> 32 ξ \leq 406	6

- Χρησιμοποιώντας πένσα απογυμνώστε τα καλώδια στις δυο άκρες για 15cm (6in) ώστε να εκτεθούν τα εσωτερικά καλώδια
- Μονώστε τις άκρες των καλωδίων.
- Χρησιμοποιήστε σφιγκτήρα καλωδίου και σφίξτε τις συνδέσεις στις άκρες των καλωδίων.

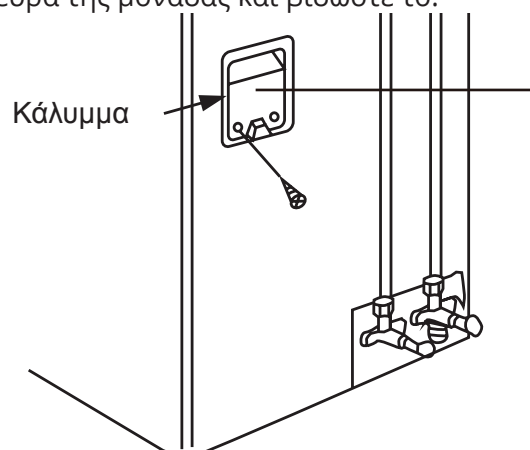
ΠΡΟΣΕΞΤΕ ΤΟ ΚΑΛΩΔΙΟ ΦΑΣΗΣ

Όταν πιέζετε τα καλώδια, βεβαιωθείτε ότι έχετε ξεκαθαρίσει το καλώδιο φάσης από τα υπόλοιπα καλώδια.

! ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΟΛΕΣ ΟΙ ΚΑΛΩΔΙΩΣΕΙΣ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΝ ΑΥΣΤΗΡΑ ΤΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΛΩΔΙΩΣΕΩΝ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΜΕΣΑ ΣΤΟ ΚΑΛΥΜΜΑ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΤΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ.

- Ξεβιδώστε το κάλυμμα ηλεκτρολογικού καλωδίου και απομακρύντε το.
- Ξεβιδώστε τον σφιγκτήρα καλωδίων κάτω από το τερματικό και τοποθετήστε το στη πλαϊνή πλευρά.
- Ταιριάξτε τα χρώματα των καλωδίων/ ταμπελάκια με τα ταμπελάκια στο τερματικό και βιδώστε με ακρίβεια τις συνδέσεις κάθε καλωδίου στην αντίστοιχη υποδοχή
- Αφότου ελέγξετε για επιβεβαίωση ότι κάθε σύνδεση είναι ασφαλής, τυλίξτε τα καλώδια ώστε να αποφύγετε πτώση νερού μέσα στις υποδοχές.
- Χρησιμοποιώντας τον σφιγκτήρα καλωδίων, δέστε το καλώδιο στη μονάδα. Βιδώστε τον σφιγκτήρα κάτω γερά.
- Μονώστε τα αχρησιμοποίητα καλώδια με PVC ταινία. Ταξινομήστε τα έτσι ώστε να μην ακουμπούν τα ηλεκτρικά ή τα μεταλλικά μέρη.
- Αντικαταστήστε το κάλυμμα καλωδίων στη πλευρά της μονάδας και βιδώστε το.

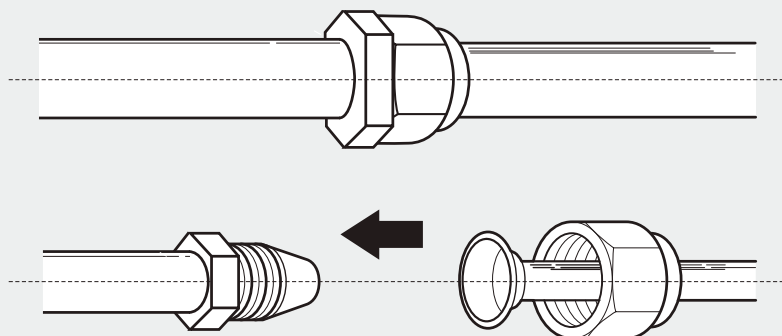


Το Διάγραμμα Ηλεκτρολογικού Κυκλώματος Εξωτερικής Μονάδας είναι τοποθετημένο εσωτερικά του καλύμματος καλωδίωσης της εξωτερικής μονάδας.

Σχ. 4.6

Σύνδεση αγωγού ψυκτικού μέσου

6



Σημείωση στο Μήκος του Αγωγού

Το μήκος του αγωγού ψυκτικού μέσου θα επηρεάσει την λειτουργία και την ενεργειακή απόδοση της μονάδας. Η εικονική απόδοση είναι ελεγμένη στις μονάδες με μήκος αγωγού 5 μέτρων (16.5ft). Το ελάχιστο μήκος του αγωγού θα πρέπει να είναι 3 μέτρα ώστε να εξασφαλίζεται η αποτροπή κραδασμών και ο έντονος θόρυβος. Σε ειδικές περιπτώσεις, το μέγιστο μήκος του αγωγού του ψυκτικού υγρού δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα 10 μέτρα (32.8ft) και η προσθήκη ψυκτικού ΔΕΝ επιτρέπεται (αναφορά στα μοντέλα με R290 ψυκτικό μέσο).

Ανατρέξτε στο παρακάτω πίνακα για λεπτομέρειες στο μέγιστο μήκος και δώστε ύψος στον αγωγό

Μέγιστο Μήκος και Ύψος Αγωγού Ψυκτικού Μέσου για κάθε Μοντέλο Μονάδας

Μοντέλο	Απόδοση (BTU/h)	Μέγ. Μήκος (m)	Μέγ. Κατακόρυφο ύψος (m)
R32 Inverter Split Air Conditioner	< 15,000	25 (82ft)	10 (33ft)
	≥ 15,000 φ < 24,000	30 (98.5ft)	20 (66ft)
	≥ 24,000 φ < 36,000	50 (164ft)	25 (82ft)
	≥ 36,000 φ ≤ 60,000	65 (213ft)	30 (98.5ft)

Οδηγίες Σύνδεσης - Αγωγός Ψυκτικού Μέσου

Βήμα 1: Κόψτε τους αγωγούς

Όταν ετοιμάζετε τους αγωγούς ψυκτικού μέσου, δώστε παραπάνω προσοχή να τους κόψετε και να τους εκχειλώσετε σωστά. Αυτό θα σας εξασφαλίσει αποδοτική λειτουργία και μειώνει την ανάγκη για μελλοντική συντήρηση. **Για τα μοντέλα με R32/R290, τα σημεία σύνδεσης των αγωγών θα πρέπει να βρίσκονται εξωτερικά του δωματίου.**

1. Μετρήστε την απόσταση μεταξύ της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας.

- Χρησιμοποιώντας κοπτικό, κόψτε τον αγωγό λίγο παραπάνω από τη μετρημένη απόσταση.
- Βεβαιωθείτε ότι ο αγωγός είναι κομμένος σε τέλεια 90ο γωνία.

Ανατρέξτε στο Σχ. 5.1 για κακή κοπή των αγωγών.



Σχ. 5.1

! ΜΗΝ ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΝΕΤΕ ΤΟΝ ΑΓΩΓΟ ΚΑΤΑ ΤΗ ΚΟΠΗ

Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί να μην καταστρέψετε, λυγίσετε ή παραμορφώσετε τον αγωγό κατά τη διάρκεια κοπής. Αυτό μπορεί δραστικά να μειώσει την απόδοση θέρμανσης της μονάδας.

Βήμα 2: Απαλλαγείτε από τα βουητά

Τα γρέζια μπορεί να επηρεάσουν την αεροστεγή σύνδεση του πώματος στον αγωγό ψυκτικού μέσου. Πρέπει να αφαιρεθούν τελείως.

1. Κρατήστε τον αγωγό σε κατακόρυφη κλίση ώστε να αποφύγετε την εισχώρηση των γρεζιών στον αγωγό.
2. Χρησιμοποιώντας γλείφانو ή εργαλείο λείανσης, απομακρύνετε όλα τα γρέζια από το κομμένο τμήμα του αγωγού.



Σχ. 5.2

Βήμα 3: Εκχείλωση των άκρων του αγωγού

Σωστή εκχείλωση είναι απαραίτητη ώστε να πραγματοποιηθεί αεροστεγές κλείσιμο.

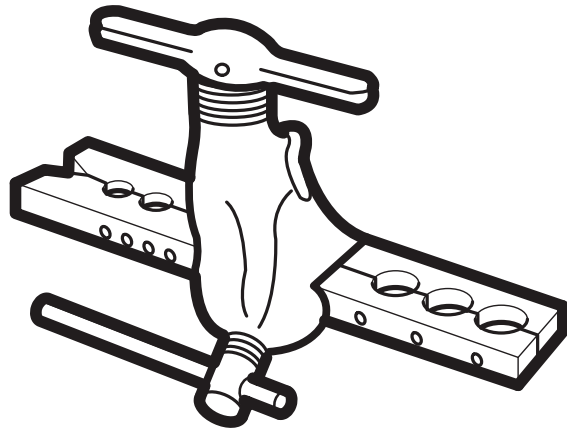
1. Αφότου αφαιρέσετε τα γρέζια από τον κομμένο αγωγό, καλύψτε τις άκρες με πλαστική ταινία ώστε να αποφύγετε την εισχώρησή τους στον αγωγό.
2. Τυλίξτε τον αγωγό με μονωτικό υλικό.
3. Τοποθετήστε παξιμάδια και στις δύο απολήξεις των αγωγών. Βεβαιωθείτε ότι έχουν τοποθετηθεί με τη σωστή κατεύθυνση. Δείτε Σχ. 5.3.

Παξιμάδι Εκχείλωσης

Χαλκοσωλήνας

Σχ. 5.3

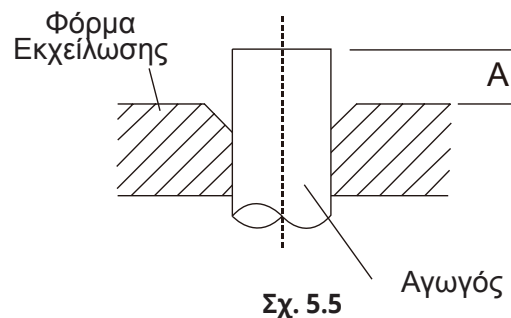
4. Αφαιρέστε τη πλαστική μονωτική ταινία από τις απολήξεις των αγωγών όταν είστε έτοιμοι να ξεκινήσετε τη διαδικασία καύσης.
5. Σχηματίζετε φλόγα στο άκρο του σωλήνα. Το άκρο του σωλήνα πρέπει να εκτείνεται πέρα της φλόγας σύμφωνα με τις διαστάσεις που φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.



Σχ. 5.4

ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΑΓΩΓΟΥ ΠΕΡΑΝ ΤΟΥ ΠΑΞΙΜΑΔΙΟΥ

Εξωτερική Διάμετρος Αγωγού (mm)	A (mm)	
	Ελάχιστη	Μέγιστη
Ø 6.35 (Ø 0.25")	0.7 (0.0275")	1.3 (0.05")
Ø 9.52 (Ø 0.375")	1.0 (0.04")	1.6 (0.063")
Ø 12.7 (Ø 0.5")	1.0 (0.04")	1.8 (0.07")
Ø 16 (Ø 0.63")	2.0 (0.078")	2.2 (0.086")
Ø 19 (Ø 0.75")	2.0 (0.078")	2.4 (0.094")



Σχ. 5.5

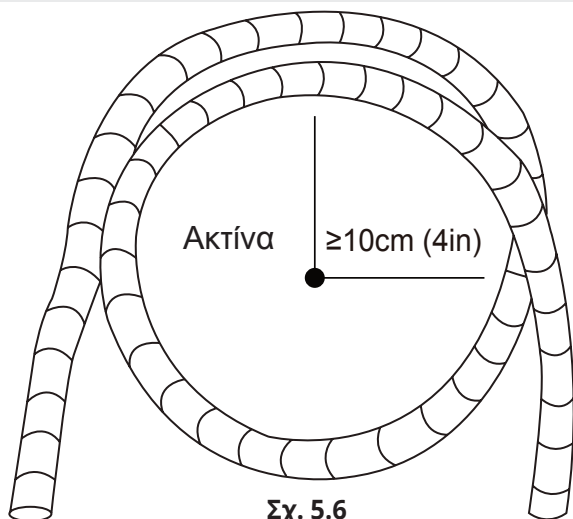
6. Τοποθετήστε το εργαλείο εκχείλωσης μέσα στη φόρμα.
7. Γυρίστε το εργαλείο εκχείλωσης με φορά ρολογιού, μέχρι να πραγματοποιηθεί η εκχείλωση.
8. Αφαιρέστε το εργαλείο εκχείλωσης και τη φόρμα αυτού, μετά εξετάστε τις άκρες του αγωγού για ραγίσματα και ανοίγματα.

Βήμα 4: Ενώστε τους αγωγούς

Όταν ενώνετε τους αγωγούς του ψυκτικού μέσου, προσέξτε να μην ασκήσετε υπερβολική ροπή ή να μην παραμορφώσετε τον αγωγό για οποιοδήποτε λόγο. Θα πρέπει αρχικά να συνδέσετε τον αγωγό χαμηλής πίεσης και μετά τον αγωγό υψηλής πίεσης.

ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΑΚΤΙΝΑ ΛΥΓΙΣΜΑΤΟΣ

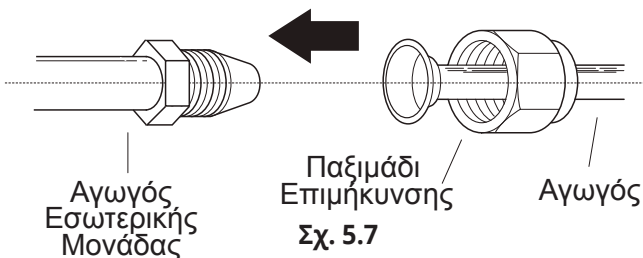
Όταν λυγίζετε τον αγωγό σύνδεσης ψυκτικού μέσου, η ελάχιστη ακτίνα λυγίσματος είναι 10cm. Δείτε Σχ. 5.6



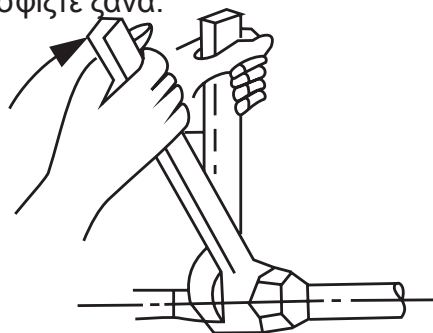
Σχ. 5.6

Οδηγίες για Σύνδεση του Αγωγού στην Εσωτερική Μονάδα

1. Ευθυγραμμίστε στο κέντρο τους δυο αγωγούς που θέλετε να συνδέσετε. Δείτε Σχ. 5.7.



2. Σφίξτε το παξιμάδι επιμήκυνσης όσο σφιχτά μπορείτε με το χέρι.
3. Χρησιμοποιήστε γερμανικό κλειδί, σφίξτε το παξιμάδι επιμήκυνσης στον αγωγό της μονάδας.
4. Όταν σφίγγετε γερά το παξιμάδι στον αγωγό της μονάδας, χρησιμοποιήστε κλειδί στρέψης ώστε να σφίξετε τα παξιμάδια σύμφωνα με τις αρχές σύσφιξης των Προδιαγραφών Στρέψης όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα. Χαλαρώστε ελαφρώς τα παξιμάδια, μετά σφίξτε ξανά.



Σχ. 5.8

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΣΤΡΕΨΗΣ

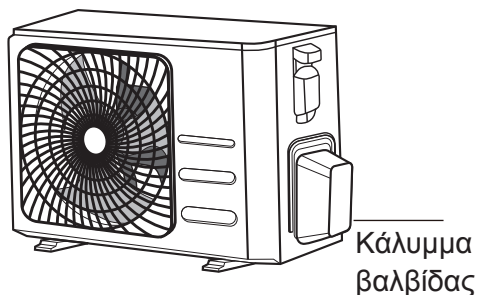
Εξωτερική Διάμετρος Αγωγού (mm)	Ροπή Στρέψης (N/cm)	Επιπρόσθετη ροπή σύσφιξης (N/m)
Ø 6.35 (Ø 0.25")	1,500 (11lb•ft)	1,600 (11.8lb•ft)
Ø 9.52 (Ø 0.375")	2,500 (18.4lb•ft)	2,600 (19.18lb•ft)
Ø 12.7 (Ø 0.5")	3,500 (25.8lb•ft)	3,600 (26.55lb•ft)
Ø 16 (Ø 0.63")	4,500 (33.19lb•ft)	4,700 (34.67lb•ft)
Ø 19 (Ø 0.75")	6,500 (47.94lb•ft)	6,700 (49.42lb•ft)

! ΜΗΝ ΑΣΚΕΙΤΕ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΡΟΠΗ

Παραπάνω ροπή μπορεί να σπάσει το παξιμάδι ή να καταστρέψει τον αγωγό ψυκτικού μέσου. Πρέπει να μην ξεπερνάτε τις αρχές ροπής που φαίνονται στο παραπάνω πίνακα.

Οδηγίες Σύνδεσης Αγωγού στην Εξωτερική Μονάδα

1. Ξεβιδώστε το κάλυμμα από τη πλακέτα της εξωτερικής μονάδας. (Δείτε Σχ. 5.9)

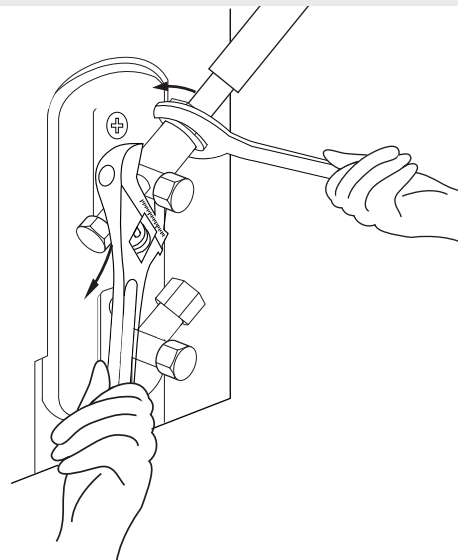


Σχ. 5.9

2. Αφαιρέστε τα προστατευτικά πώματα από κάθε βαλβίδα.
3. Ευθυγραμμίστε τις άκρες των αγωγών με τις βαλβίδες και σφίξτε τα παξιμάδια επιμήκυνσης όσο πιο πολύ μπορείτε χειροκίνητα.
4. Χρησιμοποιώντας γερμανικό κλειδί, κρατήστε το σώμα της βαλβίδας. Μην κρατάτε το παξιμάδι που καλύπτει τη βαλβίδα

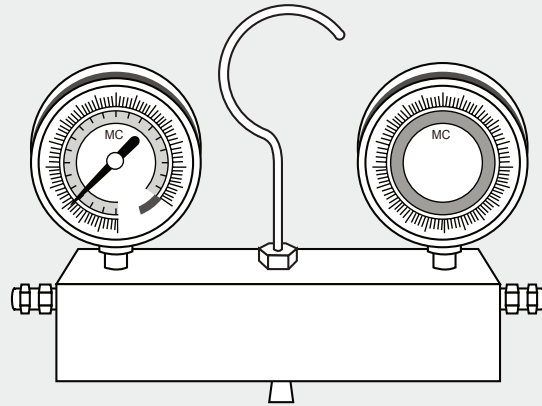
! ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ ΓΕΡΜΑΝΙΚΟ ΚΛΕΙΔΙ ΓΙΑ ΝΑ ΚΡΑΤΗΣΤΕ ΤΟ ΣΩΜΑ ΤΗΣ ΒΑΛΒΙΔΑΣ

Η ροπή από την εκχείλωση μπορεί να προκαλέσει φθορά ή να κόψει τμήμα της βαλβίδας



Σχ. 5.10

5. Ενώ κρατάτε το σώμα της βαλβίδας, χρησιμοποιήστε μηχανικό κλειδί ασφαλείας να σφίξετε το παξιμάδι σύμφωνα με της αρχές του μηχανικού κλειδιού.
6. Χαλαρώστε το παξιμάδι επιμήκυνσης ελαφρώς, μετά σφίξτε ξανά.
7. Επαναλάβετε τα Βήματα 3 έως 6 για τον αγωγό που έχει απομείνει.



Προεργασία και Οδηγίες

Αέρας και άλλα ξένα στοιχεία στο ψυκτικό κύκλο μπορεί να προκαλέσουν ασυνήθιστη αύξηση στη πίεση, το οποίο μπορεί να καταστρέψει το κλιματιστικό, να μειώσει την απόδοσή του και να προκαλέσει τραυματισμούς. Χρησιμοποιήστε αντλία κενού να εξαερώσετε το ψυκτικό κύκλο, αποβάλλοντας κάθε μη εύφλεκτο αέριο και υγρασία από το σύστημα.

Η εξαέρωση θα πρέπει να πραγματοποιείται κατά την αρχική εγκατάσταση και όταν η μονάδα μετακινείται σε άλλο μέρος.

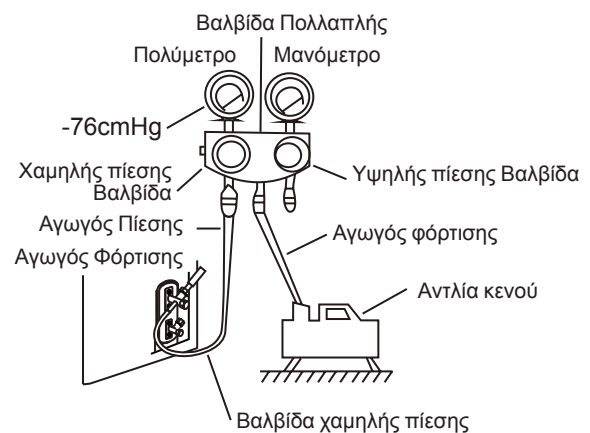
ΠΡΙΝ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΤΗΝ ΕΞΑΕΡΩΣΗ

Ελέγξτε ότι και η υψηλή και η χαμηλή πίεση των αγωγών μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας είναι συνδεδεμένες σε πλήρη συμφωνία με την ενότητα Σύνδεση Αγωγών Ψυκτικού Μέσου αυτού του εγχειριδίου.

Ελέγξτε ότι όλες οι καλωδιώσεις είναι συνδεδεμένες σωστά.

Οδηγίες Εξαέρωσης

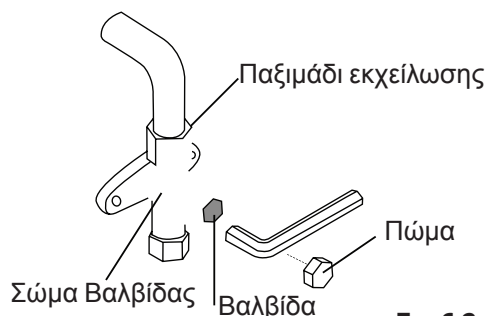
Πριν χρησιμοποιήσετε τη βαλβίδα πολλαπλής και την αντλία κενού, διαβάστε τα εγχειρίδια λειτουργίας.



Σχ. 6.1

1. Συνδέστε τον αγωγό φόρτισης της βαλβίδας πολλαπλής στο άκρο φόρτισης της βαλβίδας χαμηλής πίεσης της εξωτερικής μονάδας.
2. Συνδέστε τον αγωγό φόρτισης της βαλβίδας πολλαπλής στην αντλία κενού.
3. Ανοίξτε τη πλευρά Χαμηλής Πίεσης της πολλαπλής βαλβίδας. Κρατήστε τη πλευρά Υψηλής Πίεσης κλειστή.
4. Ενεργοποιήστε την αντλία κενού ώστε να εξαερώσετε το σύστημα.
5. Ενεργοποιήστε την αντλία κενού για τουλάχιστον 15 λεπτά ή έως ότου η ένωση των μετρήσεων δείξει -76cmHG (-105Pa).

6. Κλείστε τη πλευρά Χαμηλής Θέρμανσης της πολλαπλής βαλβίδας και απενεργοποιήστε την αντλία κενού.
7. Αναμείνετε για 5 λεπτά, μετά ελέγξτε ότι δεν υπάρχει αλλαγή στη πίεση του συστήματος.
8. Αν υπάρχει αλλαγή στη πίεση του συστήματος, ανα- τρέξτε στην ενότητα Έλεγχος Διαρροής Ρευστού για πληροφορίες σχετικές με το πώς ελέγχουμε για τυχόν διαρροή. Αν δεν υπάρχει αλλαγή στη πίεση του συστήματος, ξεβιδώστε το πώμα από την βαλβίδα υψηλής πίεσης.
9. Βάλτε το εξάγωνο κλειδί στη βαλβίδα (υψηλής πίεσης) και ανοίξτε τη βαλβίδα γυρνώντας το κλειδί σε 1/4 περιστροφή δεικτών ρολογιού. Ακούστε το αέριο να αποβάλλεται από το σύστημα και μετά από 5 δευτερόλεπτα κλείστε τη βαλβίδα.
10. Παρατηρήστε το Μανόμετρο Πίεσης για ένα λεπτό να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει αλλαγή στη πίεση. Το μανόμετρο θα πρέπει να δείχνει τιμή ελάχιστα υψηλότερη της ατμοσφαιρικής πίεσης.
11. Αφαιρέστε τον αγωγό τροφοδοσίας από τη θύρα επισκευής.



Σχ. 6.2

12. Χρησιμοποιήστε εξάγωνο κλειδί και ανοίξτε τέρμα και τις δυο βαλβίδες υψηλής και χαμηλής πίεσης.
13. Σφίξτε και τις τρεις βαλβίδες (θύρα επισκευής, υψηλής πίεσης χαμηλής πίεσης) χειροκίνητα. Για παραπάνω σφίξιμο μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μηχανικό κλειδί, αν χρειαστεί.

! ΑΝΟΙΞΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΙΣ ΒΑΛΒΙΔΕΣ

Όταν ανοίγετε τις βαλβίδες, γυρίστε το εξάγωνο κλειδί μέχρι να τερματίσει. Μην προσπαθήσετε να ασκήσετε παραπάνω δύναμη για περισσότερο άνοιγμα

Σημείωση στη Προσθήκη Ψυκτικού Υγρού

Ορισμένα συστήματα προϋποθέτουν παραπάνω πρόσθεση ψυκτικού μέσου σύμφωνα με τα μήκη των αγωγών. Το κανονικό μήκος αγωγών ποικίλει σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς. Για παράδειγμα, στη Νότια Αμερική, το κανονικό μήκος αγωγού είναι 7.5m (25'). Σε άλλες περιοχές, το κανονικό μήκος είναι 5m (16'). Η προσθήκη του ψυκτικού υγρού θα πρέπει να πραγματοποιείται στη βαλβίδα χαμηλής πίεσης της εξωτερικής μονάδας. Η προσθήκη ψυκτικού μπορεί να υπολογιστεί ακολουθώντας την παρακάτω φόρμα

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΜΗΚΟΣ ΑΓΩΓΟΥ

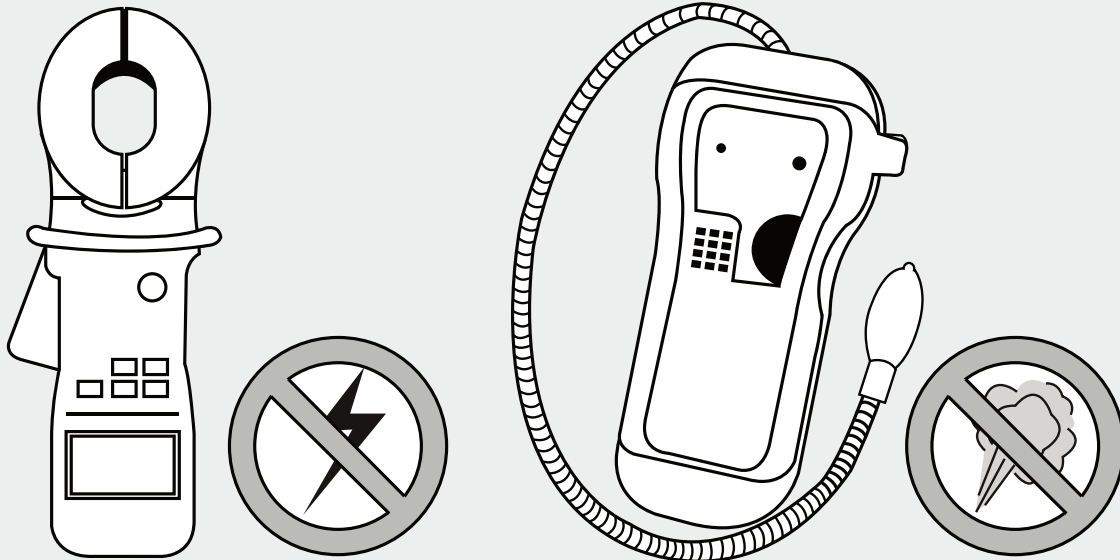
Μήκος Αγωγού Σύνδεσης (m)	Μέθοδος Απομάκρυνσης Αέρα	Προσθήκη Ψυκτικού Μέσου	
≤ Κανονικό μήκος αγωγού	Αντλία κενού	N/A	
> Κανονικό μήκος αγωγού	Αντλία κενού	Γραμμή Ρευστού: Ø 6.35 (ø 0.25")	Partea lichidă: Ø 9.52 (ø 0.375")
		R32: (Μήκος Αγωγού- Κανονικό μήκος) x 12g/m (Μήκος Αγωγού- Κανονικό μήκος) x 0.13oz/ft	R32: (Μήκος Αγωγού- Κανονικό μήκος) x 24g/m (Μήκος Αγωγού- Κανονικό μήκος) x 0.26oz/ft
		R290: (Μήκος Αγωγού- Κανονικό μήκος) x 10g/m (Μήκος Αγωγού- Κανονικό μήκος) x 0.10oz/ft	R290: (Μήκος Αγωγού- Κανονικό μήκος) x 18g/m (Μήκος Αγωγού- Κανονικό μήκος) x 0.19oz/ft
		R410A: (Μήκος Αγωγού- Κανονικό μήκος) x 15g/m (Μήκος Αγωγού- Κανονικό μήκος) x 0.16oz/ft	R410A: (Μήκος Αγωγού- Κανονικό μήκος) x 30g/m (Μήκος Αγωγού- Κανονικό μήκος) x 0.32oz/ft

Για μονάδες με R290 ψυκτικό υγρό, η μέγιστη ποσότητα επιπλέον ψυκτικού δεν μπορεί να είναι: 387g(<=9000Btu/h), 447g(>9000Btu/h και <=12000Btu/h), 547g(>12000Btu/h και <=18000Btu/h), 632g(>18000Btu/h και <=24000Btu/h).

! **ΠΡΟΣΟΧΗ ΜΗΝ** αναμιγνύετε τύπους ψυκτικών μέσων.

Έλεγχος Ηλεκτρολογικής Διαρροής και Διαρροής Αερίου

8



Έλεγχος Ηλεκτρολογικής Ασφάλειας

Μετά την εγκατάσταση, επιβεβαιώστε ότι όλες οι ηλεκτρολογικές καλωδιώσεις είναι σε πλήρη συμφωνία με τις τοπικές και εθνικές προδιαγραφές και σύμφωνα με το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης.

ΠΡΙΝ ΤΗ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Ελέγξτε τη καλωδίωση της γείωσης

Μετρήστε την αντίσταση της γείωσης με γυμνό μάτι και με ελεγκτή αντίστασης γείωσης. Θα πρέπει να είναι λιγότερο από 4.

Σημείωση: Αυτό μπορεί να μην είναι προϋπόθεση για κάποιες περιοχές στην Αμερική.

ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Έλεγχος για Ηλεκτρολογική Διαρροή

Κατά τη διάρκεια της Δοκιμαστικής Λειτουργίας, χρησιμοποιήστε δοκιμαστικό κατσαβίδι και πολύ-μετρα να πραγματοποιήσετε έλεγχο διαρροής ρευστού.

Αν διαγνωθεί ηλεκτρολογική διαρροή, απενεργοποιήστε τη μονάδα αμέσως και καλέστε εξουσιοδοτημένο ηλεκτρολόγο να βρείτε και να επιλύσετε τα αίτια της διαρροής.

Σημείωση: Αυτό μπορεί να μην χρειάζεται σε κάποιες περιοχές στην Αμερική.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ- ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ

ΟΛΕΣ ΟΙ ΚΑΛΩΔΙΩΣΕΙΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΣΕ ΠΛΗΡΗ ΣΥΜΦΩΝΙΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΤΟΠΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥΣ ΚΑΙ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΘΟΥΝ ΑΠΟ ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟ

Έλεγχος Διαρροής Αερίου

Υπάρχουν δυο διαφορετικοί τρόποι να ελέγξετε για διαρροή ρευστού ή αερίου.

Μέθοδος με σαπούνι και νερό

Χρησιμοποιήστε μαλακή βούρτσα, εφαρμόστε σαπουνοδιάλυμα ή ουδέτερο απορρυπαντικό σε όλα τα σημεία σύνδεσης των αγωγών στην εσωτερική και εξωτερική μονάδα. Αν εμφανιστούν φυσαλίδες σημαίνει ότι υπάρχει διαρροή.

Μέθοδος Ανίχνευσης Διαρροής

Αν χρησιμοποιείτε ελεγκτή διαρροής, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας του μηχανήματος για περισσότερες λεπτομέρειες χρήσης.

ΑΦΟΤΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΔΙΑΡΡΟΗ ΑΕΡΙΟΥ

Αφότου επιβεβαιώσετε ότι όλα τα σημεία σύνδεσης των αγωγών δεν παρουσιάζουν διαρροές, αντικαταστήστε το κάλυμμα βαλβίδας στην εξωτερική μονάδα

Πριν τη Δοκιμαστική Λειτουργία

Πραγματοποιήστε δοκιμαστικό έλεγχο μόνο αφού έχετε ολοκληρώσει τα ακόλουθα βήματα:

- Έλεγχος Ασφαλείας Ηλεκτρικών: Επιβεβαιώστε ότι το ηλεκτρολογικό σύστημα της μονάδας είναι ασφαλές και λειτουργεί σωστά.
- Έλεγχος Διαρροής Αερίου: Ελέγξτε τα παξιμάδια επιμήκυνσης στις συνδέσεις των αγωγών και επιβεβαιώστε ότι το σύστημα δεν παρουσιάζει διαρροές.
- Επιβεβαιώστε ότι οι βαλβίδες αερίου και ρευστού (υψηλή και χαμηλή πίεση) είναι εντελώς ανοιχτές.

Οδηγίες Δοκιμαστικής Λειτουργίας

Θα πρέπει να πραγματοποιήσετε τη Δοκιμαστική Λειτουργία για τουλάχιστον 30 λεπτά.

1. Συνδέστε τη μονάδα στο ρεύμα.
2. Πατήστε το κουμπί ON/OFF στο τηλεχειριστήριο να το ενεργοποιήσετε.
3. Πατήστε το κουμπί MODE να περιγηθείτε στις ακόλουθες λειτουργίες, μια τη φορά:
 - ΨΥΞΗ- Επιλέξτε τη χαμηλότερη δυνατή θερμοκρασία
 - ΘΕΡΜΑΝΣΗ- Επιλέξτε την υψηλότερη δυνατή θερμοκρασία
4. Αφήστε κάθε λειτουργία να πραγματοποιηθεί για 5 λεπτά και πραγματοποιήστε τους ακόλουθους ελέγχους:

Λίστα Πραγματοποίησης Ελέγχων	ΠΕΡΑΣΕ / ΑΠΕΤΥΧΕ	
Δεν υπάρχει ηλεκτρολογική διαρροή		
Η μονάδα είναι σταθερά εδραιωμένη		
Όλες οι ηλεκτρολογικές απολήξεις είναι σωστά καλυμμένες		
Η εσωτερική και εξωτερική μονάδα είναι σταθερά εγκατεστημένες.		
Όλα τα σημεία σύνδεσης του αγωγού δεν παρουσιάζουν διαρροές	Εξωτερική μονάδα (2):	Εξωτερική μονάδα (2):
Το νερό αποστραγγίζεται επαρκώς από τον αγωγό αποστράγγισης		
Όλοι οι αγωγοί είναι επαρκώς μονωμένοι		
Η μονάδα πραγματοποιεί την λειτουργία ΨΥΞΗΣ σωστά		
Η μονάδα πραγματοποιεί την λειτουργία ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ σωστά		
Οι εσωτερικές περσίδες περιστρέφονται σωστά		
Η εσωτερική μονάδα ανταποκρίνεται στο τηλεχειριστήριο		

ΔΙΠΛΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΑΓΩΓΟΥ

Κατά τη λειτουργία, η πίεση του ψυκτικού κύκλου θα αυξηθεί. Αυτό μπορεί να προκαλέσει διαρροή ρευστού που δεν υπήρχε στον αρχικό έλεγχο διαρροών. Πάρτε χρόνο να ελέγξετε διπλά πως όλα τα σημεία του αγωγού ψυκτικού μέσου δεν έχουν διαρροές. Ανατρέξτε στην ενότητα Έλεγχος Διαρροής Ρευστού για οδηγίες.

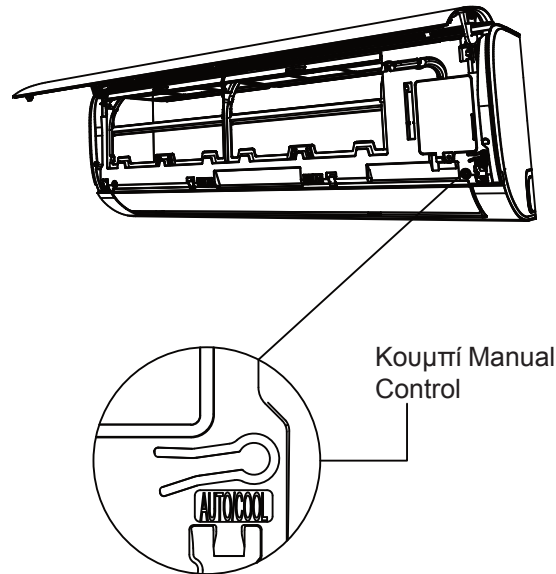
5. Αφότου η Δοκιμαστική Λειτουργία πραγματοποιηθεί με επιτυχία και επιβεβαιώσετε ότι όλα τα σημεία στη Λίστα Ελέγχου έχουν γίνει, ακολουθήστε τα παρακάτω:
- Χρησιμοποιήστε το τηλεχειριστήριο να αλλάξετε τη θερμοκρασία της μονάδας σε φυσιολογική.
 - Χρησιμοποιήστε μονωτική ταινία να τυλίξετε τους εσωτερικούς αγωγούς του ψυκτικού μέσου που μπορεί να αφήσατε ακάλυπτους κατά τη διάρκεια εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας.

ΑΝ Η ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΔΩΜΑΤΙΟΥ ΕΙΝΑΙ ΚΑΤΩ ΑΠΟ 17°C (63°F)

Δεν μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το τηλεχειριστήριο να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία ΨΥΞΗΣ όταν τη θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι κάτω από 17°C.

Σε αυτή τη περίπτωση, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το κουμπί MANUAL CONTROL ώστε να ελέγξετε τη λειτουργία ΨΥΞΗΣ.

- Ανασηκώστε τον μπροστινό πάνελ της εσωτερικής μονάδας έως ότου ασφαλίσει στη θέση του.
- Η θέση του κουμπιού MANUAL CONTROL είναι στη δεξιά πλευρά της μονάδας. Πιέστε το πλήκτρο 2 φορές για να επιλέξετε τη λειτουργία COOL. Δείτε Σχ. 8.1.
- Πραγματοποιήστε φυσιολογικά την Δοκιμαστική Λειτουργία.



Σχ. 8.1

Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές Απόρριψης

10

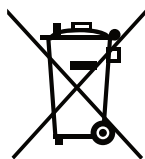
Αυτή η συσκευή περιέχει ψυκτικό υγρό και άλλα πιθανώς επικίνδυνα υλικά. Όταν θέλετε να απορρίψετε αυτή τη συσκευή, ο νόμος προϋποθέτει ειδική περισυλλογή και μεταχείριση. ΜΗΝ απορρίπτετε αυτό το προϊόν όπως τα οικιακά ή δημοτικά απορρίματα.

Όταν απορρίπτετε αυτή τη συσκευή, ακολουθήστε τα παρακάτω:

- Απορρίψτε τη συσκευή στους ειδικά διαμορφωμένους ηλεκτρονικούς κάδους απόρριψης.
- Όταν αγοράζετε νέα συσκευή, ο έμπορος θα πάρει την παλιά συσκευή χωρίς χρέωση.
- Ο κατασκευαστής θα πάρει πίσω τη παλιά συσκευή χωρίς χρέωση.
- Πουλήστε τη συσκευή σε πιστοποιημένο έμπορο άχρηστων μετάλλων

Ειδική Σημείωση

Η απόρριψη αυτής της συσκευής στα δάση ή σε άλλα φυσικά περιβάλλοντα θέτει σε κίνδυνο την υγεία και είναι βλαβερή για το περιβάλλον. Επικίνδυνες ουσίες μπορεί να διαρρεύσουν στα υπόγεια ύδατα και να εισχωρήσουν στη τροφική αλυσίδα.



Πληροφορίες Επισκευής

(Οι κλιματιστικές μονάδες υποχρεούνται να υιοθετήσουν ψυκτικό υγρό R32/R290)

11

1. Έλεγχος στη περιοχή

Βασική προϋπόθεση για να ξεκινήσετε τις εργασίες σε συστήματα που περιέχουν εύφλεκτο ψυκτικό υγρό, είναι ο έλεγχος για την αποτροπή πυρκαγιάς. Για την διαδικασία της επισκευής σε ψυκτικά κυκλώματα, οι παρακάτω προφυλάξεις θα πρέπει να τηρούνται επακριβώς για την αποφυγή κινδύνων.

2. Διαδικασία Εργασιών

Θα πρέπει να υπάρχει μια αυστηρών ελέγχων διαδικασία ώστε να μην παρουσιαστούν εκκενώσεις αερίου ή ατμού.

3. Γενικές Προφυλάξεις

Όσοι εμπλέκονται με τη διαδικασία θα πρέπει να είναι πλήρως ενημερωμένοι για τις δικλίδες ασφαλείας και να ακολουθούν τις οδηγίες που προτείνονται κατά την επεξεργασία ψυκτικού κυκλώματος με εύφλεκτο ψυκτικό υγρό.

4. Έλεγχος του ψυκτικού υγρού

Η περιοχή θα πρέπει να ελέγχεται με το ειδικό εργαλείο διάγνωσης ψυκτικού υγρού τόσο πριν τη διαδικασία όσο κατά τη διάρκεια, ώστε ο τεχνικός να αποκτήσει την απαραίτητη πληροφορία που χρειάζεται αναφορικά με το ψυκτικό υγρό. Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε εξοπλισμό ανίχνευσης διαρροής ψυκτικού μέσου κατάλληλο για εύφλεκτα ψυκτικά υγρά, π.χ. να μην πετάει σπινθήρες, να είναι πλήρως στεγανωμένος ή πλήρως ασφαλής.

5. Πυροσβεστήρας

Κατά τις διαδικασίες συντήρησης ή επισκευής θα πρέπει απαραίτητως να υπάρχει στον χώρο πυροσβεστήρας. Διασφαλίστε την ύπαρξη πυροσβεστήρα στον χώρο.

6. Εύφλεκτες πηγές

Τα άτομα που εμπλέκονται στη διαδικασία συντήρησης ή επισκευής και αναμυγνούνται με το ψυκτικό κύκλωμα, δεν θα πρέπει να έρχονται σε επαφή με άλλου είδους εύφλεκτες πηγές προς αποφυγή πυρκαγιάς ή έκρηξης. Όλες οι πιθανές πηγές εύφλεκτων στοιχείων, όπως είναι ο καπνός τσιγάρου, θα πρέπει να αποτρέπονται κατά τη διαδικασία εγκατάστασης, συντήρησης επισκευής, αφαίρεσης και απόρριψης. Βασική προτεραιότητα είναι να ελεγχθεί ο χώρος και να διασφαλιστεί ότι δεν περιέχει εύφλεκτες πηγές. Συστήνεται η τοποθέτηση σημάτων στον χώρο που πραγματοποιείται η διαδικασία, οι οποίες θα προειδοποιούν ότι «ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ ΤΟ ΚΑΠΝΙΣΜΑ».

7. Εξαέρωση

Θα πρέπει να εξασφαλίζεται ότι έχει γίνει η απαραίτητη εξαέρωση στον χώρο προτού προχωρήσει ο αρμόδιος τεχνικός στην επεξεργασία του ψυκτικού κυκλώματος. Η εξαέρωση του χώρου θα πρέπει να συνεχίζεται και κατά τη διάρκεια της διαδικασίας ούτως ώστε σε περίπτωση που υπάρξει διαρροή αερίου να απομακρύνεται άμεσα από τον χώρο.

8. Απαραίτητος εξοπλισμός

Κατά τις διαδικασίες εγκατάστασης, συντήρησης και επισκευής θα πρέπει ο αρμόδιος τεχνικός να διαθέτει όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό που αναφέρεται στο παρόν εγχειρίδιο και ο οποίος συστήνεται από τον κατασκευαστή. Για οποιαδήποτε απορία προκύψει κατά τη διεκπεραίωση των εργασιών, θα πρέπει να απευθυνθείτε στον κατασκευαστή ή στο αρμόδιο τεχνικό τμήμα για να σας καθοδηγήσει. Οι παρακάτω έλεγχοι θα πρέπει να πραγματοποιηθούν σε εγκαταστάσεις με εύφλεκτο ψυκτικό υγρό:

- Η επιπλέον προσθήκη ψυκτικού υγρού θα πρέπει να είναι ανάλογη των διαστάσεων του χώρου που είναι εγκατεστημένη μονάδα.
- Θα πρέπει να εξασφαλίζεται η σωστή και επαρκής ανακυκλοφορία του αέρα.
- Αν χρησιμοποιείται δευτερεύον κύκλωμα ψυκτικού υγρού θα πρέπει ελέγχεται ως προς την επαρκή ποσότητα του. Οι σημάσεις θα πρέπει να είναι πάντοτε ορατές και ευανάγνωστες.
- Οι ενδείξεις και οι σημάσεις που δεν είναι ευανάγνωστες θα πρέπει να διορθωθούν.
- Οι σωλήνες ψύξης ή τα εξαρτήματα θα πρέπει να εγκαθίστανται έτσι ώστε να μην εκτεθειμένα σε στοιχεία που μπορεί να διαβρώσουν τα συστατικά που περιέχουν όπως πχ. το ψυκτικό υγρό, εκτός εάν τα εξαρτήματα κατασκευάζονται από υλικά που είναι εγγενώς ανθεκτικά και δεν διαβρώνονται ή διαθέτουν κατάλληλα προστατευτικά.

9. Ηλεκτρολογικός Έλεγχος

Η επισκευή και συντήρηση των ηλεκτρικών μερών ν πρέπει να ακολουθεί τους αρχικούς ελέγχους ασφαλείας και τις διαδικασίες επιθεώρησης των στοιχείων. Εάν υπάρχει βλάβη που θα μπορούσε να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια, τότε θα πρέπει αμέσως να αποσυνδέεται η μονάδα από την παροχή ρεύματος έως ότου αντιμετωπιστεί το πρόβλημα. Αν το πρόβλημα δεν μπορεί να διορθωθεί αμέσως αλλά είναι απαραίτητο να συνεχιστεί η λειτουργία της μονάδας, θα πρέπει να βρεθεί μια προσωρινή λύση. Αυτό πρέπει να αναφέρεται στον ιδιοκτήτη του εξοπλισμού μαζί με όλα τα συμβαλλόμενα μέρη.

Προαπαιτούμενοι έλεγχοι:

- Απόρριψη πυκνωτών: θα πρέπει να πραγματοποιείται με ασφαλή τρόπο για να αποφευχθούν πιθανοί σπινθήρες.
- Δεν υπάρχουν εκτεθειμένα ηλεκτρικά εξαρτήματα και καλώδια κατά την φόρτιση, την ανάκτηση ή τον καθαρισμό του συστήματος.

10. Επισκευή σφραγισμένων εξαρτημάτων

10.1. Κατά τη διάρκεια επισκευών σε σφραγισμένα εξαρτήματα, όλα τα ηλεκτρικά μέρη θα πρέπει να αποσυνδεθούν από τον εξοπλισμό που υφίσταται επεξεργασία πριν από οποιαδήποτε αφάιρεση των σφραγισμένων καλυμμάτων κλπ. Εάν είναι απόλυτα απαραίτητο να υπάρχει ηλεκτρική τροφοδοσία του εξοπλισμού κατά τη διάρκεια της συντήρησης, τότε θα πρέπει να υπάρχει μόνιμη εγκατάσταση ανίχνευσης διαρροών ειδικά στο πιο κρίσιμο σημείο για να προειδοποιήσει για κάθε επικίνδυνο ενδεχόμενο.

10.2. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στα ακόλουθα για να διασφαλιστεί ότι με την επεξεργασίας των ηλεκτρικών εξαρτημάτων, το περίβλημα δεν μεταβάλλεται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να επηρεάζεται το επίπεδο προστασίας. Σε αυτό περιλαμβάνονται η ζημιά στα καλώδια, η υπερφόρτωση συνδέσεων στο σύστημα, τερματικά που δεν έχουν κατασκευαστεί σύμφωνα με τις αρχικές προδιαγραφές, η φθορά των στεγανών, η εσφαλμένη τοποθέτηση των συνδέσεων κλπ.

- Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή είναι στερεωμένη με ασφάλεια.
- Βεβαιωθείτε ότι τα υλικά στεγανοποίησης δεν έχουν φθαρεί, σε σημείο που να μην εξυπηρετούν πλέον τον λόγο ύπαρξής τους και να μην συμβάλουν στην πρόληψη της εισροής εύφλεκτων στοιχείων. Τα ανταλλακτικά μέρη πρέπει να συμφωνούν με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η χρήση στεγανωτικού πυριτίου μπορεί να εμποδίσει την αποτελεσματικότητα ορισμένων τύπων εξοπλισμού ανίχνευσης διαρροών. Τα κρίρια εξαρτήματα ασφαλείας δεν χρειάζεται να απομωθούν πριν από την εργασία τους.

11. Επισκευή σε εγγενώς ασφαλή εξαρτήματα

Μην εφαρμόζετε μόνιμα φορτία επαγωγής ή χωρητικότητας στο κύκλωμα χωρίς να εξασφαλίζετε ότι αυτό δεν θα υπερβαίνει την επιτρεπόμενη τάση και το ρεύμα που συνιστάται για τον εξοπλισμό. Τα εγγενώς ασφαλή εξαρτήματα αποτελούν τους μοναδικούς τύπους που μπορούν να εφαρμοστούν παρουσία εύφλεκτων στοιχείων. Η συσκευή πρέπει να έχει τη σωστή διαβάθμιση. Αντικαταστήστε τα εξαρτήματα μόνο με εξαρτήματα που καθορίζει ο κατασκευαστής. Διαφορετικού τύπου εξαρτήματα μπορεί να προκαλέσουν την ανάφλεξη ψυκτικού μέσου στην ατμόσφαιρα λόγω διαρροής.

12. Καλωδίωση

Ελέγξτε ότι η καλωδίωση δεν έχει υποστεί φθορές, διάβρωση, υπερβολική πίεση, κραδασμούς ή άλλες δυσμενείς περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Ο έλεγχος θα πρέπει να περιλαμβάνει επίσης το γεγονός της καταπόνησης από πηγές όπως αυτές του συμπιεστή ή του ανεμιστήρα.

13. Ανίχνευση εύφλεκτων ψυκτικών υγρών

Δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται πηγές ανάφλεξης κατά την αναζήτηση ή ανίχνευση διαρροών του ψυκτικού υγρού. Ένας αλογονιδωτός πυρσός (ή οποιοσδήποτε άλλο είδος ανίχνευσης που χρησιμοποιεί γυμνή φλόγα) απαγορεύεται να χρησιμοποιηθεί.

14. Μέθοδοι ανίχνευσης διαρροής ψυκτικού υγρού

Οι ακόλουθες μέθοδοι ανίχνευσης διαρροών θεωρούνται αποδεκτές για συστήματα που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά υγρά. Πρέπει να χρησιμοποιούνται ηλεκτρονικοί ανιχνευτές διαρροών για την ανίχνευση εύφλεκτων ψυκτικών μέσων, αλλά η ευαισθησία τους ενδέχεται να μην είναι επαρκής ή μπορεί να χρειαστεί επαναπροσδιορισμός (ο εξοπλισμός ανίχνευσης πρέπει να είναι βαθμονομημένος σε περιοχή χωρίς ψυκτικό μέσο.) Βεβαιωθείτε ότι ο ανιχνευτής δεν αποτελεί πιθανή πηγή ανάφλεξης και είναι κατάλληλος για το ψυκτικό μέσο με το οποίο λειτουργεί το κλιματιστικό που προμηθευτήκατε. Ο εξοπλισμός ανίχνευσης διαρροών ορίζεται σε ποσοστό LFL του ψυκτικού μέσου και βαθμονομείται με το ψυκτικό μέσο που χρησιμοποιείται και το κατάλληλο ποσοστό αερίου είναι μέγιστο 25%. Τα υγρά ανίχνευσης διαρροών είναι κατάλληλα για χρήση στα περισσότερα ψυκτικά μέσα, αλλά η χρήση απορρυπαντικών που περιέχουν χλώριο πρέπει να αποφεύγεται καθώς μπορεί να αντιδράσει με το ψυκτικό υγρό και να διαβρώσει το χάλκινο σωλήνα.

Σε περίπτωση ανίχνευσης διαρροής, όλες οι γυμνές φλόγες πρέπει να σβηστούν. Εάν υπάρχει διαρροή ψυκτικού - το οποίο απαιτεί συγκόλληση, όλη η ποσότητα του ψυκτικού υγρού θα πρέπει να ανακληθεί από το σύστημα ή να απομονωθεί (μέσω βαλβίδων διακοπής) σε ένα τμήμα του συστήματος που είναι απομακρυσμένο από το σημείο που ανιχνεύθηκε η διαρροή. Άζωτο (OFN) χωρίς οξυγόνο θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί έπειτα για τον καθαρισμό του συστήματος τόσο πριν όσο και κατά τη διάρκεια της διαδικασίας συγκόλλησης.

15. Αφαίρεση και εκκένωση

Κατά τη επεξεργασία του κυκλώματος του ψυκτικού μέσου, αν επιθυμείτε να κάνετε επισκευές για οποιονδήποτε άλλο σκοπό, θα πρέπει να ακολουθήσετε τις προτεινόμενες συμβατικές διαδικασίες. Ωστόσο, είναι σημαντικό να ακολουθείται η βέλτιστη πρακτική δεδομένου ότι θα πρέπει να αποτρέπεται το ενδεχόμενο ανάφλεξης. Ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία:

- Αφαιρέστε το ψυκτικό
- Καθαρίστε το κύκλωμα με τη χρήση αδρανούς αερίου
- Εκκενώστε
- Καθαρίστε ξανά το κύκλωμα με τη χρήση αδρανούς αερίου
- Ανοίξτε το κύκλωμα με κοπή ή συγκόλληση

Το φορτίο του ψυκτικού μέσου πρέπει να ανακτηθεί εντός των σωστών κυλίνδρων ανάκτησης. Το σύστημα πρέπει να εκκενωθεί με OFN για να καταστεί η μονάδα ασφαλής. Αυτή η διαδικασία μπορεί να χρειαστεί να επαναληφθεί αρκετές φορές. Ο πεπιεσμένος αέρας ή το οξυγόνο δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για την εργασία αυτή. Η έξαψη πρέπει να επιτυγχάνεται με το σπάσιμο του κενού στο σύστημα με OFN και να συνεχίζεται με το γέμισμα μέχρις ότου να επιτευχθεί η πίεση λειτουργίας. Στη συνέχεια εξαερώστε και τέλος τραβήξτε προς τα κάτω σε κενό. Η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται μέχρις ότου να μην υπάρχει εντός του συστήματος ψυκτικό υγρό.

Όταν χρησιμοποιείται το τελικό φορτίο OFN, το σύστημα πρέπει να εξαερίζεται μέχρι να φτάσει τα επίπεδα της ατμοσφαιρικής πίεσης για να επιτραπεί η πραγματοποίηση των εργασιών. Αυτή η λειτουργία είναι απολύτως απαραίτητη αν πρόκειται να ακολουθήσουν εργασίες συγκόλλησης στις σωλήνες. Βεβαιωθείτε ότι η έξοδος της αντλίας κενού δεν είναι κλειστή σε πηγές ανάφλεξης και υπάρχει επαρκής εξαερισμός.

16. Διαδικασία πλήρωσης πρόσθετης ποσότητας ψυκτικού υγρού

Εκτός από τις συμβατικές διαδικασίες πλήρωσης, πρέπει να τηρούνται τα ακόλουθα:

- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει ανάμειξη διαφορετικών ψυκτικών μέσων κατά τη χρήση της φόρτισης του εξοπλισμού. Οι σωλήνες πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο μικροί ώστε να ελαχιστοποιείται η ποσότητα του ψυκτικού υγρού που περιέχεται σε αυτά.
- Οι κύλινδροι θα πρέπει να βρίσκονται σε κατακόρυφη θέση.
- Βεβαιωθείτε ότι το σύστημα ψύξης είναι επαρκώς γειωμένο πριν τη φόρτιση του συστήματος με ψυκτικό υγρό.
- Επισημάνετε το σύστημα όταν ολοκληρωθεί η φόρτιση (αν δεν το έχετε κάνει ήδη).
- Ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μην υπερφορτιστεί το ψυκτικό κύκλωμα.
- Πριν από τη φόρτιση του συστήματος πρέπει να πραγματοποιούνται δοκιμές πίεσης με OFN. Το σύστημα πρέπει να ελέγχεται για ενδεχόμενο διαρροής μετά την ολοκλήρωση της φόρτισης και πριν την έναρξη λειτουργίας της μονάδας.

17. Παροπλισμός

Πριν από τη διεξαγωγή αυτής της διαδικασίας, είναι απαραίτητο ο τεχνικός να είναι εξοικειωμένος με τον εξοπλισμό και όλες τις λεπτομέρειες του. Συνιστάται καλή πρακτική για όλα τα ψυκτικά μέσα ώστε να ανακτώνται με ασφάλεια. Πριν από την εκτέλεση της εργασίας, πρέπει να ληφθεί δείγμα λαδιού και ψυκτικού μέσου.

Σε περίπτωση που απαιτείται ανάλυση πριν από την επαναχρησιμοποίηση του ψυκτικού μέσου είναι σημαντικό το σύστημα να τροφοδοτείται με ρεύμα.

A) Εξοικείωση με τον εξοπλισμό και τη λειτουργικότητά του.

B) Απομόνωση του ηλεκτρολογικού συστήματος.

Γ) Προτού ξεκινήσετε τη διαδικασία, διασφαλίστε ότι:

- υπάρχει μηχανικός εξοπλισμός, εάν απαιτείται, για το χειρισμό των ψυκτικών κυλίνδρων
- ο προστατευτικός εξοπλισμός είναι διαθέσιμος και χρησιμοποιείται σωστά
- η διαδικασία ανάκτησης εποπτεύεται από αρμόδιο πρόσωπο
- ο εξοπλισμός ανάκτησης και οι κύλινδροι συμμορφώνονται με τα κατάλληλα πρότυπα

Δ) Αφαιρέστε το ψυκτικό κύκλωμα

E) Εάν η εκκένωση δεν είναι εφικτή, προσαρμόστε τη βαλβίδα πολλαπλής έτσι ώστε να μπορεί να αφαιρεθεί το ψυκτικό από τα διάφορα μέρη του συστήματος.

ΣΤ) Βεβαιωθείτε ότι ο κύλινδρος είναι σωστά τοποθετημένος πριν την ανάκτηση.

Z) Ξεκινήστε την ανάκτηση βάσει των οδηγιών του κατασκευαστή.

H) Μην υπερφορτώνετε τους κυλίνδρους – όχι περισσότερο από το 80%.

Θ) Μην υπερβαίνετε τη μέγιστη πίεση λειτουργίας του κυλίνδρου, ούτε για προσωρινό διάστημα.

I) Όταν οι κύλινδροι έχουν πληρωθεί επαρκώς και η διαδικασία λάβει τέλος, βεβαιωθείτε ότι οι κύλινδροι και ο εξοπλισμός έχουν αφαιρεθεί αμέσως από την εγκατάσταση και όλες οι βαλβίδες απομόνωσης στον εξοπλισμό είναι κλειστές.

K) Το ανακτημένο ψυκτικό μέσο δεν πρέπει να φορτίζεται σε άλλο ψυκτικό σύστημα εκτός εάν έχει καθαριστεί και ελεγχθεί.

18. Χαρακτηρισμός

Ο εξοπλισμός φέρει την ένδειξη ότι έχει εκκενωθεί και αδειάσει από αρμόδιο ψυκτικό. Η ετικέτα θα πρέπει να αναγράφει ημερομηνία και να φέρει την υπογραφή του. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχουν ετικέτες στον εξοπλισμό που δηλώνουν ότι περιέχει εύφλεκτο ψυκτικό υγρό.

19. Επαναφορά

- Κατά την αφαίρεση ψυκτικού υγρού από ένα σύστημα, είτε για σκοπούς επισκευής είτε για παροπλισμό, συνιστάται καλή πρακτική ώστε όλη η ποσότητα ψυκτικού υγρού να αφαιρείται με ασφάλεια.
- Κατά τη μεταφορά ψυκτικού υγρού στους κυλίνδρους, βεβαιωθείτε ότι υπάρχει μόνο το ψυκτικό υγρό που χρησιμοποιούν και οι κύλινδροι ανάκτησης. Βεβαιωθείτε ότι είναι σωστός ο αριθμός κυλίνδρων για τη συγκρότηση της συνολικής χρέωση του συστήματος με ψυκτικό. Όλοι οι κύλινδροι που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν προορίζονται για την ανάκτηση του ψυκτικού μέσου. Οι κύλινδροι πρέπει να είναι διαθέσιμες εκτονωτικές βαλβίδες και βαλβίδες διακοπής για να εξασφαλίζεται η σωστή λειτουργία.

- Οι κύλινδροι ανάκτησης εκκενώνονται και, αν είναι εφικτό, ψύχονται πριν γίνει η ανάκτηση.
- Ο εξοπλισμός ανάκτησης είναι σε καλή κατάσταση λειτουργίας ώστε να επιτευχθεί η ανάκτηση του εύφλεκτου ψυκτικού υγρού. Επιπλέον, πρέπει να είναι διαθέσιμη μια σειρά βαθμονομημένων ζυγών σε καλή κατάσταση λειτουργίας.
- Οι σωλήνες πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση για την αποφυγή διαρροών. Πριν χρησιμοποιήσετε τον εξοπλισμό ανάκτησης, ελέγξτε ότι βρίσκετε σε ικανοποιητική κατάσταση λειτουργίας και είναι σωστά συντηρημένος, καθώς και ότι όλα τα ηλεκτρολογικά εξαρτήματα είναι στεγανομένα για να αποφευχθεί ενδεχόμενο ανάφλεξης σε περίπτωση απελευθέρωσης ψυκτικού υγρού στην ατμόσφαιρα. Συμβουλευτείτε τον κατασκευαστή σε περίπτωση που υπάρχει η οποιαδήποτε απορία.
- Το ανακτημένο ψυκτικό υγρό επιστρέφεται στον προμηθευτή ψυκτικού στο σωστό κύλινδρο ανάκτησης και με το σχετικό σημείωμα μεταφοράς αποβλήτων. Μην αναμειγνύετε διαφορετικούς τύπους ψυκτικών υγρών σε μονάδες ανάκτησης και ιδιαίτερα σε κυλίνδρους.
- Εάν πρόκειται να αφαιρεθεί ο συμπιεστής ή τα λάδια του συμπιεστή, βεβαιωθείτε ότι έχουν εκκενωθεί και βεβαιωθείτε ότι δεν έχει παραμείνει ποσότητα ψυκτικού υγρού εντός του λιπαντικού. Η διαδικασία εκκένωσης πρέπει να διεξάγεται πριν από την επιστροφή του συμπιεστή στον προμηθευτή. Μπορεί να εφαρμοστεί μόνο θέρμανση στο σώμα του συμπιεστή για να επιταχυνθεί αυτή η διαδικασία. Όταν το λάδι αποστραγγίζεται από ένα σύστημα, πρέπει να απομακρύνεται με ασφάλεια.

20. Μεταφορά, σήμανση και αποθήκευση μονάδων

1. Μεταφορά εξοπλισμού που περιέχει εύφλεκτα ψυκτικά μέσα. Συμμόρφωση με τους κανονισμούς μεταφοράς.
2. Σήμανση του εξοπλισμού με πινακίδες. Συμμόρφωση με τους τοπικούς κανονισμούς.
3. Απόρριψη εξοπλισμού που φέρει εύφλεκτο ψυκτικό υγρό. Συμμόρφωση με τους εθνικούς κανονισμούς.
4. Αποθήκευση εξοπλισμού / συσκευών. Η αποθήκευση του εξοπλισμού πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
5. Αποθήκευση συσκευασμένου (που δεν έχει πουληθεί) εξοπλισμού. Η προστατευτική συσκευασία πρέπει να κατασκευάζεται κατά τρόπο ώστε αν προκληθεί μηχανική βλάβη στο σύστημα, ο εξοπλισμός εντός της συσκευασίας να μην επιφέρει διαρροή του ψυκτικού υγρού. Ο μέγιστος αριθμός τεμαχίων εξοπλισμού που επιτρέπεται να αποθηκεύονται μαζί καθορίζεται από τους τοπικούς κανονισμούς.

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.

IMPORTER :
 FG EUROPE SA
 128, VOULIAGMENIS AVE
 16674 GLYFADA GREECE
 TEL +30 210 9696500

Montaj Kılavuzu

Comfee'

Duvar Tipi Split Klima

İç Ünite Model Bilgileri

AF-09HRDN8 IN 2020

AF-12HRDN8 IN 2020

AF-18HRFN8X IN 2021

AF-24HRFN8X IN 2021

Dış Ünite Model Bilgileri

AF-09HRDN8 OU 2020

AF-12HRDN8 OU 2020

AF-18HRFN8X OU 2021

AF-24HRFN8X OU 2021

İçindekiler

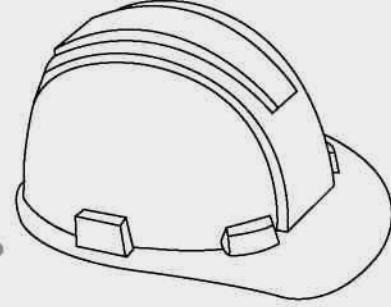
Montaj Kılavuzu

0 Güvenlik Tedbirleri 4

1 Aksesuarlar 6

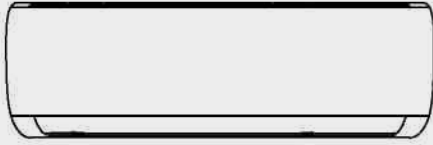
2 Montaj Özeti-İç Ünite 8

3 Ünitenin Parçaları10



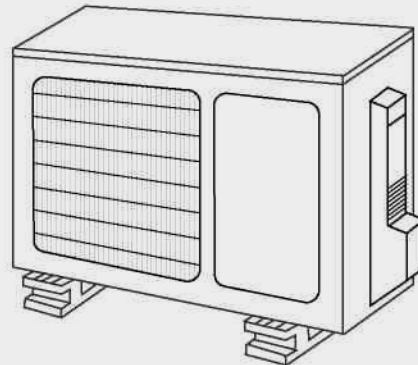
4 İç Ünitenin Montajı 11

1. Montaj yerinin seçilmesi11
2. Montaj plakasının duvara sabitlenmesi 12
3. Bağlantı boruları için duvara delik açılması12
4. Soğutucu akışkan boru tesisatının hazırlanması 14
5. Drenaj hortumunun bağlanması15
6. Sinyal kablosunun bağlanması 17
7. Boru tesisatının ve kabloların sarılması 18
8. İç ünite güç kablolarının bağlanması 18
9. İç ünitenin montajı18



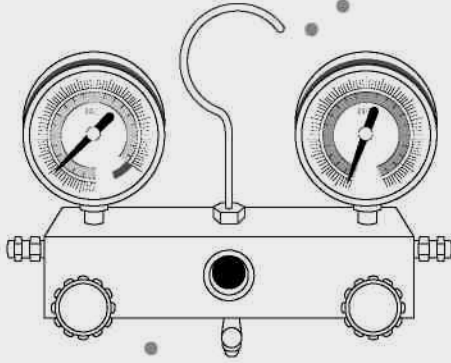
5 Dış Ünite Montajı .. 20

1. Montaj yerinin seçilmesi 20
2. Drenaj bağlantısının montajı 21
3. Dış ünitenin sabitlenmesi 22
4. Sinyal ve güç kablolarının bağlanması .. 23



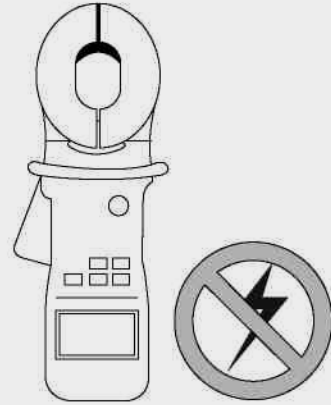
6 Soğutucu Akışkan Borusunun Bağlanması 25

- A. Boru Uzunluğu Hakkında Not 25
- B. Bağlantı Açıklamaları - Soğutucu Akışkan Boru Tesisatı 25
 - 1. Borunun Kesilmesi 25
 - 2. Çapakların temizlenmesi 26
 - 3. Boru uçlarına havşa açılması 26
 - 4. Boruların bağlanması 27



7 Hava Alma 29

- 1. Hava Alma Açıklamaları 29



8 Elektrik Kaçağı ve Gaz Sızıntısı Kontrolleri ..31

9 Test Çalıştırması.....32



Güvenlik Önlemleri

Montaj Öncesinde Güvenlik Tedbirlerini Okuyun

Bu açıklamaların bilinmemesi nedeniyle montajın hatalı yapılması ciddi hasarlara veya yaralanmaya yol açabilir. Olası hasar veya yaralanmaların ciddiyeti ya UYARI ya da DİKKAT vurgusu ile sınıflandırılmıştır.



Bu işaret, açıklamalara uyulmaması halinde ölüm veya ciddi yaralanma olabileceği konusunda uyarır.

UYARI



Bu işaret, açıklamalara uyulmaması halinde orta düzeyli yaralanmalar veya üniteye ya da diğer eşyalarda hasar olabileceği konusunda uyarır.

DİKKAT



Bu işaret, belirtilen işlemi asla yapmamanız gerektiği konusunda uyarır.



UYARI

- ⊘ Enerji besleme kablosunun uzunluğunu değiştirmeyin veya üniteye enerji vermek için bir uzatma kablosu kullanmayın. Elektrik prizini başka cihazlar ile birlikte kullanmayın. Uygun veya yeterli olmayan enerji kaynağı yangına ya da elektrik çarpmasına neden olabilir.
 - ⊘ Soğutucu akışkan boru tesisatının bağlanması sırasında, ünitenin içine belirtilen soğutucu akışkandan başka gazlar veya yabancı maddeler girmesine izin vermeyin. Başka gazlar veya yabancı maddeler ünitenin kapasitesini düşürecek ve soğutucu akışkan çevriminde anormal yüksek basınca neden olacaktır. Bu durumda patlama veya yaralanma olabilir.
 - ⊘ Çocukların klima ile oynamasına izin vermeyin. Ünitenin etrafında bulunuyorken, çocukların sürekli gözetim altında tutulmaları gereklidir.
1. Montaj işlemlerinin yetkili bayi veya bir uzman tarafından yapılması gereklidir. Hatalı montaj su sızıntısı, elektrik çarpması veya yangına neden olabilir.
 2. Montaj işlemlerinin montaj açıklamalarına uygun biçimde yapılması gereklidir. Uygun olmayan montaj su sızıntısı, elektrik çarpması veya yangına neden olabilir.
Klimanın kurulumunun NEC ve CEC gerekliliklerine uygun biçimde sadece yetkili personel tarafından yapılması gereklidir.
 3. Bu ünitenin onarım veya bakımı için yetkili bir servis teknisyeni ile irtibata geçin.
 4. Montaj sırasında sadece birlikte verilen parçaları ve belirtilen parçaları kullanın. Standart olmayan parçaların kullanılması su sızıntısı, elektrik çarpması veya yangına neden olabilir veya ünite yerinden düşebilir.
 5. Ünitenin montajını ağırlığını taşıyabilecek sağlam bir yere yapın. Eğer seçilen yer ünitenin ağırlığını taşımaya yeterli değilse veya montaj uygun biçimde yapılmamışsa, ünite düşebilir ve ciddi yaralanmalara neden olabilir.

UYARI

6. Tüm elektrik işleri için yerel ulusal ve ulusal kablo tesisatı standartlarının tamamına ve Montaj Kılavuzuna uygun hareket edilmesi gereklidir. Enerji beslemesinde bağımsız bir devre veya sadece üniteyi besleyen bir priz kullanmanız gereklidir. Aynı elektrik prizine başka cihazlar bağlamayın. Eğer elektrik devresinin kapasitesi yeterli değilse ya da elektrik tesisatında bir hata varsa, bu elektrik çarpmasına ya da yangına neden olabilir.
7. Tüm elektrik işlerinde, belirtilen kabloları kullanın. Kabloları sıkı bağlayın ve dışarıdan gelecek kuvvetlerin terminalin zarar görmesine neden olmaması için, kabloları emniyetli bir şekilde sabitleyin. Elektrik bağlantılarının uygun yapılmaması kablolarda aşırı ısınmaya ve elektrik çarpmasına neden olabilir.
8. Tüm kablo tesisatı, kontrol kartının kapağının düzgün bir şekilde kapatılabileceği biçimde düzenlenmelidir. Eğer kontrol kartının kapağı düzgün kapatılmazsa, korozyona ve terminalin bağlantı noktalarında ısınmaya neden olabilir, bu durum yangına veya elektrik çarpmasına yol açabilir.
9. Mutfaklar, sunucu odaları, ve benzeri gibi bazı fonksiyonel ortamlarda, özel tasarlanmış klima ünitelerinin kullanılması şiddetle tavsiye edilir.
10. Cihaz ateşleme kaynaklarından bağımsız olarak bir odada depolanmalıdır (örneğin, açık alevler, çalıştırma gazlı cihaz veya çalıştırma elektrikli ısıtıcı olmayan bir oda)
11. Delmeyin veya yakmayın
12. Cihaz, oda büyüklüğünün çalışma için spesifik olarak oda alanına uygun olduğu iyi havalandırılmış bir alanda saklanmalıdır
13. Soğutucu akışkanların bir koku içermemektedir.

NOT: R32 / R290 Soğutucu Akışkan yüklü üniteler için Madde 8 ila Madde 13 gereklidir.

DİKKAT

1. Yardımcı ısıtıcısı olan ünitelerde, ünitenin montajını herhangi bir yanıcı maddenin 1 metre (3 feet) yakınına yapmayın.
2. Ünitenin montajını yanıcı gaz sızıntısı olabilecek yerlere yapmayın. Eğer yanıcı gaz ünitenin etrafında birikirse yangına neden olabilir.
3. Klimanızı banyo veya çamaşır odası gibi ıslak bir odada çalıştırmayın. Çok fazla suya maruz kalması elektrikli bileşenlerde kısa devreye yol açabilir.
1. Montaj sırasında ünitenin düzgün bir şekilde topraklanması gereklidir, aksi takdirde elektrik çarpması olabilir.
2. Drenaj boru tesisatının montajı, bu kılavuzda verilen açıklamalara uygun biçimde yapılmalıdır. Drenajın düzgün yapılmaması evinizin ve eşyalarınızın ıslanmasına neden olabilir.

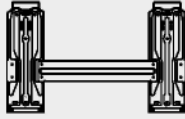




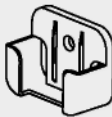



Florlu Gazlar hakkında Not




1. Bu klima florlu gazlar içerir. Belirtilen gazın tipi ve miktarı için, lütfen ünitenin üzerinde bulunan etikete bakın.
2. Bu ünitenin montajı, servisi, bakımı ve onarımı sertifikalı bir teknisyen tarafından yapılmalıdır.
3. Ürünün montaj yerinden sökülmesi ve geri dönüşümü sertifikalı bir teknisyen tarafından yapılmalıdır.
4. Eğer bir sızıntı tespit sistemi kurulumu yapılmışsa, en az 12 ayda bir sızıntılara karşı kontrol edilmelidir.
5. Ünite sızıntılara karşı kontrol edildiği zaman, yapılan tüm kontrollerin uygun bir şekilde kaydedilmesi tavsiye edilir.

Aksesuarlar

1

Bu klima aşağıdaki aksesuarlar ile birlikte gelmektedir. Klimanın montajında tüm montaj parçalarını ve aksesuarlarını kullanın. Montajın uygun yapılmaması su sızıntısı, elektrik çarpması veya yangına neden olabilir veya ünite arızalanabilir.

Adı	Şekil	Miktar
Montaj plakası		1
Dübel		5
Montaj plakası sabitleme vidası ST3.9 X 25		5
Uzaktan kumanda		1
Uzaktan kumanda duvar askısı için sabitleme vidası ST2.9 x 10		2
Uzaktan kumanda tutucusu		1
Kuru pil AAA.LR03		2
Conta		1
Drenaj bağlantısı		soğutma ve ısıtma modelleri için

Adı	Şekil	Miktar	
Kullanım kılavuzu		1	
Montaj kılavuzu		1	
Uzaktan kumandanın görünümü		1	
Bağlantı borusu düzeneği	Sıvı tarafı	$\Phi 6.35(1/4\text{in})$ $\Phi 9.52(3/8\text{in})$	Satin almanız gereken parçalar. Boru ölçüsü için bayinize danışın.
	Gaz tarafı	$\Phi 9.52(3/8\text{in})$	
		$\Phi 12.7(1/2\text{in})$	
		$\Phi 16(5/8\text{in})$	



UYARI

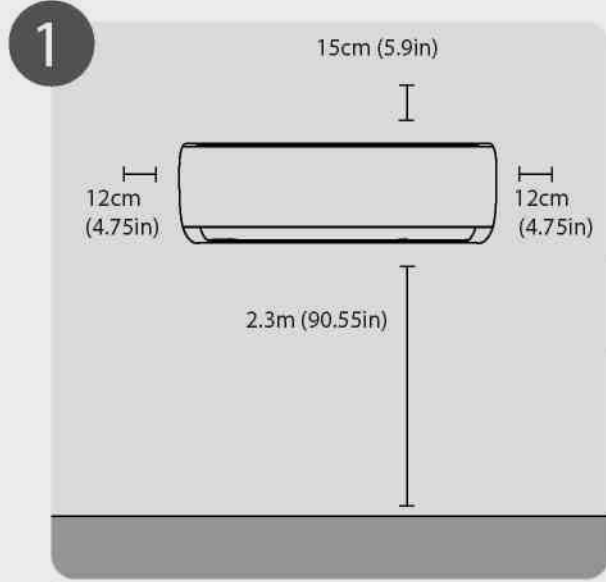
Klima, oda büyüklüğünün, çalışma için özel olarak oda alanına uygun olduğu iyi havalandırılmış bir alanda saklanmalıdır.

R32 soğutucu akışkan modelleri için:

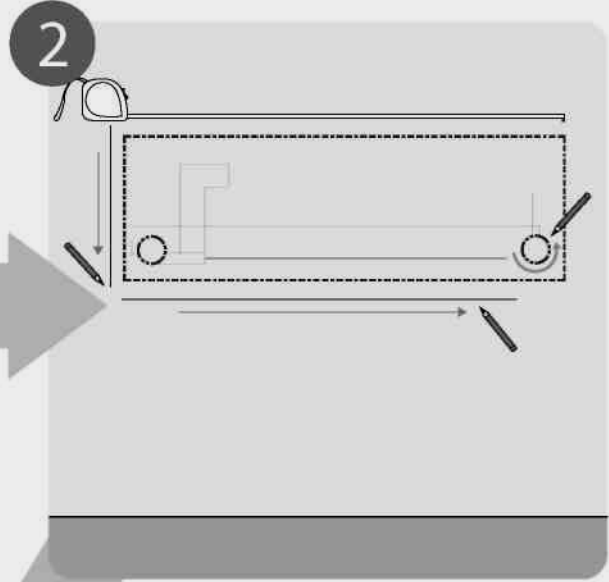
Cihaz, 4 m'den büyük bir kat alanı olan bir odada monte edilmeli, çalıştırılmalı ve saklanmalıdır. Cihaz montaj alanı, 4m'den küçükse, değiştirilmemiş bir alana monte edilmeyecektir.

Montaj Özeti - İç Ünite

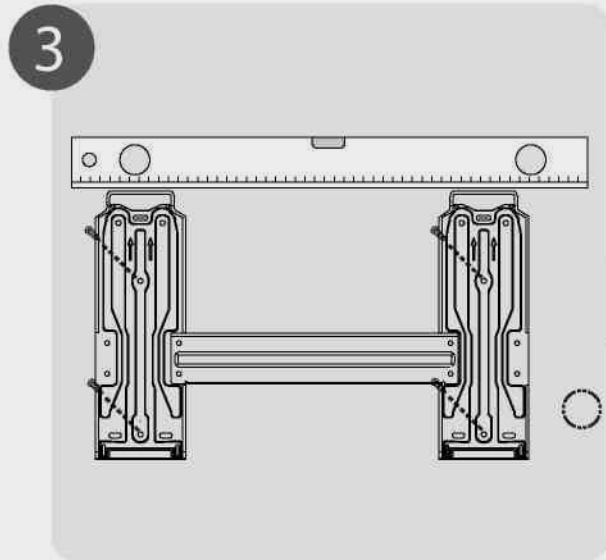
2



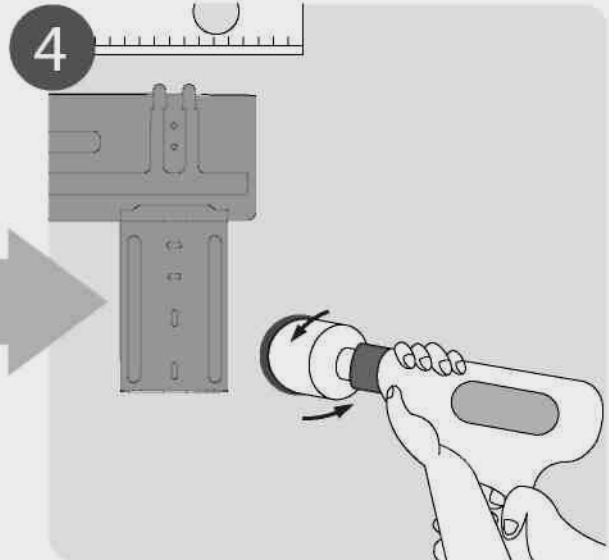
Montaj Yerinin Seçimi
(Sayfa 11)



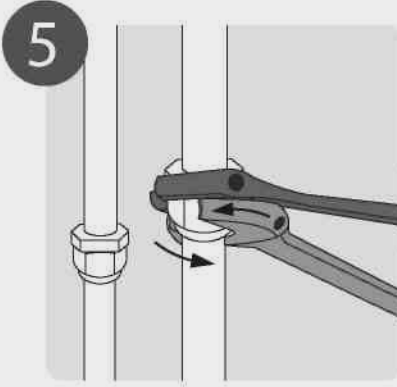
Duvara Açılacak Deliklerin
Yerlerinin Belirlenmesi



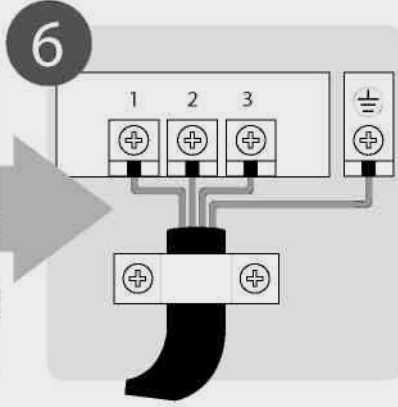
Montaj Plakasının Takılması
(Sayfa 12)



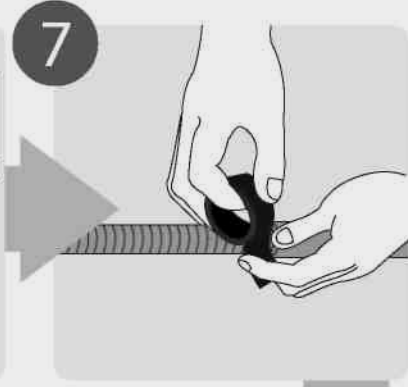
Duvara Delik
Açılması



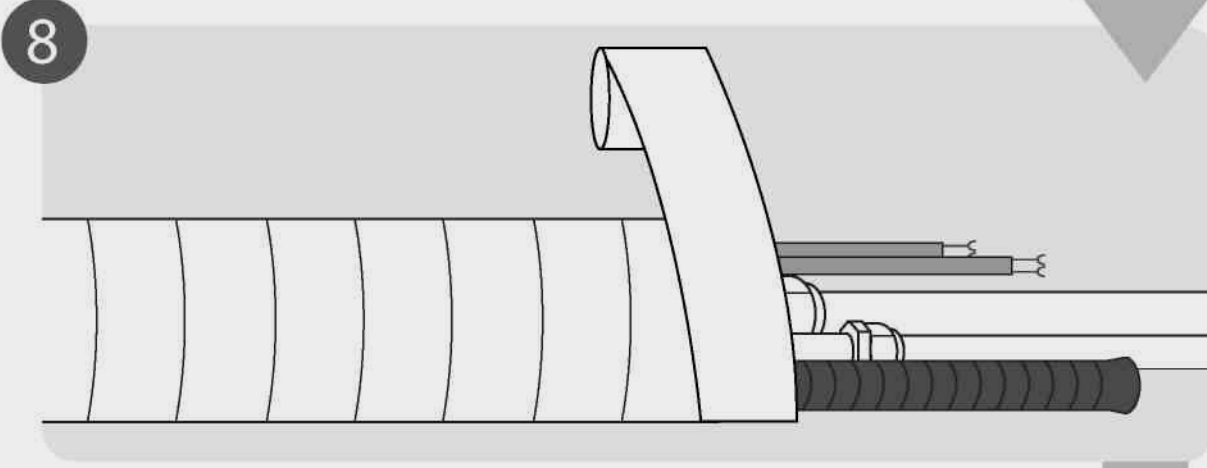
Boruların
Bağlanması



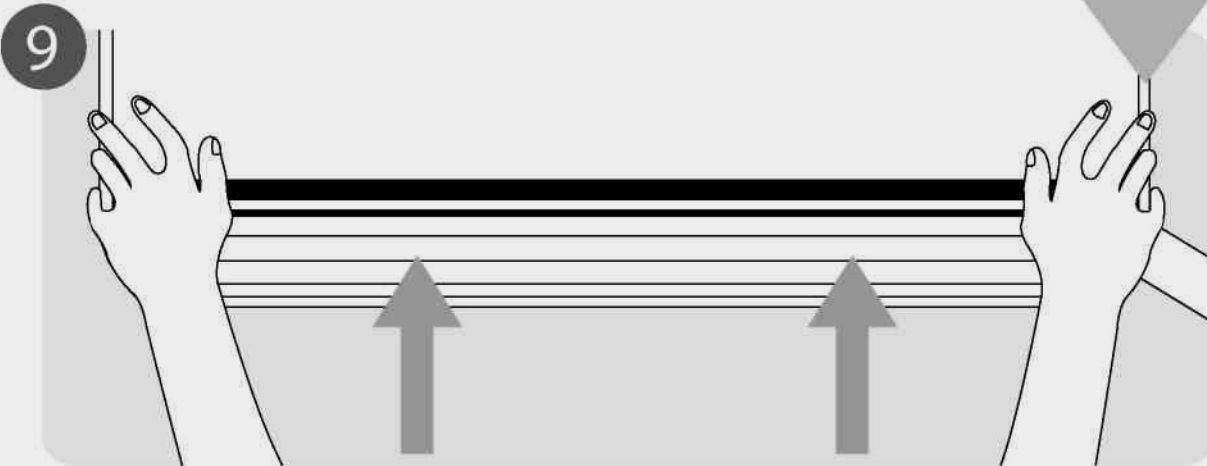
Kablo Tesisatının
Bağlanması



Drenaj Hortumunun
Hazırlanması



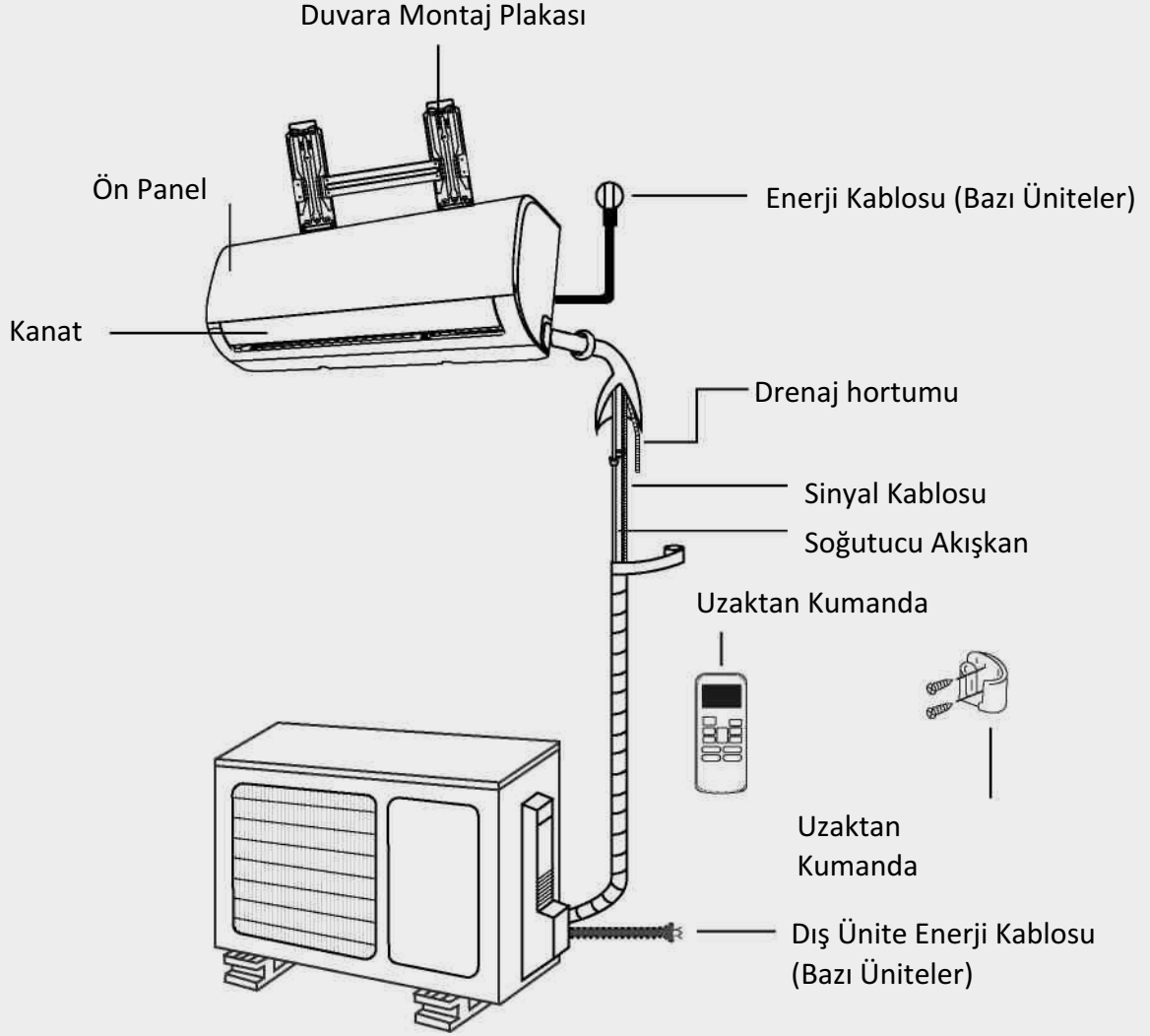
Boru Tesisatının ve
Kabloların Sarılması



İç Ünitenin Montajı
(Sayfa 18)

Ünitenin Parçaları

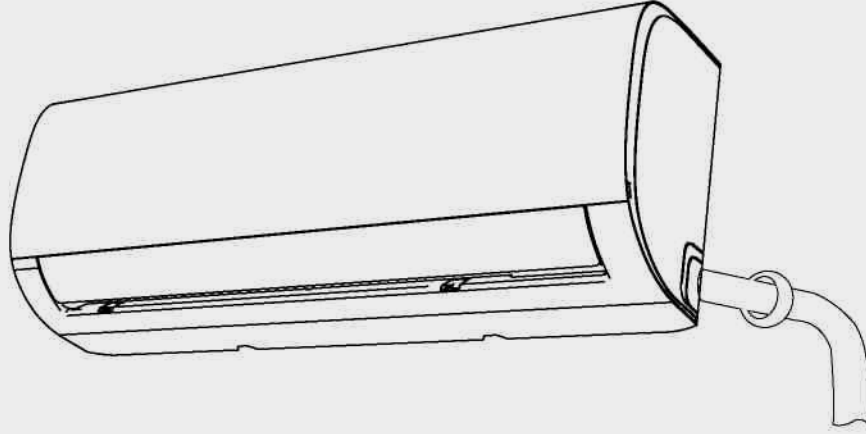
3



Şekil 2.1

GÖSTERİMLER ÜZERİNE NOT

Bu kılavuzda bulunan gösterimler açıklama amacıyla verilmiştir. Sizin klimanızın görüntüsü burada gösterilenden biraz farklı olabilir. Ünitenin gerçek şekli geçerlidir.



Montaj Açıklamaları - İç Ünite

MONTAJDAN ÖNCE

İç ünitenin montajından önce, iç ünitenin model numarasının dış ünite ile eşleştiğini doğrulamak için, lütfen ürünün kutusunun üzerinde bulunan etikete bakın.

Adım 1: Montaj yerinin seçimi

İç ünitenin montajından önce, uygun bir yer seçmeniz gerekir. Aşağıda, uygun bir yer seçmenize yardımcı olacak standartlar verilmiştir.

Uygun montaj yerleri aşağıdaki standartları karşılar:

- İyi hava dolaşımı
- Elverişli drenaj
- Ünitenin gürültüsü insanları rahatsız etmez
- Sağlam ve dayanıklı—burada vibrasyon olmamalıdır
- Ünitenin ağırlığını taşıyacak kadar güçlü
- Diğer tüm elektrikli cihazlardan (örn., TV, radyo, bilgisayar) en az bir metre mesafe

Ünitenin montajını aşağıda belirtilen yerlere YAPMAYIN:

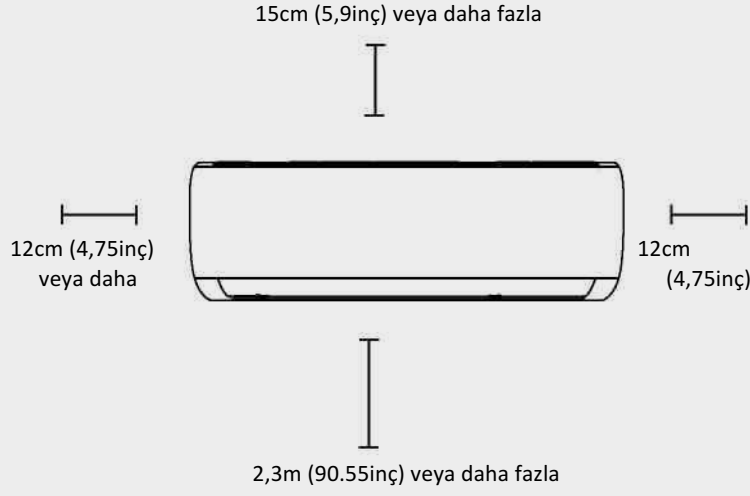
- Isı, buhar veya yanıcı gaz kaynaklarının yakınlara
- Perdeler veya örtüler gibi yanıcı eşyaların yakınlara
- Hava dolaşımını engelleyebilecek herhangi bir nesnenin yakınlara
- Kapı geçişlerinin yakınlara
- Doğrudan güneş ışığına maruz kalacağı yerlere

DUVARA AÇILACAK DELİK HAKKINDA NOT:

Eğer sabit bir boru tesisatı bulunmuyorsa:

Bir yer seçerken, iç ünite ile dış üniteyi birbirine bağlayan sinyal kablosu ve soğutucu akışkan boru tesisatı için duvarda bir delik açmak üzere (bakınız Bağlantı borusu için duvarda delik açılması adımı) yeterli alan kalmasına dikkat etmeniz gereklidir. Tüm borular için varsayılan pozisyon iç ünitenin sağ tarafıdır (üniteye karşıdan bakarken). Ancak üniteye hem sol, hem de sağ taraftan bağlantı yapılabilir.

Duvarlardan ve tavandan yeterli mesafeyi bırakmak için aşağıdaki şemaya bakın:



Şekil
3.1

Adım 2: Montaj plakasının duvara sabitlenmesi

Montaj plakası, iç ünitenin üzerine monte edileceği parçadır.

1. Montaj plakasını iç ünitenin arkasına sabitleyen vidaları sökün.
2. Montaj plakasını Montaj Yerinin Seçimi adımında belirtilen standartlara uygun bir yere, duvara karşı yerleştirin. (Montaj plakası ölçüleri hakkında ayrıntılı bilgiler için, bakınız Montaj Plakası Ölçüleri.)
3. Montaj vidaları için delikleri aşağıdaki yerlere açın:
 - saplaması olan ve ünitenin ağırlığını taşıyabilecek bir yer
 - montaj plakasında bulunan vida deliklerine karşılık gelen yerler levhası
4. Montaj plakasını birlikte verilen vidalar ile duvara sabitleyin.
5. Montaj plakasının duvarda düz olduğundan emin olun.

Adım 3: Bağlantı boruları için duvara delik açılması

Soğutucu akışkan tesisatı, drenaj borusu ve iç ünite ile dış üniteyi birbirine bağlayacak olan sinyal kablosu için duvarda bir delik açmanız gereklidir.

1. Montaj plakasının pozisyonunu baz alarak, duvarda açılacak deliğin yerini belirleyin. Optimum pozisyonu belirlemenize yardımcı olması için, sonraki sayfada bulunan Montaj Plakasının Ölçüleri bölümüne bakın. Drenajın kolay olması için duvara açılacak deliğin en az 65mm (2,5inç) çapında ve biraz aşağı doğru açılı olması gereklidir.
2. 65-mm (2,5inç) matkap ucu kullanarak, duvarda bir delik açın. Deliğin hafif eğimli olacak şekilde açılmasını sağlayın, böylece deliğin dış ünite tarafı iç ünite tarafından yaklaşık olarak 5mm ile 7mm (0,2-0,275inç) arasında daha alçakta olmalıdır. Bu, suyun düzgün bir şekilde tahliye edilmesi içindir. (Bakınız Şekil 3.2)
3. Deliğe koruyucu duvar manşonunu koyun. Bu manşon, deliğin kenarlarını korur ve montaj işlemleri tamamlandığı zaman sızdırmazlık sağlamanıza yardımcı olur.

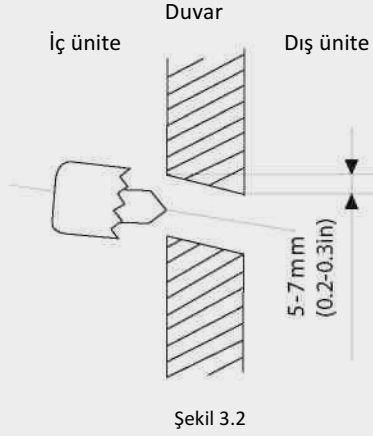
BETON VEYA TUĞLA DUVARLAR İÇİN NOT:

Eğer duvar tuğla, beton veya benzeri bir malzemeden yapılmışsa, beş adet 5mm (0.2inç) çapında delik açın ve bu deliklere montaj vidalarına uygun dübellere geçirin. Sonra vidaları doğrudan dübellere sıkarak montaj plakasını sabitleyin.



DİKKAT

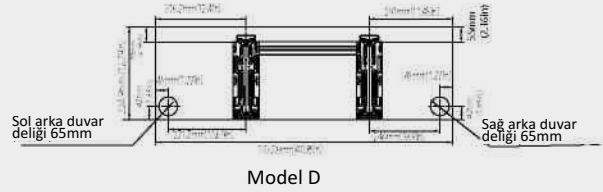
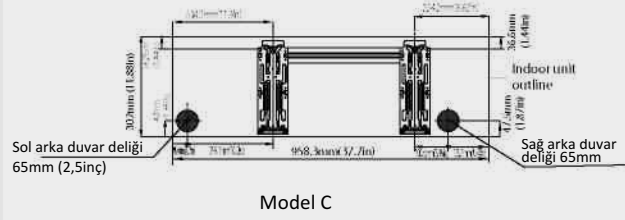
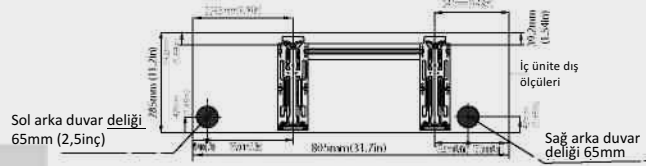
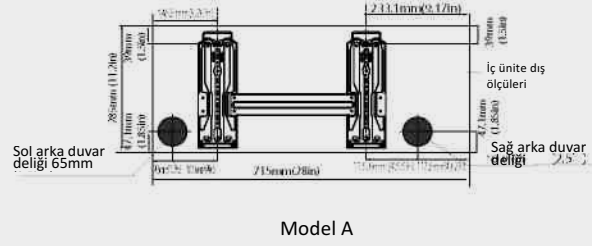
Duvarda delik açarken, kabloların, sıhhi tesisatın ve diğer malzemelerin zarar görmemesini sağlayın.



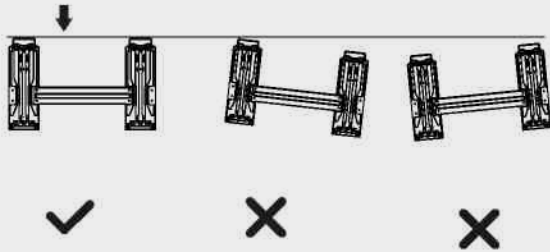
MONTAJ PLAKASININ ÖLÇÜLERİ

Farklı modeller farklı montaj plakalarına sahiptir. İç ünitenin montajı için yeterli alanın sağlanması için, şemalar farklı tiplerde montaj plakaları ile doğru ölçüleri göstermektedir:

- Montaj plakasının genişliği
- Montaj plakasının yüksekliği
- İç ünitenin plakaya bakan tarafının genişliği
- İç ünitenin plakaya bakan tarafının yüksekliği
- Duvar deliğinin tavsiye edilen pozisyonu (hem sol, hem sağ montaj plakası için)
- Vida delikleri arasındaki mesafeler



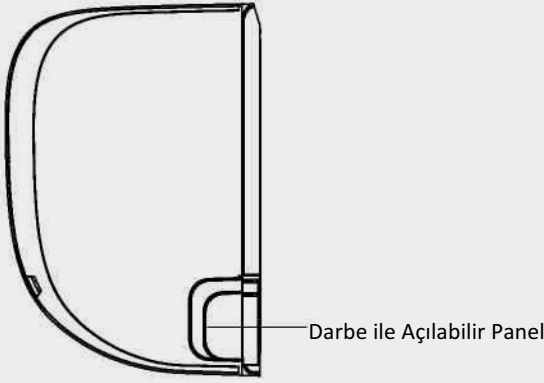
Montaj Plakasının doğru yönlendirilmesi



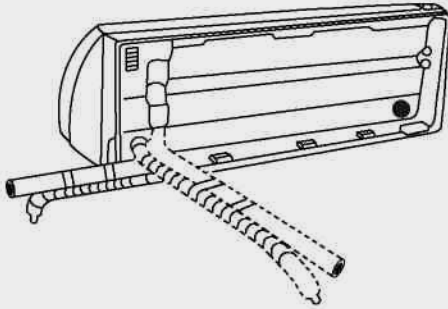
Adım 4: Soğutucu akışkan boru tesisatının hazırlanması

Soğutucu akışkan boru tesisatı, ünitenin arka tarafına eklenmiş bir yalıtım başlığının içindedir. Duvarın içinden geçirilmeden önce, boru tesisatının hazırlanması gereklidir. Boruya havşa açılması ve havşa tork gereklilikleri, teknikler, vb. hakkında ayrıntılı açıklamalar için bu kılavuzun Soğutucu Akışkan Boru Tesisatı Bağlantısı bölümüne bakın.

1. Duvara açılan deliğin montaj plakasına göre pozisyonu temelinde, boru tesisatının ünitenin hangi tarafından çıkacağını seçin.
2. Eğer duvara açılan delik ünitenin arkasına geliyorsa, darbe ile kırılabilen paneli yerinde bırakın. Eğer duvara açılan delik iç ünitenin yan tarafında ise darbe ile açılabilir plastik paneli ünitenin yanından çıkarın. (Bakınız Şekil 3.3). Bu şekilde, boru tesisatının üniteden çıkacağı bir delik açılacaktır. Eğer darbe ile açılabilir paneli elle çıkarmak zor oluyorsa, yan keski kullanın.



Şekil 3.3



Şekil 3.4

3. Soğutucu akışkan boru tesisatının ucundan yalıtım kılıfını yaklaşık 15cm (6inç) açmak için makas kullanın. Bunun iki amacı bulunmaktadır:
 - Soğutucu Akışkan Boru Tesisatını kolaylaştırmak Bağlantı işlemleri
 - Gaz sızıntı kontrollerini kolaylaştırmak ve ezilmeleri kontrol etmenize olanak sağlamak
4. Eğer mevcut bağlantı boruları tesisatı zaten duvara gömülü ise doğrudan Drenaj Hortumu Bağlantısı adımına geçin. Eğer gömülü boru bulunmuyorsa, iç ünitenin soğutucu akışkan boru tesisatını iç ünite ile dış üniteyi birleştirecek bağlantı borusuna bağlayın. Detaylı açıklamalar için bu kılavuzun Soğutucu Akışkan Boru Tesisatı Bağlantıları bölümüne bakın.
5. Duvara açılan deliğin montaj plakasına göre pozisyonu temelinde, boru tesisatı için gerekli açıyı belirleyin.
6. Soğutucu akışkan boru tesisatını büküm yapacak şekilde tutun.
7. Yavaşça ve düzgün bir şekilde bastırarak, boru tesisatını deliğe doğru bükün. Bu işlem sırasında, boru tesisatını ezmeyin veya zara vermeyin.

BORU TESİSATI AÇILARI HAKKINDA NOT

Soğutucu akışkan boru tesisatı iç üniteden dört farklı açıda çıkabilir:

- Sol taraftan
- Sol arka
- Sağ taraftan
- Sağ arka

Detaylar için, bakınız Şekil 3.4.



DİKKAT

Boru tesisatını iç üniteden dışarı doğru uzatırken boruların ezilmemesi veya zarar görmemesi için son derece dikkatli olun. Her türlü ezilme ünitenin performansını olumsuz etkileyecektir.

Adım 5: Drenaj hortumunun bağlanması

Varsayılan olarak, drenaj hortumu ünitenin sol tarafına bağlanır (ünitenin arka tarafından bakıldığı zaman). Ancak, sağ tarafa da bağlantı yapılabilir.

1. Uygun drenajın sağlanması için, drenaj hortumunu ünitenizin soğutucu akışkan borusunun bulunduğu tarafa bağlayın.
2. Drenaj hortumunun ucuna drenaj hortumu uzatmasını ekleyin (ayrıca satılır).
3. İyi bir sızdırmazlık sağlamak ve sızıntıları önlemek için bağlantı noktasını sıkıca Teflon bant ile sarın.
4. Drenaj hortumunun bina içinde kalacak kısmında yağışmayı önlemek için, boru yalıtımını köpük ile sarın.
5. Hava filtresini çıkarın ve suyun düzgün bir şekilde tahliye edildiğinden emin olmak için drenaj tavasına biraz su dökün.



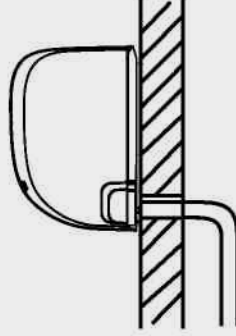
DRENAJ HORTUMUNUN YERLEŞTİRİLMESİ

Drenaj hortumunun bağlantısının Şekil 3.5 uyarınca olmasını sağlayın.

- ⊘ Hortumu bükmeyin.
- ⊘ Suyun hapsolmemasını sağlayın.
- ⊘ Drenaj hortumunun ucunu suya veya suyun birikeceği bir kaba batırmayın.

KULLANILMAYAN DRENAJ DELİĞİNİ KÖR TAPA İLE KAPATIN

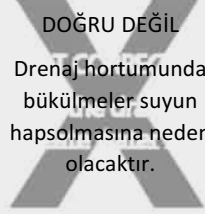
İstenmeyen sızıntıları önlemek için, kullanılmayan drenaj deliğini birlikte verilen lastik tapa ile kapatın.



Şekil 3.5

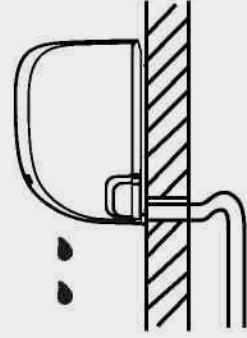
DOĞRU

Uygun drenajın sağlanması için, drenaj hortumunda bükülme veya ezilme olmadığından emin olun.

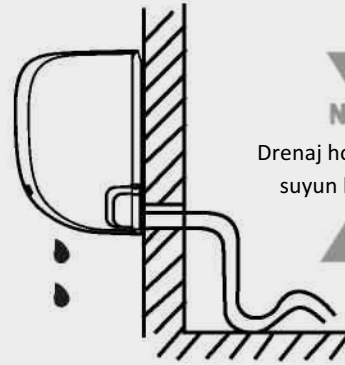


DOĞRU DEĞİL

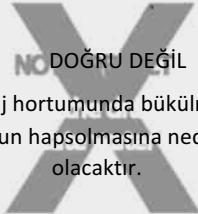
Drenaj hortumunda bükülmeler suyun hapsolmesine neden olacaktır.



Şekil 3.6

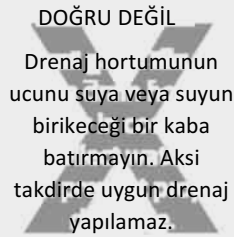


Şekil 3.7



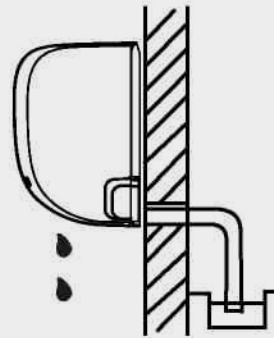
DOĞRU DEĞİL

Drenaj hortumunda bükülmeler suyun hapsolmesine neden olacaktır.



DOĞRU DEĞİL

Drenaj hortumunun ucunu suya veya suyun birikeceği bir kaba batırmayın. Aksi takdirde uygun drenaj yapılamaz.



Şekil 3.8

**ELEKTRİK İŞLERİNİ YAPMADAN ÖNCE, BU YÖNETMELİKLERİ OKUYUN**

1. Tüm kablo tesisatı yerel ve ulusal elektrik yasalarına uygun olarak lisanslı bir elektrikçi tarafından yapılmalıdır.
2. Tüm elektrik bağlantılarının iç ünite ile dış ünitelerin panellerinde bulunan Elektrik Bağlantı Şemasına uygun biçimde yapılması gereklidir.
3. Eğer enerji kaynağı ile ilgili ciddi bir güvenlik sorunu varsa, derhal işi durdurun. Bunun nedenini müşteriye anlatın ve güvenlikle ilgili sorun çözümlenene kadar işi yapmayı reddedin.
4. Gerilim değeri anma gerilimin %90-100 değerinde olmalıdır. Yetersiz enerji kaynağı arızaya, elektrik çarpmasına veya yangına neden olabilir.
5. Eğer sabit kablo tesisatından enerji verilirse, bir aşırı akım rölesi ve ünitenin maksimum akımının 1,5 katı kapasiteli bir ana şalter bağlayın.
6. Eğer sabit kablo tesisatından enerji verilirse, sabit kablo tesisatında bir ana şalter veya kontak ayrımı en az 1/8 inç (3mm) olan bir devre kesici takılmalıdır. Yetkili teknisyen onaylanmış bir devre kesici veya şalter kullanılmalıdır.
7. Üniteyi enerji devresine tek başına bağlayın. Aynı elektrik devresine başka cihazlar bağlamayın.
8. Klimanın mutlaka uygun şekilde topraklanması gereklidir.
9. Her kablo sıkıca bağlanmalıdır. Gevşek kablolar terminalin aşırı ısınmasına ve bunun sonucunda cihazın arızalanmasına veya yangına neden olabilir.
10. Kabloların soğutucu akışkan boru tesisatına, kompresöre veya ünitenin hareketli parçalarına temas etmesine izin vermeyin.
11. Eğer üniteye bir yardımcı elektrikli ısıtıcı bulunuyorsa, montaj her türlü yanıcı maddeden en az 1 metre (40inç) uzağa yapılmalıdır.

**UYARI**

HERHANGİ BİR ELEKTRİK VEYA KABLO ÇEKME İŞİNİ YAPMADAN ÖNCE, SİSTEMİN ANA ENERJİ BESLEMESİNİ KESİN.

Adım 6: Sinyal kablosunun bağlanması

Sinyal kablosu iç ünite ile dış ünite arasındaki iletişimi sağlar. Bağlantı için hazırlık yapmaya başlamadan önce, ilk olarak doğru kablo kesitini seçmeniz gerekir.

Kablo Tipleri

- İç Ünite Enerji Kablosu (eğer kullanılacaksa): H05VV-F veya H05V2V2-F
- Dış Ünite Enerji Kablosu: H07RN-F
- Sinyal Kablosu: H07RN-F

Enerji ve Sinyal Kablolarının Minimum Kesit Alanı**Kuzey Amerika**

Cihazın Akım Değeri (A)	AWG
10	18
13	16
18	14
25	12
30	10

Diğer Bölgeler

Cihazın Anma Akımı (A)	Nominal Kesit Alanı (mm ²)
>3 ve <6	0,75
>6 ve <10	1
>10 ve <16	1,5
>16 ve <25	2,5
>25 ve <32	4
>32 ve <40	6

DOĞRU KABLO ÖLÇÜSÜNÜ SEÇİN

Gerekli olan enerji besleme kablosu, sinyal kablosu, sigorta ve şalter, ünitenin maksimum akımına göre belirlenir. Maksimum akım, ünitenin yan panelinde bulunan etikette belirtilmiştir. Doğru kablonun, sigortanın veya şalterin seçilmesi için anma değerleri etiketine bakın.

SİGORTA TEKNİK ÖZELLİKLERİ HAKKINDA NOT

Klimanın baskılı devre kartında (PCB) aşırı akım koruması sağlamak üzere, bir sigorta bulunmaktadır. Sigortanın teknik özellikleri baskılı devre kartında aşağıdakiler gibi basılıdır: T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, vb.

1. Kabloyu bağlantı için hazırlayın:
 - a. Kablo soyucu kullanarak, sinyal kablosunun her iki ucunu yaklaşık 15cm (6inç) açın.
 - b. Kablonun uçlarındaki yalıtım malzemesini sıyırın.
 - c. Kablo pabuçlama aleti ile kabloların uçlarına U tipi pabuçlar takın.

KABLOLARDA ENERJİ OLMAMASINA DİKKAT EDİN

Kabloların uçlarının açılması sırasında, Canlı ("L") Kablonun diğer kablolardan açıkça ayrılması

2. İç ünitenin ön panelini açın.
3. Bir tornavida kullanarak, iç ünitenin sağ tarafında bulunan kablo kutusunun kapağını açın. Böylece terminal bloku açığa çıkar.

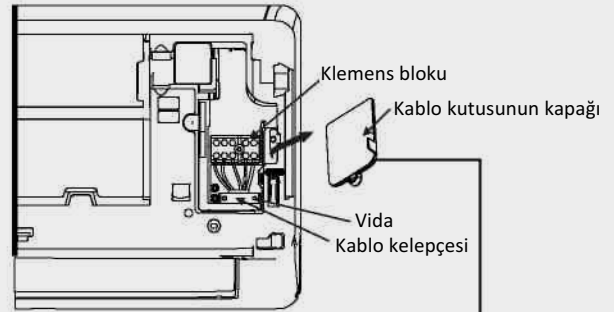


Fig. 3.9

Kablo Tesisat Şeması için ünitenin kablo kutusu kapağının içinde bulunur.

UYARI

TÜM KABLO TESİSATININ KESİNLİKLE İÇ ÜNİTENİN KABLO KUTUSU KAPAĞINDA BULUNAN KABLO TESİSAT ŞEMASINA UYGUN BİÇİMDE YAPILMASI GEREKLİDİR.

4. Terminal bloku altında bulunan kablo kelepçesini sökün ve yana koyun.
5. Ünitenin arkasından bakıldığında sol taraftaki plastik paneli çıkarın.

- Sinyal kablosunu bu yuvadan geçirin ve ünitenin arka tarafından öne alın.
- Üniteye yüzünüzü döndüğünüzde, terminal bloku üzerindeki etiketler ile kablo renklerini eşleştirin, U pabuçları bağlayın ve her bir kabloyu ilgili terminale sıkı bir şekilde sabitleyin.



DİKKAT

CANLI VE BOŞ KABLORARI KARIŞTIRMAYIN

Bu tehlikelidir ve klimanın arızalanmasına neden olabilir.

- Kontrol ederek her bir bağlantının emniyetli olduğunu tespit edin, sinyal kablosunu üniteye sabitlemek için kablo kelepçesi kullanın. Kablo kelepçesini sıkıca vidalayın.
- Ünitenin önündeki kablo kapağını ve arkasındaki plastik paneli yerlerine takın.



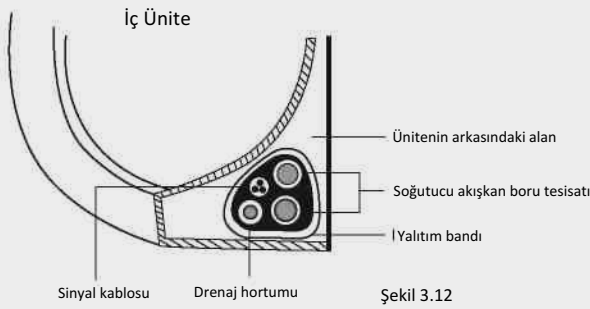
KABLO TESİSATI HAKKINDA NOT

KABLO BAĞLANTI İŞLEMİ ÜNİTELER ARASINDA BİRAZ FARKLILIK GÖSTEREBİLİR.

Adım 7: Boru tesisatının ve kabloların sarılması

Boru tesisatını, drenaj hortumunu ve sinyal kablosunu duvarda açılan delikten geçirmeden önce, alan tasarrufu sağlamak, korumak ve yalıtım sağlamak için, bunları bir arada toplayın.

- Drenaj hortumunu, soğutucu akışkan borularını ve sinyal kablosunu Şekil 3.12 içeriğinde gösterildiği gibi bir araya toplayın.



DRENAJ HORTUMUNUN ALTTA OLMASI GEREKLİDİR

Drenaj hortumunun toplanan grubun en altında olduğundan emin olun. Drenaj hortumunun üstte olması durumunda, drenaj tavaşı taşabilir, bu da yangına veya su nedeniyle hasara yol açabilir.

SİNYAL KABLORARINI BAŞKA KABLORAR İLE BİRLİKTE ÇEKMEYİN

Bunları bir araya toplarken, sinyal kablolarını başka kablolar ile çekmeyin ve kesişmelerine izin vermeyin.

- Yapışkan vinil bant kullanarak drenaj hortumunu soğutucu akışkan borularının altına bağlayın.
- Yalıtım bandı kullanarak, sinyal kablosu, soğutucu akışkan boruları ve drenaj hortumunu sıkıca birbirine bağlayın. Tüm öğelerin Şekil 3.12 uyarınca bir arada toplandığından emin olun.

BORU TESİSATININ UÇLARINI SARMAYIN

Demeti sararken, boru tesisatının uçlarını açıkta bırakın. Montaj işlemlerinin sonunda, sızıntı testi için bunlara ihtiyaç duyacaksınız (bu kılavuzun Elektrik Kontrolleri ve Sızıntı Kontrolleri bölümüne bakınız).

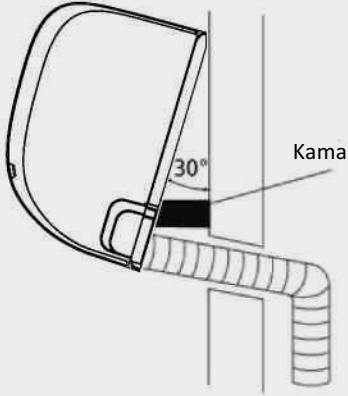
Adım 8: İç ünitenin montajı

Eğer dış üniteye yeni bir bağlantı borusu taktıysanız, aşağıdakileri yapın:

- Eğer soğutucu akışkan boru tesisatını duvardaki delikten geçirdiyseniz, Adım 4'e geçin.
- Aksi takdirde, boruların içine pislik veya yabancı maddeler girmemesi amacıyla, soğutucu akışkan borularının her iki ucunda sızdırmazlık sağlandığını iki kez kontrol edin.
- Yavaşça bir arada sarılmış soğutucu akışkan boruları, drenaj hortumu ve sinyal kablosunu duvara açılan deliğin içinden çıkarın.
- İç üniteyi montaj plakasının üst kancasına asın.
- Üniteyi sağa sola doğru yavaşça oynatmaya çalışarak ünitenin yerine sağlam bir şekilde asıldığını kontrol edin. Ünite oynamamalı veya sağa sola kaymamalıdır.
- Dengeli bir baskı uygulayarak, ünitenin alt kısmını aşağı doğru bastırın. Ünite montaj plakasında bulunan yuvalar üzerindeki kancalara tam olarak oturuncaya kadar aşağı doğru bastırmaya devam edin.
- Üniteyi sağa sola doğru yavaşça oynatmaya çalışarak ünitenin yerine sağlam bir şekilde asıldığını bir kez daha kontrol edin.

Eğer soğutucu akışkan boru tesisatı önceden duvara gömülmüşse, aşağıdakileri yapın:

1. İç üniteyi montaj plakasının üst kancasına asın.
2. Soğutucu akışkan boru tesisatı, sinyal kablosu ve drenaj hortumunu bağlamak için yeterli alanı kazanmak amacıyla üniteye dayamak için bir sabitleme ayağı veya levye kullanın. Örnek olarak, bakınız Şekil 3.13.

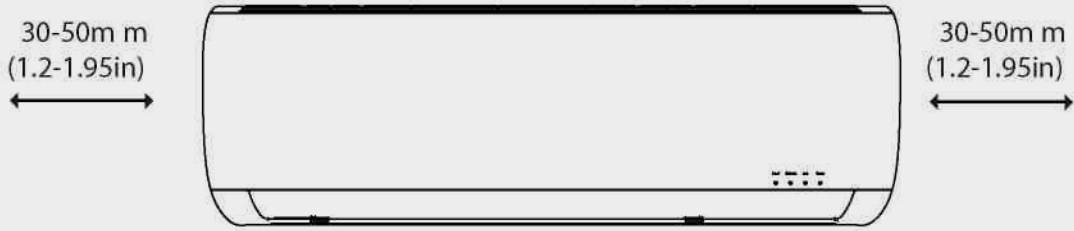


Şekil 3.13

3. Drenaj hortumunu ve soğutucu akışkan boru tesisatını bağlayın (açıklamalar için, bu kılavuzun Soğutucu Akışkan Boru tesisatının Bağlanması bölümüne bakın).
4. Sızıntı testi için bağlantı noktasını açıkta bırakın (bu kılavuzun Elektrik Kontrolleri ve Sızıntı Kontrolleri bölümüne bakın).
5. Sızıntı testinden sonra, bağlantı noktasını yalıtım bandıyla sarın.
6. Üniteyi açıkça tutan sabitleme ayağını veya levveyi çıkarın.
7. Dengeli bir baskı uygulayarak, ünitenin alt kısmını aşağı doğru bastırın. Ünite montaj plakasında bulunan yuvalar üzerindeki kancalara tam olarak oturuncaya kadar aşağı doğru bastırmaya devam edin.

ÜNİTE AYARLANABİLİR

Montaj plakasının kancalarının ünitenin arka tarafında bulunan deliklerden daha küçük olduğunu unutmayın. Gömülü boruları iç üniteye bağlamak için yeterli alan olmadığını fark ederseniz, modele bağlı olarak ünite sola veya sağa yaklaşık 30-50mm (1,25-1,95inç) ayarlanabilir. (Bakınız Şekil 3.14.)

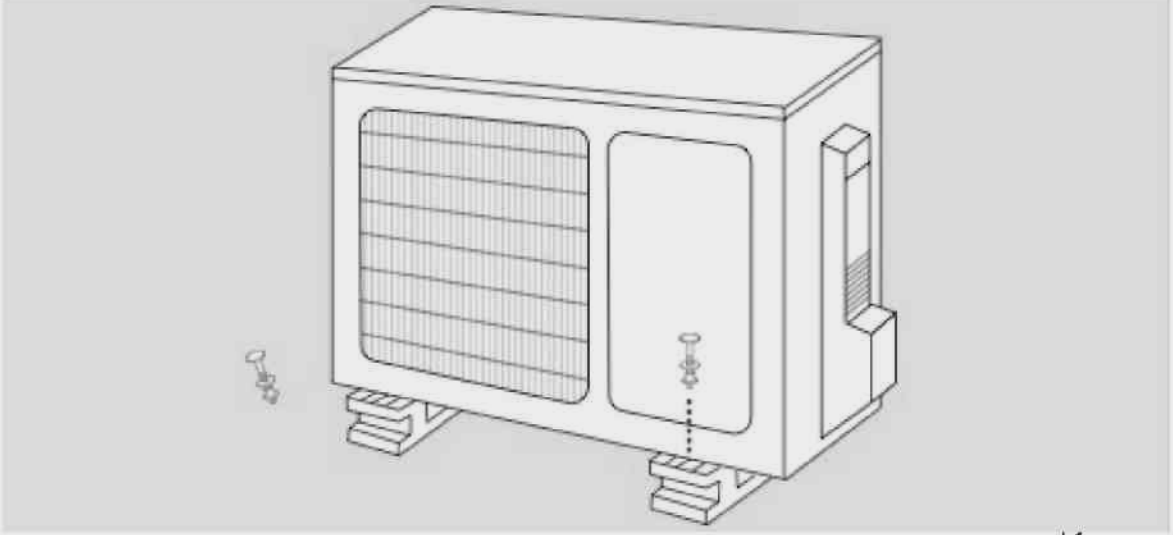


Sola veya sağa hareket ettirin

Şekil 3.14

Dış Ünite Montajı

5



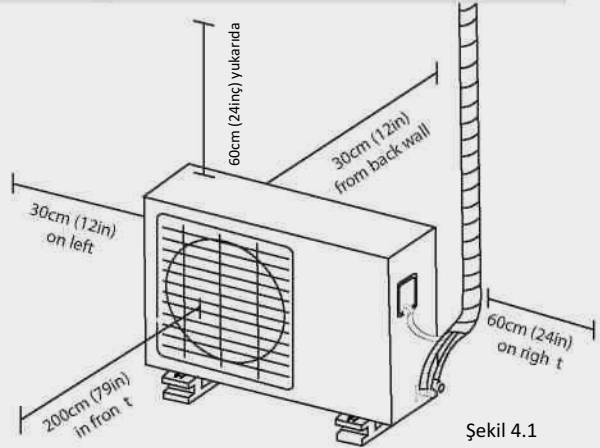
Montaj Açıklamaları - Dış Ünite

Adım 1: Montaj yerinin seçimi

Dış ünitenin montajından önce, uygun bir yer seçmeniz gerekir. Aşağıda, uygun bir yer seçmenize yardımcı olacak standartlar verilmiştir.

Uygun montaj yerleri aşağıdaki standartları karşılar:

- ✓ Montaj Alan Gereklilikleri (Şekil 4.1) içeriğinde gösterilen alan gerekliliklerini karşılamalıdır
- ✓ İyi bir dolaşım ve havalandırmaya sahip olmalıdır
- ✓ Sağlam ve dayanıklı olmalıdır—bu yer ünitenin ağırlığını taşıyabilmeli ve vibrasyona neden olmamalıdır
- ✓ Ünitenin gürültüsü insanları rahatsız etmemelidir
- ✓ Uzun süreli doğrudan güneş ışığına veya yağmura karşı koruma sağlanmalıdır



Şekil 4.1

Ünitenin montajını aşağıda belirtilen yerlere YAPMAYIN:

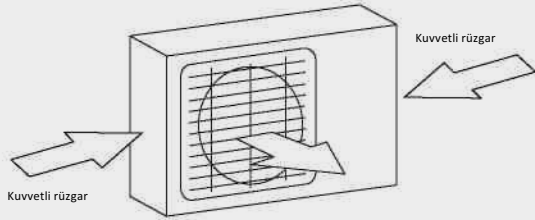
- ⊘ Hava giriş ve çıkışlarını engelleyen bir nesnenin yakınına
- ⊘ Topluma açık bir caddeye, kalabalık alanlara veya ünitenin gürültüsünün rahatsızlığa neden olabileceği yerlere
- ⊘ Dışarı atılan sıcak havadan zarar görebilecek hayvanlar veya bitkiler bulunan yerlere
- ⊘ Yanıcı gaz kaynaklarının yakınına
- ⊘ Büyük miktarda toza maruz kalınabilecek yerlere
- ⊘ Aşırı miktarda tuzlu havaya maruz kalınabilecek yerlere

AŞIRI HAVA KOŞULLARINDA ÖZEL OLARAK DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER

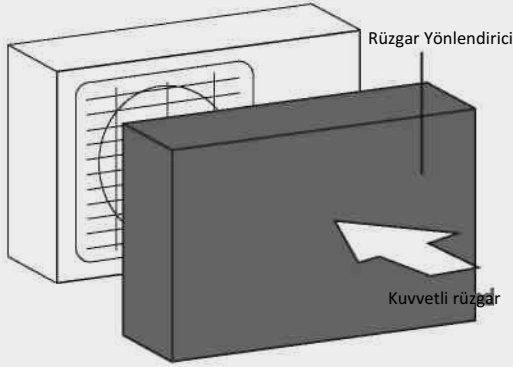
Eğer ünite aşırı rüzgara maruz kalıyorsa:

Ünitenin montajını hava çıkış fanının rüzgara karşı 90° açıda olacağı bir yere yapın. Eğer gerekirse, aşırı kuvvetli rüzgarlardan korumak için ünitenin önüne bir bariyer inşa edin.

Bakınız aşağıdaki Şekil 4.2 ve Şekil 4.3.



Şekil 4.2



Şekil 4.3

Eğer ünite sıklıkla aşırı yağmura veya kara maruz kalıyorsa:

Yağmurdan veya kardan korumak için ünitenin üzerine bir siperlik inşa edin. Ünitenin çevresindeki hava akışının engellenmemesine dikkat edin.

Eğer ünite sıklıkla aşırı tuzlu havaya maruz kalıyorsa (deniz kenarı):

Korozyona karşı dayanıklı özel tasarlanmış dış ünite kullanın.

Adım 2: Drenaj bağlantısının montajı

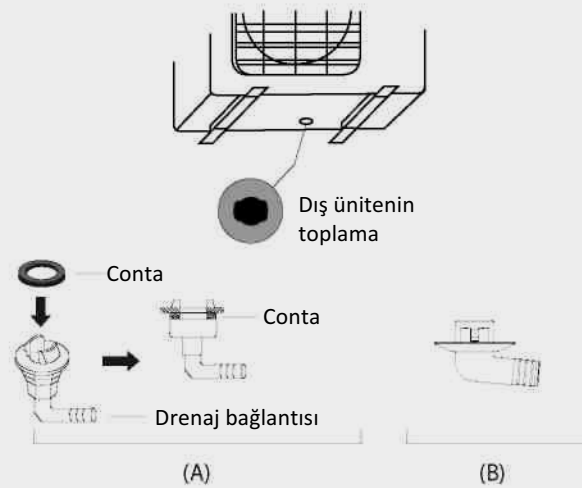
Isı pompası üniteleri bir drenaj bağlantısı gerektirir. Dış üniteyi yerine vidalamadan önce, ünitenin alt kısmına bir drenaj bağlantısı takmanız gerekir. Dış ünite modeline bağlı olarak iki farklı tip drenaj bağlantısı olduğuna dikkat edin.

Eğer drenaj bağlantısı lastik bir conta ile gelirse (bakınız Şekil 4.4-A), aşağıdakileri yapın:

1. Lastik contayı drenaj bağlantısının dış üniteye bağlanacak ucuna takın.
2. Drenaj bağlantısını ünitenin taban tepeğinde bulunan deliğe geçirin.
3. Drenaj bağlantısını 90° döndürerek, ünitenin önünden bakıldığında yerine oturmasını sağlayın.
4. Drenaj bağlantısının uzatmasını (birlikte verilmez) drenaj bağlantısına takarak, ısıtma sırasında oluşan suyun üniteden dışarı yönlendirilmesini sağlayın.

Eğer drenaj bağlantısı lastik bir conta ile gelmezse (bakınız Şekil 4.4-B), aşağıdakileri yapın:

1. Drenaj bağlantısını ünitenin taban tepeğinde bulunan deliğe geçirin. Drenaj bağlantısı yerine oturacaktır.
2. Drenaj bağlantısının uzatmasını (birlikte verilmez) drenaj bağlantısına takarak, ısıtma sırasında oluşan suyun üniteden dışarı yönlendirilmesini sağlayın.



Şekil 4.4

! SOĞUK İKLİMLERDE

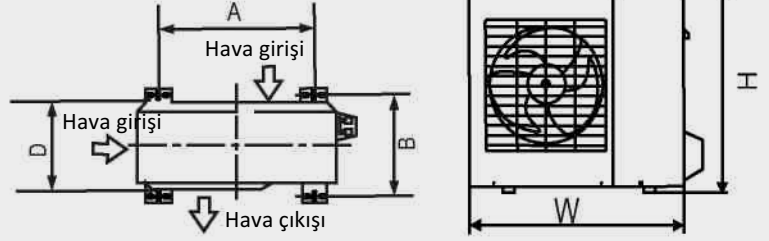
Soğuk iklimlerde, su tahliyesinde kolaylık sağlamak amacıyla, drenaj hortumlarının mümkün olduğunda dik olması gereklidir. Eğer su çok yavaş akarsa, hortumun içinde donabilir ve üniteye taşmaya neden olabilir.

Adım 3: Dış ünitenin sabitlenmesi

Dış ünite zemine veya duvara montaj sabitleme ayağına sabitlenebilir.

ÜNİTE MONTAJ ÖLÇÜLERİ

Aşağıda farklı dış ünitelerin ölçüleri ve bunların montaj ayakları arasındaki mesafeleri içeren bir liste bulunmaktadır. Aşağıdaki ölçülere göre ünite için bir montaj tabanı hazırlayın.



Şekil 4.5

Dış Ünite Ölçüleri (mm) GxYxD	Montaj Ölçüleri	
	Mesafe A (mm)	Mesafe B (mm)
681x434x285 (26.8"x17"x11.2")	460 (18.10")	292 (11.49")
700x550x270 (27.5"x21.6"x10.62")	450 (17.7")	260 (10.24")
780x540x250 (30.7"x21.25"x9.85")	549 (21.6")	276 (10.85")
845x700x320 (33.25"x27.5"x12.6")	560 (22")	335 (13.2")
810x558x310 (31.9"x22"x12.2")	549 (21.6")	325 (12.8")
700x550x275 (27.5"x21.6"x10.82")	450 (17.7")	260 (10.24")
770x555x300 (30.3"x21.85"x11.81")	487 (19.2")	298 (11.73")
800x554x333 (31.5"x21.8"x13.1")	514 (20.24")	340 (13.39")
845x702x363 (33.25"x27.63"x14.29")	540 (21.26")	350 (13.8")
900x860x315 (35.4"x33.85"x12.4")	590 (23.2")	333 (13.1")
945x810x395 (37.2"x31.9"x15.55")	640 (25.2")	405 (15.95")
946x810x420 (37.21"x31.9"x16.53")	673 (26.5")	403 (15.87")
946x810x410 (37.21"x31.9"x16.14")	673 (26.5")	403 (15.87")

Eğer ünitenin montajını zemine veya beton bir montaj platformuna yapacaksanız, aşağıdakileri yapın:

1. Dört uzatma vidasını Ünitenin Montaj Ölçüleri çizelgesinde verilen ölçüler temelinde işaretleyin.
2. Uzatma vidaları için delikleri önceden açın.
3. Deliklerdeki beton tozunu temizleyin.
4. Her bir uzatma vidasının ucuna bir somun takın.
5. Uzatma vidalarını önceden açılmış deliklere çekiç ile çakın.

6. Uzatma vidalarına taktığınız somunları çıkarın ve dış üniteyi vidaların üzerine yerleştirin.
7. Her uzatma vidasının üzerine bir pul atın ve sonra somunları takın.
8. Bir anahtar kullanarak, her bir somunu iyice sıkın.

⚠ UYARI

BETON YÜZEYLERDE MATKAP İLE DELİK AÇARKEN, HER ZAMAN GÖZ KORUMASI KULLANILMASI TAVSİYE EDİLİR.

Eğer ünitenin montajını duvara montaj sabitleme ayağına yaparsanız, aşağıdakileri yapın:

! DİKKAT

Duvara montaj ünitesinin montajını yapmadan önce, duvarın sağlam tuğla, beton veya benzeri kuvvette bir malzemeden imal edilmiş olduğundan emin olun. Duvarın ünitenin ağırlığının en az dört katını taşıyabilmesi gereklidir.

1. Montaj ayağının deliklerini Ünitenin Montaj Ölçüleri çizelgesinde verilen ölçüler temelinde işaretleyin.
2. Uzatma vidaları için delikleri önceden açın.
3. Deliklerdeki tozları ve pislikleri temizleyin.
4. Her bir uzatma vidasının ucuna bir pul ve somun takın.
5. Uzatma vidalarını montaj plakasındaki deliklere vidalayın, montaj ayaklarını yerlerine koyun ve uzatma vidalarını duvara çakın.
6. Montaj ayaklarının aynı seviyede olduğunu kontrol edin.
7. Üniteyi dikkatli bir şekilde kaldırın ve montaj ayaklarının üzerine yerleştirin.
8. Üniteyi sıkıca montaj ayaklarına vidalayın.

DUVAR TİPİ ÜNİTENİN VİBRASYON YAPMASINI AZALTMAK İÇİN

Vibrasyonu ve gürültüyü azaltmak için, eğer izin verilirse, montaj ayaklarını lastik takozlar ile takın.

Adım 4: Sinyal ve güç kablolarının bağlanması

Dış ünitenin klemens bloku, ünitenin yan tarafında bulunan bir elektrik kablosu kapağı ile korunmaktadır. Kapsamlı bir kablo şeması, kablo tesisat kapağının iç tarafına eklenmiştir.

! ELEKTRİK İŞLERİNİ YAPMADAN ÖNCE, BU YÖNETMELİKLERİ OKUYUN

1. Tüm kablo tesisatı yerel ve ulusal elektrik yasalarına uygun olarak lisanslı bir elektrikçi tarafından yapılmalıdır.
2. Tüm elektrik bağlantılarının iç ünite ile dış ünitelerin yan panellerinde bulunan Elektrik Bağlantı Şemasına uygun biçimde yapılması gereklidir.
3. Eğer enerji kaynağı ile ilgili ciddi bir güvenlik sorunu varsa, derhal işi durdurun. Gerekçenizi müşteriye açıklayın ve güvenlik gerekçesiyle bu sorun çözümleninceye kadar montajı yapmayı reddedin.
4. Gerilim değeri anma geriliminin %90-100 değerinde olmalıdır. Yetersiz enerji kaynağı arızaya, elektrik çarpmasına veya yangına neden olabilir.
5. Eğer sabit kablo tesisatından enerji verilirse, bir aşırı akım rölesi ve ünitenin maksimum akımının 1,5 katı kapasiteli bir ana şalter bağlayın.
6. Eğer sabit kablo tesisatından enerji verilirse, sabit kablo tesisatında bir ana şalter veya kontak ayırımı en az 1/8 inç (3mm) olan bir devre kesici takılmalıdır. Yetkili teknisyen onaylanmış bir devre kesici veya şalter kullanılmalıdır.
7. Üniteyi enerji devresine tek başına bağlayın. Aynı elektrik devresine başka cihazlar bağlamayın.
8. Klimanın mutlaka uygun şekilde topraklanması gereklidir.
9. Her kablo sıkıca bağlanmalıdır. Gevşek kablolar terminalin aşırı ısınmasına ve bunun sonucunda cihazın arızalanmasına veya yangına neden olabilir.
10. Kabloların soğutucu akışkan boru tesisatına, kompresöre veya ünitenin hareketli parçalarına temas etmesine izin vermeyin.
11. Eğer üniteye bir yardımcı elektrikli ısıtıcı bulunuyorsa, montaj her türlü yanıcı maddeden en az 1 metre (40inç) uzağa yapılmalıdır.

**UYARI**

HERHANGİ BİR ELEKTRİK VEYA KABLO ÇEKME İŞİNİ YAPMADAN ÖNCE, SİSTEMİN ANA ENERJİ BESLEMESİNİ KESİN.

1. Kabloyu bağlantı için hazırlayın:

DOĞRU KABLOYU KULLANIN

- İç Ünite Enerji Kablosu (eğer kullanılacaksa): H05VV-F veya H05V2V2-F
- Dış Ünite Enerji Kablosu: H07RN-F
- Sinyal Kablosu: H07RN-F

Enerji ve Sinyal Kablolarının Minimum Kesit Alanı

Kuzey Amerika

Cihazın Akım Değeri (A)	AWG
10	18
	16
18	14
	12
30	10

Diğer Bölgeler

Cihazın Anma Akımı (A)	Nominal Kesit Alanı (mm ²)
>3 ve <6	0,75
>6 ve <10	1
>10 ve <16	1,5
>16 ve <25	2,5
>25 ve <32	4
>32 ve <40	6

- Kablo soyucu kullanarak, kablonun her iki ucunu yaklaşık 15cm (6inç) açın.
- Kablonun uçlarındaki yalıtım malzemesini sıyırın.
- Kablo pabuçlama aleti ile kabloların uçlarına U tipi pabuçlar takın.

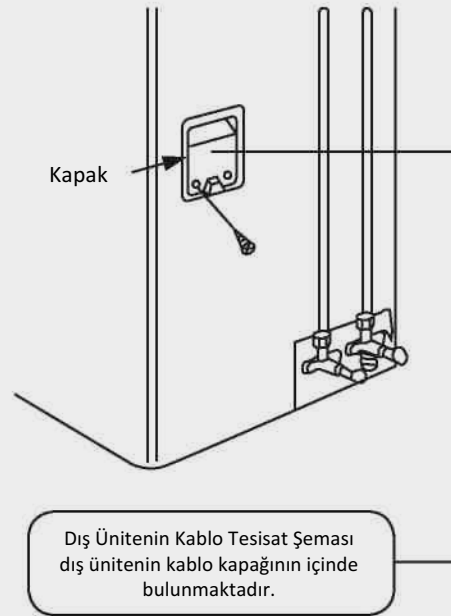
KABLOLARDA ENERJİ OLMAMASINA DİKKAT EDİN

Kabloların uçlarının açılması sırasında, Canlı ("L") Kablonun diğer kablolardan açıkça ayrılması

**UYARI**

TÜM KABLO TESİSATININ KESİNLİKLE İÇ ÜNİTENİN KABLO KUTUSU KAPAĞINDA BULUNAN KABLO TESİSAT ŞEMASINA UYGUN BİÇİMDE YAPILMASI GEREKLİDİR.

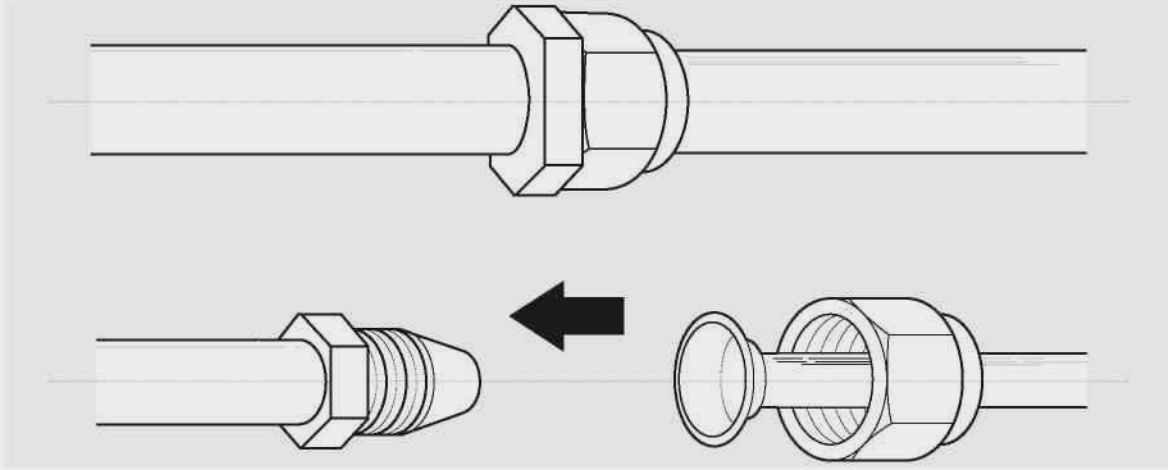
- Elektrik kablo tesisatı kapağının vidalarını sökün ve yerinden çıkarın.
- Terminal bloku altında bulunan kablo kelepçesini sökün ve yana koyun.
- Kablo renkleri ile terminal bloku üzerindeki etiketleri eşleştirin ve her bir kablonun U pabuçlarını ilgili terminale sıkıca vidalayın.
- Her bir bağlantının emniyetli olduğunu kontrol ettikten sonra, yağmur suyunun terminale girmesini önlemek amacıyla kabloları halka şeklinde düzenleyin.
- Bir kablo kelepçesi kullanarak, kabloyu üniteye sabitleyin. Kablo kelepçesini sıkıca vidalayın.
- Kullanılmayan kablolarda PVE elektrik bandı ile yalıtım yapın. Bunları herhangi elektrikli ya da metal parçalara temas etmeyecek şekilde yerleştirin.
- Ünitenin yan tarafındaki kablo kapağını yerine takın ve vidalarını sıkın.



Şekil 4.6

Soğutucu Akışkan Boru Tesisatı Bağlantısı

6



Boru Uzunluğu Hakkında Not

Soğutucu akışkan boru tesisatının uzunluğu ünitenin performansını ve enerji verimliliğini etkileyecektir. Nominal verim 5 metre (16,5ft) boru uzunluğu ile test edilmiştir.

Maksimum boru uzunluğu ve boru tesisatının yükseklik düşümü hakkında aşağıdaki tabloya bakın.

Ünite Modeline göre Maksimum Boru Uzunluğu ve Soğutucu Akışkan Boru Tesisatının Yükseklik Farkı

Model	Kapasite (BTU/h)	Maksimum Uzunluk (m)	Maksimum Yükseklik Farkı (m)
R410A İnverter Split Klima	< 15.000	25 (82ft)	10 (33ft)
	> 15.000 ve < 24.000	30 (98,5ft)	20 (66ft)
	> 24.000 ve < 36.000	50 (164ft)	25 (82ft)
	> 36.000 ve < 60.000	65 (213ft)	30 (98,5ft)

Bağlantı Açıklamaları - Soğutucu Akışkan Boru

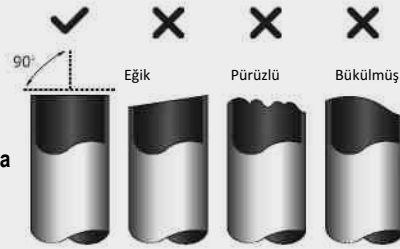
Adım 1: Boruları kesin

Soğutucu akışkan borularını hazırlarken, düzgün biçimde kesilmeleri ve havşa açılması işlemlerinde özellikle özen gösterin. Böylece verimli çalışma sağlanır ve ileride çok az bakım ihtiyacı doğar.

R32 / R290 soğutucu modeller için, boru bağlantı noktaları odanın dışına yerleştirilmelidir.

1. İç ve dış ünite arasındaki mesafeyi ölçün.

2. Bir boru kesici kullanarak, boruları ölçülen mesafeden biraz daha uzun kesin.
3. Borunun tam olarak 90° açıyla kesilmesini sağlayın. Kötü kesime örnek olarak, bakınız Şekil 5.1.



Şekil 5.1



KESERKEN BORULARIN ŞEKLİNİN BOZULMAMASI GEREKLİDİR

Keserken boruların zarar görmemesi, ezilmemesi ve şekillerinin bozulmaması için özellikle dikkatli olun. Böylesi bir durumda, ünitenin ısıtma verimi önemli ölçüde düşecektir.

Adım 2: Çapakları temizleyin

Çapaklar, soğutucu akışkan boru tesisatı bağlantılarında contanın sızdırmazlığını etkileyebilir. Tamamen temizlenmeleri gereklidir.

1. Çapakların borunun içine düşmemesi için, boruyu aşağı doğru tutun.
2. Bir raspa veya çapak temizleme aleti kullanarak borunun kesilen kısmındaki tüm çapakları

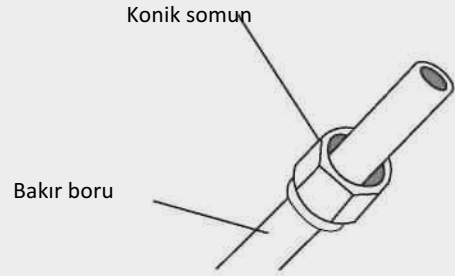


Şekil 5.2

Adım 3: Boru uçlarına havşa açılması

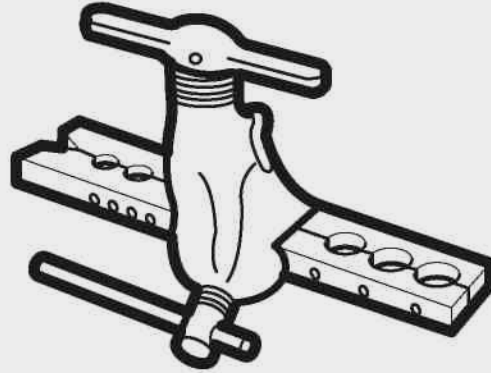
Contanın hava sızdırmaması için düzgün bir şekilde havşa açılmalıdır.

1. Borudaki çapakları temizledikten sonra, borunun içine yabancı maddeler girmemesi için uçlarını PVC bant ile sarın.
2. Boruyu yalıtım malzemesi ile sarın.
3. Borunun her iki ucuna havşalı somunlar takın. Somunların doğru yöne baktığından emin olun, çünkü havşa açıldıktan sonra bunları yerlerinden çıkarıp yönlerini değiştiremezsiniz. Bakınız Şekil



Şekil 5.3

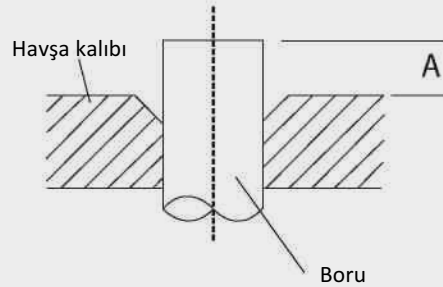
4. Havşa açma işlemine hazır olduğunuzda, borunun uçlarındaki PVC bantları sökün.
5. Borunun ucuna havşa kalıbını bağlayın. Borunun ucu, aşağıdaki tabloda gösterilen ölçülere uygun olacak şekilde havşa kalıbının ötesine uzamalıdır.



Şekil 5.4

BORU TESİSATININ HAVŞA KALIBININ ÖTESİNE UZATILMASI

Borunun Dış Çapı (mm)	A (mm)	
	Min.	Max.
Ø 6.35 (Ø 0.25")	0.7 (0.0275")	1.3 (0.05")
Ø 9.52 (Ø 0.375")	1.0 (0.04")	1.6 (0.063")
Ø 12.7 (Ø 0.5")	1.0 (0.04")	1.8 (0.07")
Ø 16 (Ø 0.63")	2.0 (0.078")	2.2 (0.086")



Şekil 5.5

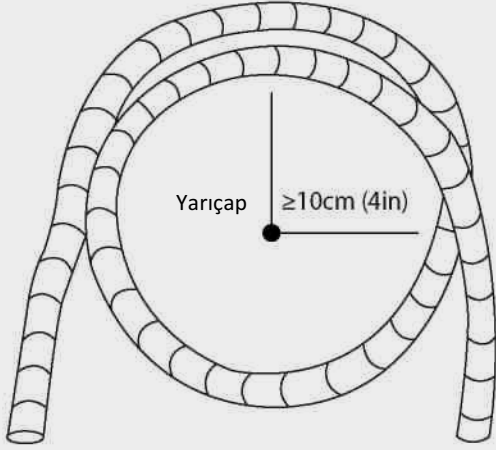
6. Havşa açma aletini kalıbın üzerine yerleştirin.
7. Boruda tam bir havşa açılıncaya kadar, havşa açma aletinin kolunu saat yönünde çevirin.
8. Havşa açma aletini ve havşa kalıbını çıkarın, sonra borunun ucunda çatlak olmadığını ve havşanın düzgün olduğunu kontrol edin.

Adım 4: Boruların bağlanması

Soğutucu akışkan borularının bağlanması sırasında, aşırı tork kullanılmaya ve boru tesisatının herhangi bir şekilde zarar görmemesine dikkat edin. Önce düşük basınç borusunu, sonra yüksek basınç borusunu bağlamanız gereklidir.

MINİMUM BÜKME YARIÇAPI

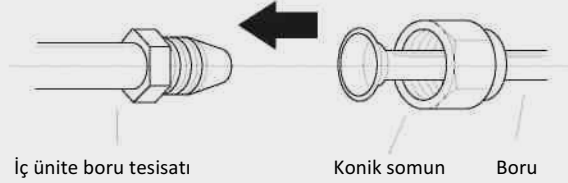
Soğutucu akışkan bağlantı borusunun bükülmesi sırasında, minimum bükme yarıçapı 10cm olmalıdır. Bkz. Şekil 5.6



Şekil 5.6

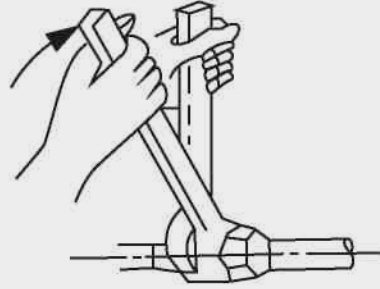
İç Ünite Bağlantı Borusu için Açıklamalar

1. Bağlayacağınız iki borunun merkezlerini hizalayın. Bakınız Şekil 5.7.



Şekil 5.7

2. Havşalı somunu elinizle sıkabildiğiniz kadar sıkın.
3. Bir ayarlı anahtar kullanarak, somunu ünitenin borusuna sabitleyin.
4. Somunu ünitenin borusuna sıkı bir şekilde sabitlerken, havşalı somunu aşağıdaki Tork Gereklilikleri tablosunda belirtilen tork değerlerine göre sıkmak için bir tork anahtarı kullanın. Havşalı somunu hafifçe gevşetin, sonra tekrar sıkın.



Şekil 5.8

TORK GEREKLİLİKLERİ

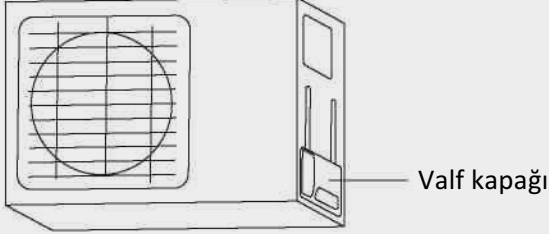
Borunun Dış Çapı (mm)	Sıkma torku (N-cm)	Ekle Sıkma torku (N-m)
Ø 6,35 (Ø 0,25")	1.500 (11 lb-ft)	1.600 (11,81 lb-ft)
Ø 9,52 (Ø 0,375")	2.500 (18,41 lb-ft)	2.600 (19,181 lb-ft)
Ø 12,7 (Ø 0,5")	3.500 (25,8 lb-ft)	3.600 (26,55 lb-ft)
Ø 16 (Ø 0,63")	4.500 (33,19 lb-ft)	4.700 (34,67 lb-ft)

! AŞIRI TORK KULLANMAYIN

Aşırı tork somunun kırılmasına veya soğutucu akışkan boru tesisatının zarar görmesine neden olabilir. Yukarıdaki tork gereklilikleri tablosunda verilen değerleri asla aşmamanız gereklidir.

Dış Ünite Bağlantı Borusu için Açıklamalar

1. Dış ünitenin yan tarafında bulunan paket valfin kapağının vidalarını sökün. (Bakınız Şekil 5.9)

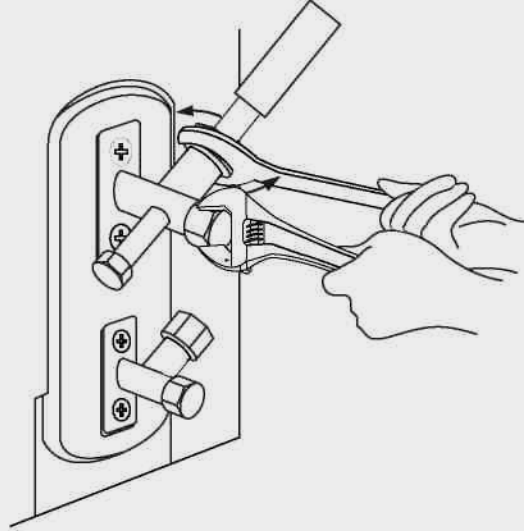


Şekil 5.9

2. Valfin uçlarında bulunan koruyucu kapakları çıkarın.
3. Havşalı boru uçlarını her bir valfe hizalayın ve elinizle mümkün olduğunca sıkın.
4. Bir ayarlı anahtar kullanarak, valfin gövdesini sabitleyin. Servis valfinde sızdırmazlık sağlayan somunu sıkmayın. (Bakınız Şekil 5.10)

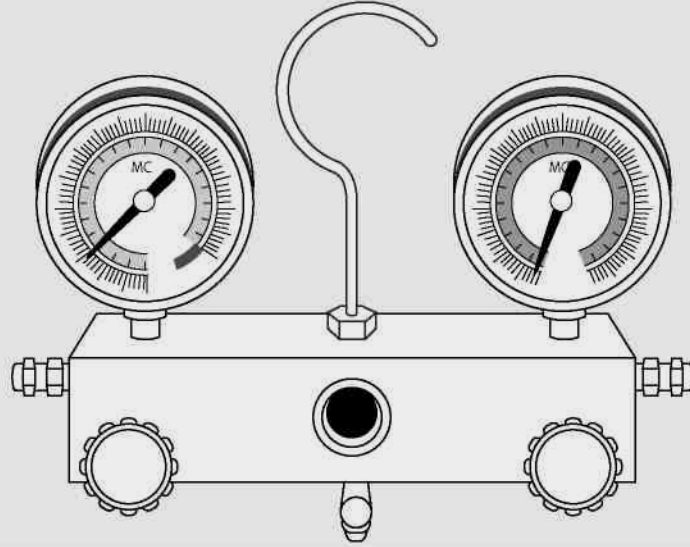
! VALFİN ANA GÖVDESİNİ SIKMAK İÇİN AÇIK AĞIZ ANAHTAR

Havşalı somunun sıkma torku valfin diğer parçalarının sıkışmasına neden olabilir.



Şekil 5.10

5. Valfin gövdesini sıkı bir şekilde sabitlerken, havşalı somunu doğru tork değerlerine göre sıkmak için bir tork anahtarı kullanın.
6. Havşalı somunu hafifçe gevşetin, sonra tekrar sıkın.
7. Diğer soğutucu akışkan boruları için 3 ila 6 adımlarını tekrarlayın.



Hazırlıklar ve Önlemler

Soğutucu akışkan devresinde hava veya yabancı maddeler bulunması basıncın anormal yükselmesine neden olabilir, bu da klimanın arızalanmasına, veriminin düşmesine neden olabilir. Soğutucu akışkan devresinde bulunan yoğuşmayan gazları ve rutubeti sistemden dışarı atmak için manifold göstergesi kullanarak soğutucu akışkan devresini boşaltın.

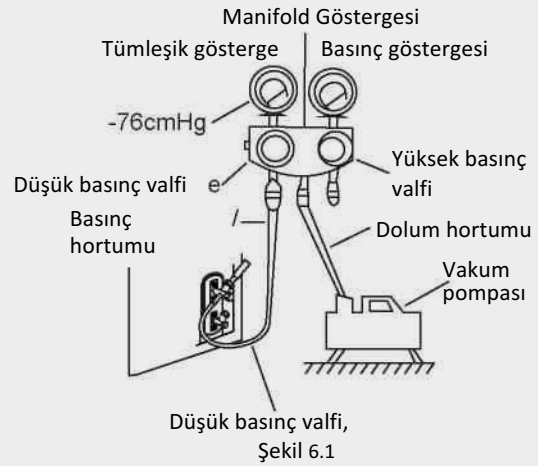
Boşaltma işlemleri ilk kurulumdan sonra ve ünitenin yeri değiştirildiğinde yapılmalıdır.

BOŞALTMA İŞLEMİNDEN ÖNCE

- İç ünite ile dış ünite arasındaki hem yüksek basınç borularının hem de düşük basınç borularının, bu kılavuzun Soğutucu Akışkan Boru Tesisatı Bağlantıları bölümüne göre uygun bir şekilde bağlandığını kontrol edin.
- Topraklama kablosunun uygun şekilde bağlandığını kontrol edin.

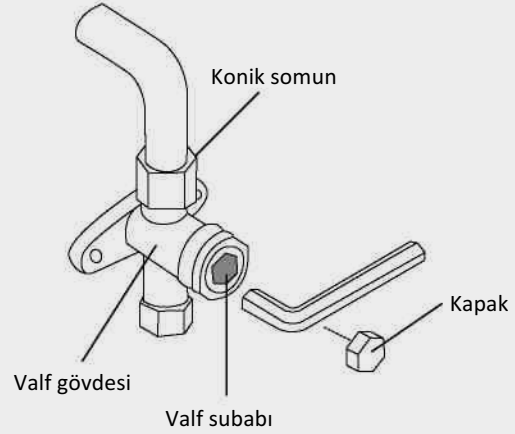
Boşaltma Açıklamaları

Manifold göstergesi ile vakum pompasını kullanmadan önce, kullanım kılavuzlarını okuyun ve bunları tanıyın.



1. Manifold göstergesinin dolum hortumunu dış ünitenin düşük basınç valfinde bulunan servis ucuna bağlayın.
2. Manifold göstergesinden vakum pompasına başka bir dolum hortumu bağlayın.

3. Manifold göstergesinin düşük basınç tarafını tamamen açın. Yüksek basınç tarafını kapalı tutun.
4. Sistemi boşaltmak için vakum pompasını çalıştırın.
5. En az 15 dakika boyunca veya Tümleşik Göstergede -76cmHG (-10⁵Pa) değeri okununcaya kadar vakum pompasını çalıştırın.
6. Manifold göstergesinin Düşük Basınç tarafını kapatın ve vakum pompasını durdurun.
7. 5 dakika bekleyin, sonra sistem basıncında bir değişiklik olmadığını kontrol edin.
8. Eğer sistem basıncında bir değişiklik olursa, sızıntıların nasıl kontrol edileceği hakkında bilgi için Gaz Sızıntı Kontrolü bölümüne bakın. Eğer sistem basıncında bir değişiklik olmazsa, paket valfin (yüksek basınç valfi) kapağını gevşetin.
9. Paket valfe (yüksek basınç valfi) altı köşe anahtarı takın ve anahtarı saat yönünün tersine 1/4 tur çevirerek valfi açın. Sistemden gaz çıkışını dinleyin, 5 saniye geçtikten sonra valfi kapatın.
10. Basınçta değişim olmadığından emin olmak için Basınç Göstergesini bir dakika boyunca izleyin. Basınç Göstergesinin değeri atmosfer basıncından çok az yüksek olmalıdır.



Şekil 6.2

11. Dolu hortumunu servis ucundan çıkarın.
12. Altı köşe anahtar kullanarak, hem yüksek basınç hem de düşük basınç valflerini sonuna kadar açın.
13. Her üç valfin valf kapaklarını elle sıkın (servis ucu, yüksek basınç, düşük basınç). Eğer gerekirse, tork anahtarı kullanarak daha sıkabilirsiniz.



VALF GÖVDELERİNİ YAVAŞÇA AÇIN

Valf gövdelerini açarken, altı köşe anahtar durdurucuya gelinceye kadar çevirin. Valfi daha fazla zorlamaya çalışmayın.

Soğutucu Akışkan Ekleme Hakkında Not

Boru uzunluğuna bağlı olarak, bazı sistemlerde ilave soğutucu akışkan eklenmesi gerekir. Standart boru uzunluğu bölgesel yönergelere göre değişiklik göstermektedir. Örneğin, Kuzey Amerika'da standart boru uzunluğu 7,5m (25ft) değerindedir. Diğer bölgelerde, standart boru uzunluğu 5m (16ft) değerindedir. Eklenecek ilave soğutucu akışkan miktarı şu formül kullanılarak hesaplanabilir:

BORU UZUNLUĞUNA GÖRE EKLENECEK SOĞUTUCU AKIŞKAN

Bağlantı Borusu Uzunluğu (m)	Hava Alma Yöntemi	Ek Soğutucu Akışkan	
> Standart boru uzunluğu	Vakum pompası	Sıvı taraf: çapı 6.35 (0.25" ø)	Sıvı Yan: Ø 9,52 (0.375" ø)
		R32: (Boru uzunluğu - standart uzunluk) x 12 g / m (Boru uzunluğu - standart uzunluk) 0.13oz / ft x	R32: (Boru uzunluğu - standart uzunluk) x 24 g / m (Boru uzunluğu - standart uzunluk) 0.26oz / ft x
		R290: (Boru uzunluğu - standart uzunluk) x 10 g / m (Boru uzunluğu - standart uzunluk) 0.10oz / ft x	R290: (Boru uzunluğu - standart uzunluk) x 18 g / m (Boru uzunluğu - standart uzunluk) 0.18oz / ft x
		R410A: (Boru uzunluğu - standart uzunluk) x 15 g / m (Boru uzunluğu - standart uzunluk) 0.16oz / ft x	R410A: (Boru uzunluğu - standart uzunluk) x 30 g / m (Boru uzunluğu - standart uzunluk) 0.32oz / ft x



DİKKAT

Farklı soğutucu akışkan tiplerini karıştırmayın.

Elektrik Kaçağı ve Gaz Sızıntısı Kontrolleri

8



Elektrik Emniyet Kontrolleri

Montajdan sonra, tüm elektrik kablolarının bölgesel ve ulusal yönergeler ile Montaj Kılavuzuna uygun biçimde çekildiğini doğrulayın.

TEST ÇALIŞTIRMASINDAN ÖNCE

Topraklama İşlemlerinin Kontrolü

Gözle tespit ve topraklama ölçüm cihazı ile topraklama direncini ölçün. Topraklama direnci en fazla 4 olmalıdır.

Not: Bu işlem ABD'de bazı yerlerde gerekli olmayabilir.

TEST ÇALIŞMASI SIRASINDA

Elektrik Kaçağı Kontrolü

Test çalışması sırasında, kapsamlı bir elektrik kaçağı kontrolü yapmak için elektronik bir ölçüm ucu ve ölçü aleti kullanın.

Eğer elektrik kaçağı tespit edilirse, üniteyi derhal kapatın ve kaçağın nedenini bulması ve çözülmesi için lisanslı bir elektrikçi çağırın.

Not: Bu işlem ABD'de bazı yerlerde gerekli olmayabilir.

ELEKTRİK ŞOKU TEHLİKESİ

TÜM KABLO TESİSATI YEREL VE ULUSAL ELEKTRİK YASALARINA UYGUN OLARAK LİSANSLI BİR ELEKTRİKÇİ TARAFINDAN YAPILMALIDIR.

Gaz Sızıntı Kontrolleri

Gaz sızıntılarını kontrol etmek için iki farklı yöntem bulunmaktadır.

Sabunlu Su Yöntemi

Yumuşak bir fırça kullanarak, iç ünite ile dış ünitenin tüm boru bağlantı noktalarına sabunlu su uygulayın. Eğer kabarcık oluşursa, sızıntı var demektir.

Sızıntı Detektörü Yöntemi

Eğer sızıntı detektörü kullanıyorsanız, uygun kullanım açıklamaları için bu cihazın kullanım kılavuzuna bakın.

GAZ SIZINTI KONTROLLERİ YAPILDIKTAN SONRA

Boru bağlantı noktalarında sızıntı OLMADIĞI doğrulandıktan sonra, valf kapağını dış üniteye takın.

Test Çalıştırması

9

Test Çalıştırmadan Önce

Test çalışmasını sadece aşağıdaki adımları tamamladıktan sonra yapın:

- Elektrik Güvenlik Kontrolleri - Ünitenin elektrik sisteminin güvenli ve düzgün çalıştığını doğrulayın
- Gaz Sızıntı Kontrolleri - Tüm konik somun bağlantılarını kontrol edin ve sistemde sızıntı olmadığını doğrulayın
- Gaz ve sıvı valflerinin (yüksek ve düşük basınç) sonuna kadar açık olduğunu doğrulayın

Test Çalışması Açıklamaları

Test çalışmasını en az 30 dakika süreyle yapmanız gereklidir.

1. Üniteye enerji verin.
2. Uzaktan kumandanın AÇMA/KAPATMA butonuna basarak üniteyi çalıştırın.
3. Aşağıdaki fonksiyonları seçmek için MOD butonuna basın, her seferinde sırayla:
 - SOĞUTMA - Mümkün olan en düşük sıcaklığı seçin
 - ISITMA - Mümkün olan en yüksek sıcaklığı seçin
4. Her bir fonksiyonu 5 dakika boyunca çalıştırın ve aşağıdaki kontrolleri yapın:

Yapılacak Testlerin Listesi	BAŞARILI/BAŞARISIZ	
Elektrik kaçağı yok		
Ünite düzgün topraklanmış		
Tüm elektrik terminaleri kapatılmış		
İç ünite ile dış ünitenin montajı sağlam		
Tüm boru bağlantılarında sızıntı yok	Dış Ünite (2):	İç ünite (2):
Su drenaj hortumundan düzgün bir şekilde tahliye ediliyor		
Tüm boru tesisatı uygun biçimde yalıtılmış		
Ünite SOĞUTMA işlemini düzgün yapıyor		
Ünite ISITMA işlemini düzgün yapıyor		
İç ünite Kanatları düzgün çalışıyor		
İç ünite uzaktan kumandaya tepki veriyor		

BORU BAĞLANTILARINI BİR KEZ DAHA KONTROL EDİN

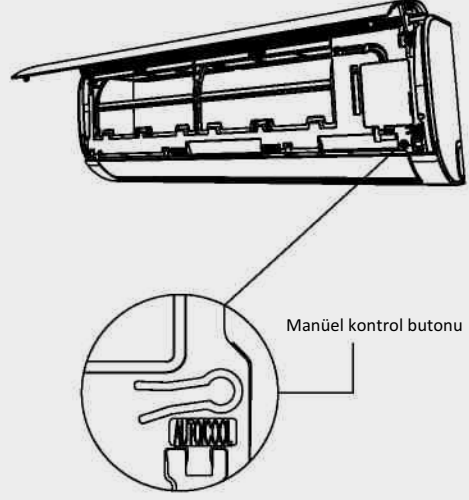
Çalışma sırasında, soğutucu akışkan devresinin basıncı yükselecektir. Bunun sonucunda, ilk sızıntı kontrolü sırasında görülmeyen sızıntılar oluşabilir. Sızıntı olmadığı tespit edilen tüm boru bağlantılarını bir kez daha kontrol edin. Açıklamalar için Gaz Sızıntı Kontrolü bölümüne bakın.

5. Test Çalışması başarıyla tamamlandıktan ve Kontrol Edilecekler Listesinde bulunan maddeler BAŞARILI olduktan sonra, aşağıdakileri yapın:
 - a. Uzaktan kumandayı kullanarak, üniteyi normal çalışma moduna alın.
 - b. Yalıtım bandı kullanarak, iç ünitenin montaj işlemleri sırasında sarılmadan bırakılan iç ünite soğutucu akışkan borularını sarın.

EĞER ORTAM SICAKLIĞI 17°C (63°F) DEĞERİNİN ALTINDAYSA

Ortam sıcaklığı 17°C değerinin altına düştüğü zaman, SOĞUTMA fonksiyonunu uzaktan kumandayı kullanarak çalıştıramazsınız. Bu durumda, SOĞUTMA fonksiyonunu test etmek için MANUEL KONTROL butonunu kullanabilirsiniz.

1. İç ünitenin ön panelini kaldırın ve yerine oturuncaya kadar yukarı itin.
2. MANUEL KONTROL butonu ünitenin sağ tarafında bulunur. SOĞUTMA fonksiyonunu seçmek için 2 kez basın. Bakınız Şekil 8.1
3. Test Çalışmasını normalde olduğu gibi yapın.



Şekil 8.1

1. Alan kontrolü

Yanıcı soğutucuları içeren sistemlerde çalışmaya başlamadan önce, güvenlik kontrolleri tutuşma riski minimize olmasını sağlamak için gereklidir. Soğutma sistemi onarımı için aşağıdaki önlemler sistem üzerinde çalışmaya uygulanmadan önce uyulmalıdır.

2. Çalışma prosedürü

Yanıcı gazın riskini en aza indirmek ya da iş yapılırken mevcut olan buhar için çalışmalar kontrollü prosedüre göre yapılmalıdır.

3. Genel çalışma alanı

Yerel alanda çalışan tüm servis personeli ve diğerleri, yürütülen işin doğası hakkında bilgilendirilmelidir. Alan içindeki koşulların yanıcı maddelerin kontrolü ile güvenli hale getirildiğinden emin olun

4. Soğutucu varlığının kontrol edilmesi

Bu alan, teknisyenin yanıcı olabilecek ortamlardan haberdar olmasını sağlamak için, çalışma öncesinde ve çalışma sırasında uygun bir soğutucu detektörle kontrol edilmelidir. Kullanılan sızıntı tespit ekipmanının yanıcı soğutucuların kullanımı için uygun olduğundan emin olun

5. Yangın Söndürücü varlığı

Soğutma ekipmanı veya ilgili herhangi bir parça üzerinde herhangi bir sıcak iş yapılacaksa, uygun yangın söndürme ekipmanları temin edilebilir olmalıdır. çalışma alanının bitişiğinde kuru bir güç veya CO2 yangın söndürücü bulundurun

6. Herhangi bir tutuşturma kaynakları

Herhangi bir soğutma sistemi ile ilgili olarak çalışan kişi, yanıcı soğutucu içeren veya içerdiği herhangi bir boru işinin açığa çıkarılmasını içeren herhangi bir yangın veya patlama riskine yol açabilecek şekilde herhangi bir ateşleme kaynağı kullanamaz. Sigara dahil tüm olası ateşleme kaynakları, montaj, tamir, sökme ve bertaraf yerinden yeterince uzak tutulmalıdır. İşlem sırasında yanıcı soğutucu muhtemelen çevreye serbest kalabilir. İşlemden önce, ekipman çevresinde hiçbir yanıcı tehlike veya ateşleme riski olmadığından emin olunuz. Sigara içilmemesi için levha veya işaretlerle uyarı yapılmalıdır.

7. Havalandırma alanı

Kaynak veya sıcak bir çalışma yapmadan önce alanın açık olduğundan veya iyi havalandırıldığından emin olun. Çalışma sırasında havalandırma devam etmelidir. Havalandırma, tahliye edilen soğutucuyu güvenli bir şekilde dağıtmalı ve tercihen dışarıdan atmosfere boşaltmalıdır.

8. Soğutma ekipmanı kontrolleri

Elektrikli parçaların değiştirildiği yerlerde, işlemler amaca ve doğru şartnameye uygun olacaktır. Her zaman üreticinin bakım ve servis talimatlarına uyulmalıdır. Eğer şüphe varsa yardım için üreticinin teknik departmanına başvurun. Aşağıdaki kontroller yanıcı soğutucuların kullanıldığı tesisatlara uygulanır.:

- Yükleme boyutu, soğutucu akışkan içeren parçaların yerleştirildiği oda boyutuna uygundur;;
- Havalandırma makine ve çıkışları yeterince faaliyet gösteriyor ve tıkalı değildir; dolaylı bir soğutma devresi kullanılıyorsa, sekonder devre soğutma mevcudiyeti için kontrol edilecektir; ekipmana işaretleme görünür ve okunaklı olmaya devam ediyor.
- işaretler okunaksız ise düzeltilecektir;
- soğutma boruları veya bileşenleri, soğutucuya zarar verebilecek herhangi bir maddeye maruz kalmamaları mümkün olan bir konuma monte edilmelidir, aksi takdirde bileşenler, korozyona dayanıklı veya korozyona karşı uygun bir şekilde korunmuş malzemelerden imal edilmelidir.

9. Elektrikli cihazlar için kontroller

Elektrikli bileşenler için onarım ve bakım, ilk güvenlik kontrolleri ve parça kontrol prosedürlerini içermelidir. Emniyetten ödün verebilecek bir arıza mevcutsa, devrenin tatmin edici bir şekilde ele alınıncaya kadar hiçbir elektrik kaynağı bağlanmamalıdır. Arıza derhal düzeltilmezse ve çalışmaya devam edilmesi gerekiyorsa yeterli geçici çözüm kullanılmalıdır. Bu, ekipmanın sahibine bildirilmeli ve böylece tüm taraflara bilgi verilmelidir.

İlk güvenlik kontrolleri aşağıdakileri içermelidir:

- Kapasitörlerin deşarj olduğunu kontrol edin: Bir kıvılcım olasılığını önlemek için güvenli bir şekilde yapınız
- Sistemin şarj edilmesi, geri kazanılması veya temizlenmesi sırasında canlı elektrik bileşenleri ve kablolama yapılmaması;
- Topraklama bağlantısı olduğu kontrol edilmelidir.

10. Sızdırmaz bileşenlerin onarımı

10.1 Sızdırmazlık elemanlarının onarımı sırasında, tüm elektrikli malzemeler, örtülen kapakların vs. çıkartılmadan önce üzerinde çalışılan ekipmanla bağlantısının kesilmesi gerekir. Hizmet esnasında ekipmana kesinlikle elektrik teminin yapılması gerekiyorsa, kaçak tespiti potansiyel olarak tehlikeli bir durum hakkında uyararak için en kritik noktada bulunmalıdır.

10.2 Elektrik bileşenleri üzerinde çalışarak, muhafaza koruma seviyesinin etkilendiği şekilde değişmez olduğundan emin olmak için, aşağıdakiler önerilir.

Cihazın güvenli bir şekilde monte edildiğinden emin olun.

Conta veya mühürleme malzemelerinin, yanıcı ortamların sızıntısını önlemek amacıyla kullanılmaması için bozulmadığından emin olun. Yedek parçalar imalatçının teknik özelliklerine uygun olacaktır.

NOT: Silisyum izolasyon malzemesinin kullanılması bazı kaçak saptama ekipmanlarının etkinliğini engelleyebilir. Güvenilir bileşenlerin üzerinde çalışmadan önce izole edilmeleri gerekmez..

11. Kendinden emniyetli komponentleri onarını

Ekipman için izin verilenden fazla voltaj ve akımı, devreye herhangi bir kalıcı endüktif veya kapasitans yükleri uygulamayın. Intrinsically güvenli bileşenler yanıcı atmosferin varlığında canlı iken üzerinde çalışılabilir tek türleridir. Test cihazı mutlaka doğru olmak zorundadır. Yalnızca üretici tarafından belirtilen parçalarla değiştirin. Diğer parçaların değişimi sırasında atmosfere soğutucu sızıntısı olması ateşlemeye neden olabilir.

12. Kablo

Kablolanmanın aşınmaya, korozyona, aşırı basınca, titreşime, keskin kenarlar veya diğer olumsuz çevresel etkilere maruz kalmayacağını kontrol edin.

13. Yanıcı soğutucuların tespiti

Hiçbir koşulda, soğutucu sızıntıları bulmak veya tespit etmek için potansiyel ateşleme kaynakları kullanılmamalıdır. Bir halide meşale(veya çıplak alev kullanan başka bir detektör) kullanılamaz.

14. Kaçak saptama yöntemleri

Aşağıdaki sızıntı tespit yöntemleri yanıcı soğutucu içeren sistemler için kabul edilebilir. Elektronik sızıntı detektörleri, yanıcı soğutucuları tespit etmek için kullanılır, ancak hassasiyet yeterli olmayabilir veya yeniden kalibrasyona ihtiyaç duyabilir.(Algılama ekipmanı soğutucu içermeyen bir alanda kalibre edilmelidir.)dedektörün potansiyel bir ateşleme kaynağı olmadığından ve soğutucu için uygun olduğundan emin olun. Soğutucu akışkanın LFL yüzdesinde sızıntı tespit ekipmanı ayarlanmalı ve kullanılan soğutucu akışkanın uygun yüzdesi (%25 maksimum) doğrulanmalıdır. Sızıntı tespit sıvıları çoğu soğutucu soğutucu ile kullanıma uygundur ancak klor içeren deterjanların kullanımı, klor soğutucu ile reaksiyona girerek bakır borularının çalışmasını bozacağından kaçınılmalıdır.

Eğer bir sızıntıdan şüphelenirse ,tüm çıplak alevler çıkartılmalı veya söndürülmelidir. Eğer soğutkan bir kaçağı lehimleme gerektiriyorsa, tüm soğutucu sistemi yalıtılmış (vana kapalı) sızıntısız olmalıdır .sistem, hem önce hemde lehimleme işlemi sırasında vakum sistemi aracılığıyla oksijenden temizlenmelidir.

15. Kaldırma ve tahliye

Herhangi bir amaçla onarım yapmak için soğutucu akışkan devresine müdahale ederken geleneksel prosedürler kullanılmalıdır. Bununla birlikte, yanıcılık göz önüne alındığında, en iyi uygulamaların yerine getirilmesi önemlidir.

Aşağıdaki prosedüre uyulmalıdır:

- soğutucu gazı geri toplama ekipmanı ile toplama;
- Devreyi tekrar gazla temizleyin;
- Boşaltın;
- Keserek veya lehimleyerek devreyi açın.;
-

Soğutucu akışkan geri kazanım silindirlere geri toplanmalıdır. Sistemigüvenli hale getirmek için OFN ile yıkanmalıdır

Bu işlem birkaç kez tekrar edilmesi gerekebilir. Basınçlı hava veya oksijen bu görev için kullanılmamalıdır.

Yıkama işlemi, sistemdeki vakumu OFN ile kırarak ve çalışma basıncına ulaşıncaya kadar doldurmaya devam ederek, ardından bir vakuma çekilerek sağlanacaktır. Bu işlem, sistem içerisinde herhangi bir soğutucu madde bulunmayana kadar tekrarlanacaktır.

Vakum pompası çıkışı ateşleme kaynaklarından uzak olmalıdır ve mevcut havalandırma olduğundan emin olun.

16. Şarj prosedürleri

Geleneksel şarj prosedürlerine ek olarak, aşağıdaki şartları takip edilir:

- Şarj ekipmanı kullanılırken farklı soğutucu akışkanların sisteme girmesini önleyin. Hortumlar veya hatlar içerdiği soğutucu akışkan miktarını en aza indirmek için mümkün olduğunca kısa olmalıdır. Silindirler dik durmalıdır.
- Soğutma sisteminin, soğutucu akışkan ile şarj edilmesinden önce topraklandığından emin olun.
- Şarj işlemi tamamlandığında sistemi etiketleyin (henüz yoksa).
- Soğutma sistemini aşırı doldurmamak için çok dikkatli olunmalıdır.
- Sistemi tekrar şarj etmeden önce, OFN (Azot) ile basınç testine tabi tutulmalıdır.
- Sistem, şarj işleminin tamamlanmasından sonra ancak işletmeye almadan önce sızıntı testine tabi tutulmalıdır. En son bir takip cihazı ile sızıntı testi yapılmalıdır.

17. Devre dışı bırakma

Bu prosedürü gerçekleştirmeden önce, teknisyenin ekipmanları bütün ayrıntılarıyla tamamen tanıması esastır. Tüm soğutucu akışkanların güvenli bir şekilde kurtulması iyi bir uygulamadır. Görev yapılmadan önce bir yağ ve soğutucu numune alınacaktır.

Geri kazanılmış soğutucu maddenin tekrar kullanılmasından önce analiz yapılması gerekiyorsa. Göreve başlamadan önce elektrik gücünün bulunması şarttır.

- a) Ekipman ve çalışma hakkında bilgi sahibi olun.
- b) Elektrik sistemini izole edin
- c) Prosedürü denemeden önce aşağıdakileri sağlayın:
 - Gerekirse soğutkan silindirlerin taşınması için mekanik taşıma ekipmanları kullanılmalıdır;
 - Tüm kişisel koruyucu ekipman mevcut ve doğru kullanılır olmalıdır;
 - Gerikazanım işlemi yetkili bir kişi tarafından her zaman denetlenmelidir;
 - Gerikazanım ekipmanı ve silindirler standartlara uygun olmalıdır.
- d) Mümkünse soğutucu sistemi dış üniteye toplayın.
- e) Bir vakum mümkün değilse, soğutucu sisteminin çeşitli yerlerinden sökülebilir böylece bir manifold bağlayın.
- f) Silindire toparlanma gerçekleşmeden önce terazi üzerinde olduğundan emin olun.
- g) Gerikazanım makinesini çalıştırınız ve üreticinin talimatlarına uygunuz
- H) Silindirleri fazla doldurmayın. (En fazla %80 hacim sıvı şarj).
- i) Silindirin Maksimum çalışma basıncını, geçici olarak bile geçmemelidir.
- J) Silindirler doğru doldurulduğunda ve işlem tamamlandığında, silindirlerin ve ekipmanların derhal yerinden çıkarıldığından ve ekipmanların tüm izolasyon vanalarının kapalı olduğundan emin olun.
- k) Geri kazanılan soğutucu akışkan, temizlenmiş ve kontrol edilmediği sürece başka bir soğutma sistemine konulmamalıdır.

18. Etiket

Ekipmanın, devre dışı bırakılmış ve soğutucu akışkanın boşaltılmış olduğu etiketlenmelidir.

Etiket tarihlendirilecek ve imzalanacaktır. Ekipmanın yanıcı soğutucu akışkanını içeren etiketlerin bulunduğundan emin olun

19. Kurtarma

- Soğutma maddesini bir sistemden ya servis için ya da hizmet dışı bırakırken çıkarırken, tüm soğutucu akışkanların güvenli bir şekilde çıkarılması iyi bir uygulama olarak önerilir.
- Soğutucu maddenin silindirlere aktarılmasında sadece uygun soğutucu madde geri kazanma silindirlerinin kullanılmasını sağlayın. Toplam sistem gazını toplamak için doğru sayıda silindirin mevcut olduğundan emin olun. Kullanılacak olan tüm silindirler, geri kazanılan soğutucu için belirlenmiş ve bu soğutucu madde için etiketlenmiş olmalıdır (diğer bir deyişle, soğutucu akışkanların geri kazanılması için özel silindirler). Silindirler basınç tahliye valfi ve bunlara bağlı kapanma valfleri ile birlikte iyi çalışır durumda olmalıdır
- Boş Geri kazanım tüpleri boşaltılır ve mümkünse, geri kazanım gerçekleşmeden önce soğutulmalı.
- Geri kazanım ekipmanı, el altında olan ve yanıcı soğutucuların geri kazanımı için uygun olan ekipmanla ilgili bir dizi talimat ile iyi bir çalışma düzeninde olmalıdır. Buna ek olarak, bir dizi kalibre tartım terazisi mevcut ve iyi çalışır durumda olmalıdır.
- Hortumlar sızdırmaz bağlantı kesici kaplinler ile tamamlanmalı ve iyi durumda olmalıdır. Geri kazanım makinesini kullanmadan önce, soğutucu salınması durumunda ateşlemeyi önlemek için tatmin edici bir çalışma düzeninde olup olmadığını, düzgün bir şekilde muhafaza edildiğini ve ilgili elektrikli bileşenlerinin mühürlendiğini kontrol edin. Şüphelenirse üreticiye danışın.
- Geri kazanılan soğutucu, doğru geri kazanım tüpünde soğutucu tedarikçisine ve ilgili Atık Transfer Noktasına teslim edilmelidir. Soğutucu akışkanları, geri kazanım ünitelerinde ve özellikle Tüplerde karıştırmayın.
- Kompresörler veya kompresör yağları çıkarılacaksa, yanıcı soğutucu maddenin yağlayıcıda kalmadığından emin olmak için bunların kabul edilebilir bir seviyeye kadar boşaltılmasını sağlayın. Boşaltma işlemi, kompresörü tedarikçilere geri göndermeden önce gerçekleştirilmelidir. Bu işlemi hızlandırmak için sadece kompresör gövdesine elektrikli ısıtma uygulanmalıdır. Sistemden yağ boşaldığında, güvenli bir şekilde gerçekleştirilmelidir.

20. Transfer, işaretleme ve birimler için depolama

Taşıma düzenlemeleri yanıcı soğutucu içeren ekipmanların;

1. Yanıcı soğutucu içeren ekipmanların taşınması Nakliye yönetmeliklerine uygun olmalıdır.
2. Ekipman işaretlerini kullanarak işaretleme Yerel yönetmeliklere uygun olmalıdır.
3. Yanıcı soğutucuları kullanan ekipmanın bertaraf edilmesi Ulusal düzenlemelere uygun olmalıdır.
4. Ekipman / aletlerin saklanması Cihazın muhafazası imalatçının talimatlarına uygun olmalıdır.
5. Paketlenmiş ekipmanın depolanması Depolama ambalajının korunması, paket içindeki ekipmanın mekanik olarak hasar görmesi, soğutucu akışkan şarjının sızıntısına neden olmayacak şekilde yapılandırılmalıdır. Birlikte depolanmasına izin verilen maksimum ekipman parçası sayısı yerel yönetmeliklerle belirlenmelidir.

Ο σχεδιασμός και οι προδιαγραφές μπορούν να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση, για λόγους βελτίωσης του προϊόντος. Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με το τμήμα πωλήσεων ή τον κατασκευαστή.



FG EUROPE SA

128, VOULIAGMENIS AVE
16674 GLYFADA GREECE

Technical support email: fge.service@fgeurope.gr