



AIR CONDITIONING SYSTEMS

DUCT TYPE

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



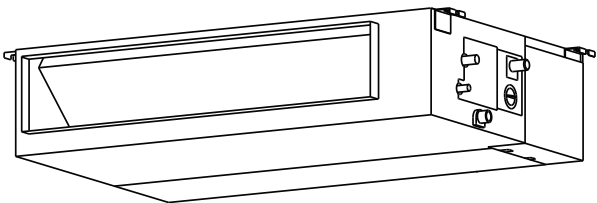
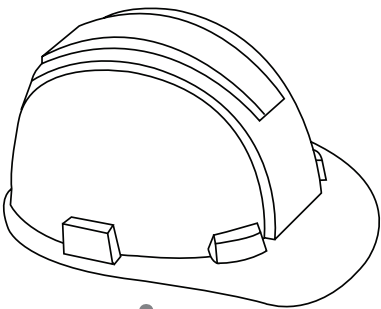
MODELS:
V4MDI-12B
U4MRS-12B



Table of Contents

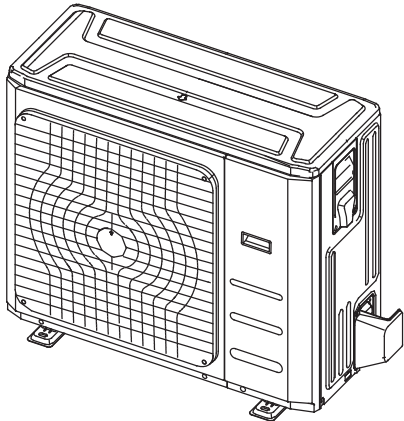
Installation Manual

1	Accessories	04
2	Safety Precautions	05
3	Installation Overview	07

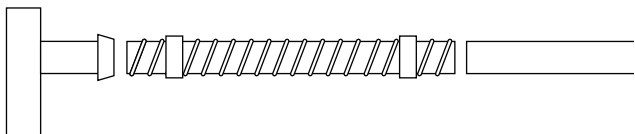


4	Indoor Unit Installation	07
	a. Indoor Unit Parts	08
	b. Indoor Unit Installation Instructions	09

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



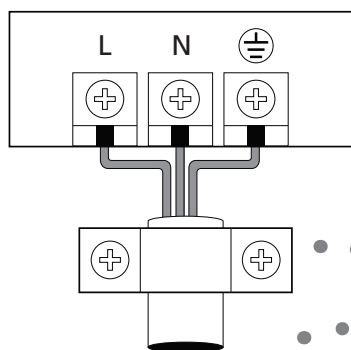
6	Drain pipe Installation.....	15
---	------------------------------	----



7 Refrigerant Piping Connection..... 18

A. Notes on Pipe Length and Elevation 18

B. Refrigerant Piping Connection Instructions ...20



8 Wiring..... 20

a. Outdoor Uni Wiring 22

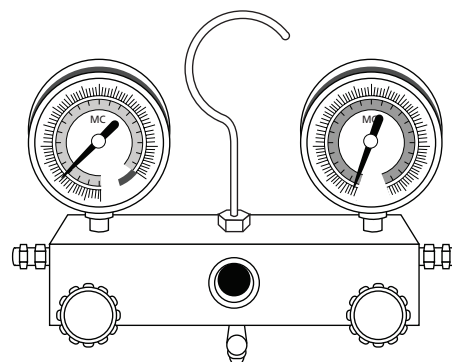
b. Indoor Uni Wiring 23

c. Power Specificatio 25

9 Air Evacuation..... 27

a. Evacuation Instructio 27

b. Note on Adding Refrigera 28

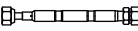
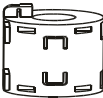
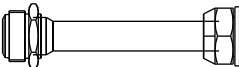
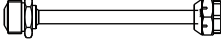
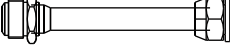


10 Test Run..... 29

Accessories

1

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

	NAME	SHAPE	QUANTITY
Tubing & Fittings	Soundproof / insulation sheath		2
	Seal sponge (some models)		1
	Orifice (some models)		1
Drainpipe Fittings (for cooling & heating)	Drain joint (some models)		1
	Seal ring (some models)		1
EMC Magnetic Ring (some models)	Magnetic ring (wrap the electric wires S1 & S2 (P & Q & E) around the magnetic ring twice)	 S1&S2(P&Q&E)	1
	Magnetic ring (Hitch on the connective cable between the indoor unit and outdoor unit after installation.)		1
Others	Owner's manual		1
	Installation manual		1
	Transfer connector(Φ12.7-Φ15.9)/ (Φ0.5in-Φ0.63in)(Packed with the indoor unit) NOTE: Pipe size may differ from appliance to appliance. To meet different pipe size requirements, sometimes the pipe connections need a transfer connector installed on the outdoor unit .		1 (on some models)
	Transfer connector(Φ6.35-Φ9.52)/ (Φ0.25in-Φ0.375in)(Packed with the indoor unit) NOTE: Pipe size may differ from appliance to appliance. To meet different pipe size requirements, sometimes the pipe connections need a transfer connector installed on the outdoor unit .		1 (on some models)
	Transfer connector(Φ9.52-Φ12.7)/ (Φ0.375in-Φ0.5in) (Packed with the indoor unit, used for multi-type models only) NOTE: Pipe size may differ from appliance to appliance. To meet different pipe size requirements, sometimes the pipe connections need a transfer connector installed on the outdoor unit .		1 (on some models)
	Connecting wire for display (2m)		1(on some models)
	Cord protection rubber ring		1(on some models)
	Display panel *Just for testing purposes only		1(on some models- KJR-120G,KJR-120H)

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

Read Safety Precautions Before Installation

Incorrect installation due to ignoring instructions can cause serious damage or injury.

The seriousness of potential damage or injuries is classified as either a **WARNING** or **CAUTION**.



WARNING

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



CAUTION

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



WARNING

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

Note about Fluorinated Gases

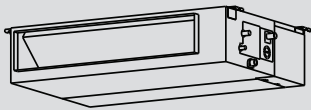
1. This air-conditioning unit contains fluorinated gases. For specific information on the type of gas and the amount, please refer to the relevant label on the unit itself.
2. Installation, service, maintenance and repair of this unit must be performed by a certified technician.
3. Product uninstallation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

Installation Overview

3

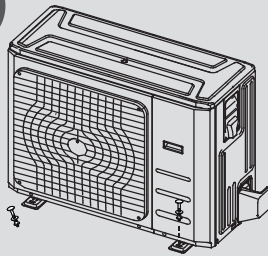
INSTALLATION ORDER

1



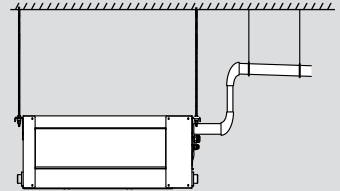
Install the indoor unit
(Page 8)

2



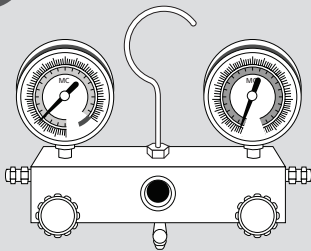
Install the outdoor unit
(Page 13)

3



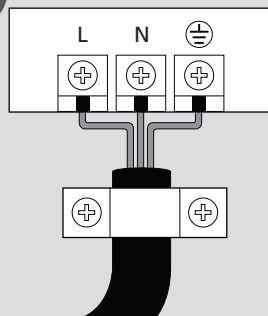
Install the drainpipe
(Page 15)

6



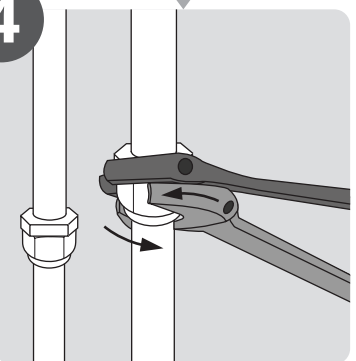
Evacuate the refrigeration system
(Page 28)

5



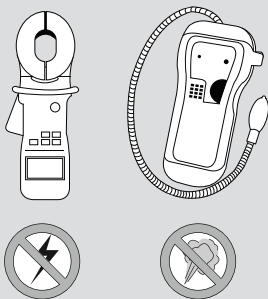
Connect the wires
(Page 23)

4



Connect the refrigerant pipes
(Page 18)

7

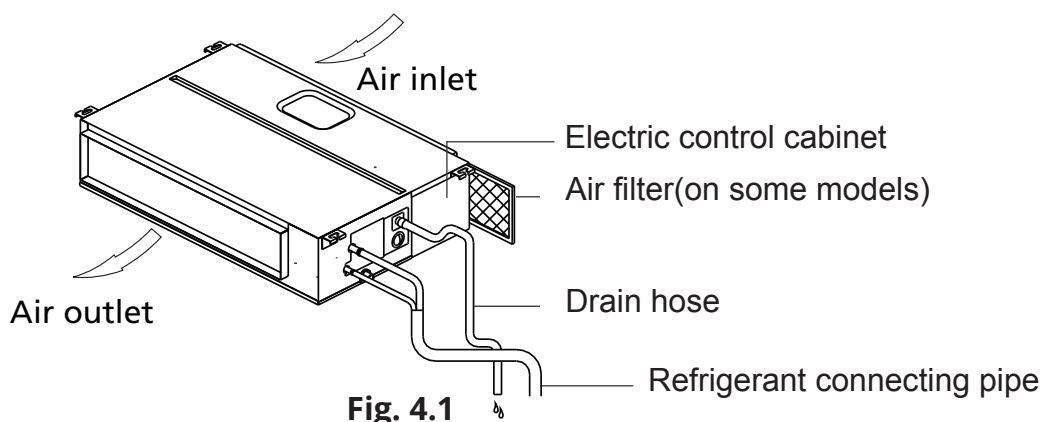


Perform a test run
(Page 30)

Indoor Unit Installation

4

Indoor Unit Parts



Safety Precautions

⚠ WARNING

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

⚠ CAUTION

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

Indoor Unit Installation Instructions

Step 1: Select installation location

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

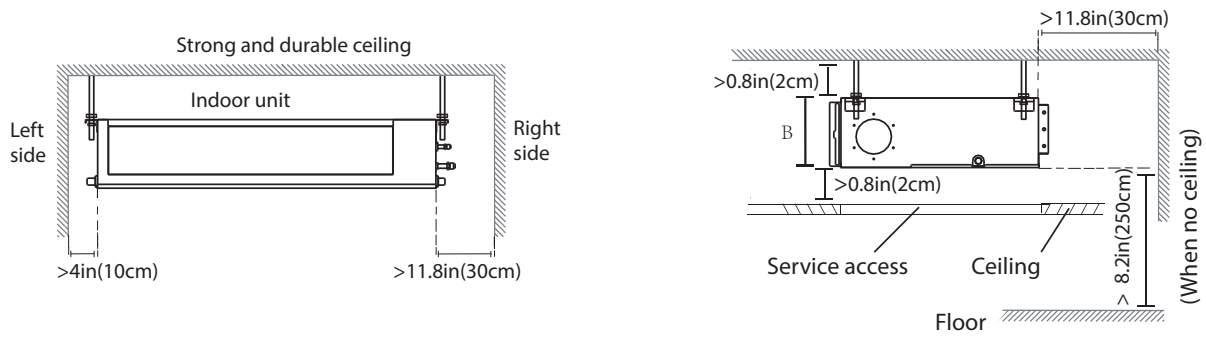
- ✓ Enough room exists for installation and maintenance.
- ✓ Enough room exists for the connecting pipe and drainpipe.
- ✓ The ceiling is horizontal and its structure can sustain the weight of the indoor unit.
- ✓ The air inlet and outlet are not impeded.
- ✓ The airflow can fill the entire room.
- ✓ There is no direct radiation from heaters.
- ✓ It is embedded installation.
- ✓ Models with a cooling capacity of 9000Btu to 18000Btu only apply to one room.

⚠ CAUTION

DO NOT install the unit in the following locations:

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

Installation place



Maintenance space

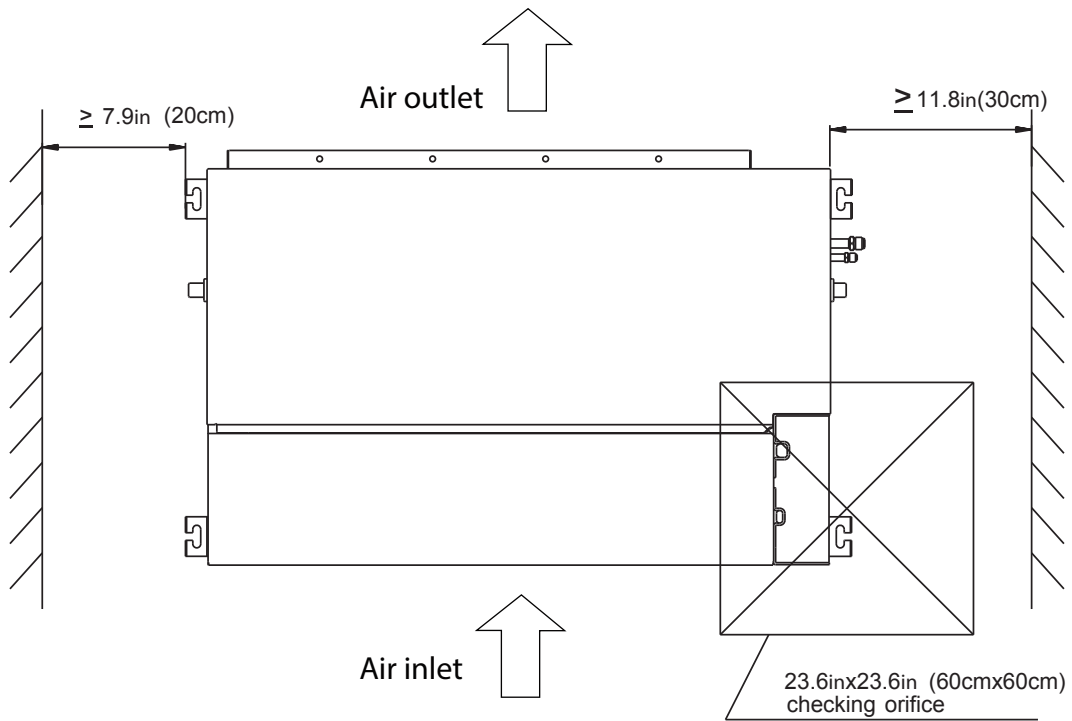
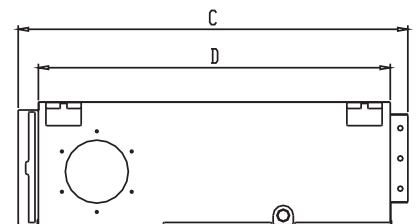


Fig. 4.2

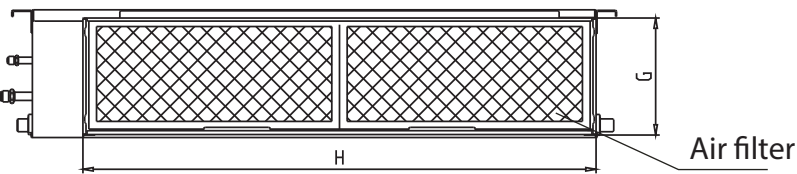
Step 2: Hang indoor unit.

1. Please refer to the following diagrams to locate the four positioning screw bolt holes on the ceiling. Be sure to mark the places where you will drill ceiling hook holes.

Air outlet dimensions



Air inlet dimensions



Descending ventilation opening and mounted hook

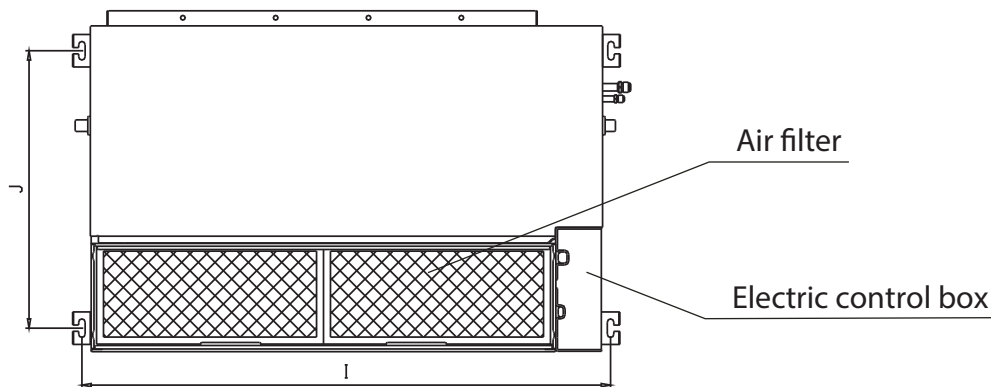


Fig. 4.3

Table.4-1

(unit: mm/inch)

MODEL (Btu/h)	Outline dimension				air outlet opening size		air return opening size		Size of mounted lug	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
9K/12K	700/27.6	200/7.9	506/19.9	450/17.7	152/6	537/21.1	186/7.3	599/23.6	741/29.2	360/14.2
18K	880/34.6	210/8.3	674/26.5	600/23.6	136/5.4	706/27.8	190/7.5	782/30.8	920/36.2	508/20
24K	1100/43.3	249/9.8	774/30.5	700/27.6	175/6.9	926/36.5	228/8.9	1001/39.4	1140/44.9	598/23.5
30K~36K	1360/53.5	249/9.8	774/30.5	700/27.6	175/6.9	1186/46.7	228/8.9	1261/49.6	1400/55.1	598/23.5
36K~60K	1200/47.2	300/11.8	874/34.4	800/31.5	227/8.9	1044/41.1	280/11	1101/43.3	1240/48.8	697/27.4

Wood

Place the wood mounting across the roof beam, then install the hanging screw bolts.(See Fig.4.4)

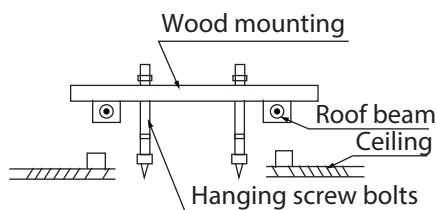


Fig. 4.4

New concrete bricks

Inlay or embed the screw bolts. (See Fig. 4.5)

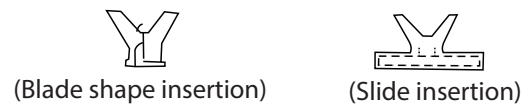


Fig. 4.5

Original concrete bricks

Use an embedding screw bolt, crock, and stick harness.(See Fig.4.6)

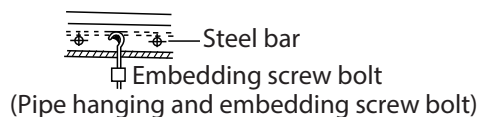


Fig. 4.6

Steel Roof beam structure

Install and use the supporting steel angle. (See Fig.4.7)

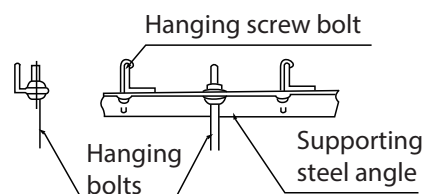


Fig. 4.7

! CAUTION

The unit body must be completely aligned with the hole. Ensure that the unit and the hole are the same size before moving on.

2. Install and fit pipes and wires after you have finished installing the main body. When choosing where to start, determine the direction of the pipes to be drawn out. Especially in cases where there is a ceiling involved, align the refrigerant pipes, drain pipes, and indoor and outdoor lines with their connection points before mounting the unit.
3. Install hanging screw bolts.
 - Cut off the roof beam.
 - Strengthen the point at which the cut was made. Consolidate the roof beam.
4. After you select an installation location, align the refrigerant pipes, drain pipes, as well as indoor and outdoor wires with their connection points before mounting the unit.
5. Drill 4 holes 10cm (4") deep at the ceiling hook positions in the internal ceiling. Be sure to hold the drill at a 90° angle to the ceiling.
6. Secure the bolt using the washers and nuts provided.
7. Install the four suspension bolts.
8. Mount the indoor unit with at least two people to lift and secure it. Insert suspension bolts into the unit's hanging holes. Fasten them using the washers and nuts provided. (See Fig. 4.8).

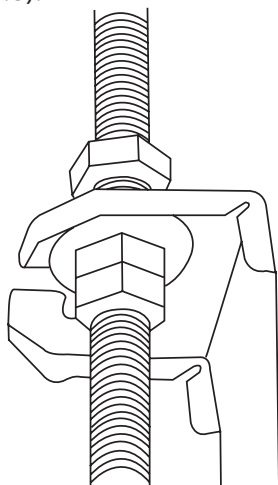


Fig. 4.8

9. Mount the indoor unit onto the hanging screw bolts with a block. Position the indoor unit flat using a level indicator to prevent leaks. (See Fig. 4.9).

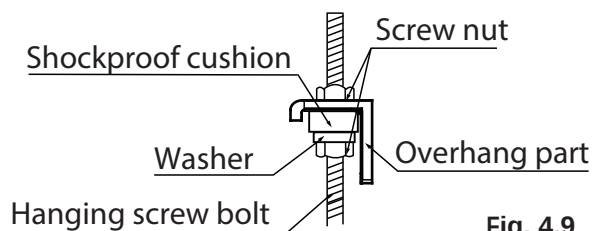


Fig. 4.9

NOTE: Confirm the minimum drain tilt is 1/100

Step 3: Duct and accessories installation

1. Install the filter (optional) according to the size of the air inlet.
2. Install the canvas tie-in between the body and the duct.
3. The air inlet and air outlet duct should be far enough apart enough to avoid air passage short-circuit.
4. Connect the duct according to the following diagram:

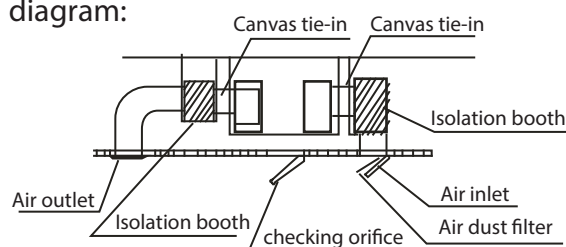


Fig. 4.10

5. Refer to the following static pressure guidelines when installing the indoor unit.

Table.4-2

MODEL (Btu/h)	Static Pressure (Pa/in.wg)
9K	0~50/0~0.2
12K	0~50/0~0.2
18K	0~100/0~0.4
24K	0~160/0~0.64
30K~36K	0~160/0~0.64
42K~60K	0~160/0~0.64

Change the fan motor static pressure according to external duct static pressure.

NOTE: 1. Do not place the connecting duct weight on the indoor unit.

2. When connecting the duct, use an nonflammable canvas tie-in to prevent vibrating.

3. Insulation foam must be wrapped outside the duct to avoid condensate. An internal duct underlayer can be added to reduce noise, if the end-user requires.

Step 4: Adjust the air inlet direction (from rear side to under-side).

1. Take off the ventilation panel and flange.

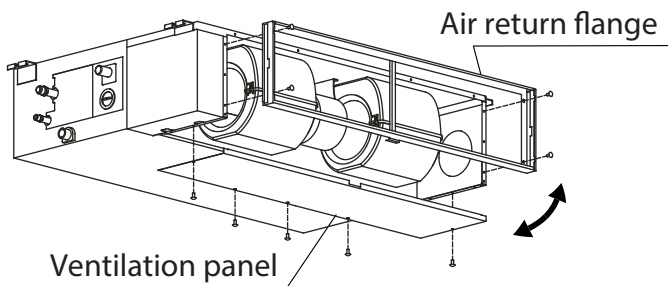


Fig. 4.11

2. Change the mounting positions of the ventilation panel and air return flange.

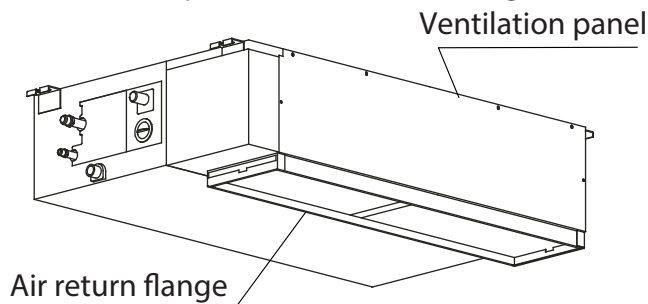


Fig. 4.12

3. When installing the filter mesh, fit it into the flange as illustrated in the following figure.

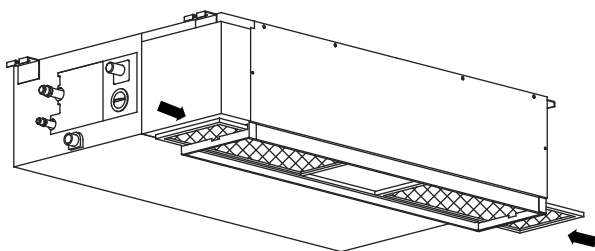


Fig. 4.13

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

Step 5: Fresh air duct installation

Dimension :

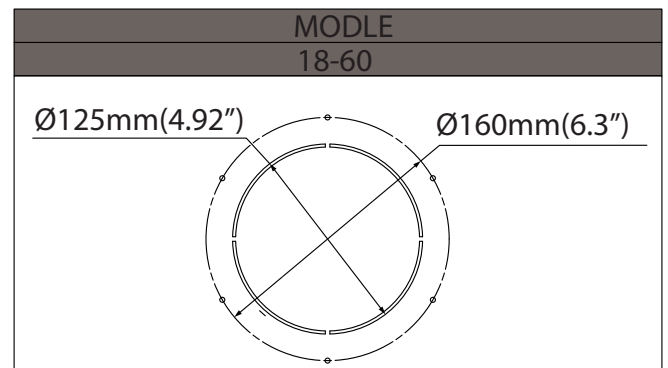
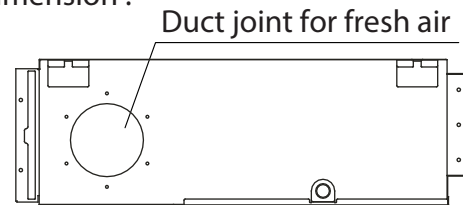


Fig. 4.14

Step 6: Motor and drain pump maintenance

(the rear ventilated panel is used as an example)

Motor maintain:

1. Take off the ventilated panel.
2. Take off the blower housing.
3. Take off the motor.

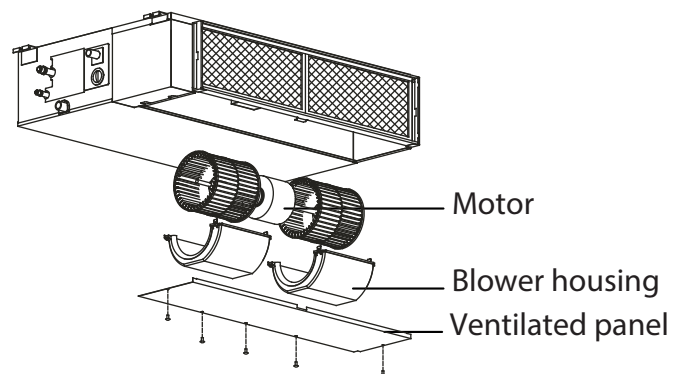


Fig. 4.15

Pump maintainance:

1. Remove four screws from the drain pump.
2. Unplug the pump power supply and water level switch cable.
3. Detach the pump.

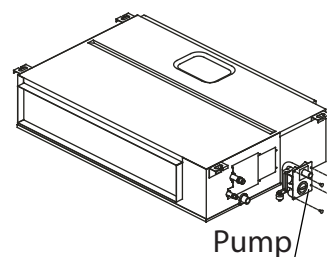


Fig. 4.16

Outdoor Unit Installation

5

Outdoor Unit Installation Instructions

Step 1: Select installation location.

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

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

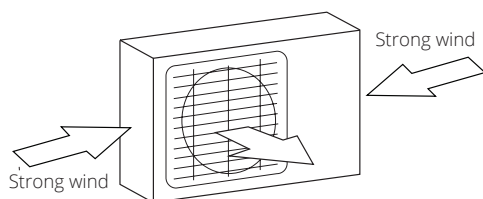


Fig. 5.1

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

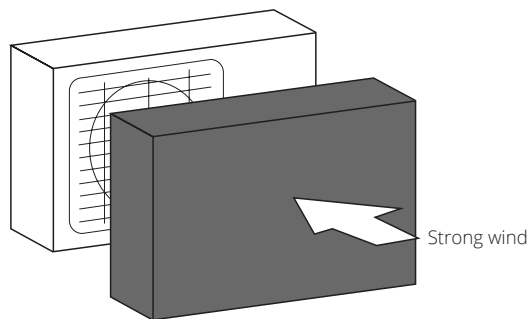


Fig. 5.2

Step 2: Install outdoor unit.

Fix the outdoor unit with anchor bolts (M10)

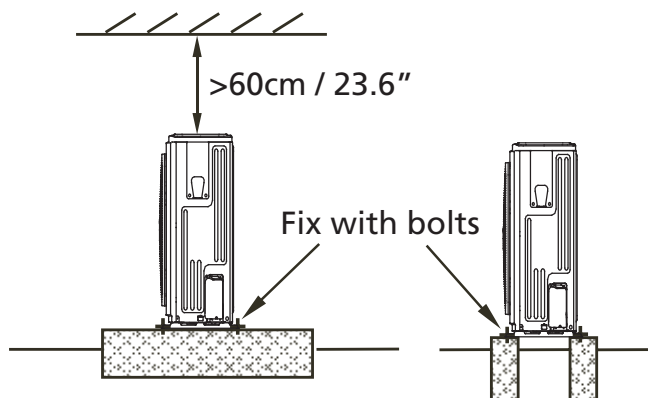


Fig. 5.3

! CAUTION

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

Split Type Outdoor Unit

(Refer to Fig 5.4, 5.5, 5.6, 5.10 and Table 5.1)

Fig. 5.4

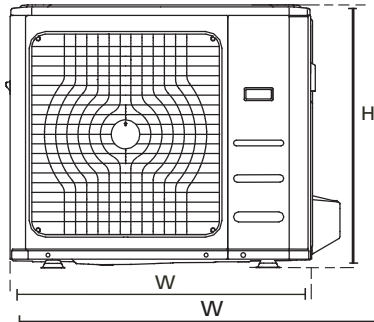


Fig. 5.5

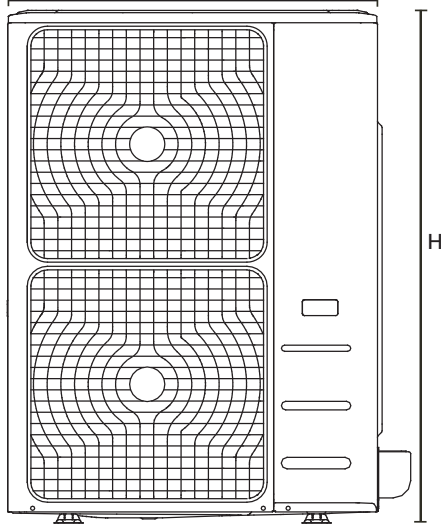


Fig. 5.6

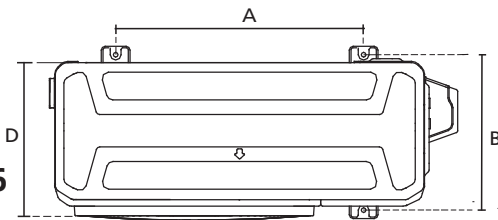


Table 5.1: Length Specifications of Split Type Outdoor Unit (unit: mm/inch)

Outdoor Unit Dimensions W x H x D	Mounting Dimensions	
	Distance A	Distance B
770x555x300 (30.3x21.85x11.81)	487 (19.2)	298 (11.73)
810x558x310 (31.9x22x12.2)	549 (21.6)	325 (12.8)
845x700x320 (33.27x27.5x12.6)	560 (22)	335 (13.2)
900x860x315 (35.4x33.85x12.4)	590 (23.2)	333 (13.1)
945x810x395 (37.2x31.9x15.55)	640 (25.2)	405 (15.95)
990x965x345 (38.98x38x13.58)	624 (24.58)	366 (14.4)
938x1369x392 (36.93x53.9x15.43)	634 (24.96)	404 (15.9)
900x1170x350 (35.4x46x13.8)	590 (23.2)	378 (14.88)
800x554x333 (31.5x21.8x13.1)	514 (20.24)	340 (13.39)
845x702x363 (33.27x27.6x14.3)	540 (21.26)	350 (13.8)
946x810x420 (37.24x31.9x16.53)	673 (26.5)	403 (15.87)
946x810x410 (37.24x31.9x16.14)	673 (26.5)	403 (15.87)
952x1333x410 (37.5x52.5x16.14)	634 (24.96)	404 (15.9)
952x1333x415 (37.5x52.5x16.34)	634 (24.96)	404 (15.9)

Vertical Discharge Type Outdoor Unit

(Refer to Fig 5.7, 5.8, 5.9 and Table 5.2)

Fig. 5.7

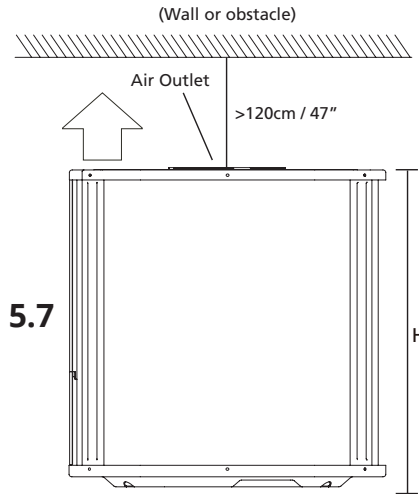


Fig. 5.8

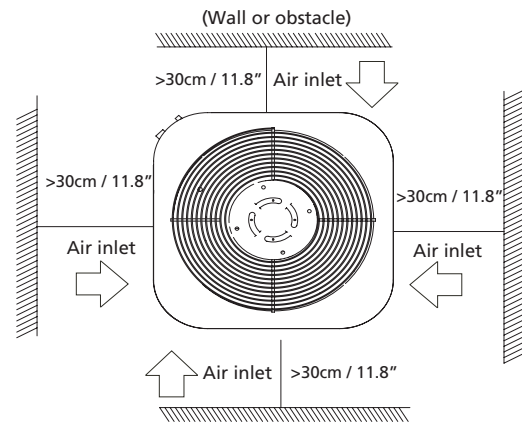
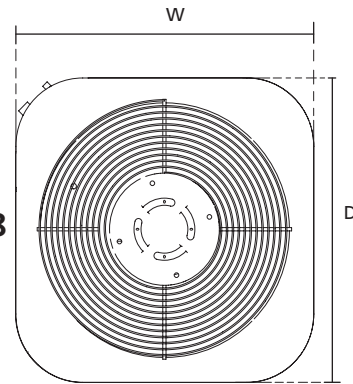


Fig. 5.9

Table 5.2: Length Specifications of Vertical Discharge Outdoor Unit (unit: mm/inch)

MODEL	DIMENSIONS		
	W	H	D
18	554/21.8	633/25	554/21.8
24	554/21.8	633/25	554/21.8
36	554/21.8	759/29.8	554/21.8
36	600/23.6	633/25	600/23.6
48	710/28	759/29.8	710/28
60	710/28	843/33	710/28

NOTE: The minimum distance between the outdoor unit and walls described in the installation guide does not apply to airtight rooms. Be sure to keep the unit unobstructed in at least two of the three directions (M, N, P) (See Fig. 5.10)

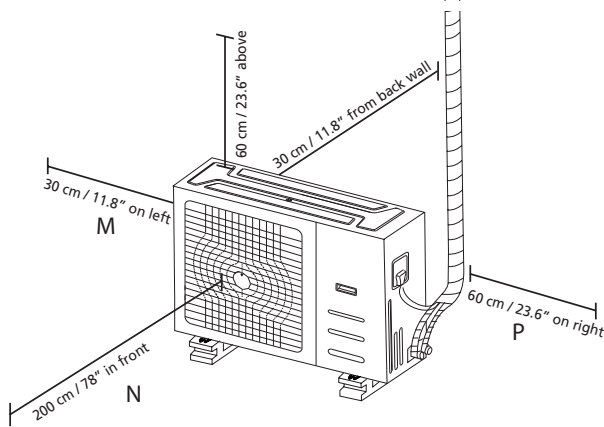


Fig. 5.10

Rows of series installation

Table 5.3 The relations between H, A and L are as follows.

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

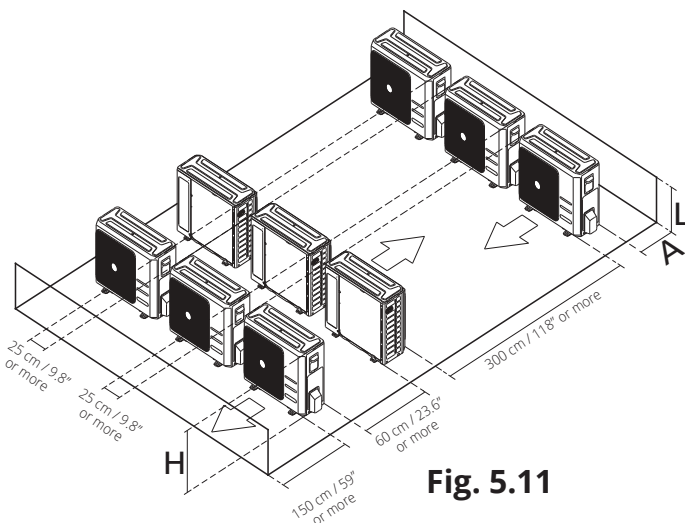


Fig. 5.11

Drain Joint Installation

If the drain joint comes with a rubber seal (see Fig. 5.12 - A), do the following:

1. Fit the rubber seal on the end of the drain joint that will connect to the outdoor unit.

2. Insert the drain joint into the hole in the base pan of the unit.
3. Rotate the drain joint 90° until it clicks in place facing the front of the unit.
4. Connect a drain hose extension (not included) to the drain joint to redirect water from the unit during heating mode.

If the drain joint doesn't come with a rubber seal (see Fig. 5.12 - B), do the following:

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

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

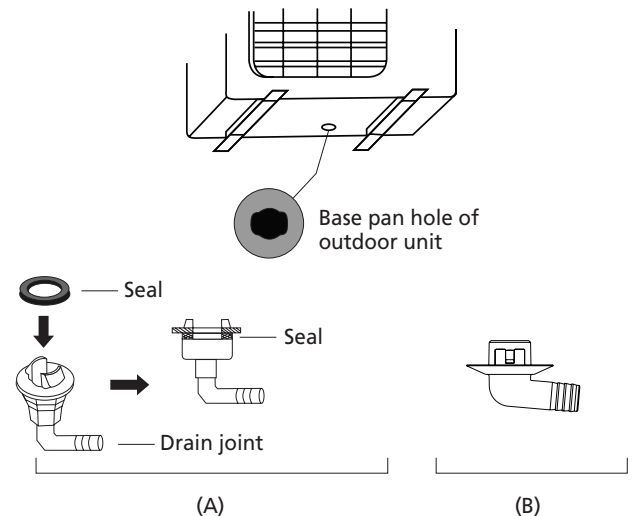


Fig. 5.12

Notes On Drilling Hole In Wall

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

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

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

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

Drainpipe Installation

6

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

! CAUTION

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

NOTE ON PURCHASING PIPES

This installation requires a polyethylene tube (outside diameter = 3.7-3.9cm, inside diameter = 3.2cm), which can be obtained at your local hardware store or dealer.

Indoor Drainpipe Installation

Install the drainpipe as illustrated in Figure 6.2.

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

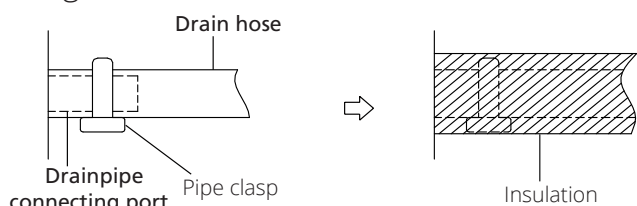


Fig. 6.1

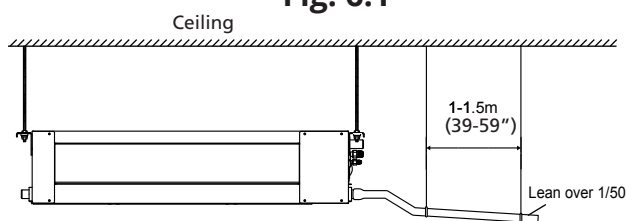


Fig. 6.2

NOTE ON DRAINPIPE INSTALLATION

- When using an extended drainpipe, tighten the indoor connection with an additional protection tube. This prevents it from pulling loose.
- The drainpipe should slope downward at a gradient of at least 1/100 to prevent water from flowing back into the air conditioner.
- To prevent the pipe from sagging, space hanging wires every 1-1.5m (39-59").
- If the outlet of the drainpipe is higher than the body's pump joint, use a lift pipe for the indoor unit's exhaust outlet. The lift pipe must be installed no higher than 55cm (21.7") from the ceiling board. The distance between the unit and the lift pipe must be less than 20cm (7.9"). Incorrect installation could cause water to flow back into the unit and flood.
- To prevent air bubbles, keep the drain hose level or slightly tilted up (<75mm / 3").

Drainpipe installation for units with a pump

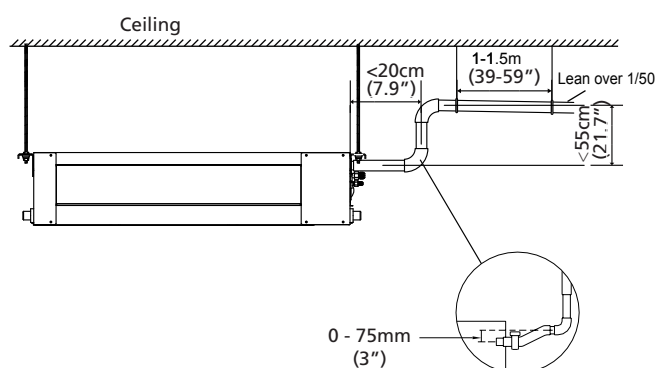


Fig. 6.3

NOTE: When connecting multiple drainpipes, install the pipes as illustrated in Fig 6.4.

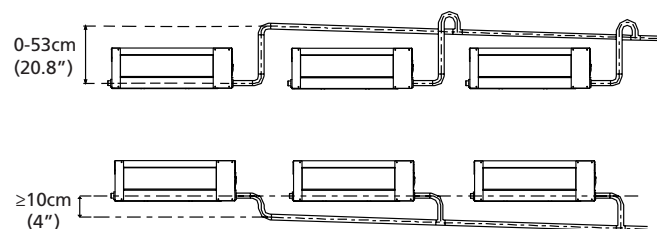


Fig. 6.4

- Using a 65-mm (2.5") core drill, drill a hole in the wall. Make sure that the hole is drilled at a slight downward angle, so that the outdoor end of the hole is lower than the indoor end by about 12mm (0.5"). This will ensure proper water drainage (See Fig. 6.5). Place the protective wall cuff in the hole. This protects the edges of the hole and will help seal it once you finish installation.

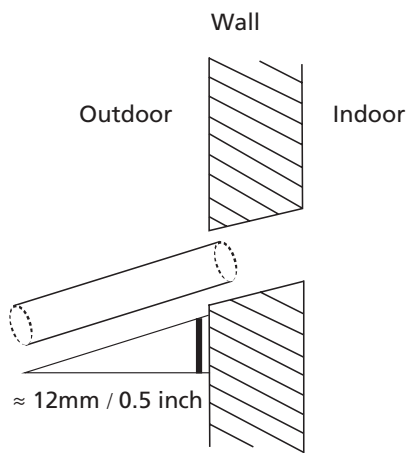


Fig. 6.5

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

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

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

Drainage test

Check whether the drainpipe is unhindered. This test should be performed on newly built houses before the ceiling is paved.

Units without a pump.

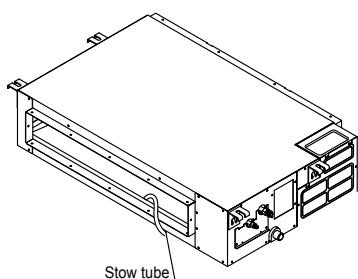


Fig.6.6

Fill the water pan with 2 liters of water. Check that the drainpipe is unhindered.

Units with a pump.

- Remove the test cover. Fill the water pan with 2 liters of water.

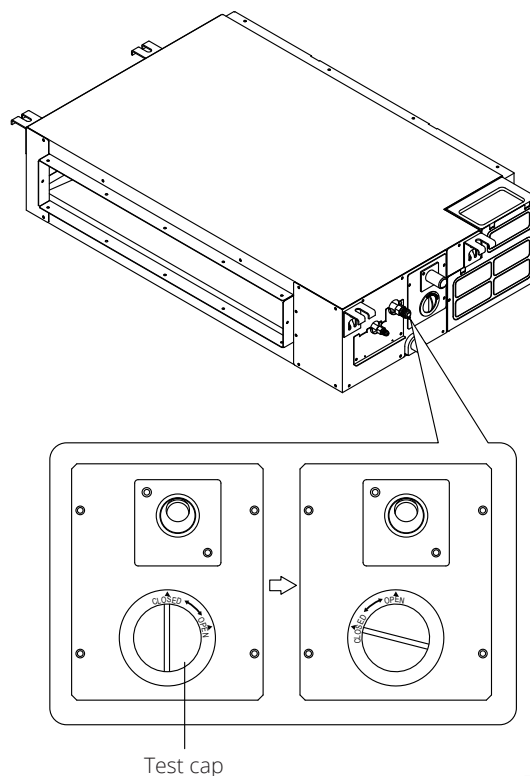


Fig.6.7

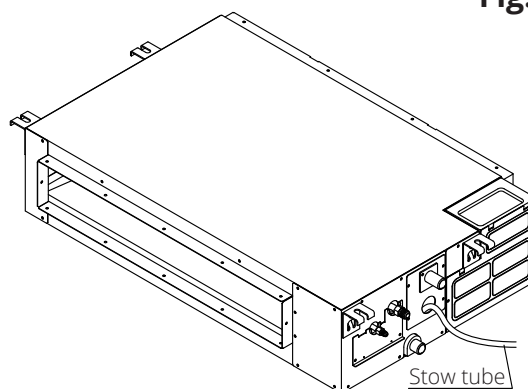


Fig.6.8

- Turn on the unit in COOLING mode. You will hear the drain pump. Check whether the water is discharged properly (a 1-minute lag is possible, depending on the length of the drain pipe). Check whether water leaks from the joints.
- Turn off the air conditioner and put the cap back on.

Refrigerant Piping Connection

7

Safety Precautions

! WARNING

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

Notes On Pipe Length and Elevation

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

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

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

Refrigerant Piping with Twin Indoor Units

When installing multiple indoor units with a single outdoor unit, ensure that the length of the refrigerant pipe and the drop height between the indoor and outdoor units meet the requirements illustrated in the following diagram:

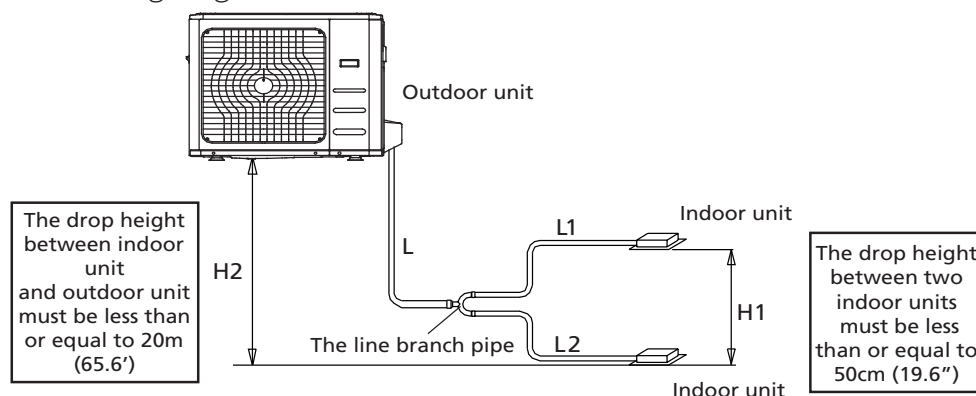


Fig. 7.1

! CAUTION

- Oil traps

If the indoor unit is installed higher than the outdoor unit:

-If oil flows back into the outdoor unit's compressor, this might cause liquid compression or deterioration of oil return. Oil traps in the rising gas piping can prevent this.

An oil trap should be installed every 10m (32.8ft) of vertical suction line riser. (See Fig. 7.2)

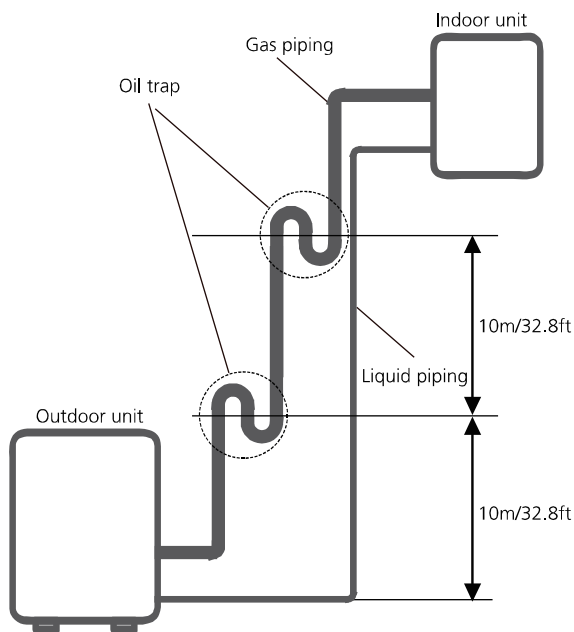


Fig. 7.2

The indoor unit is installed higher than the outdoor unit

! CAUTION

If the outdoor unit is installed higher than the indoor unit:

-It is recommended that vertical suction risers not be upsized. Proper oil return to the compressor should be maintained with suction gas velocity. If velocities drop below 7.62m/s (1500fpm (feet per minute)), oil return will be decreased. An oil trap should be installed every 6m (20ft) of vertical suction line riser. (See Fig. 7.3)

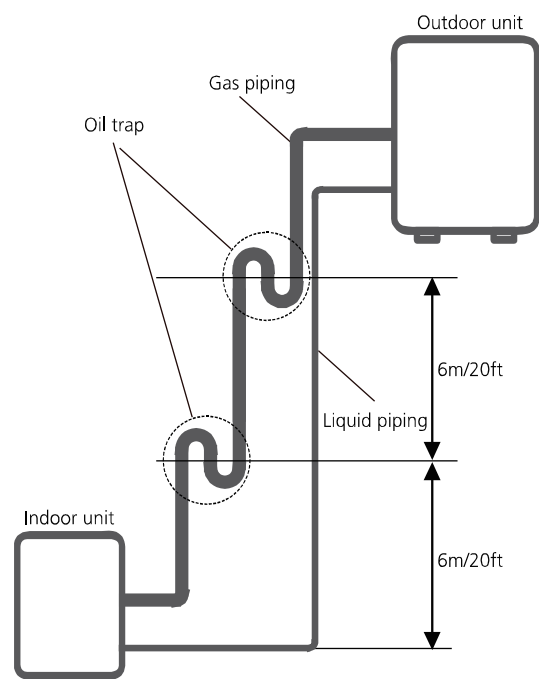


Fig. 7.3

The outdoor unit is installed higher than the indoor unit

Table 7.2

Permitted length			
Piping length	Total piping length	18K+18K	30m/98'
		24K+24K	50m/164'
		30K+30K	
	(farthest distance from the line pipe branch)	15m/49'	
Drop height	(farthest distance from the line pipe branch)	10m/32.8'	
	Drop height between indoor and outdoor unit	20m/65.6'	
	Drop height between two indoor units	0.5m/1.6'	

Size of joint pipes for indoor unit

Table 7.3 Size of joint pipes for 410A indoor unit

Capacity of indoor unit (A)	Size of main pipe(mm)		
	Gas side	Liquid side	Available branching pipe
18K	Φ12.7(0.5")	Φ6.35(0.25")	CE-FQZHN-01C
24K	Φ15.9(0.626")	Φ9.5(0.375")	CE-FQZHN-01C
30K	Φ15.9(0.626")	Φ9.5(0.375")	CE-FQZHN-01C

Size of joint pipes for outdoor unit

Base on the following tables, select the diameters of the outdoor unit connective pipes. In case of the main accessory pipe larger than the main pipe, take the larger one for the selection.

Table 7.4 Size of joint pipes for 410A outdoor unit

Model	the size of main pipe(mm)		
	Gas side	Liquid side	The 1st branching pipe
36K	Φ15.9(0.626")	Φ9.5(0.375")	CE-FQZHN-01C
48K	Φ15.9(0.626")	Φ9.5(0.375")	CE-FQZHN-01C
60K	Φ15.9(0.626")	Φ9.5(0.375")	CE-FQZHN-01C

Refrigerant Piping Connection Instructions

! CAUTION

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

Step1: 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.

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

! CAUTION

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

- Make sure that the pipe is cut at a perfect 90° angle. Refer to Fig. 7.4 for examples of bad cuts

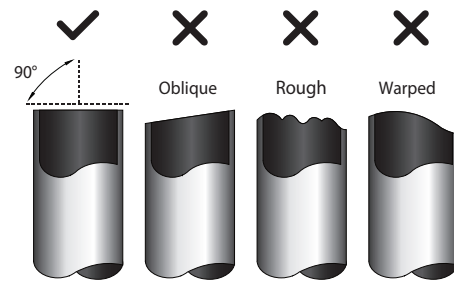


Fig. 7.4

Step2: Remove burrs.

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

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

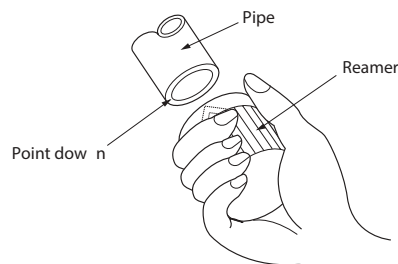


Fig. 7.5

Safety Precautions

WARNING

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

CAUTION

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

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

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

TAKE NOTE OF FUSE SPECIFICATIONS

The air conditioner's printed circuit board(PCB) is designed with a fuse that provides overcurrent protection. The specifications of the fuse are printed on the circuit board, such as: T5A/250VAC and 10A/250VAC.

Outdoor Unit Wiring

WARNING

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

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

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

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

Table 8.2: Other World Regions

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

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

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

2. Remove the electric cover of the outdoor unit. If there is no cover on the outdoor unit, take off the bolts from the maintenance board and remove the protection board. (See Fig. 8.1 and 8.2).

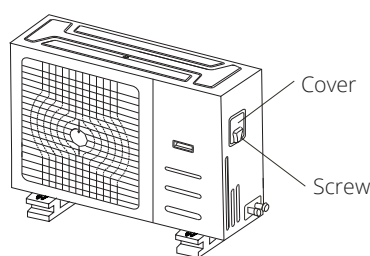


Fig. 8.1

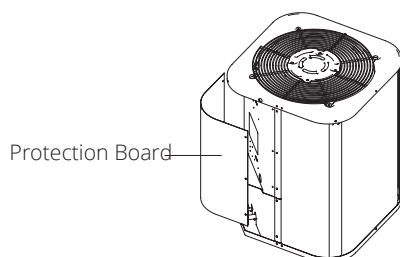


Fig. 8.2

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

Indoor Unit Wiring

1. Prepare the cable for connection.
 - a. Using wire strippers, strip the rubber jacket from both ends of the signal cable to reveal about 15cm (5.9") of the wire.
 - b. Strip the insulation from the ends of the wires.
 - c. Using a wire crimper, crimp the u-lugs to the ends of the wires.
2. Remove the cover of the electric control box on your indoor unit.
3. Connect the u-lugs to the terminals. Match the wire colors/labels with the labels on the terminal block. Firmly screw the u-lug of each wire to its corresponding terminal. Refer to the Serial Number and Wiring Diagram located on the cover of the electric control box.

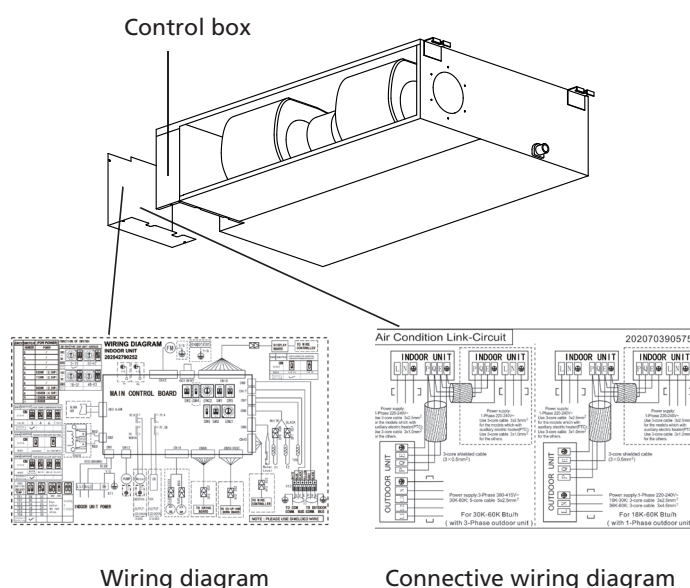


Fig. 8.3

Magnetic ring(if supplied and packed with the accessories)

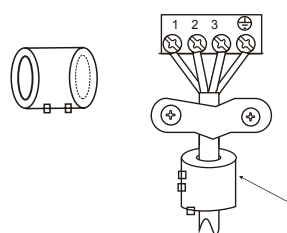


Fig. 8.4

Pass the belt through the hole of the Magnetic ring to fix it on the cable

Step 3: Flare pipe ends

Proper flaring is essential to achieve an airtight seal.

1. After removing burrs from cut pipe, seal the ends with PVC tape to prevent foreign materials from entering the pipe.
2. Sheath the pipe with insulating material.
3. Place flare nuts on both ends of pipe. Make sure they are facing in the right direction, because you can't put them on or change their direction after flaring. See Fig. 7.6

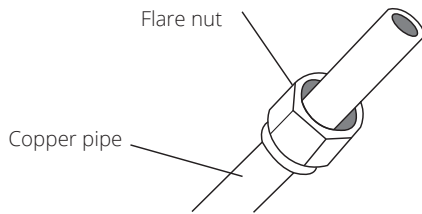


Fig. 7.6

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

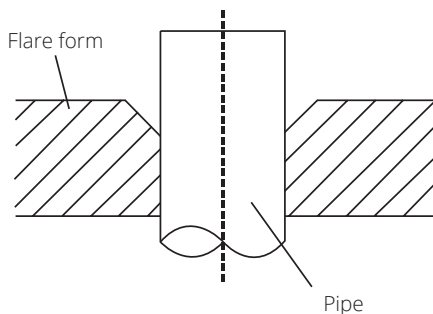


Fig. 7.7

6. Place flaring tool onto the form.
7. Turn the handle of the flaring tool clockwise until the pipe is fully flared. Flare the pipe in accordance with the dimensions shown in table 7.5.

Table 7.5: PIPING EXTENSION BEYOND FLARE FORM

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

Fig. 7.8

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

Step 4: Connect pipes

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

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

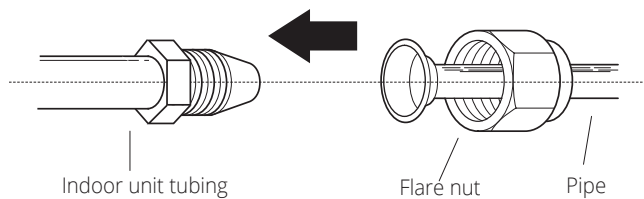


Fig. 7.9

3. Tighten the flare nut as tightly as possible by hand.
4. Using a spanner, grip the nut on the unit tubing.
5. While firmly gripping the nut, use a torque wrench to tighten the flare nut according to the torque values in table 7.5.

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

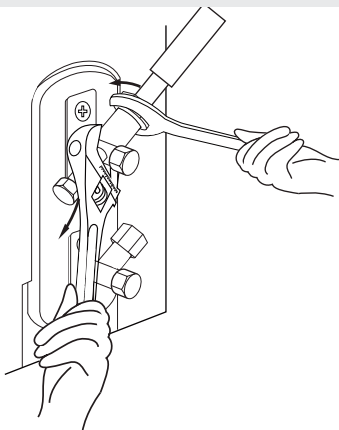


Fig. 7.10

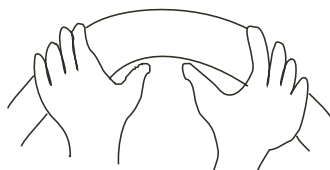
! CAUTION

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

NOTE ON MINIMUM BEND RADIUS

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

Bend the pipe with thumb



min-radius 10cm (3.9")

Fig. 7.11

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

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

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

! CAUTION

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

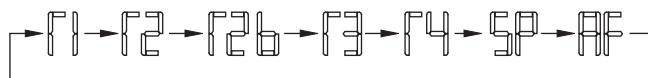
! CAUTION

- While connecting the wires, please strictly follow the wiring diagram.
- The refrigerant circuit can become very hot. Keep the interconnection cable away from the copper tube.

4. Clamp down the cable with the cable clamp. The cable must not be loose or pull on the u-lugs.
5. Reinstall the electric box cover .

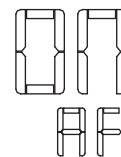
Using the wire controller to set external static pressure (some models)

- You can use the unit's automatic airflow adjustment function to set external static pressure.
 - Automatic airflow adjustment is the volume of blow-off air that has been automatically adjusted to the quantity rated.
1. Make sure the test run is done with a dry coil. If the coil is not dry, run the unit for 2 hours in FAN ONLY mode to dry the coil.
 2. Check that both power supply wiring and duct installation have been completed. Check that any closing dampers are open. Check that the air filter is properly attached to the air suction side passage of the unit.
 3. If there is more than one air inlet and outlet, adjust the dampers so that the airflow rate of each air inlet and outlet conforms with the designed airflow rate. Make sure the unit is in FAN ONLY mode. Press and set the airflow adjustment button on the remote control to change the airflow rate from H or L.
 4. Set the parameters for automatic airflow adjustment. When the air conditioning unit is off, perform the following steps:
 - Press "COPY".
 - Press "+" or "-" to select the AF.



- Press "CONFIRM". The air conditioning unit will then start the fan for airflow automatic adjustment.

ON will flash during when the fan is on during automatic airflow adjustment.



! CAUTION

- **DO NOT** adjust the dampers when automatic airflow adjustment is active.

After 3 to 6 minutes, the air conditioning unit stops operating once automatic airflow adjustment has finished.

! CAUTION

- If there is no change after airflow adjustment in the ventilation paths, be sure to reset automatic airflow adjustment.
- If there is no change to ventilation paths after airflow adjustment, contact your dealer, especially if this occurs after testing the outdoor unit or if the unit has been moved to a different location.
- Do not use automatic airflow adjustment with remote control, if you are using booster fans, outdoor air processing unit, or a HRV via duct.
- If the ventilation paths have been changed, reset airflow automatic adjustment as described from step 3 onwards.

Power Specifications

NOTE: Electric auxiliary heating type circuit breaker/fuse need to add more than 10 A.

Indoor Power Supply Specifications

MODEL(Btu/h)		≤18K	19K~24K	25K~36K	37K~48K	49K~60K
POWER	PHASE	1 Phase	1 Phase	1 Phase	1 Phase	1 Phase
	VOLT	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		25/20	32/25	50/40	70/55	70/60

MODEL(Btu/h)		≤36K	37K~60K	≤36K	37K~60K
POWER	PHASE	3 Phase	3 Phase	3 Phase	3 Phase
	VOLT	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		25/20	32/25	32/25	45/35

Outdoor Power Supply Specifications

MODEL(Btu/h)		≤18K	19K~24K	25K~36K	37K~48K	49K~60K
POWER	PHASE	1 Phase	1 Phase	1 Phase	1 Phase	1 Phase
	VOLT	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		25/20	32/25	50/40	70/55	70/60

MODEL(Btu/h)		≤36K	37K~60K	≤36K	37K~60K
POWER	PHASE	3 Phase	3 Phase	3 Phase	3 Phase
	VOLT	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		25/20	32/25	32/25	45/35

Independent Power Supply Specifications

MODEL(Btu/h)		≤18K	19K~24K	25K~36K	37K~48K	49K~60K
POWER (indoor)	PHASE	1 Phase	1 Phase	1 Phase	1 Phase	1 Phase
	VOLT	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		15/10	15/10	15/10	15/10	15/10
POWER (outdoor)	PHASE	1 Phase	1 Phase	1 Phase	1 Phase	1 Phase
	VOLT	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		25/20	32/25	50/40	70/55	70/60

MODEL(Btu/h)		≤36K	37K~60K	≤36K	37K~60K
POWER (indoor)	PHASE	1 Phase	1 Phase	1 Phase	1 Phase
	VOLT	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		15/10	15/10	15/10	15/10
POWER (outdoor)	PHASE	3 Phase	3 Phase	3 Phase	3 Phase
	VOLT	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		25/20	32/25	32/25	45/35

Inverter Type A/C Power Specifications

MODEL(Btu/h)		≤18K	19K~24K	25K~36K	37K~48K	49K~60K
POWER (indoor)	PHASE	1 Phase	1 Phase	1 Phase	1 Phase	1 Phase
	VOLT	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
CIRCUIT BREAKER/ FUSE(A)		15/10	15/10	15/10	15/10	15/10
POWER (outdoor)	PHASE	1 Phase	1 Phase	1 Phase	1 Phase	1 Phase
	VOLT	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
CIRCUIT BREAKER/ FUSE(A)		25/20	25/20	40/30	50/40	50/40

MODEL(Btu/h)		≤36K	37K~60K	≤36K	37K~60K
POWER (indoor)	PHASE	1 Phase	1 Phase	1 Phase	1 Phase
	VOLT	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		15/10	15/10	15/10	15/10
POWER (outdoor)	PHASE	3 Phase	3 Phase	3 Phase	3 Phase
	VOLT	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		25/20	32/25	32/25	40/30

NOTE:

To be in compliance with EN61000-3-11, the product shall be connected only to a supply of the system impedance: $|Z_{sys}| = 0.267802236 \Omega$ or less. Before connecting the product to public power network, please consult your local power supply authority to ensure the power network meet above requirement.

Safety Precautions

! CAUTION

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

Evacuation Instructions

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

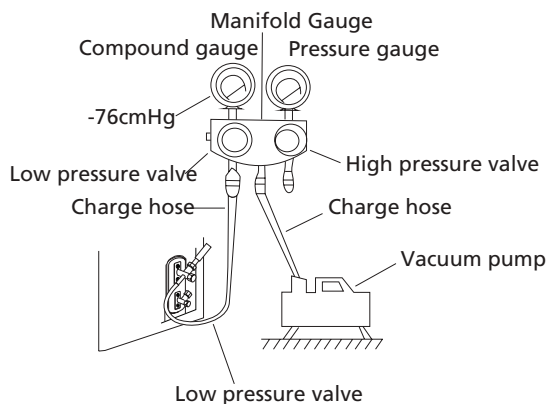


Fig. 9.1

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

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

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

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

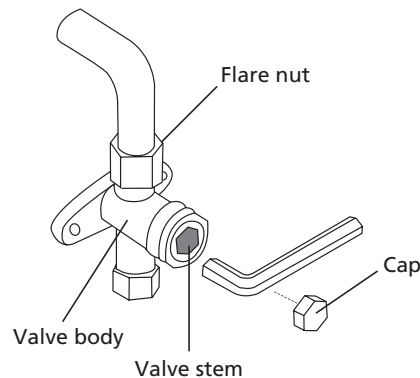


Fig. 9.2

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

OPEN VALVE STEMS GENTLY

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

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

Note On Adding Refrigerant

! CAUTION

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

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

Liquid Side Diameter

	φ6.35(1/4")	φ9.52(3/8")	φ12.7(1/2")
R22 (orifice tube in the indoor unit):	(Total pipe length - standard pipe length) x 30g (0.32oz)/m(ft)	(Total pipe length - standard pipe length) x 65g(0.69oz)/m(ft)	(Total pipe length - standard pipe length) x 115g(1.23oz)/m(ft)
R22 (orifice tube in the outdoor unit):	(Total pipe length - standard pipe length) x 15g(0.16oz)/m(ft)	(Total pipe length - standard pipe length) x 30g(0.32oz)/m(ft)	(Total pipe length - standard pipe length) x 60g(0.64oz)/m(ft)
R410A: (orifice tube in the indoor unit):	(Total pipe length - standard pipe length) x 30g(0.32oz)/m(ft)	(Total pipe length - standard pipe length) x 65g(0.69oz)/m(ft)	(Total pipe length - standard pipe length) x 115g(1.23oz)/m(ft)
R410A: (orifice tube in the outdoor unit):	(Total pipe length - standard pipe length) x 15g(0.16oz)/m(ft)	(Total pipe length - standard pipe length) x 30g(0.32oz)/m(ft)	(Total pipe length - standard pipe length) x 65g(0.69oz)/m(ft)

Before Test Run

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

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

! CAUTION

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

Test Run Instructions

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

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

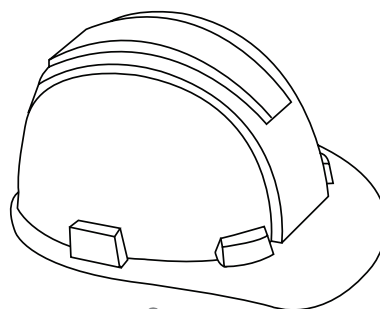
NOTE: If the unit malfunctions or does not operate according to your expectations, please refer to the Troubleshooting section of the Owner's Manual before calling customer service.

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

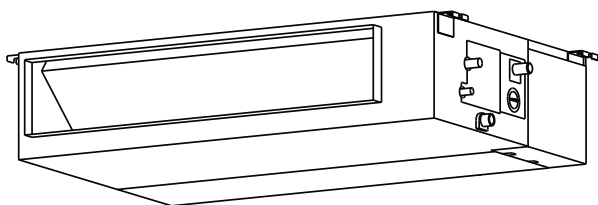
Περιεχόμενα

Εγχειρίδιο Εγκατάστασης

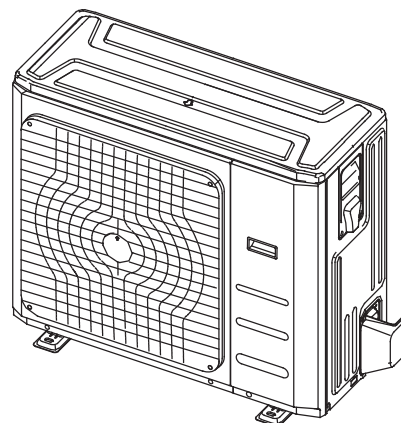
- 1 Εξαρτήματα.....04
- 2 Προφυλάξεις ασφαλείας..... 05
- 3 Επισκόπηση εγκατάστασης.....07



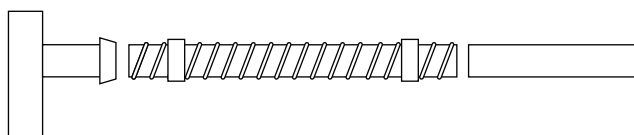
- 4 **Εγκατάσταση εσωτερικής μονάδας.....07**
 - α. Μέρη εσωτερικής μονάδας.....08
 - β. Οδηγίες εγκατάστασης εσωτερικής μονάδας....09



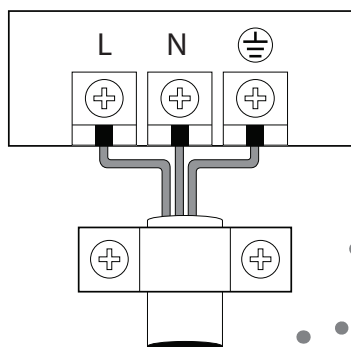
- 5 **Εγκατάσταση εξωτερικής μονάδας..... 12**
 - α. Οδηγίες εγκατάστασης εξωτερικής μονάδας..... 13
 - β. Τύποι και προδιαγραφές εξωτερικών μονάδων..... 14
 - γ. Σημειώσεις για τη διάτρηση σε τοίχους.....14



- 6 Εγκατάσταση σωλήνα αποχέτευσης.....15

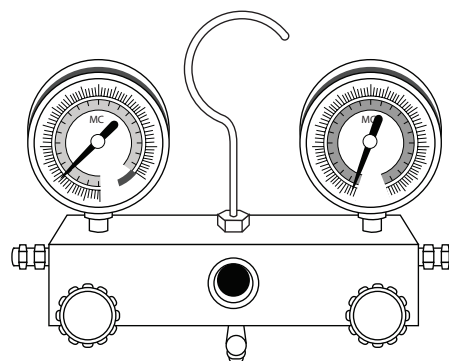


7	Σύνδεση σωληνώσεων ψυκτικού.....	18
	α. Σημειώσεις για το μήκος και το ύψος των σωλήνων	18
	β. Οδηγίες σύνδεσης σωλήνων ψυκτικού υγρού	20



8	Καλωδίωση.....	20
	α. Καλωδίωση εξωτερικής μονάδας.....	22
	β. Καλωδίωση εσωτερικής μονάδας.....	23
	γ. Προδιαγραφές ισχύος.....	25

9	Εκκένωση του αέρα.....	27
	α. Οδηγίες εκκένωσης.....	27
	β. Σημείωση για την προσθήκη ψυκτικού	28



10	Δοκιμαστική Λειτουργία.....	29
-----------	------------------------------------	-----------

Το κλιματιστικό μηχάνημα διαθέτει τα εξαρτήματα που παρατίθενται παρακάτω. Χρησιμοποιήστε όλα τα μέρη και εξαρτήματα εγκατάστασης για να εγκαταστήσετε το κλιματιστικό. Τυχόν εσφαλμένη εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία και πυρκαγιά ή καταστροφή του εξοπλισμού.

	ΟΝΟΜΑ	ΣΧΗΜΑ	ΠΟΣΟΣΤΗΤΑ
Σωληνώσεις και εξαρτήματα σύνδεσης	Ηχοαπορροφητική / μονωτική επένδυση		2
	Αφρώδες υλικό στεγανοποίησης (ορισμένα μοντέλα)		1
	Στόμιο (ορισμένα μοντέλα)		1
Εξαρτήματα σωλήνα αποχέτευσης (για ψύξη και θέρμανση)	Σύνδεσμος αποχέτευσης (ορισμένα μοντέλα)		1
	Δακτύλιος στεγανοποίησης (ορισμένα μοντέλα)		1
Μαγνητικός δακτύλιος προστασίας EMC (ορισμένα μοντέλα)	Μαγνητικός δακτύλιος (για να περιβάλλει τα καλώδια S1 & S2 (P & Q & E) γύρω από το μαγνητικό δακτύλιο δύο φορές)	 S1&S2(P&Q&E)	1
	Μαγνητικός δακτύλιος (αγκιστρώστε στο καλώδιο σύνδεσης μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και της εξωτερικής μονάδας μετά από την εγκατάσταση)		1
Λοιπά	Εγχειρίδιο χρήστη		1
	Εγχειρίδιο εγκατάστασης		1
	Σύνδεσμος μεταφοράς (Φ12.7-Φ 15.9)/ (Φ 0.5 i n-Φ 0.63 (συσκευασμένος με την εσωτερική μονάδα) ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το μέγεθος σωλήνα μπορεί να ποικίλλει ανάλογα με τη συσκευή. Για να καλυφθούν οι επιμέρους απαιτήσεις μεγέθους σωλήνα, μερικές φορές οι συνδέσεις χρειάζονται σύνδεσμο μεταφοράς τοποθετημένο στην εξωτερική μονάδα.		1
	Σύνδεσμος μεταφοράς (Φ6.35-Φ9.52)/ (Φ 0.25 i n-Φ 0.375 (συσκευασμένος με την εσωτερική μονάδα) ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το μέγεθος σωλήνα μπορεί να ποικίλλει ανάλογα με τη συσκευή. Για να καλυφθούν οι επιμέρους απαιτήσεις μεγέθους σωλήνα, μερικές φορές οι συνδέσεις χρειάζονται σύνδεσμο μεταφοράς τοποθετημένο στην εξωτερική μονάδα.		1 (για ορισμένα μοντέλα)
	Σύνδεσμος μεταφοράς (Φ9.52-Φ12.7)/(Φ0.3 75in- Φ 0.5)in (συσκευασμένος με την εσωτερική μονάδα, χρησιμοποιείται μόνο για μοντέλα multi) ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το μέγεθος σωλήνα μπορεί να ποικίλλει ανάλογα με τη συσκευή. Για να καλυφθούν οι επιμέρους απαιτήσεις μεγέθους σωλήνα, μερικές φορές οι συνδέσεις χρειάζονται σύνδεσμο μεταφοράς τοποθετημένο στην εξωτερική μονάδα.		1 (για ορισμένα μοντέλα)
	Συνδετήριο καλώδιο για την οθόνη (2m)		1 (για ορισμένα μοντέλα)
	Ελαστικός δακτύλιος προστασίας καλωδίου		1 (για ορισμένα μοντέλα)
	Οθόνη λειτουργιών *μόνο για δοκιμαστική λειτουργία		1 (για ορισμένα μοντέλα- KJR-120G,KJR-120H)

Προαιρετικά εξαρτήματα

Υπάρχουν δύο τύποι τηλεχειριστηρίων: ενσύρματα και ασύρματα. Επιλέξτε τηλεχειριστήριο με βάση τις απαιτήσεις και τοποθετήστε το σε κατάλληλο σημείο. Συμβουλευθείτε καταλόγους και τεχνικά έντυπα για καθοδήγηση ως προς την επιλογή του κατάλληλου τηλεχειριστηρίου.

Διαβάστε τις προφυλάξεις ασφαλείας πριν από την εγκατάσταση.

Τυχόν εσφαλμένη εγκατάσταση που οφείλεται σε άγνοια των οδηγιών, μπορεί να προκαλέσει σοβαρή βλάβη ή τραυματισμό. Η σοβαρότητα πιθανής βλάβης ή τραυματισμού αναφέρεται ως **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** ή **ΠΡΟΣΟΧΗ**.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μη συμμόρφωση με μια προειδοποίηση μπορεί να οδηγήσει στον θάνατο. Η συσκευή θα πρέπει να εγκαθίσταται σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Μη συμμόρφωση με μια σήμανση προσοχής μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό ή βλάβη του εξοπλισμού.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

• Διαβάστε προσεκτικά τις Προφυλάξεις Ασφαλείας πριν την εγκατάσταση.

• Σε ορισμένα λειτουργικά περιβάλλοντα, όπως κουζίνες, αίθουσες εξυπηρέτησεων κλπ., συνιστάται η χρήση ειδικών μονάδων κλιματισμού.

• Μόνο εξειδικευμένοι και πιστοποιημένοι τεχνικοί μπορούν να εγκαταστήσουν, να επισκευάσουν και να συντηρήσουν το κλιματιστικό.

Η ακατάλληλη εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, βραχυκύκλωμα, διαρροές, πυρκαγιά ή άλλες ζημιές στον εξοπλισμό και την προσωπική ιδιοκτησία.

• Τηρείτε αυστηρά τις οδηγίες εγκατάστασης που ορίζονται στο παρόν εγχειρίδιο.

Η ακατάλληλη εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, βραχυκύκλωμα, διαρροές, πυρκαγιά ή άλλες ζημιές στον εξοπλισμό.

• Πριν εγκαταστήσετε τη μονάδα, εξετάστε τους ισχυρούς ανέμους, τους τυφώνες και τους σεισμούς που μπορεί να προκαλέσουν βλάβες στη μονάδα σας και δράστε ανάλογα. Διαφορετικά ενδέχεται να προκληθούν ζημιές στο κλιματιστικό σας.

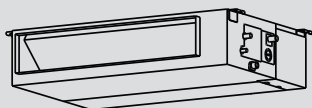
• Μετά την εγκατάσταση, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές ψυκτικού μέσου και ότι η μονάδα λειτουργεί σωστά. Το ψυκτικό μέσο είναι τοξικό και εύφλεκτο και μπορεί να προκαλέσει σοβαρό κίνδυνο στην υγεία και την ασφάλεια σας.

Σημείωση σχετικά με τα Φθοριούχα Αέρια

1. Αυτή η μονάδα κλιματισμού περιέχει φθοριούχα αέρια. Για ειδικές πληροφορίες σχετικά με τον τύπο και τη ποσότητα του αερίου, ανατρέξτε στη σχετική ετικέτα που φέρει η μονάδα.
2. Η εγκατάσταση, η συντήρηση και η επισκευή αυτής της συσκευής πρέπει να γίνεται από πιστοποιημένο τεχνικό.
3. Η απεγκατάσταση και η ανακύκλωση του προϊόντος πρέπει να εκτελούνται από πιστοποιημένο τεχνικό.
4. Εάν το σύστημα έχει εγκατεστημένο σύστημα ανίχνευσης διαρροών, πρέπει να ελέγχεται για διαρροές τουλάχιστον κάθε 12 μήνες.
5. Όταν η μονάδα ελέγχεται για διαρροές, συνιστάται η σωστή καταγραφή όλων των ελέγχων.

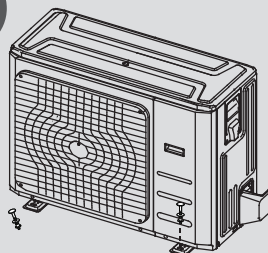
ΣΕΙΡΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

1



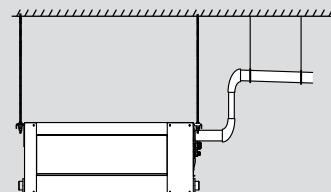
Τοποθετήστε την
εσωτερική μονάδα
(Σελίδα 9)

2



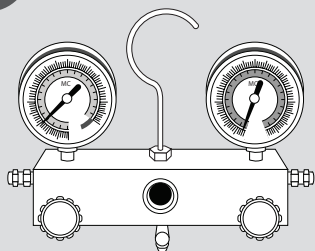
Τοποθετήστε την
εξωτερική μονάδα
(Σελίδα 15)

3



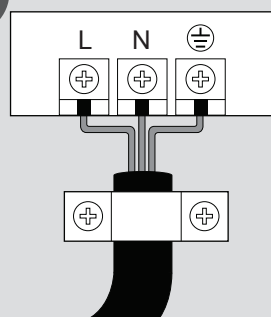
Τοποθετήστε το
σωλήνα αποχέτευσης
(Σελίδα 17)

6



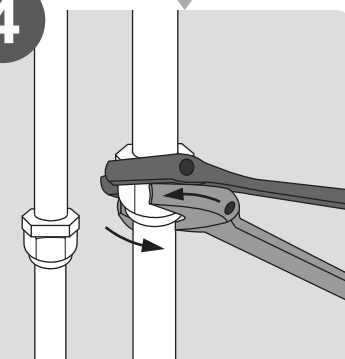
Εκκενώστε το ψυκτικό
σύστημα (Σελίδα 27)

5



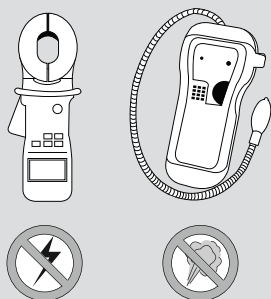
Συνδέστε τα καλώδια
(Σελίδα 22)

4



Συνδέστε τους σωλήνες
ψυκτικού (Σελίδα 19)

7

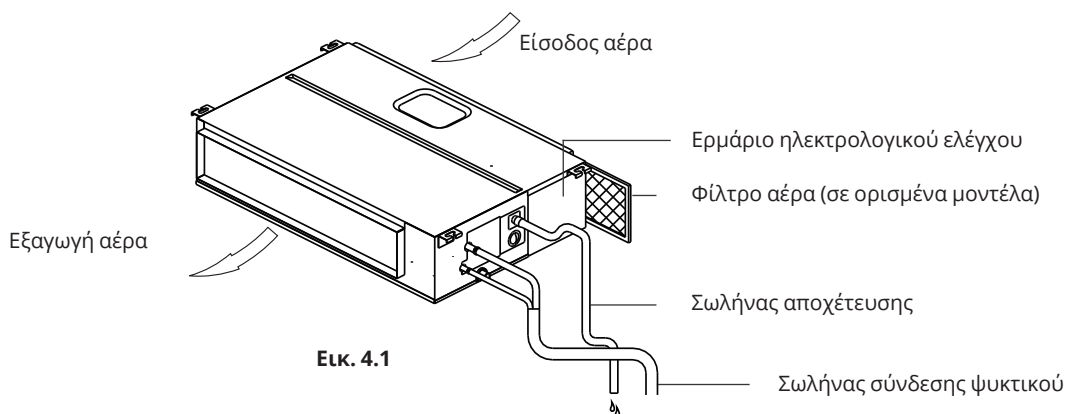


Προβείτε σε δοκιμαστική
λειτουργία (Σελίδα 29)

Εγκατάσταση εσωτερικής μονάδας

4

Μέρη εσωτερικής μονάδας



Προφυλάξεις Ασφαλείας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Εγκαταστήστε σταθερά την εσωτερική μονάδα σε κατασκευή, η οποία να μπορεί να αντέξει το βάρος της. Εάν η εν λόγω κατασκευή δεν είναι στιβαρή, η μονάδα ενδέχεται να πέσει και να προκληθεί τραυματισμός, βλάβη στη μονάδα ή άλλες υλικές ζημιές ή θάνατος.
- ΜΗΝ** τοποθετείτε την εσωτερική μονάδα σε μπάνιο ή πλυσταριό, καθώς η υπερβολική υγρασία από αυτούς τους χώρους ενδέχεται να προκαλέσει βραχυκύκλωμα της μονάδας και διάβρωση των καλωδίων.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Εγκαταστήστε την εσωτερική / εξωτερική μονάδα, τα καλώδια και τους αγωγούς τους σε απόσταση τουλάχιστον 1m (3.2') από συσκευές τηλεόρασης και ραδιόφωνου ώστε να μην προκαλούνται παράσιτα ή παραμόρφωση της εικόνας. Ανάλογα με τις συσκευές, η απόσταση του 1m (3.2') ενδέχεται να μην είναι επαρκής.
- Εάν η εσωτερική μονάδα τοποθετηθεί επάνω σε μεταλλικό μέρος του κτιρίου, θα πρέπει να είναι ηλεκτρικά γειωμένη.

Οδηγίες εγκατάστασης εσωτερικής μονάδας

Βήμα 1: Επιλέξτε τη θέση εγκατάστασης

Η εσωτερική μονάδα θα πρέπει να εγκατασταθεί σε θέση που να καλύπτει τις παρακάτω προϋποθέσεις:

- ✓ Υπάρχει αρκετός χώρος για εγκατάσταση και συντήρηση.
- ✓ Υπάρχει αρκετός χώρος για τη σύνδεση των σωληνώσεων και του αγωγού αποχέτευσης.
- ✓ Η οροφή είναι οριζόντια και η κατασκευή της μπορεί να δέχεται το βάρος της εσωτερικής μονάδας.
- ✓ Η εισαγωγή και η εξαγωγή αέρα δεν παρεμποδίζονται.
- ✓ Η ροή αέρα μπορεί να διοχετευθεί σε ολόκληρο το δωμάτιο.
- ✓ Δεν υπάρχει απευθείας ακτινοβολία από θερμαντικά σώματα.
- ✓ Η εγκατάσταση είναι εντοιχισμένη
- ✓ Σε ένα δωμάτιο μπορούν να εγκατασταθούν κλιματιστικά από 9.000btu/h έως 18.000btu/h.

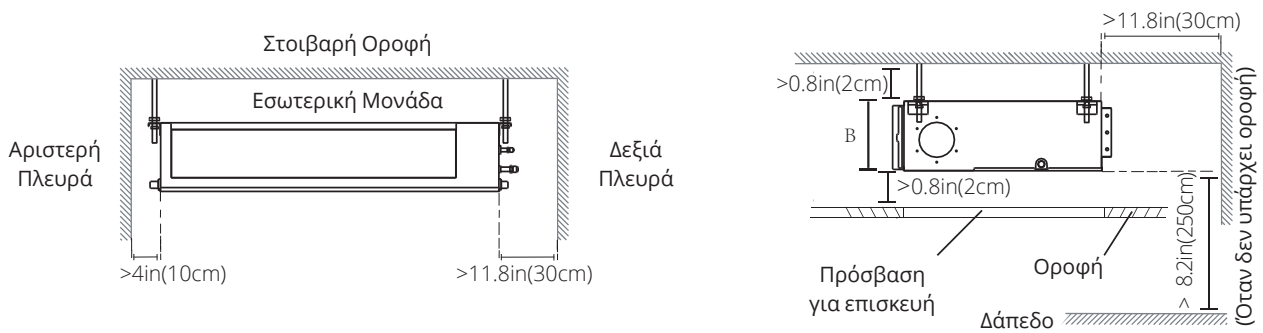


ΠΡΟΣΟΧΗ

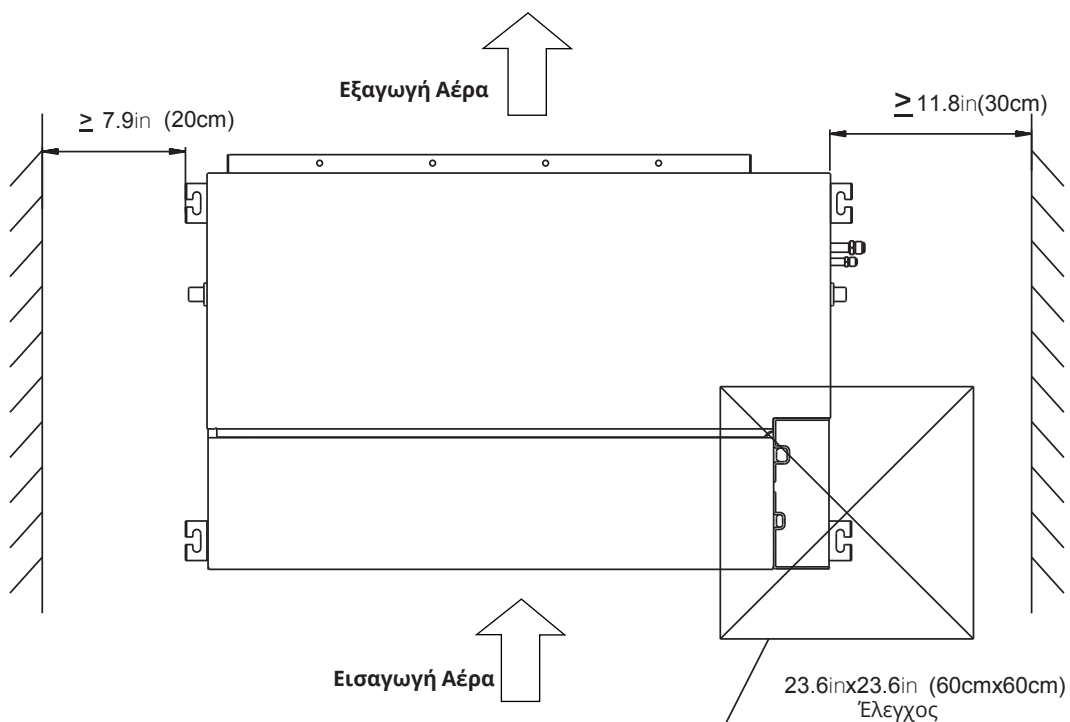
ΜΗΝ εγκαθιστάτε τη μονάδα στις θέσεις που αναφέρονται παρακάτω:

- ⊗ Περιοχές στις οποίες πραγματοποιείται εξόρυξη πετρελαίου ή φυσικού αερίου
- ⊗ Παράκτιες περιοχές με υψηλή περιεκτικότητα σε αλάτι στην ατμόσφαιρα
- ⊗ Θέσεις όπου ο αέρας περιέχει καυστικά αέρια, όπως π.χ. κοντά σε ιαματικές πηγές
- ⊗ Περιοχές όπου εμφανίζονται διακυμάνσεις του ρεύματος, π.χ. εργοστάσια
- ⊗ Κλειστοί χώροι, π.χ. ερμάρια
- ⊗ Περιοχές όπου υπάρχουν ισχυρά ηλεκτρομαγνητικά κύματα
- ⊗ Περιοχές όπου φυλάσσονται εύφλεκτα υλικά ή αέριο
- ⊗ Δωμάτια με υψηλή υγρασία π.χ. μπάνιο ή πλυσταριό

Τοποθεσία εγκατάστασης



Τοποθεσία συντήρησης

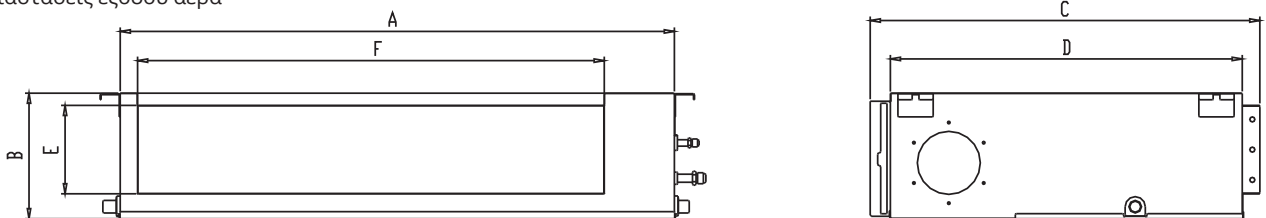


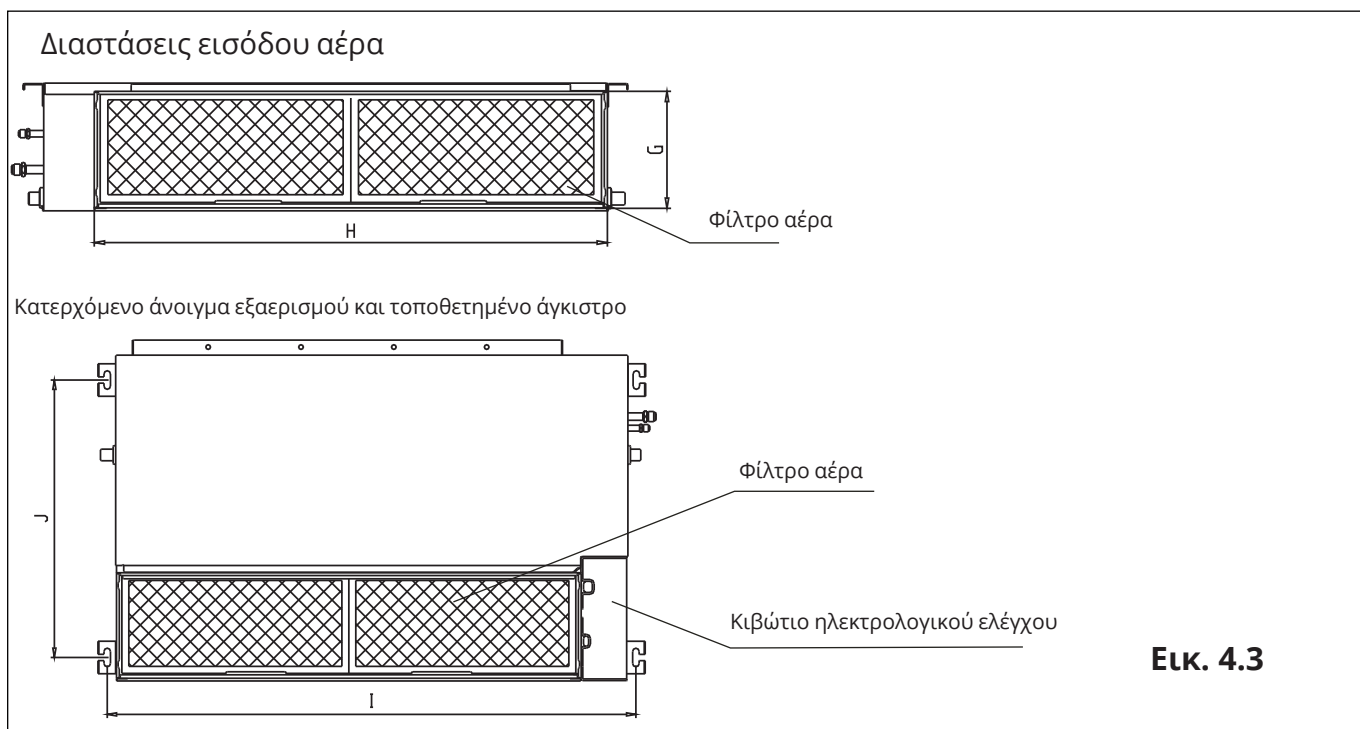
Εικ. 4.2

Βήμα 2: Ανάρτηση εσωτερικής μονάδας

1. Συμβουλευθείτε τα παρακάτω διαγράμματα για να εντοπίσετε τις οπές των βιδών τοποθέτησης στην οροφή. Φροντίστε να σημαδέψετε τα σημεία όπου θα γίνει η διάτρηση για τις οπές ανάρτησης οροφής.

Διαστάσεις εξόδου αέρα





Πίνακας 4-1

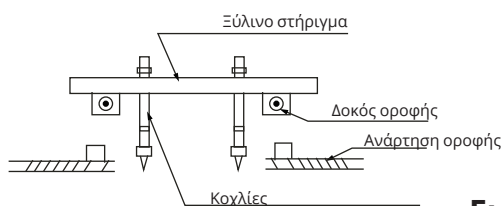
(μονάδα: mm/ίντσες)

ΜΟΝΤΕΛΟ (Btu/h)	Διαστάσεις περιγράμματος				Μέγεθος ανοίγματος εξόδου αέρα		Μέγεθος ανοίγματος επιστροφής αέρα		Μέγεθος σφικτήρα τοποθέτησης	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
9K/12K	700/27.6	200/7.9	506/19.9	450/17.7	152/6	537/21.1	186/7.3	599/23.6	741/29.2	360/14.2
18K	880/34.6	210/8.3	674/26.5	600/23.6	136/5.4	706/27.8	190/7.5	782/30.8	920/36.2	508/20
24K	1100/43.3	249/9.8	774/30.5	700/27.6	175/6.9	926/36.5	228/8.9	1001/39.4	1140/44.9	598/23.5
30K~36K	1360/53.5	249/9.8	774/30.5	700/27.6	175/6.9	1186/46.7	228/8.9	1261/49.6	1400/55.1	598/23.5
36K~60K	1200/47.2	300/11.8	874/34.4	800/31.5	227/8.9	1044/41.1	280/11	1101/43.3	1240/48.8	697/27.4

Ξύλο

Τοποθετήστε το ξύλινο στήριγμα κατά πλάτος της δοκού οροφής και στη συνέχεια τοποθετήστε τους κοχλίες ανάρτησης.

(Βλέπε Εικ. 4.4)

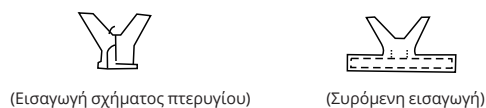


Εικ. 4.4

Νέα κατασκευή με τούβλο

Διείσδυση ή εγκιβωτισμός των κοχλίων.

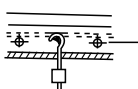
(Βλέπε Εικ. 4.5)



Εικ. 4.5

Προϋπάρχουσα κατασκευή με τούβλο

Χρησιμοποιήστε βίδα εγκιβωτισμού, τρίψτε και κολλήστε τον αναρτήρα. (Βλ. Εικ. 4.6)

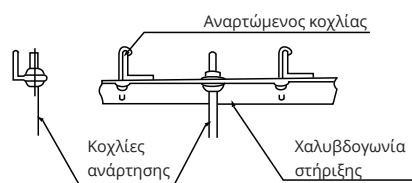


Κοχλίας εγκιβωτισμού (κοχλίας ανάρτησης σωλήνα και εγκιβωτισμού)

Εικ. 4.6

Κατασκευή οροφής με χαλυβοδοκούς

Εγκαταστήστε και χρησιμοποιείτε τη χαλυβδογωνία υποστήριξης. (Βλ. Εικ. 4.7)

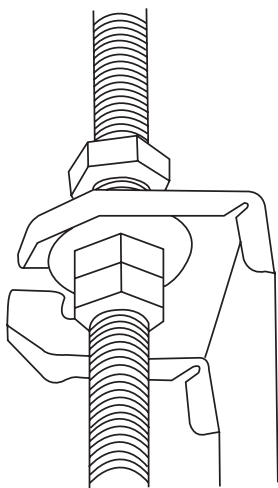


Εικ. 4.7

! ΠΡΟΣΟΧΗ

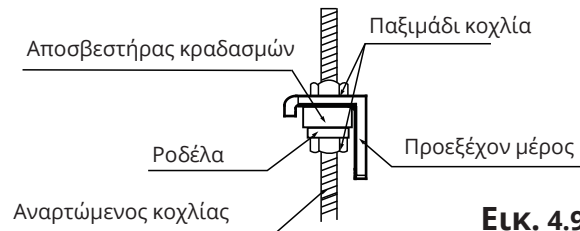
Ο κορμός της μονάδας θα πρέπει να είναι απολύτως ευθυγραμμισμένος με την οπή. Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα και η οπή είναι ίδιου μεγέθους, προτού συνεχίσετε.

- Εγκαταστήστε και στερεώστε σωλήνες και αγωγούς μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης του κυρίως κορμού. Κατά την επιλογή του σημείου έναρξης, βρείτε την κατεύθυνση όπου θα οδεύσουν οι σωλήνες. Ειδικά σε περιπτώσεις όπου υπάρχει οροφή, τοποθετήστε τους σωλήνες ψυκτικού, τους σωλήνες αποχέτευσης και τις γραμμές ρεύματος εσωτερικής / εξωτερικής μονάδας στα σημεία σύνδεσης πριν από τη συναρμολόγηση της μονάδας.
- Εγκαταστήστε τους κοχλίες ανάρτησης.
 - Κόψτε τη δοκό οροφής.
 - Ενισχύστε το σημείο όπου έγινε η κοπή. Στερεώστε καλά τη δοκό οροφής.
- Μετά την επιλογή της θέσης εγκατάστασης, ευθυγραμμίστε τους σωλήνες ψυκτικού, τους σωλήνες αποχέτευσης και τα καλώδια εσωτερικής / εξωτερικής μονάδας με τα σημεία σύνδεσής τους πριν από τη συναρμολόγηση της μονάδας.
- Ανοίξτε 4 οπές σε βάθος 10 εκ (4") στις θέσεις των γάντζων οροφής, στην εσωτερική επιφάνεια της οροφής. Κρατήστε το δράπανο σε γωνία 90° ως προς την οροφή.
- Σφίξτε τον κοχλία με τις παρεχόμενες ροδέλες και παξιμάδια.
- Εγκαταστήστε τους τέσσερις κοχλίες ανάρτησης.
- Κατά τη συναρμολόγηση της εσωτερικής μονάδας θα χρειαστούν τουλάχιστον δύο άτομα για την ανύψωση και τη στερέωσή της. Εισάγετε τους κοχλίες ανάρτησης στις οπές ανάρτησης της μονάδας. Στερεώστε τους με τις παρεχόμενες ροδέλες και παξιμάδια. (Βλέπε Εικ. 4.8).



Εικ. 4.8

- Τοποθετήστε την εσωτερική μονάδα επάνω στους αναρτώμενους κοχλίες με τάκο. Τοποθετήστε οριζόντια την εσωτερική μονάδα χρησιμοποιώντας αλφάδι, για να αποφευχθούν διαρροές. (Βλέπε Εικ. 4.9).

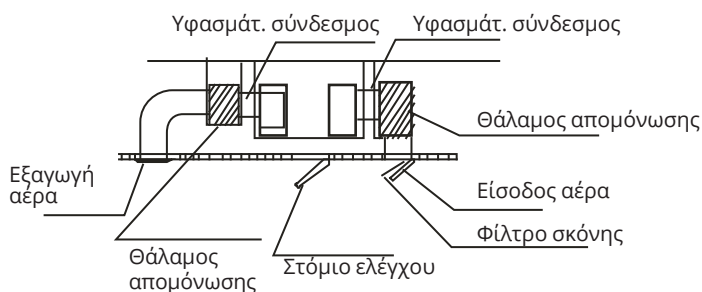


Εικ. 4.9

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Βεβαιωθείτε ότι η ελάχιστη ρύση αποχέτευσης είναι 1/100 ή περισσότερη.

Βήμα 3: Εγκατάσταση αεραγωγού και παρελκομένων

- Τοποθετήστε το φίλτρο (προαιρετικό) ανάλογα με το μέγεθος της εισόδου αέρα.
- Τοποθετήστε τον υφασμάτινο σύνδεσμο μεταξύ του κορμού και του αεραγωγού.
- Οι αεραγωγοί εισόδου και εξόδου αέρα θα πρέπει να βρίσκονται σε αρκετή απόσταση μεταξύ τους για να μην υπάρχει βραχυκύκλωμα στην κυκλοφορία του αέρα.
- Συνδέστε τον αεραγωγό με βάση το παρακάτω διάγραμμα:



Εικ. 4.10

- Συμβουλευθείτε τις παρακάτω οδηγίες στατικής πίεσης κατά την εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας.

Πίνακας 4-2

ΜΟΝΤΕΛΟ (Btu/h)	Στατική πίεση (Pa)
9K	0~50/0~0.2
12K	0~50/0~0.2
18K	0~100/0~0.4
24K	0~160/0~0.64
30K~36K	0~160/0~0.64
42K~60K	0~160/0~0.64

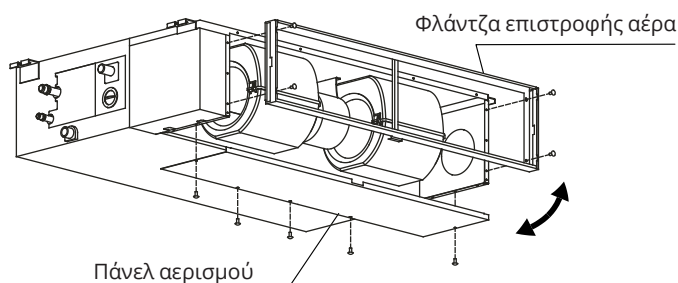
Αλλάξτε τη στατική πίεση του μοτέρ του ανεμιστήρα ανάλογα με την εξωτερική στατική πίεση του αεραγωγού.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

- Μην αφήνετε την εσωτερική μονάδα να δέχεται το βάρος του συνδετήριου αεραγωγού.
- Κατά τη σύνδεση του αεραγωγού, χρησιμοποιήστε υφασμάτινο μη εύφλεκτο εξάρτημα σύνδεσης για την αποφυγή κραδασμών.
- Θα πρέπει να τυλίξετε αφρώδες μονωτικό (αρμαφλέξ) γύρω από τον αεραγωγό για να αποφευχθούν συμπυκνώματα. Μπορεί να προστεθεί εσωτερικό υπόστρωμα στον αεραγωγό για την ελάττωση του θορύβου.

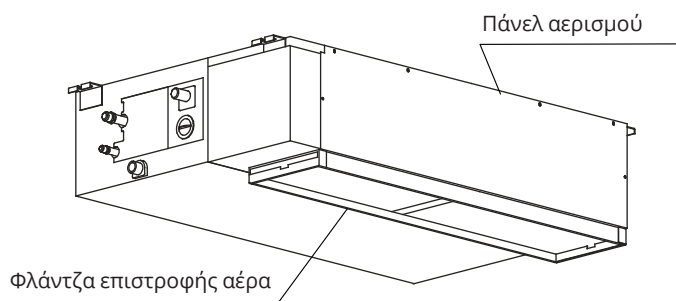
Βήμα 4: Ρύθμιση της κατεύθυνσης εισαγωγής αέρα (Από την οπίσθια προς την κάτω πλευρά.)

1. Βγάλτε το πάνελ αερισμού και τη φλάντζα.



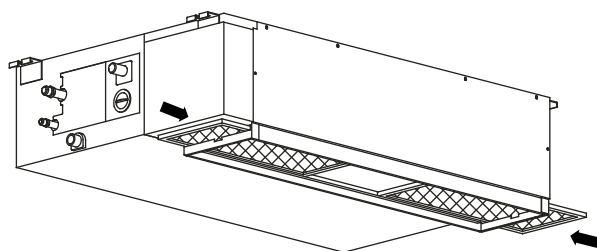
Εικ. 4.11

2. Αλλάξτε τις θέσεις συναρμολόγησης του πάνελ εξαερισμού και της φλάντζας επιστροφής αέρα.



Εικ. 4.12

3. Κατά την εγκατάσταση του πλέγματος φίλτρου, τοποθετήστε το μέσα στη φλάντζα όπως εικονίζεται στην παρακάτω εικόνα.

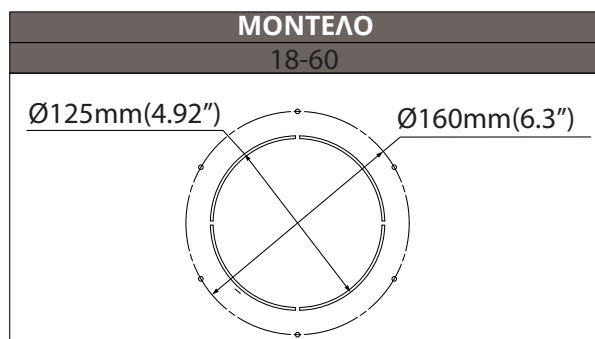
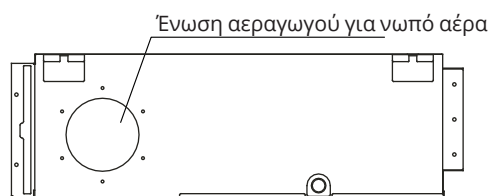


Εικ. 4.13

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι τιμές στο εγχειρίδιο αυτό είναι ενδεικτικές. Το κλιματιστικό που αγοράσατε ενδέχεται να διαφέρει ελαφρώς ως προς το σχεδιασμό. Το σχήμα του θα είναι παρόμοιο.

Βήμα 5: Εγκατάσταση αεραγωγού νωπού αέρα

Διάσταση:

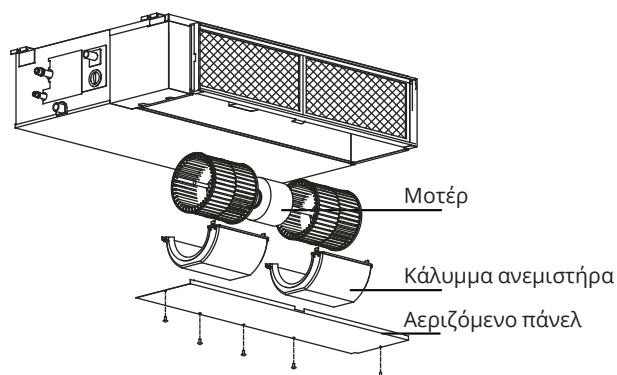


Βήμα 6: Συντήρηση μοτέρ και αντλίας συμπυκνωμάτων

(το πίσω αεριζόμενο πάνελ χρησιμοποιείται ως παράδειγμα)

Συντήρηση μοτέρ:

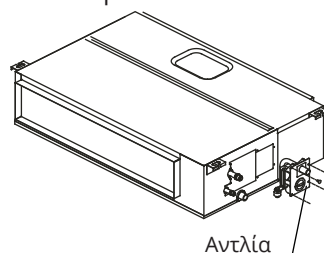
1. Βγάλτε το αεριζόμενο πάνελ.
2. Βγάλτε το κάλυμμα του ανεμιστήρα.
3. Βγάλτε το μοτέρ.



Εικ. 4.15

Συντήρηση αντλίας:

1. Αφαιρέστε τέσσερις βίδες από την αντλία συμπυκνωμάτων.
2. Αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος της αντλίας και το καλώδιο του διακόπτη στάθμης νερού.
3. Απομακρύνετε την αντλία.



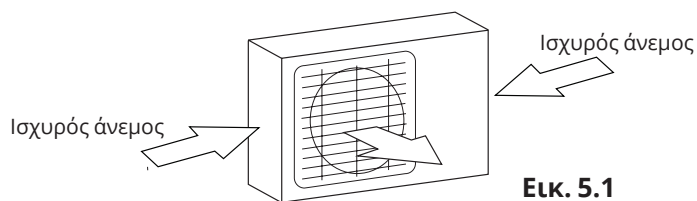
Εικ. 4.16

Οδηγίες εγκατάστασης εξωτερικής μονάδας

Βήμα 1: Επιλέξτε τη θέση εγκατάστασης.

Η εξωτερική μονάδα θα πρέπει να εγκατασταθεί σε θέση που να καλύπτει τις παρακάτω προϋποθέσεις:

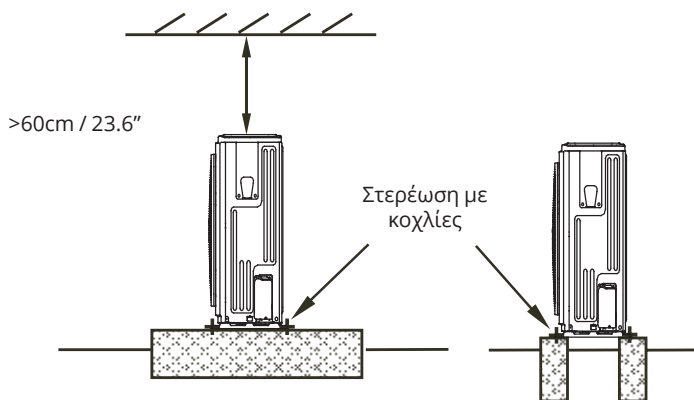
- ☑ Τοποθετήστε την εξωτερική μονάδα όσο το δυνατόν πλησιέστερα στην εσωτερική μονάδα.
- ☑ Φροντίστε να υπάρχει αρκετός χώρος για εγκατάσταση και συντήρηση.
- ☑ Η εισαγωγή και εξαγωγή αέρα δεν πρέπει να φράζονται ή να εκτίθενται σε ισχυρούς ανέμους.
- ☑ Βεβαιωθείτε ότι η θέση της μονάδας δεν επηρεάζεται από αιωρούμενο χιόνι, συσσωρευμένα φύλλα ή άλλα φερτά αντικείμενα. Αν είναι εφικτό τοποθετήστε κάποιο κάλυμμα (τέντα) πάνω από τη μονάδα. Φροντίστε το κάλυμμα να μην παρεμποδίζει τη ροή του αέρα.
- ☑ Η περιοχή εγκατάστασης θα πρέπει να είναι στεγνή και καλά αεριζόμενη.
- ☑ Πρέπει να υπάρχει αρκετός χώρος για την εγκατάσταση των συνδετήριων σωλήνων και καλωδίων και για πρόσβαση σε αυτά για συντήρηση.



Εικ. 5.1

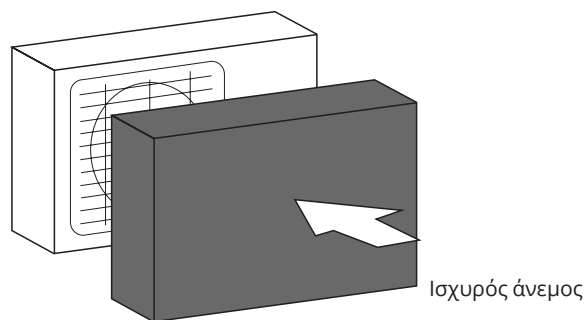
Βήμα 2: Τοποθέτηση εξωτερικής μονάδας.

Στερεώστε την εξωτερική μονάδα με αγκυροειδείς βίδες (M10).



Εικ. 5.3

- ☑ Η περιοχή δεν πρέπει να επιβαρύνεται από εύφλεκτα αέρια και χημικά.
- ☑ Το μήκος σωλήνα μεταξύ εσωτερικής / εξωτερικής μονάδας δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος σωλήνα.
- ☑ **ΜΗΝ** τοποθετείτε τη μονάδα σε θέση εκτεθειμένη σε έντονο ηλιακό φως.
- ☑ Φροντίστε η μονάδα να βρίσκεται μακριά από τις γειτονικές κατοικίες, προκειμένου ο θόρυβος της μονάδας να μην ενοχλεί.
- ☑ Εάν η θέση είναι εκτεθειμένη σε ισχυρό άνεμο, π.χ. κοντά σε ακτή, η μονάδα θα πρέπει να τοποθετηθεί σε τοίχο για να προστατεύεται από τον άνεμο. Εάν είναι απαραίτητο, χρησιμοποιείτε κάλυμμα. (Βλέπε Εικ. 5.1 και 5.2)
- ☑ Εγκαταστήστε την εσωτερική / εξωτερική μονάδα, τα καλώδια και τους αγωγούς τους σε απόσταση τουλάχιστον 1 μέτρο από συσκευές τηλεόρασης ή ραδιοφώνου, για να αποφεύγονται παράσιτα ή παραμόρφωση της εικόνας. Ανάλογα με τη συχνότητα των ραδιοκυμάτων, η απόσταση του 1 μέτρου ενδεχομένως να μην είναι αρκετή για να αποφευχθούν όλες οι παρεμβολές.



Εικ. 5.2

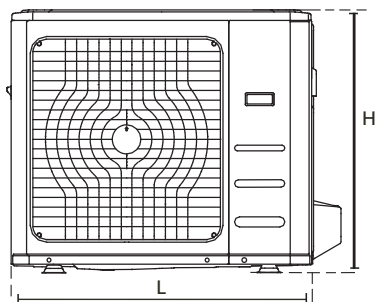
! ΠΡΟΣΟΧΗ

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

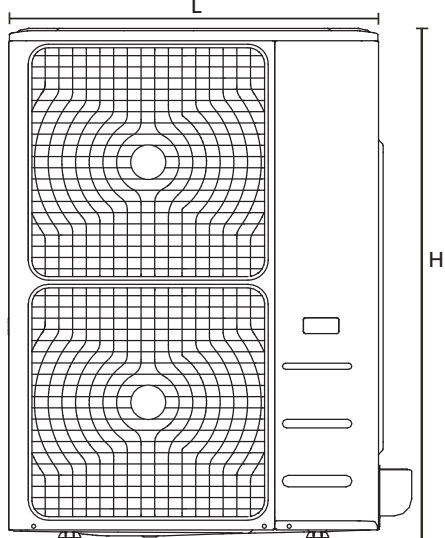
Εξωτερική μονάδα διαιρούμενου τύπου

(Συμβουλευθείτε τις Εικ. 5.4, 5.5, 5.6, 5.10
και τον Πίνακα 5.1)

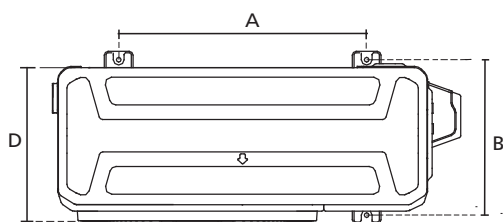
Εικ. 5.4



Εικ. 5.5



Εικ. 5.6



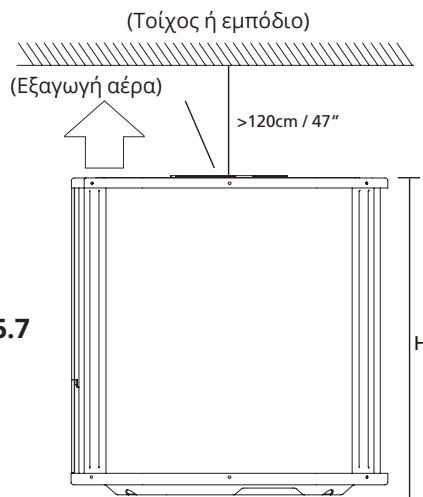
Πίνακας 5.1: Προδιαγραφές μήκους για την εξωτερική μονάδα διαιρούμενου τύπου (μονάδα: mm/ίντσες)

Διαστάσεις Εξωτερικής Μονάδας WxHxD	Διαστάσεις συναρμογής Απόσταση A	Απόσταση B
770x555x300 (30.3x21.85x11.81)	487 (19.2)	298 (11.73)
810x558x310 (31.9x22x12.2)	549 (21.6)	325 (12.8)
845x700x320 (33.27x27.5x12.6)	560 (22)	335 (13.2)
900x860x315 (35.4x33.85x12.4)	590 (23.2)	333 (13.1)
945x810x395 (37.2x31.9x15.55)	640 (25.2)	405 (15.95)
990x965x345 (38.98x38x13.58)	624 (24.58)	366 (14.4)
938x1369x392 (36.93x53.9x15.43)	634 (24.96)	404 (15.9)
900x1170x350 (35.4x46x13.8)	590 (23.2)	378 (14.88)
800x554x333 (31.5x21.8x13.1)	514 (20.24)	340 (13.39)
845x702x363 (33.27x27.6x14.3)	540 (21.26)	350 (13.8)
946x810x420 (37.24x31.9x16.53)	673 (26.5)	403 (15.87)
946x810x410 (37.24x31.9x16.14)	673 (26.5)	403 (15.87)
952x1333x410 (37.5x52.5x16.14)	634 (24.96)	404 (15.9)
952x1333x415 (37.5x52.5x16.34)	634 (24.96)	404 (15.9)

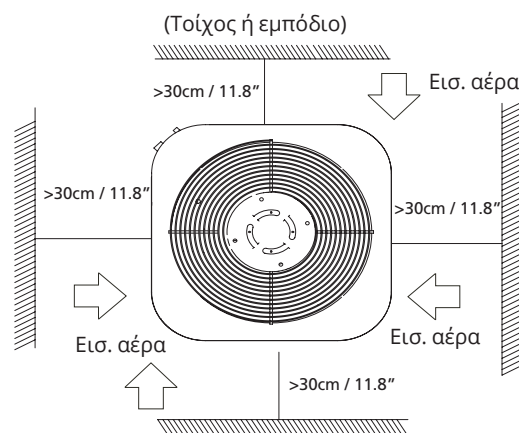
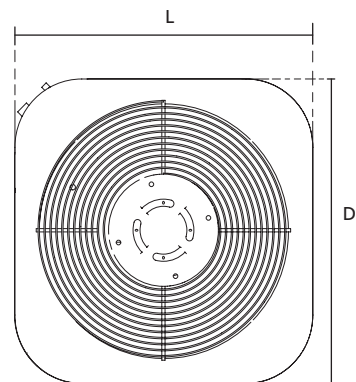
Εξωτερική μονάδα τύπου κάθετης εξαγωγής

(Συμβουλευθείτε τις Εικ. 5.7, 5.8, 5.9
και τον Πίνακα 5.2)

Εικ. 5.7



Εικ. 5.8

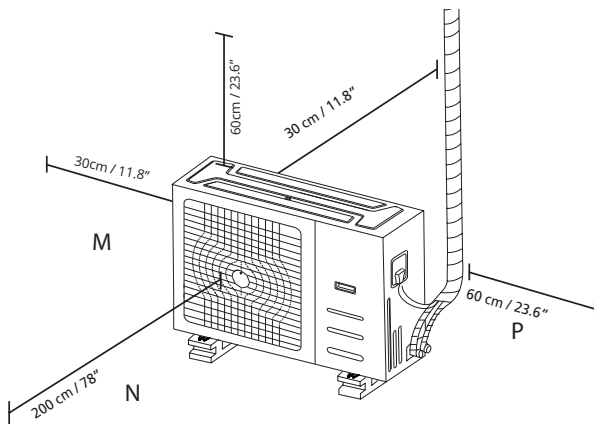


Εικ. 5.9

Πίνακας 5.2: Προδιαγραφές μήκους για την εξωτερική μονάδα κάθετης εξαγωγής (μονάδα: mm/ίντσες)

ΜΟΝΤΕΛΟ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ		
	W	H	D
18	554/21.8	633/25	554/21.8
24	554/21.8	633/25	554/21.8
36	554/21.8	759/29.8	554/21.8
36	600/23.6	633/25	600/23.6
48	710/28	759/29.8	710/28
60	710/28	843/33	710/28

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η ελάχιστη απόσταση μεταξύ της εξωτερικής μονάδας και των τοίχων, όπως περιγράφεται στον οδηγό εγκατάστασης, δεν ισχύει για ερμητικά κλειστά δωμάτια. Φροντίστε να διατηρείτε τη μονάδα ελεύθερη από εμπόδια σε τουλάχιστον δύο από τις τρεις κατευθύνσεις (M, N, P) (Βλέπε Εικ. 5.10)

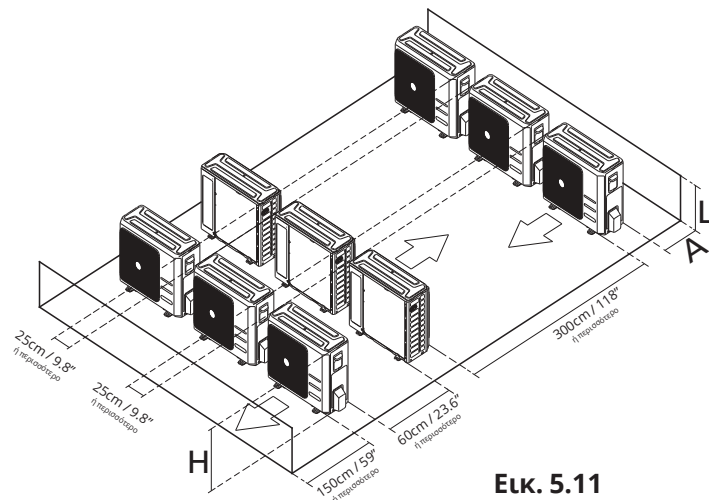


Εικ. 5.10

Σειρές σε εν σειρά εγκατάσταση

Πίνακας 5.3: Οι σχέσεις ανάμεσα στα H, A και L είναι οι εξής:

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



Εικ. 5.11

Τοποθέτηση συνδέσμου αποχέτευσης

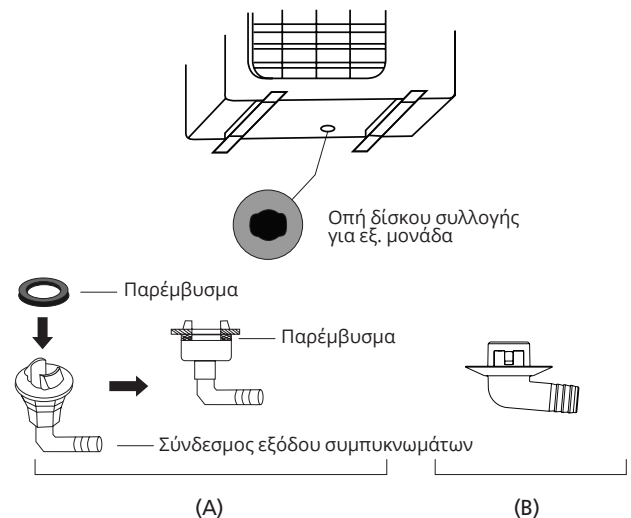
Εάν ο σύνδεσμος αποχέτευσης διαθέτει ελαστικό παρέμβυσμα (βλέπε εικ. 5.12 - A), κάντε τα εξής:

1. Τοποθετήστε το ελαστικό παρέμβυσμα στο άκρο του συνδέσμου αποχέτευσης που συνδέεται με την εξωτερική μονάδα.

2. Εισαγάγετε τον σύνδεσμο αποχέτευσης μέσα στην οπή στο δίσκο συλλογής συμπυκνωμάτων της μονάδας.
3. Περιστρέψτε τον σύνδεσμο αποχέτευσης κατά 90° μέχρι να κουμπώσει στη θέση του όντας στραμμένος προς το εμπρός μέρος της μονάδας.
4. Συνδέστε μια προέκταση για το σωλήνα αποχέτευσης (δεν συμπεριλαμβάνεται) στον σύνδεσμο αποχέτευσης, ώστε να κατευθύνετε το νερό μακριά από τη μονάδα όταν λειτουργεί στη θέρμανση.

Εάν ο σύνδεσμος αποχέτευσης δεν διαθέτει ελαστικό παρέμβυσμα (βλ. εικ. 5.12 - B), ενεργήστε ως ακολούθως: Εισαγάγετε τον σύνδεσμο αποχέτευσης μέσα στην οπή στο δίσκο συλλογής συμπυκνωμάτων της μονάδας. Ο σύνδεσμος αποχέτευσης θα κουμπώσει στη θέση του. Συνδέστε μια προέκταση για το σωλήνα αποχέτευσης (δεν συμπεριλαμβάνεται) στον σύνδεσμο αποχέτευσης, ώστε να κατευθύνετε το νερό μακριά από τη μονάδα όταν λειτουργεί στη θέρμανση.

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



Εικ. 5.12

Σημειώσεις για τη διάτρηση οπών σε τοιχοποιία

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

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

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

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

Ο σωλήνας αποχέτευσης χρησιμοποιείται για την αποχέτευση του νερού από τη μονάδα. Τυχόν εσφαλμένη εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει ζημιά στη μονάδα και σε άλλα αντικείμενα.

! ΠΡΟΣΟΧΗ

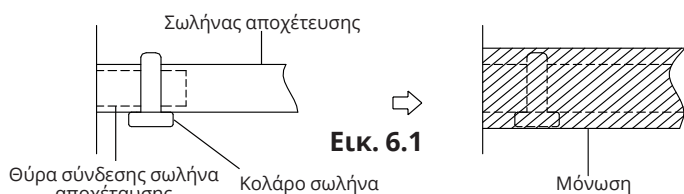
- Μονώστε όλους τους σωλήνες προς αποφυγή συμπύκνωσης που θα μπορούσε να προκαλέσει ζημιά λόγω υγρασίας.
- Εάν ο σωλήνας αποχέτευσης λυγίσει ή τοποθετηθεί εσφαλμένα, ενδέχεται να διαρρεύσει νερό και να προκληθεί δυσλειτουργία του διακόπτη στάθμης νερού.
- Στη λειτουργία ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ, από την εξωτερική μονάδα θα αποβάλλεται νερό. Βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας αποχέτευσης έχει τοποθετηθεί σε κατάλληλο σημείο ώστε να μην προκληθεί ζημιά από το νερό ή ολίσθηση.
- **ΜΗΝ** τραβάτε βίαια το σωλήνα αποχέτευσης, καθώς κινδυνεύετε να τον αποσυνδέσετε.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΩΛΗΝΩΝ

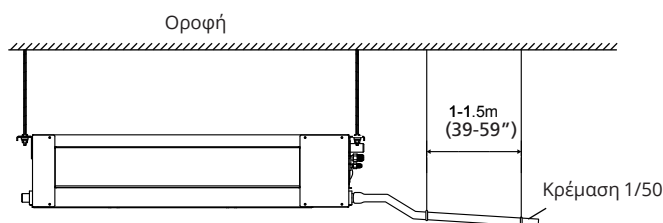
Σε αυτή την εγκατάσταση απαιτείται σωλήνας από πολυαιθυλένιο (εξωτερική διάμετρος = 3,7-3,9 εκ, εσωτερική διάμετρος = 3,2 εκ), που μπορείτε να βρείτε από τα καταστήματα υδραυλικών υλικών ή από τον αντιπρόσωπό σας.

Εγκατάσταση σωλήνα αποχέτευσης σε εσωτερικό χώρο
Εγκαταστήστε το σωλήνα αποχέτευσης όπως εικονίζεται στην Εικόνα 6.2.

1. Καλύψτε το σωλήνα αποχέτευσης με θερμομόνωση για να αποφεύγεται η συμπύκνωση και η διαρροή.
2. Τοποθετήστε το στόμιο του σωλήνα αποχέτευσης στο σωληνάκι εξαγωγής της μονάδας. Σκεπάστε το στόμιο του εύκαμπτου σωλήνα και ασφαλίστε το με κολάρο σωλήνα. (Εικ. 6.1)



Εικ. 6.1

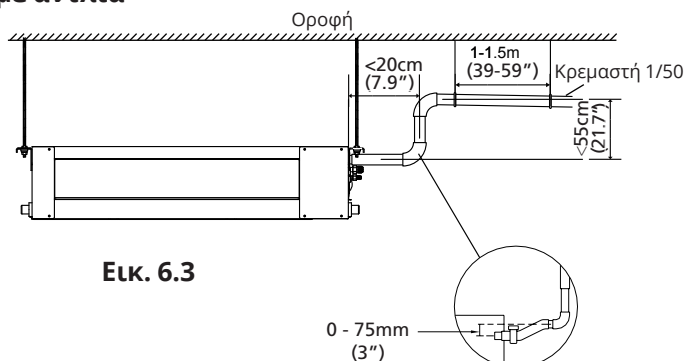


Εικ. 6.2

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΣΩΛΗΝΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

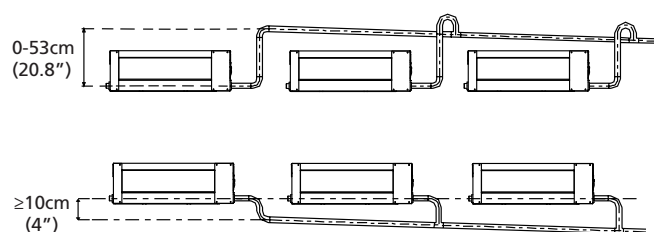
- Κατά τη χρήση προεκτεταμένου σωλήνα αποχέτευσης, σφίξτε την εσωτερική σύνδεση με πρόσθετο προστατευτικό σωλήνα, ώστε να αποφευχθεί τυχόν αποσύνδεση λόγω αθέλητου τραβήγματος.
- Ο σωλήνας αποχέτευσης θα πρέπει να τοποθετηθεί με καθοδική κλίση τουλάχιστον 1/100, ώστε να αποφεύγεται η επιστροφή νερού στο κλιματιστικό μηχανήμα.
- Προκειμένου να μην κάνει κοιλιά ο σωλήνας, τα συρματοσχοίνα ανάρτησης πρέπει να τοποθετούνται σε αποστάσεις 1-1,5m (39-59").
- Εάν η έξοδος του σωλήνα αποχέτευσης είναι υψηλότερα από την ένωση αντλίας στον κορμό, χρησιμοποιείτε σωλήνα ανύψωσης για την έξοδο απαγωγής της εσωτερικής μονάδας. Ο σωλήνας ανύψωσης θα πρέπει να τοποθετηθεί σε ύψος όχι μεγαλύτερο από τα 55εκ. (21.7") από το πάνελ της οροφής. Η απόσταση ανάμεσα στη μονάδα και το σωλήνα ανύψωσης θα πρέπει να είναι μικρότερη των 20 εκ. (7,9"). Τυχόν εσφαλμένη εγκατάσταση ενδέχεται να προκαλέσει την ανάστροφη ροή νερού προς τη μονάδα και το πλημμύρισμά της.
- Για να αποφεύγονται φυσαλίδες αέρα, διατηρήστε τον σωλήνα αποχέτευσης επίπεδο ή με ελαφρά κλίση προς τα επάνω (<75mm / 3").

Εγκατάσταση σωλήνα αποχέτευσης για μονάδες με αντλία



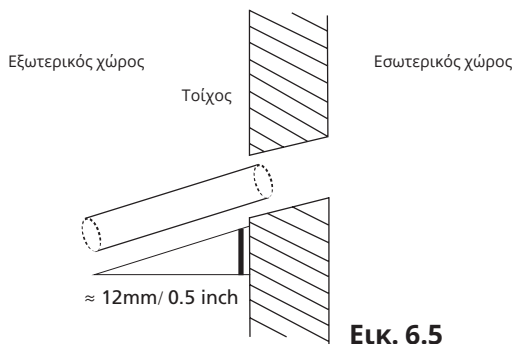
Εικ. 6.3

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Κατά τη σύνδεση πολλαπλών σωλήνων αποχέτευσης, τοποθετήστε τους σωλήνες όπως εικονίζεται στην εικ. 6.4.



Εικ. 6.4

3. Χρησιμοποιώντας ποτηροτρύπανο 65-mm (2.5"), ανοίξτε μια οπή στον τοίχο. Βεβαιωθείτε ότι η οπή ανοίγεται με ελαφρώς καθοδική κλίση, έτσι ώστε το εξωτερικό άκρο της οπής να είναι χαμηλότερο από το εσωτερικό άκρο κατά περίπου 12mm (0,5"). Έτσι θα εξασφαλιστεί σωστή αποστράγγιση του νερού (Βλέπε Εικ. 6.5). Τοποθετήστε το προστατευτικό χιτώνιο στην οπή. Έτσι προστατεύονται τα άκρα του ανοίγματος της οπής και διευκολύνεται η σφράγιση με το τέλος της εγκατάστασης.



Εικ. 6.5

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Προσέξτε να μην τρυπήσετε καλώδια, σωλήνες ύδρευσης και άλλες ευαίσθητες εγκαταστάσεις.

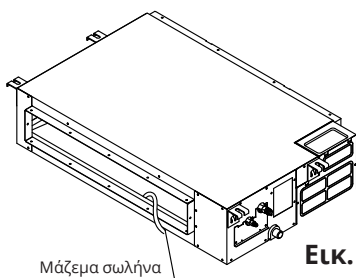
4. Περάστε τον σωλήνα αποχέτευσης διαμέσου της οπής. Φροντίστε το νερό να αποστραγγίζει προς ασφαλές σημείο, όπου να μην προκαλείται ζημιά από το νερό και να μην υπάρχει κίνδυνος ολίσθησης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το στόμιο εξόδου του σωλήνα αποχέτευσης θα πρέπει να βρίσκεται τουλάχιστον 5 εκ. (1.9") επάνω από το έδαφος. Εάν ακουμπά στο έδαφος, η μονάδα ενδέχεται να φράξει και να μη λειτουργεί σωστά. Εάν εκκενώσετε το νερό απευθείας στο αποχετευτικό σύστημα, βεβαιωθείτε ότι η αποχέτευση διαθέτει διαμόρφωση με σιφόνι σχήματος U ή S για να μη διεισδύσει στο σπίτι τυχόν δυσσομία.

Δοκιμή αποχέτευσης

Βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας αποστράγγισης δεν φράσσεται. Αυτή η δοκιμή θα πρέπει να πραγματοποιείται σε νεόδομητες κατασκευές πριν από την επένδυση της οροφής.

Μονάδες χωρίς αντλία.

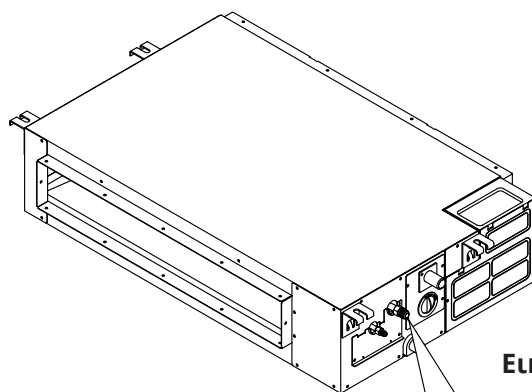


Εικ. 6.6

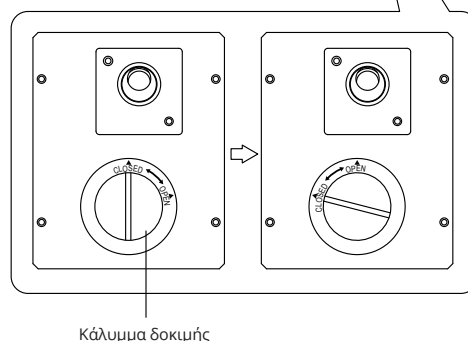
Γεμίστε το δοχείο νερού με 2 λίτρα νερό. Βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας αποστράγγισης δεν φράσσεται.

Μονάδες με αντλία.

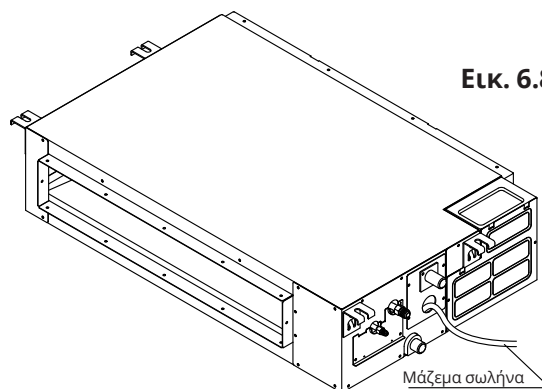
1. Αφαιρέστε το δοκιμαστικό κάλυμμα.
Γεμίστε το δοχείο νερού με 2 λίτρα νερό.



Εικ. 6.7



Κάλυμμα δοκιμής



Εικ. 6.8

2. Ενεργοποιήστε τη μονάδα σε λειτουργία ΨΥΞΗΣ. Θα ακούσετε την αντλία συμπυκνωμάτων. Ελέγξτε εάν γίνεται σωστά η αποχέτευση του νερού (ενδέχεται να υπάρξει καθυστέρηση 1 λεπτού, ανάλογα με το μήκος του σωλήνα αποχέτευσης). Ελέγξτε εάν υπάρχουν διαρροές νερού από τις ενώσεις.
3. Κλείστε το κλιματιστικό μηχάνημα και ξαναβάλτε το καπάκι στη θέση του.

Προφυλάξεις Ασφαλείας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

Σημειώσεις για το μήκος και το ύψος των σωληνών

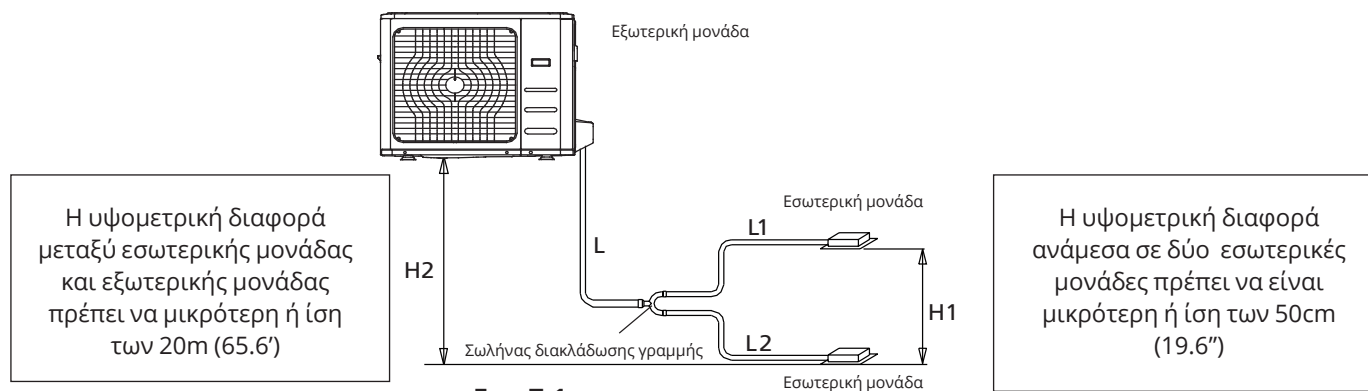
Βεβαιωθείτε ότι το μήκος του σωλήνα ψυκτικού μέσου, ο αριθμός των καμπύλων και η υψομετρική διαφορά ανάμεσα στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα πληρούν τις προϋποθέσεις του Πίνακα 7.1:

Πίνακας 7.1: Μέγιστο μήκος και υψομετρική διαφορά ανάλογα με το μοντέλο. (Μονάδα: m/ft.)

Τύπος μοντέλου	Απόδοση	Μήκος σωληνών	Μέγιστη υψομετρική διαφορά
Βόρειος Αμερική, Αυστραλία και ΕΕ μετατροπή συχνότητας, Διαιρούμενου τύπου	<15K	25/82	10/32.8
	≥15K - <24K	30/98.4	20/65.6
	≥24K - <36K	50/164	25/82
	≥36K - ≤60K	65/213	30/98.4
Άλλος διαιρούμενος τύπος	12K	15/49	8/26
	18K-24K	25/82	15/49
	30K-36K	30/98.4	20/65.6
	42K-60K	50/164	30/98.4

Σωλήνωση ψυκτικού με δύο εσωτερικές μονάδες

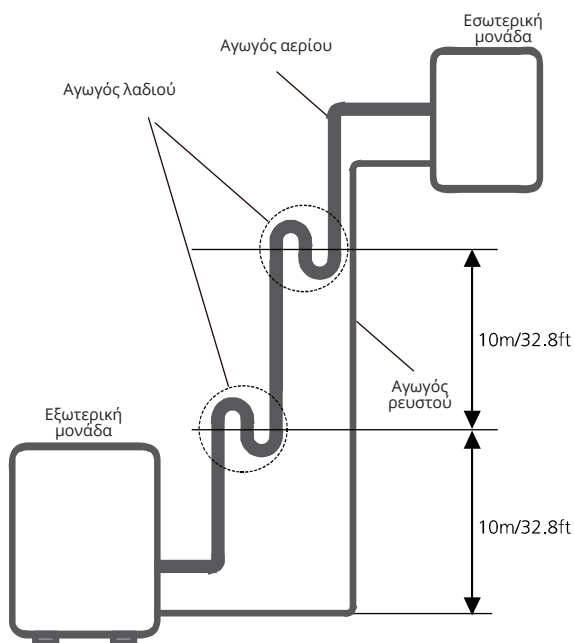
Κατά την εγκατάσταση πολλαπλών εσωτερικών μονάδων με μια εξωτερική μονάδα, βεβαιωθείτε ότι το μήκος του σωλήνα ψυκτικού και η υψομετρική διαφορά μεταξύ εσωτερικών μονάδων και εξωτερικής, πληρούν τις απαιτήσεις που εμφανίζονται στο ακόλουθο διάγραμμα:



! ΠΡΟΣΟΧΗ

Παγίδες πετρελαίου

- Αν η εσωτερική μονάδα είναι εγκατεστημένη υψηλότερα από την εξωτερική μονάδα:
- Αν το λάδι ρέει επιστρέφοντας πίσω στον συμπιεστή της εξωτερικής μονάδας, μπορεί να προκαλέσει συμπίεση του υγρού ή προβλήματα κατά την επιστροφή του λαδιού. Οι παγίδες πετρελαίου στις διογκούμενες σωληνώσεις αερίου μπορούν να αποτρέψουν κάτι τέτοιο. Μια παγίδα πετρελαίου πρέπει να εγκατασταθεί κάθε 10 μέτρα (32,8 πόδια) στον κατακόρυφο σωλήνα αναρρόφησης. (Βλ. Εικ. 7.2)



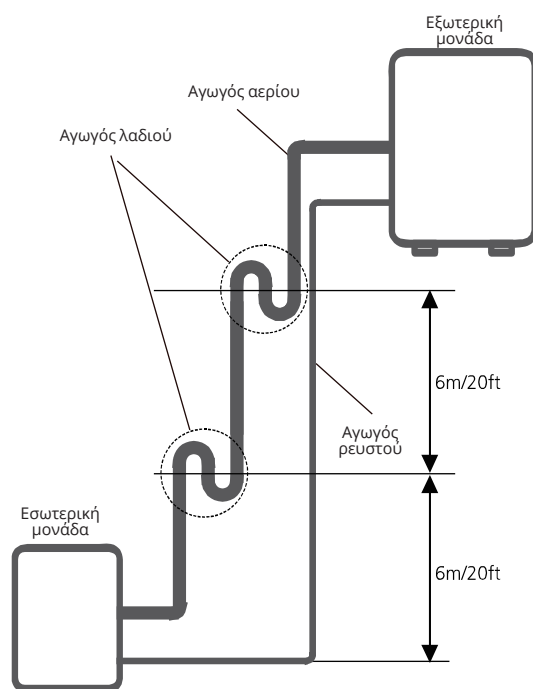
Εικ. 7.2

Η εσωτερική μονάδα είναι εγκατεστημένη υψηλότερα από το εξωτερική μονάδα

! ΠΡΟΣΟΧΗ

Αν η εξωτερική μονάδα είναι εγκατεστημένη υψηλότερα από το εσωτερική μονάδα:

-Συνιστάται η κάθετη αναρρόφηση να μην υπερμεγευνθεί. Η ορθή επιστροφή του λαδιού στον συμπιεστή πρέπει να πραγματοποιείται με ταχύτητα αναρρόφησης αερίου. Εάν οι ταχύτητες πέσουν κάτω από 7,62m / s (1500 fpm (πόδια ανά λεπτό)), η επιστροφή του λαδιού θα μειωθεί. Μια παγίδα πετρελαίου θα πρέπει να εγκαθίσταται κάθε 6m (20ft) στον κατακόρυφο σωλήνα αναρρόφησης. (Βλέπε σχήμα 7.3)



Εικ. 7.3

Η εξωτερική μονάδα είναι εγκατεστημένη υψηλότερα από την εσωτερική μονάδα

Πίνακας 7.2

Επιτρεπόμενο μήκος				
Μήκος σωληνώσεων	Συνολικό μήκος σωληνώσεων	18K+18K	30m/98'	L+Max (L1, L2)
		24K+24K	50m/164'	
		30K+30K		
	(μέγιστη απόσταση από τη διακλάδωση του σωλήνα)	15m/49'		L1, L2
	(μέγιστη απόσταση από τη διακλάδωση του σωλήνα)	10m/32.8'		L1-L2
Διαφορά ύψους	Διαφορά ύψους μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας	20m/65.6'		H1
	Διαφορά ύψους μεταξύ δύο εσωτερικών μονάδων	0.5m/1.6'		H2

Μέγεθος συνδετήριων σωλήνων για την εσωτερική μονάδα

Πίνακας 7.3 Μέγεθος συνδετήριων σωλήνων για εσωτερική μονάδα με 410A.

Δυναμικότητα εσωτερικής μονάδας (A)	Μέγεθος κύριου σωλήνα (mm)		
	Πλευρά αερίου	Πλευρά υγρού	Διαθέσιμος σωλήνας διακλάδωσης
18K	Φ12.7(0.5")	Φ6.35(0.25")	CE-FQZHN-01C
24K	Φ15.9(0.626")	Φ9.5(0.375")	CE-FQZHN-01C
30K	Φ15.9(0.626")	Φ9.5(0.375")	CE-FQZHN-01C

Μέγεθος συνδετήριων σωλήνων για την εξωτερική μονάδα

Με βάση τους παρακάτω πίνακες, επιλέξτε τις διαμέτρους των συνδετήριων σωλήνων της εξωτερικής μονάδας. Σε περίπτωση που ο κύριος παρελκόμενος σωλήνας είναι μεγαλύτερος από τον κύριο σωλήνα, χρησιμοποιήστε τον μεγαλύτερο για την επιλογή σας.

Πίνακας 7.4 Μέγεθος συνδετήριων σωλήνων για εξωτερική μονάδα με 410A.

Μοντέλο	Μέγεθος κύριου σωλήνα (mm)		
	Πλευρά αερίου	Πλευρά υγρού	1ος σωλήνας διακλάδωσης
36K	Φ15.9(0.626")	Φ9.5(0.375")	CE-FQZHN-01C
48K	Φ15.9(0.626")	Φ9.5(0.375")	CE-FQZHN-01C
60K	Φ15.9(0.626")	Φ9.5(0.375")	CE-FQZHN-01C

Οδηγίες συνδέσεων σωληνώσεων ψυκτικού

! ΠΡΟΣΟΧΗ

- Ο σωλήνας διακλάδωσης πρέπει να τοποθετείται οριζόντια. Γωνία άνω των 10° μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία.
- ΜΗΝ** τοποθετείτε το συνδετήριο σωλήνα μέχρι να εγκατασταθούν τόσο η εσωτερική όσο και η εξωτερική μονάδα.
- Μονώστε τις σωληνώσεις αερίου και υγρού για να αποφεύγεται τυχόν διαρροή νερού.

Βήμα 1: Κοπή των σωλήνων

Κατά την προετοιμασία των σωλήνων ψυκτικού, πρέπει να επιδεικνύετε ιδιαίτερη προσοχή προς την σωστή κοπή και εκχείλωση αυτών. Έτσι θα εξασφαλιστεί αποδοτική λειτουργία και οι ελάχιστες ανάγκες μελλοντικής συντήρησης.

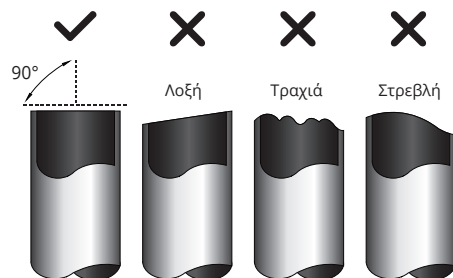
- Μετρήστε την απόσταση μεταξύ εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων.
- Με κόφτη σωλήνων, κόψτε το σωλήνα λίγο παραπάνω από την απόσταση που μετρήσατε.



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ παραμορφώνετε το σωλήνα κατά την κοπή. Προσέξτε πάρα πολύ να αποφύγετε ζημιές, αμυχές ή παραμορφώσεις του σωλήνα κατά την κοπή. Κάτι τέτοιο θα μειώσει δραστικά την απόδοση θέρμανσης της μονάδας.

- Φροντίστε να κόψετε το σωλήνα σε γωνία ακριβώς 90°. Συμβουλευθείτε την εικ. 7.2 για παραδείγματα άτεχνων κοπών



Εικ. 7.4

Βήμα 2: Αφαιρέστε τα γρέζια.

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

- Κρατήστε το σωλήνα με κλίση προς τα κάτω για να μην πέσουν τα γρέζια μέσα στο σωλήνα.
- Με εργαλείο διεύρυνσης ή ξεχονδρίσματος, αφαιρέστε όλα τα γρέζια από το κομμένο τμήμα του σωλήνα.



Εικ. 7.5

Προφυλάξεις ασφαλείας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Αποσυνδέστε την τροφοδοσία ρεύματος πριν από την εργασία στη μονάδα.
- Το σύνολο της καλωδίωσης θα πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τους τοπικούς και εθνικούς κανονισμούς.
- Η καλωδίωση θα πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο. Τυχόν εσφαλμένη σύνδεση μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία του ηλεκτρικού κυκλώματος, τραυματισμό ή πυρκαγιά.
- Για τη μονάδα αυτή θα πρέπει να χρησιμοποιείται ανεξάρτητο κύκλωμα και μια ξεχωριστή πρίζα. **ΜΗΝ** τοποθετείτε άλλη συσκευή ή φορτιστή στην ίδια πρίζα. Εάν το κύκλωμα δεν μπορεί να δεχτεί το φορτίο της μονάδας ή υπάρχει ατέλεια στην καλωδίωση, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή ζημιές στη μονάδα και άλλα αντικείμενα.
- Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος στους ακροδέκτες και στερεώστε με σφιγκτήρα. Τυχόν ανασφαλής σύνδεση μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.
- Βεβαιωθείτε ότι το σύνολο της καλωδίωσης γίνεται σωστά και το κάλυμμα της πλακέτας ελέγχου έχει τοποθετηθεί σωστά. Εάν δεν γίνει αυτό μπορεί να προκληθεί υπερθέρμανση στα σημεία σύνδεσης, πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία.
- Βεβαιωθείτε ότι η κύρια σύνδεση παροχής ρεύματος γίνεται διαμέσου διακόπτη που απομονώνει όλους τους πόλους, με διάκενο επαφών τουλάχιστον 3mm (0.118").
- **ΜΗΝ** αλλάζετε το μήκος του καλωδίου ρεύματος και μην χρησιμοποιείτε καλώδιο προέκτασης.



ΠΡΟΣΟΧΗ

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

Για να αποφεύγεται τυχόν παραμόρφωση (παράσιτα) κατά την εκκίνηση του συμπιεστή (μπορείτε να βρείτε τις πληροφορίες ισχύος της μονάδας στην πινακίδα χαρακτηριστικών τιμών):

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

ΠΡΟΣΕΞΤΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Η πλακέτα του κλιματιστικού (PCB) έχει σχεδιαστεί να φέρει ασφάλεια για προστασία υπερέντασης. Οι προδιαγραφές της ασφάλειας είναι τυπωμένες στην πλακέτα, π.χ.:

Εσωτερική μονάδα: T5A/250VAC, T10A/250VAC. (ισχύει για μονάδα με ψυκτικό R32)

Εξωτερική μονάδα: T20A/250VAC(για μονάδα <24000Btu/h), T30A/250VAC(για μονάδα >24000Btu/h)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η ασφάλεια είναι από κεραμικό υλικό.

Καλωδίωση εξωτερικής μονάδας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

1. Προετοιμάστε το καλώδιο για τη σύνδεση
 - α. Κατ' αρχήν θα πρέπει να επιλέξετε το σωστό μέγεθος καλωδίου. Ο τύπος καλωδίου που πρέπει να χρησιμοποιείτε είναι H07RN-F.

Πίνακας 8.1: Ελάχιστη διατομή καλωδίων ισχύος και σήματος στη Βόρειο Αμερική

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

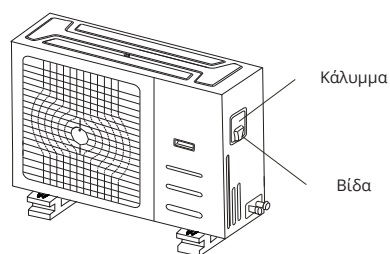
Πίνακας 8.2: Άλλες περιοχές του κόσμου

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

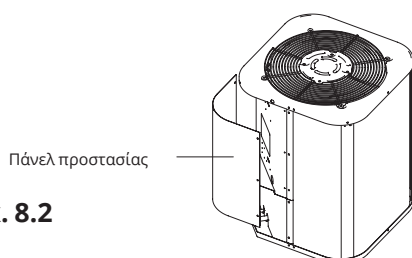
- β. Με απογυμνωτή καλωδίων βγάλτε την ελαστική μόνωση από τα δύο άκρα του καλωδίου σήματος για να αποκαλυφθούν περίπου 15 εκ. (5,9") από το καλώδιο.
- γ. Κόψτε τη μόνωση από τα άκρα.
- δ. Χρησιμοποιώντας πρέσα για καλώδια, συμπιέστε τους ακροδέκτες κως στα άκρα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όταν συνδέετε τα καλώδια, να τηρείτε αυστηρά το διάγραμμα συνδεσμολογίας που υπάρχει μέσα στο κάλυμμα του κιβωτίου ηλεκτρολογικών.

2. Αφαιρέστε το καπάκι ηλεκτρολογικών της εσωτερικής μονάδας. Εάν δεν υπάρχει καπάκι στην εξωτερική μονάδα, βγάλτε τους κοχλίες από την πλακέτα συντήρησης και αφαιρέστε τον πίνακα προστασίας. (Βλ. Εικ. 8.1 και 8.2)



Εικ. 8.1

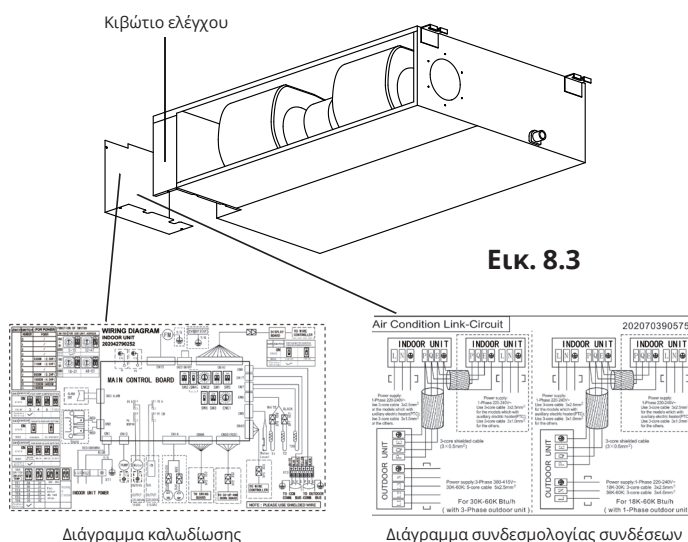


Εικ. 8.2

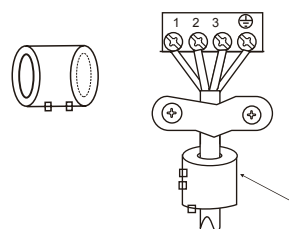
3. Συνδέστε τα κως στις υποδοχές. Ταιριάξτε τα χρώματα / ετικέτες των καλωδίων με τις ετικέτες στην κλεμοσειρά. Βιδώστε καλά τον ακροδέκτη κως του κάθε καλωδίου με την αντίστοιχη υποδοχή.
4. Στερεώστε το καλώδιο με τον σφιγκτήρα καλωδίου.
5. Μονώστε τα καλώδια που δεν έχουν χρησιμοποιηθεί με μονωτική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

Καλωδίωση εσωτερικής μονάδας

1. Προετοιμάστε το καλώδιο για τη σύνδεση.
- β. Με απογυμνωτή καλωδίων βγάλτε την ελαστική μόνωση από τα δύο άκρα του καλωδίου σήματος για να αποκαλυφθούν περίπου 15 εκ. (5.9") από το καλώδιο.
- β. Κόψτε τη μόνωση από τα άκρα των συρμάτων.
- γ. Χρησιμοποιώντας πρέσα για καλώδια, συμπιέστε τους ακροδέκτες κως στα άκρα των καλωδίων.
2. Αφαιρέστε το κάλυμμα του κιβωτίου ηλεκτρολογικού ελέγχου στην εσωτερική μονάδα σας.
3. Συνδέστε τα κως στις υποδοχές. Ταιριάξτε τα χρώματα / ετικέτες των καλωδίων με τις ετικέτες στην κλεμοσειρά. Βιδώστε καλά τον ακροδέκτη κως του κάθε καλωδίου με την αντίστοιχη υποδοχή. Συμβουλευθείτε τον Αριθμό Σειράς και το Διάγραμμα Συνδεσμολογίας που βρίσκεται στο κάλυμμα του κιβωτίου ελέγχου.



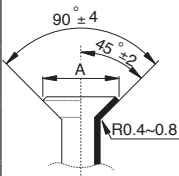
Μαγνητικός δακτύλιος (εάν παρέχεται και συνοδεύει τα άλλα εξαρτήματα)



Εικ. 8.4

Περάστε τον ιμάντα από την οπή του μαγνητικού δακτυλίου για να στερεωθεί στο καλώδιο.

Πίνακας 7.5: ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ ΠΕΡΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΚΧΕΙΛΩΤΙΚΟ ΚΩΝΟ

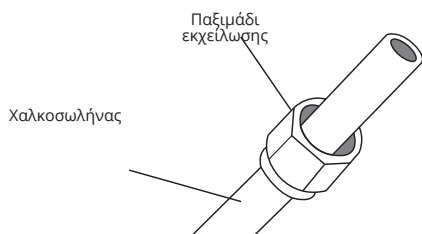
Διάμετρος σωλήνα	Ροπή σύσφιξης	Διάσταση εκχείλωσης (Α) (μονάδα: mm/ίντσες)		Σχήμα κωνικής σύνδεσης
		Min.	Max.	
Ø 6.4	18-20 N.m (183-204 kgf.cm)	8.4/0.33	8.7/0.34	
Ø 9.5	25-26 N.m (255-265 kgf.cm)	13.2/0.52	13.5/0.53	
Ø 12.7	35-36 N.m (357-367 kgf.cm)	16.2/0.64	16.5/0.65	
Ø 15.9	45-47 N.m (459-480 kgf.cm)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

Εικ. 7.8

Βήμα 3: Εκχείλωση άκρων σωλήνα

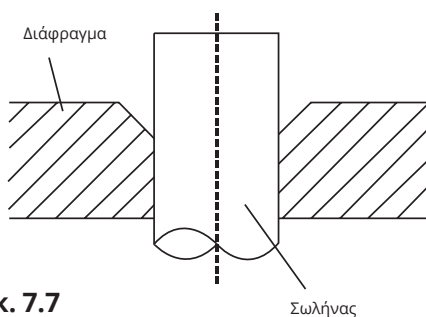
Οδηγίες συνδέσεων σωληνώσεων ψυκτικού
Η κατάλληλη εκχείλωση είναι ουσιώδης για να πετύχουμε αεροστεγή σφράγιση.

1. Μετά την αφαίρεση των γρεζιών από τον κομμένο σωλήνα, σφραγίστε τα άκρα με ταινία PVC για να μην εισέλθουν ξένα υλικά στο σωλήνα.
2. Καλύψτε το σωλήνα με μονωτικό υλικό.
3. Τοποθετήστε κωνικά παξιμάδια και στα δύο άκρα του σωλήνα. Φροντίστε να είναι στραμμένα προς τη σωστή κατεύθυνση, διότι μετά την εκχείλωση δεν είναι δυνατή η αλλαγή τους. Βλέπε Εικ. 7.4.



Εικ. 7.6

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



Εικ. 7.7

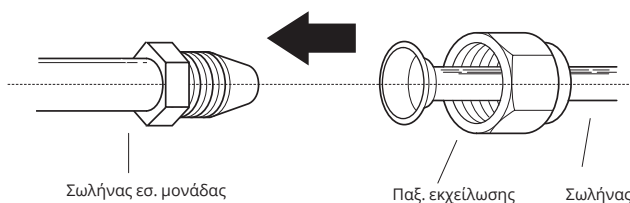
6. Τοποθετήστε το εκχειλωτικό επάνω στον κώνο εκχείλωσης.
7. Γυρίστε δεξιόστροφα τη χειρολαβή του εκχειλωτικού μέχρι την πλήρη εκχείλωση του σωλήνα. Κάντε εκχείλωση σύμφωνα με τις διαστάσεις που παρουσιάζονται στον πίνακα 7.5.

8. Αφαιρέστε το εκχειλωτικό και τον κώνο εκχείλωσης, στη συνέχεια επιθεωρήστε το άκρο του σωλήνα εάν υπάρχουν ρωγμές και αν είναι ομοιόμορφη η εκχείλωση.

Βήμα 4: Συνδέστε τους σωλήνες

Συνδέστε τους χαλκοσωλήνες αρχικά στην εσωτερική μονάδα και στη συνέχεια συνδέστε στην εξωτερική μονάδα. Θα πρέπει να συνδέσετε καταρχάς το σωλήνα χαμηλής πίεσης, στη συνέχεια το σωλήνα υψηλής πίεσης.

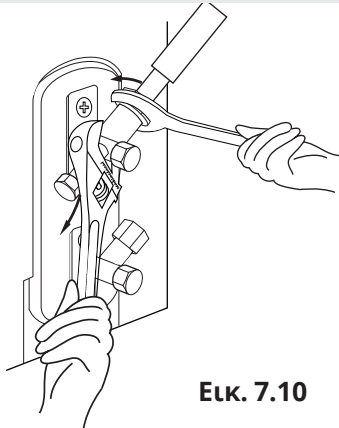
1. Κατά τη σύνδεση των ρακόρ, απλώστε ένα λεπτό στρώμα λαδιού για ψυκτικούς σωλήνες στα κωνικά άκρα των σωλήνων.
2. Ευθυγραμμίστε τα κέντρα των δύο σωλήνων που θα συνδέσετε



Εικ. 7.9

3. Σφίξτε το ρακόρ όσο το δυνατόν πιο σφικτά με το χέρι.
4. Συγκρατήστε το παξιμάδι με πολύγωνο κλειδί επάνω στη σωληνώση της μονάδας.
5. Έχοντας κρατήσει σταθερά το παξιμάδι, χρησιμοποιείστε δυναμόκλειδο για να σφίξετε το ρακόρ σύμφωνα με τις τιμές ροπής στον πίνακα 7.5.

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



Εικ. 7.10



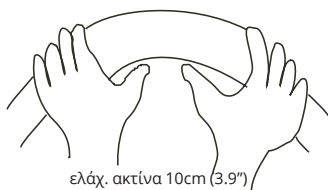
ΠΡΟΣΟΧΗ

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

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΑΚΤΙΝΑ ΚΑΜΨΗΣ

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

Λυγίστε το σωλήνα με τον αντίχειρα



ελάχ. ακτίνα 10cm (3.9")

Εικ. 7.11

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

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

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



ΠΡΟΣΟΧΗ

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

! ΠΡΟΣΟΧΗ

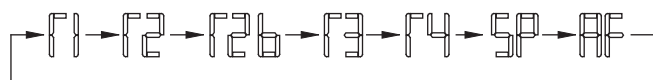
- Κατά τη σύνδεση των καλωδίων, να τηρείτε αυστηρά το διάγραμμα συνδεσμολογίας.
- Το κύκλωμα ψυκτικού ενδέχεται να αναπτύξει πολύ υψηλή θερμοκρασία. Το καλώδιο διασύνδεσης θα πρέπει να βρίσκεται μακριά από το χαλκοσωλήνα.

4. Στερεώστε το καλώδιο με τον σφιγκτήρα καλωδίου. Το καλώδιο δεν πρέπει να είναι χαλαρό, ούτε να τραβά τους ακροδέκτες κως.

5. Επανατοποθετήστε το κάλυμμα του κιβωτίου ηλεκτρολογικών.

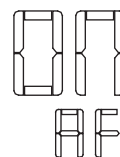
Χρήση του ενσύρματου χειριστηρίου για τη ρύθμιση της εξωτερικής στατικής πίεσης (ορισμένα μοντέλα)

- Βεβαιωθείτε ότι η δοκιμαστική λειτουργία γίνεται με στεγνή σερπαντίνα. Εάν η σερπαντίνα δεν είναι στεγνή, θέστε τη μονάδα για 2 ώρες σε λειτουργία FAN ONLY (αερισμό), προκειμένου να στεγνώσει η σερπαντίνα.
- Βεβαιωθείτε ότι η καλωδίωση τροφοδοσίας ισχύος και η εγκατάσταση του αγωγού έχουν ολοκληρωθεί. Βεβαιωθείτε ότι τυχόν κινητά κλαπέτα (διαφράγματα) είναι ανοικτά. Βεβαιωθείτε ότι το φίλτρο αέρα είναι σωστά στερεωμένο στη δίοδο πλευράς αναρρόφησης αέρα της μονάδας.
- Εάν υπάρχουν περισσότερες από μία εισαγωγές και εξαγωγές αέρα, ρυθμίστε τα κλαπέτα, έτσι ώστε η παροχή από κάθε εισαγωγή και εξαγωγή αέρα να συμμορφώνεται με την παροχή σχεδιασμού. Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα είναι σε λειτουργία FAN ONLY. Πιέστε και ρυθμίστε το πλήκτρο ρύθμισης παροχής στο τηλεχειριστήριο για να αλλάξετε την παροχή μεταξύ H ή L.
- Ορίστε τις παραμέτρους για την αυτόματη ρύθμιση παροχής. Όταν η κλιματιστική μονάδα είναι κλειστή, ενεργήστε ως ακολούθως:
 - Πατήστε "COPY".
 - Πατήστε "+" ή "-" για να επιλέξετε την AF.



Πατήστε "CONFIRM". Στη συνέχεια η κλιματιστική μονάδα θα αρχίσει τον ανεμιστήρα για την αυτόματη ρύθμιση της παροχής.

Το ON θα αναβοσβήνει όσο διάστημα ο ανεμιστήρας είναι ενεργός (on) κατά την αυτόματη ρύθμιση της παροχής



! ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗ ρυθμίζετε τα κλαπέτα όταν είναι ενεργή η αυτόματη ρύθμιση της παροχής

Μετά από 3 έως 6 λεπτά, σταματά η λειτουργία της κλιματιστικής μονάδας εφόσον ολοκληρωθεί η αυτόματη ρύθμιση παροχής.

! ΠΡΟΣΟΧΗ

- Εάν δεν σημειώνεται αλλαγή μετά τη ρύθμιση της παροχής στις διόδους αερισμού, φροντίστε να κάνετε επαναφορά της αυτόματης ρύθμισης παροχής αέρα.
- Εάν δεν υπάρχει μεταβολή στις διόδους αερισμού μετά τη ρύθμιση της παροχής αέρα, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό σας, ειδικά εάν αυτό συμβεί μετά τη δοκιμή της εξωτερικής μονάδας ή εάν η μονάδα έχει μετακινηθεί σε άλλη τοποθεσία.
- Μην χρησιμοποιείτε την αυτόματη ρύθμιση της παροχής με το τηλεχειριστήριο, εάν χρησιμοποιείτε ανεμιστήρες ενίσχυσης της ροής (booster), μονάδα καθαρισμού του εξωτερικού αέρα ή HRV μέσω αεραγωγού (καναλιού).
- Εάν αλλάξουν οι δίοδοι αερισμού, επαναφέρετε την αυτόματη ρύθμιση παροχής αέρα, όπως περιγράφεται στο παραπάνω βήμα 3 και μετά.

Προδιαγραφές ρεύματος

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Θα πρέπει να προστεθεί βοηθητικός αυτόματος διακόπτης / ασφάλεια ρεύματος τύπου θέρμανσης, τιμής άνω των **10 A**.

Προδιαγραφές τροφοδοσίας ρεύματος εσωτερικής μονάδας

ΜΟΝΤΕΛΟ (Btu/h)		≤18K	19K~24K	25K~36K	37K~48K	49K~60K
ΙΣΧΥΣ	ΡΕΥΜΑ	1-φασικό	1-φασικό	1-φασικό	1-φασικό	1-φασικό
	ΤΑΣΗ	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ/ ΑΣΦΑΛΕΙΑ (A)		25/20	32/25	50/40	70/55	70/60

ΜΟΝΤΕΛΟ (Btu/h)		≤36K	37K~60K	≤36K	37K~60K
ΙΣΧΥΣ	ΡΕΥΜΑ	3-φασικό	3-φασικό	3-φασικό	3-φασικό
	ΤΑΣΗ	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ/ΑΣΦΑΛΕΙΑ (A)		25/20	32/25	32/25	45/35

Προδιαγραφές τροφοδοσίας ρεύματος εξωτερικής μονάδας

ΜΟΝΤΕΛΟ (Btu/h)		≤18K	19K~24K	25K~36K	37K~48K	49K~60K
ΙΣΧΥΣ	ΡΕΥΜΑ	1-φασικό	1-φασικό	1-φασικό	1-φασικό	1-φασικό
	ΤΑΣΗ	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ/ ΑΣΦΑΛΕΙΑ (A)		25/20	32/25	50/40	70/55	70/60

ΜΟΝΤΕΛΟ (Btu/h)		≤36K	37K~60K	≤36K	37K~60K
ΙΣΧΥΣ	ΡΕΥΜΑ	3-φασικό	3-φασικό	3-φασικό	3-φασικό
	ΤΑΣΗ	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ/ΑΣΦΑΛΕΙΑ (A)		25/20	32/25	32/25	45/35

Προδιαγραφές ανεξάρτητης τροφοδοσίας ρεύματος

ΜΟΝΤΕΛΟ (Btu/h)		≤18K	19K~24K	25K~36K	37K~48K	49K~60K
ΙΣΧΥΣ	ΡΕΥΜΑ	1-φασικό	1-φασικό	1-φασικό	1-φασικό	1-φασικό
	ΤΑΣΗ	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ/ ΑΣΦΑΛΕΙΑ (A)		15/10	15/10	15/10	15/10	15/10
ΙΣΧΥΣ	ΡΕΥΜΑ	1-φασικό	1-φασικό	1-φασικό	1-φασικό	1-φασικό
	ΤΑΣΗ	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ/ ΑΣΦΑΛΕΙΑ (A)		25/20	32/25	50/40	70/55	70/60

ΜΟΝΤΕΛΟ (Btu/h)		≤36K	37K~60K	≤36K	37K~60K
ΙΣΧΥΣ (εσωτερική)	ΦΑΣΕΙΣ	1-φασικό	1-φασικό	1-φασικό	1-φασικό
	ΤΑΣΗ	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ/ΑΣΦΑΛΕΙΑ (A)		15/10	15/10	15/10	15/10
ΙΣΧΥΣ (εσωτερική)	ΦΑΣΕΙΣ	3-φασικό	3-φασικό	3-φασικό	3-φασικό
	ΤΑΣΗ	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ/ΑΣΦΑΛΕΙΑ (A)		25/20	32/25	32/25	45/35

Προδιαγραφές ρεύματος κλιματιστικού τύπου Inverter

ΜΟΝΤΕΛΟ(Btu/h)		≤18K	19K~24K	25K~36K	37K~48K	49K~60K
ΙΣΧΥΣ (εσωτερική)	ΦΑΣΕΙΣ	1-φασικό	1-φασικό	1-φασικό	1-φασικό	1-φασικό
	ΤΑΣΗ	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ/ ΑΣΦΑΛΕΙΑ (A)		15/10	15/10	15/10	15/10	15/10
ΙΣΧΥΣ (εσωτερική)	ΦΑΣΕΙΣ	1-φασικό	1-φασικό	1-φασικό	1-φασικό	1-φασικό
	ΤΑΣΗ	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ/ ΑΣΦΑΛΕΙΑ (A)		25/20	25/20	40/30	50/40	50/40

ΜΟΝΤΕΛΟ (Btu/h)		≤36K	37K~60K	≤36K	37K~60K
ΙΣΧΥΣ (εσωτερική)	ΦΑΣΕΙΣ	1-φασικό	1-φασικό	1-φασικό	1-φασικό
	ΤΑΣΗ	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ/ΑΣΦΑΛΕΙΑ (A)		15/10	15/10	15/10	15/10
ΙΣΧΥΣ (εσωτερική)	ΦΑΣΕΙΣ	3-φασικό	3-φασικό	3-φασικό	3-φασικό
	ΤΑΣΗ	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ/ΑΣΦΑΛΕΙΑ (A)		25/20	32/25	32/25	40/30

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Για να είναι συμμορφωμένο το κλιματιστικό με την οδηγία EN61000-3-11, θα πρέπει να συνδεθεί το προϊόν σε παροχή με αντίσταση: $Z_{sys} = 0.267802236$ ή λιγότερο.
Πριν συνδέσετε το προϊόν σε δημόσιο δίκτυο, συμβουλευτείτε την τοπική αρχή παροχής ηλεκτρικού ρεύματος ώστε να εξασφαλίσετε ότι το δίκτυο ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις ομαλής λειτουργίας του κλιματιστικού.

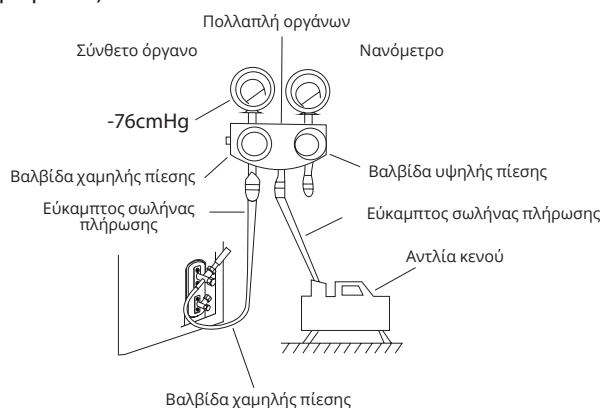
Προφυλάξεις ασφαλείας

! ΠΡΟΣΟΧΗ

- Χρησιμοποιήστε αντλία κενού με ένδειξη οργάνου κάτω των $-0,1 \text{ MPa}$ και ικανότητα εκκένωσης αέρα άνω των 40 L/min .
- Η εξωτερική μονάδα δεν χρειάζεται εκκένωση. **Μην ανοίγετε** τους διακόπτες (βαλβίδες διακοπής) αερίου και υγρού της εξωτερικής μονάδας.
- Βεβαιωθείτε ότι το όργανο δίνει ένδειξη $-0,1 \text{ MPa}$ και κάτω, μετά από 2 ώρες. Εάν μετά από τρεις ώρες η ένδειξη του οργάνου είναι ακόμα άνω των $-0,1 \text{ MPa}$, ελέγξτε εάν υπάρχει διαρροή αερίου ή νερού μέσα στο σωλήνα. Εάν δεν υπάρχει διαρροή, κάντε μια ακόμα εκκένωση για 1 ή 2 ώρες.
- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε** ψυκτικό αέριο για την εκκένωση του συστήματος.

Οδηγίες εκκένωσης

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



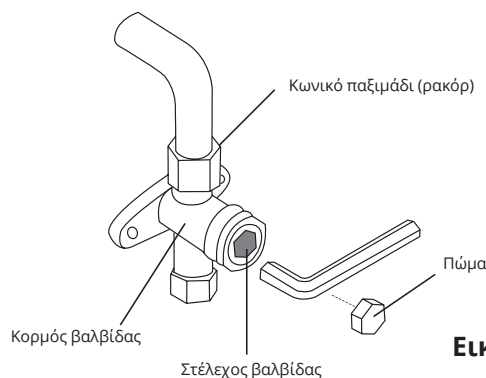
Εικ. 9.1

- Συνδέστε το σωλήνα πλήρωσης των μανόμετρων πολλαπλής με τη θυρίδα συντήρησης στη βαλβίδα χαμηλής πίεσης της εξωτερικής μονάδας.
- Συνδέστε το σωλήνα πλήρωσης των μανόμετρων πολλαπλής μέχρι την αντλία κενού.
- Ανοίξτε την πλευρά χαμηλής πίεσης των μανόμετρων πολλαπλής. Διατηρήστε κλειστή την πλευρά υψηλής πίεσης.

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

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

- Εισαγάγετε εξαγωνικό κλειδί στη βαλβίδα υψηλής πίεσης και ανοίξτε τη βαλβίδα στρέφοντας το κλειδί αριστερόστροφα κατά $1/4$ της στροφής. Παρατηρήστε με το αυτί την εκκένωση του αερίου από το σύστημα και στη συνέχεια, μετά από 5 δευτερόλεπτα, κλείστε τη βαλβίδα.



Εικ. 9.2

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

ΑΝΟΙΞΤΕ ΟΜΑΛΑ ΤΑ ΣΤΕΛΕΧΗ ΤΩΝ ΒΑΛΒΙΔΩΝ

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

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

Σημείωση για την προσθήκη ψυκτικού μέσου

! ΠΡΟΣΟΧΗ

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

Κάποια συστήματα χρειάζονται πρόσθετη φόρτιση ανάλογα με το μήκος των σωλήνων. Το τυπικό μήκος σωληνώσεων ποικίλλει ανάλογα με τους κατά τόπους κανονισμούς. Για παράδειγμα, στη Βόρειο Αμερική, το τυπικό μήκος σωλήνωσης είναι 7,5m (25'). Σε άλλες περιοχές, το τυπικό μήκος σωλήνωσης είναι 5m (16'). Το πρόσθετο ψυκτικό που πρέπει να πληρωθεί, μπορεί να υπολογιστεί χρησιμοποιώντας τον παρακάτω τύπο:

Διάμετρος πλευράς υγρού

	φ6.35(1/4")	φ9.52(3/8")	φ12.7(1/2")
R22 (στόμιο στην εσωτερική μονάδα):	(Συνολικό μήκος σωλήνωσης - τυπικό μήκος σωλήνωσης) x 30g (0.32oz)/m(ft)	(Συνολικό μήκος σωλήνωσης - τυπικό μήκος σωλήνωσης) x 65g (0.69oz)/m(ft)	(Συνολικό μήκος σωλήνωσης - τυπικό μήκος σωλήνωσης) x 115g (1.23 oz)/m(ft)
R22 (στόμιο στην εξωτερική μονάδα):	(Συνολικό μήκος σωλήνωσης - τυπικό μήκος σωλήνωσης) x 15g (0.16oz)/m(ft)	(Συνολικό μήκος σωλήνωσης - τυπικό μήκος σωλήνωσης) x 30g (0.32oz)/m(ft)	Συνολικό μήκος σωλήνωσης - τυπικό μήκος σωλήνωσης) x 60g (0.64oz)/m(ft)
R410A: (στόμιο στην εσωτερική μονάδα):	(Συνολικό μήκος σωλήνωσης - τυπικό μήκος σωλήνωσης) x 30g (0.32oz)/m(ft)	(Συνολικό μήκος σωλήνωσης - τυπικό μήκος σωλήνωσης) x 65g (0.69oz)/m(ft)	(Συνολικό μήκος σωλήνωσης - τυπικό μήκος σωλήνωσης) x 115g (1.23 oz)/m(ft)
R410A: (στόμιο στην εξωτερική μονάδα):	(Συνολικό μήκος σωλήνωσης - τυπικό μήκος σωλήνωσης) x 15g (0.16oz)/m(ft)	(Συνολικό μήκος σωλήνωσης - τυπικό μήκος σωλήνωσης) x 30g (0.32oz)/m(ft)	(Συνολικό μήκος σωλήνωσης - τυπικό μήκος σωλήνωσης) x 65g (0.69oz)/m(ft)

Πριν από τη δοκιμαστική λειτουργία

Θα πρέπει να πραγματοποιηθεί δοκιμαστική λειτουργία μετά την πλήρη εγκατάσταση ολόκληρου του συστήματος. Επιβεβαιώστε τα παρακάτω σημεία πριν από την πραγματοποίηση της δοκιμής:

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

! ΠΡΟΣΟΧΗ

Αμέλεια εκτέλεσης της δοκιμαστικής λειτουργίας μπορεί να συντελέσει σε ζημιά της μονάδας, υλική ζημιά ή ατομικό τραυματισμό.

Οδηγίες δοκιμαστικής λειτουργίας

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

- στ. Βεβαιωθείτε ότι το σύστημα αποχέτευσης δεν φράσσεται και η αποχέτευση γίνεται ομαλά.
- ζ. Βεβαιωθείτε ότι δεν αναπτύσσονται κραδασμοί ή αντικανονικός θόρυβος κατά τη λειτουργία.
- 5. Για την Εξωτερική Μονάδα
 - α. Ελέγξτε το ψυκτικό σύστημα για τυχόν διαρροές.
 - β. Βεβαιωθείτε ότι δεν αναπτύσσονται κραδασμοί ή αντικανονικός θόρυβος κατά τη λειτουργία.
 - γ. Φροντίστε ο αέρας, ο θόρυβος και το νερό που εκλύεται από τη μονάδα να μην ενοχλούν τους γείτονες, ούτε και να ενέχουν κινδύνους ασφαλείας.
- 6. Δοκιμή αποχέτευσης
 - α. Βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας αποχέτευσης έχει ομαλή ροή. Στα νέα κτίρια αυτή η δοκιμή θα πρέπει να εκτελείται πριν από το τελείωμα του ταβανιού.
 - β. Αφαιρέστε το κάλυμμα ελέγχου. Προσθέστε 2.000ml νερό στη δεξαμενή διαμέσου του προσαρτημένου σωλήνα.
 - γ. Ενεργοποιήστε το γενικό διακόπτη ρεύματος και θέστε σε λειτουργία το κλιματιστικό μηχανήμα σε ψύξη (COOL).
 - δ. Ακροαστείτε την αντλία συμπυκνωμάτων για τυχόν ασυνήθιστους θορύβους.
 - ε. Βεβαιωθείτε ότι γίνεται εκκένωση του νερού. Ενδέχεται να χρειαστεί μέχρι ένα λεπτό προτού αρχίσει η αποχέτευση η αποχέτευση της μονάδας, ανάλογα με το σωλήνα αποχέτευσης.
- στ. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές σε κανένα σημείο της σωλήνωσης.
- ζ. Σταματήστε το κλιματιστικό μηχανήμα. Σβήστε το γενικό διακόπτη ρεύματος και επανατοποθετήστε το κάλυμμα δοκιμών.

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

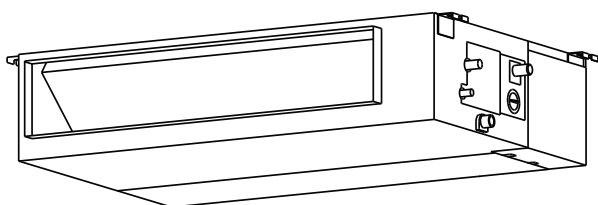
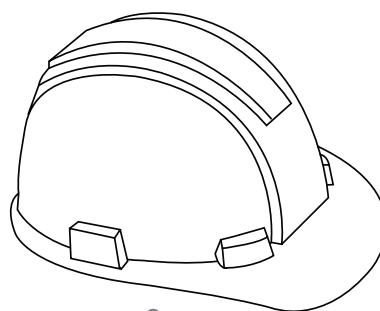
Ο σχεδιασμός και οι προδιαγραφές μπορεί να τροποποιηθούν χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση με σκοπό τη βελτίωση των προϊόντων.

Για λεπτομέρειες, συνεννοηθείτε με τον αντιπρόσωπο πωλήσεων ή τον κατασκευαστή.

Cuprins

Manual instalare

1	Accesorii	04
2	Masuri de siguranta	05
3	Sumarul instalarii	07

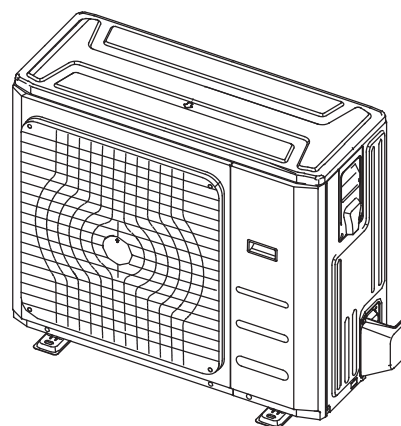


4	Instalarea unitatii interioare.....	07
---	-------------------------------------	----

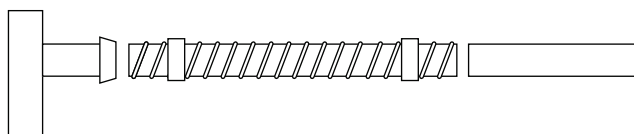
a.	Componentele unitatii interioa	08
b.	Instructiuni pentru instalarea unitatii interioare.....	09

5	Instalarea unitatii exterioare	12
---	--------------------------------------	----

a.	Instructiuni pentru instalarea unitatii exterioare.....	13
b.	Caracteristicile unitatii exterioare.....	14
c.	Informatii cu privire la strapungerea peretului.....	14



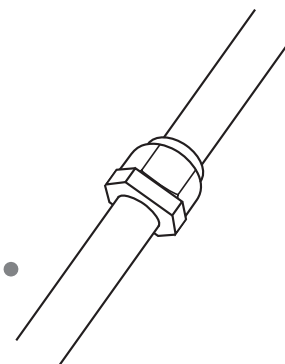
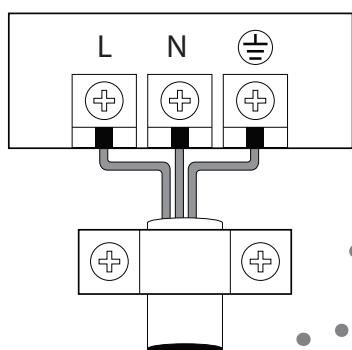
6	Instalarea conductei de scurgere	115
---	--	-----



7 Instalarea conductei pentru agentul frigorific..... 18

A. Informatii cu privire la elevatie si lungimea conductei.....18

B. Instructiuni pentru conectarea conductei de refrigerant.....20



8 Lucrari de conexiune a cablurilor electrice....20

a. Cablajul unitatii exterioare.....22

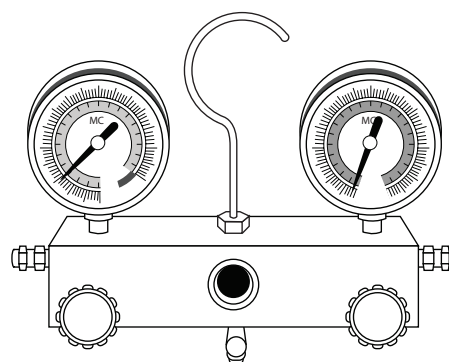
b. Cablajul unitatii.....23

c. Specificatii electrice.....25

9 Vidarea instalatiei.....27

a. Instructiuni pentru vidare.....27

b. Note cu privire la completarea cantitatii de agent frigorific..... 28

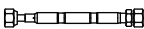
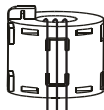
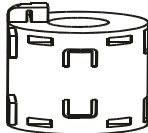
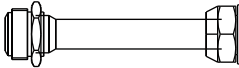
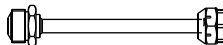
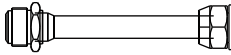
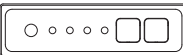


10 Testarea instalatiei.....29

Accesorii incluse

1

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

	Denumire	Aspect fizic	Cantitate
Conducte si garnituri	Membrană fonică/ de izolare (disponibil la anumite modele)		2
	Burete sigilare (disponibil doar la anumite modele)		1
	Dispozitiv gaurire		1
Accesorii conducta de scurgere. (pentru racire si incalzire)	Racord scurgere (disponibil la anumite modele)		1
	Garnitura etansare (disponibil la anumite modele)		1
Colier magnetic (disponibil la anumite modele)	Colier magnetic (infasurati cablurile S1&S2 - P&Q&E, de doua ori, in jurul colierului)	 S1&S2(P&Q&E)	1
	Colier magnetic (conectati-l pe cablul de conectare dintre unitatea interioara si cea exterioara, dupa instalare).		1
Altele	Manualul utilizatorului		1
	Manual instalare		1
	Conector transfer (Φ12.7-Φ15.9)/(Φ0.5in-Φ0.63in) (Inclus in cutia unitatii interioare) Nota: Dimensiunea conductei difera in functie de aparat. Pentru siguranta conxiunilor, acest conector de transfer trebuie instalat la unitatea exterioara.		1 (disponibil la anumite modele)
	Conector transfer (Φ6.35-Φ9.52)/(Φ0.25in-Φ0.375in) (Inclus in cutia unitatii interioare) Nota: Dimensiunea conductei difera in functie de aparat. Pentru siguranta conxiunilor, acest conector de transfer trebuie instalat la unitatea exterioara.		1 (disponibil la anumite modele)
	Conector transfer (Φ9.52-Φ12.7)/(Φ0.37in-Φ0.5in) (Inclus in cutia unitatii interioare) Nota: Dimensiunea conductei difera in functie de aparat. Pentru siguranta conxiunilor, acest conector de transfer trebuie instalat la unitatea exterioara.		1 (disponibil la anumite modele)
	Cablul de conectare display (2m)		1 (disponibil la anumite modele)
	Cablul de protectie		1 (disponibil la anumite modele)
	Panou cu afisaj *Se va folosi doar la testare		1 buc (disponibil doar la anumite modele - KJR-120G, KJR-120H)

Accesorii optionale

2 tipuri de telecomenzi sunt disponibile : cu fir sau wireless. Alegeti telecomanda in functie de nevoile clientulu si instalati-o in locul potrivit. Consultati catalogul pentru sfaturi cu privire la alegerea telecomenzii.

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

Instalarea incorecta datorata ignorarii acestor informatii, poate cauza ranirea utilizatorului sau defectarea aparatului. Gradul pericolului de ranire este clasificat cu **AVERTIZARE** sau **ATENTIONARE**.



AVERTIZARE

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



CAUTION

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



• Cititi cu atentie capitolul Masuri de Sigurata, inainte de a incepe instalarea.

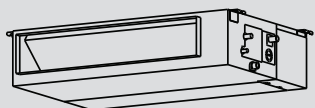
- In incaperi precum bucatariile, camerele de server, etc., se vor folosi aparate de aer conditionat special concepute pentru acel tip de incapere.
- Instalarea, repararea si mentenanta acestui aparat va fi facuta doar de catre tehncieni autorizati. Instalarea necorespunzatoare poate duce la electrocutare, scrut circuitarea instalatiei, scurgeri, incendii, deteriorarea aparatului sau proprietatii dvs.
- Respectati cu strictete instructiunile din acest manual. Instalarea necorespunzatoare poate duce la electrocutare, scrut circuitarea instalatiei, scurgeri, incendii sau deteriorarea aparatului.
- Inainte de instalarea aparatului, luati in considerare conditiile atmosferice (vant puternic, taifun, cutremure), ce pot afecta unitatea si montati-o conform conditiilor, altfel aparatul poate fi afectat.
- Dupa instalare, asigurati-va ca nu exista scurgeri de freon si ca aparatul functioneaza corect. Freonul este atat toxic cat si inflamabil si prezinta un risc pentru sanatatea dvs.

Note cu privire la gazele fluorurate

1. Acest aparat contine gaze fluorurate. Pentru mai multe inforatii in legatura cu tipul de gaz si cantitatea folosita, consultati eticheta aflata pe unitate.
2. Instalarea, repararea si lucrarile de mentenanta vor fi facute doar de catre personal autorizat.
3. Dezinstalarea si reciclarea aparatului vor fi facute doar de catre personal autorizat.
4. Daca unitatea dvs. este echipata cu un sistem de detectare a scurgerilor, acesta trebuie verificat cel putin o data la 12 luni.
5. Atunci cand verificati unitatea impotriva scurgerilor, se recomanda pastrarea tuturor notitelor luate.

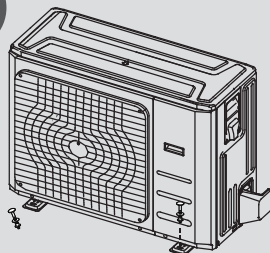
ORDINEA INSTALARII

1



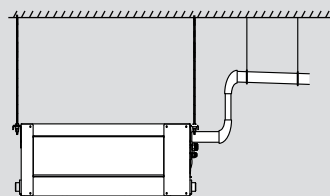
Instalati unitatea interioara
(Pagina 9)

2



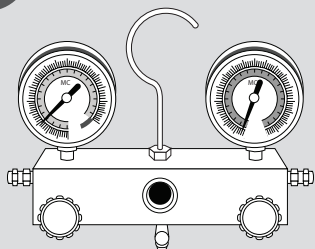
Instalati unitatea exterioara
(Pagina 15)

3



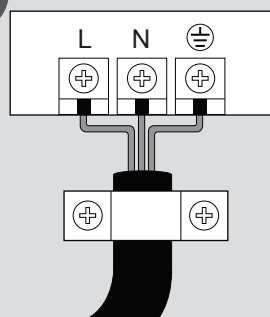
Instalati conducta de scurgere
(Pagina 17)

6



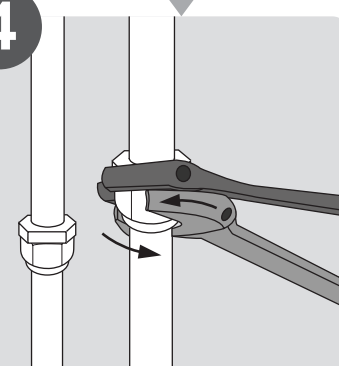
Vidarea traseului frigorific
(Pagina 27)

5



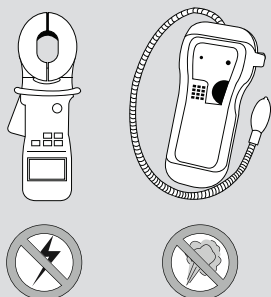
Conectarea cablurilor
(Pagina 22)

4



Conectarea conductelor
pentru refrigerant
(Pagina 19)

7



Testarea instalatiei
(pagina 29)

Instalarea unitatii interioare

4

Partile componente ale unitatii interioare

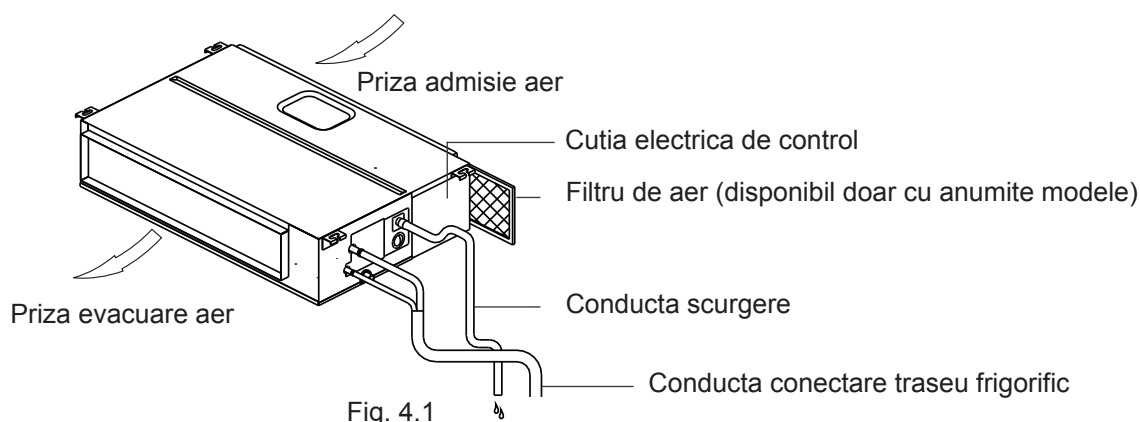


Fig. 4.1

Precautii

! Avertizare

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

! Attentionare

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

Instructiuni pentru instalarea unitatii interioare.

Pasul 1: Alegeti locatia instalarii

Unitatea interioara va fi instalata respectand cerintele de mai jos:

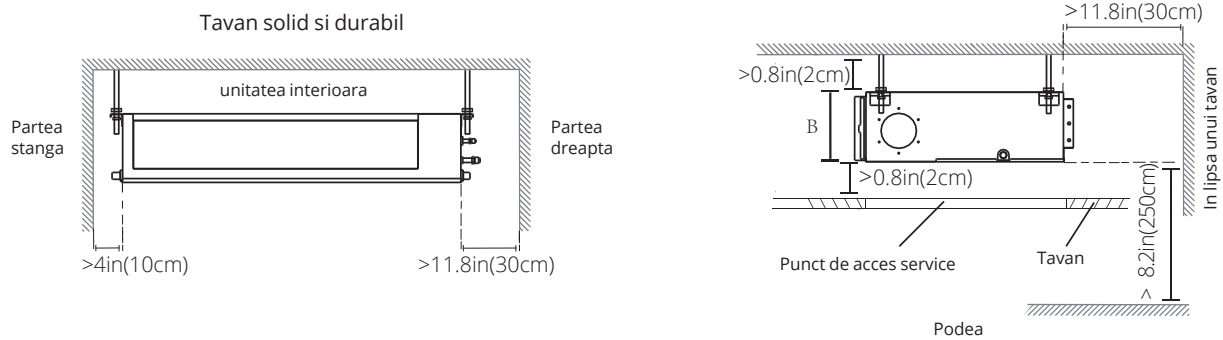
- ✓ Unitatea va fi instalata la o distanta de cel putin 1m fata de cel mai apropiat perete.
- ✓ Asigurati suficient spatiu liber pentru lucrarile de mentenanta si reparatie.
- ✓ Asigurati suficient spatiu pentru conectarea tubulaturii si a cablajului.
- ✓ Plafonul este drept (orizontal) si poate sustine greutatea unitatii.
- ✓ Prizele de aer nu sunt obstructionate.
- ✓ Fluxul de aer poate fi distribuit in toata incaperea.
- ✓ Nu se afla in raza incalzitoarelor.
- ✓ Incorporat in instalare
- ✓ Modelele cu o capacitate de 9 pana la 18000 BTU sunt destinate unei singure incaperi.

! Attentionare

NU INSTALATI unitatea in situatiile de mai jos:

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

Locatia instalarii



Punct de acces mentenanta

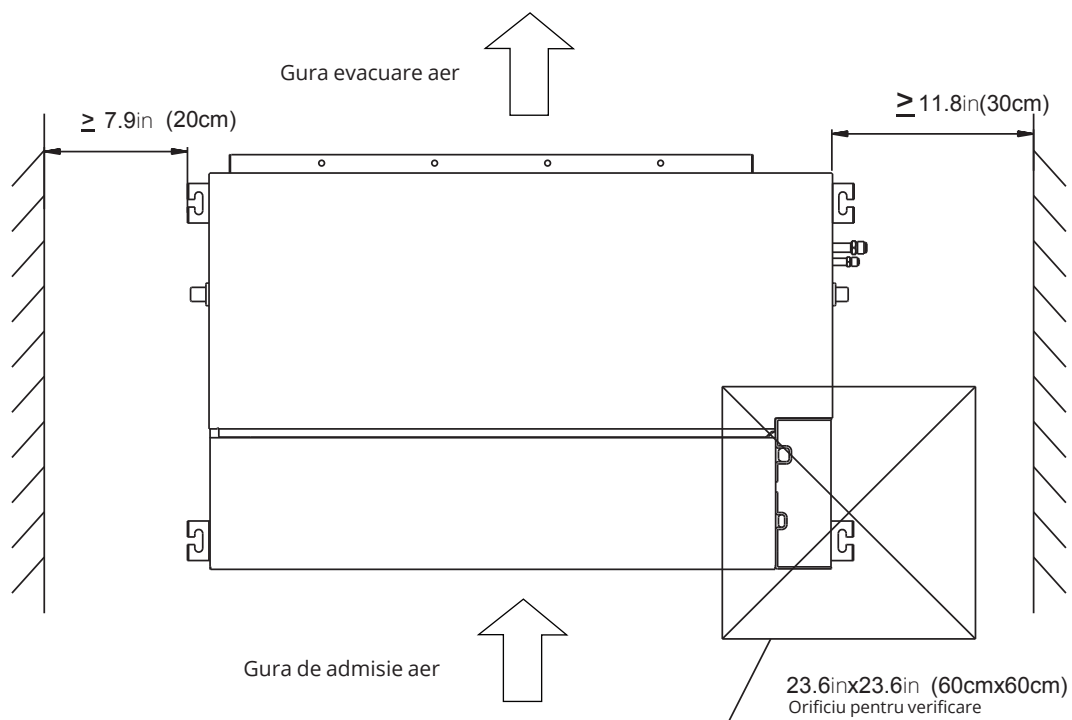
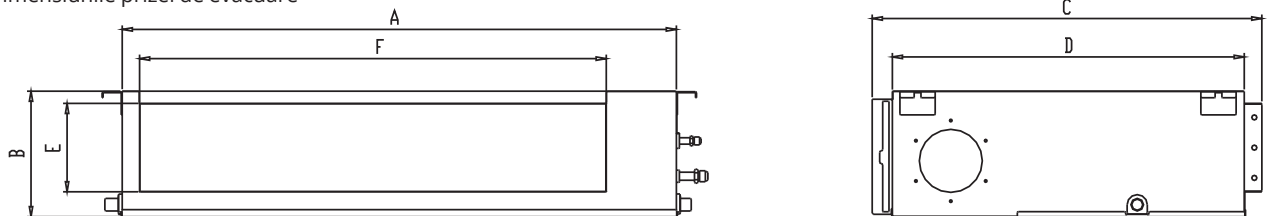


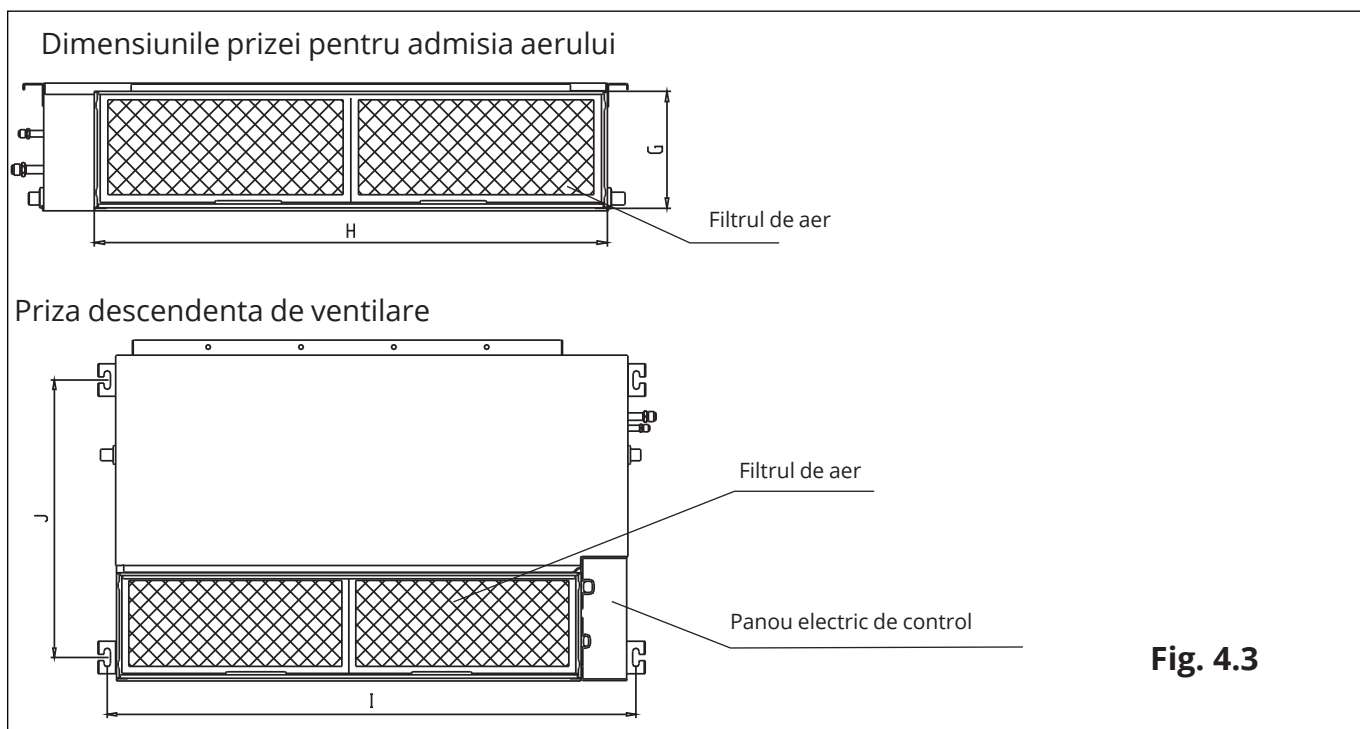
Fig. 4.2

Pasul 2: Agatarea unitatii interioare

1. Consultati diagramele de mai jos pentru a putea determina pozitia de montare a conexandurilor de sustinere. Asigurati-va ca ati marcat pozitia respectiva.

Dimensiunile prizei de evacuare





Tabel.4-1

(UM: mm/inch)

MODEL (Btu/h)	Dimensiuni exterioare				Dimensiunea prizei de evacuare a aerului		Dimensiuni priza retur		Dimensiuni dupa montaj	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
9K/12K	700/27.6	200/7.9	506/19.9	450/17.7	152/6	537/21.1	186/7.3	599/23.6	741/29.2	360/14.2
18K	880/34.6	210/8.3	674/26.5	600/23.6	136/5.4	706/27.8	190/7.5	782/30.8	920/36.2	508/20
24K	1100/43.3	249/9.8	774/30.5	700/27.6	175/6.9	926/36.5	228/8.9	1001/39.4	1140/44.9	598/23.5
30K~36K	1360/53.5	249/9.8	774/30.5	700/27.6	175/6.9	1186/46.7	228/8.9	1261/49.6	1400/55.1	598/23.5
36K~60K	1200/47.2	300/11.8	874/34.4	800/31.5	227/8.9	1044/41.1	280/11	1101/43.3	1240/48.8	697/27.4

Traversa

Montati traversa de lemn perpendicular pe grinda acoperisului apoi instalati suruburile de sustinere. (Fig.4.4)

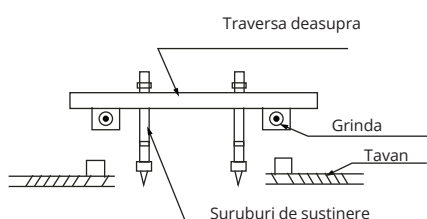


Fig. 4.4

Constructie noua

Incastrarea suruburilor. (Fig. 4.5)

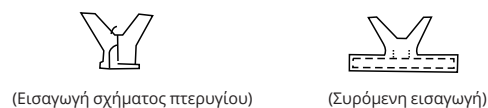


Fig. 4.5

Constructie existenta

Folositi conexpanduri. (Fig.4.6)

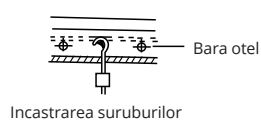


Fig. 4.6

Structura cu grinda de metal

Instalati si folositi suportul de otel. (Fig 4.7)

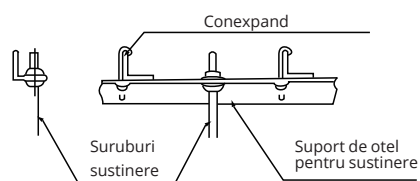


Fig. 4.7

! Atentionare

Corpul unitatii se va alinia perfect cu deschiderea din tavan. Asigurati-va ca unitatea si deschiderea din tavan au aceeasi dimensiune.

2. Instalati conductele si traseul din tavan dupa instalarea corpului principal. Atunci cand alegeti unde veti incepe lucrarea, stabiliti directia traseului. In cazul unui tavan existent, positionati mai intai traseul frigorific si cel de scurgere, liniile interne si externe, apoi montati corpul principal.
3. Instalarea suruburilor de sustinere
 - Taiati grinda
 - Consolidati zona in care ati taiat grinda.
4. Dupa ce ati ales locatia instalarii, pozitionati mai intai traseul de scurgere si pe cel frigorific, cablajul interior si exterior si apoi instalati aparatul.
5. Dati 4 gauri de 10cm in locurile unde vor fi prinse carligele de sustinere. Asigurati-va ca unghiul este de 90°.
6. Fixati suruburile cu saibe si piulite.
7. Instalati carligele de sustinere.
8. Montati unitatea interioara. La acest pas este nevoie de 2 persoane. Introduceti carligele de sustinere in spatiile speciale de pe unitate interioara si fixati-le cu ajutorul saibelor si piulitelor disponibile.

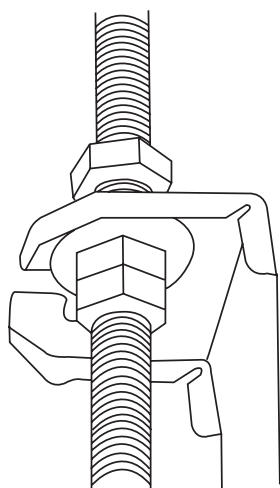


Fig. 4.8

9. Fixati unitatea interioara pe carligele de ancorare. Asezati unitatea in pozitie perfecta, dreapta si folositi polobocul pentru a va putea evita scurgerile. Fig.4.9.

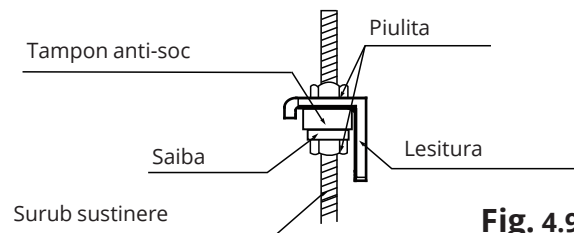


Fig. 4.9

NOTA: Asigurati-va ca inclinarea minima pentru scurgere este cel putin 1/100.

Instalarea unitatii duct si a accesoriilor

1. Instalati filtrul (optional), in conform dimensiunii prizei de admisie aer.
2. Instalati jonctiunea intre corp si duct.
3. Prizele de admisie si evacuare aer trebuie sa fie montate la o distanta suficient de mare una fata de cealalta, pentru ca transmiterea unui scurtcircuit sa nu fie posibil.
4. Conectati ductul conform diagramei de mai jos:

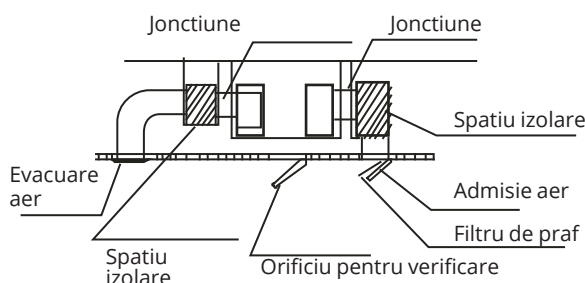


Fig. 4.10

5. La instalarea unitatii interioare, respectati valorile din tabelul de mai jos.

Table.4-2

MODEL (Btu/h)	Presiune statica (Pa)
9K	0~50/0~0.2
12K	0~50/0~0.2
18K	0~100/0~0.4
24K	0~160/0~0.64
30K~36K	0~160/0~0.64
42K~60K	0~160/0~0.64

Schimbarea presiunii motorului ventilatorului se va face respectand valorile presiunii statice a ductului extern.

NOTE:

1. Nu asezati ductul exterior pe unitatea interioara.
2. La conectarea ductului, folositi o jonctiune gonflabila, ignifuga, pentru a preveni vibratiile.
3. Spuma izolanta va fi infasurata pe exteriorul ductului, pentru a preveni aparitia condensului. Un strat izolant poate fi adaugat ductului interior pentru a reduce zgomotul, la cererea utilizatorului final.

Pasul 4: Ajustati directia prizei de admisie aer (din partea din spate catre cea inferioara).

1. Demontati panoul si flansa

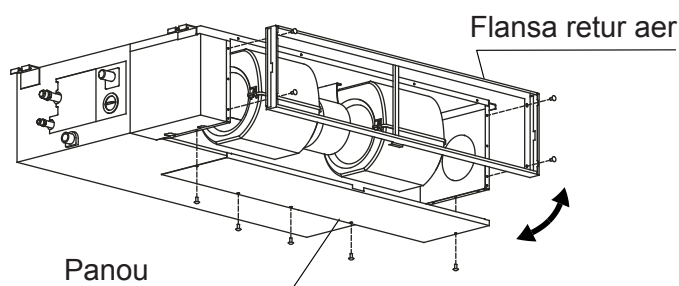


Fig. 4.11

2. Schimbarea pozitiei pentru panou si flansa de retur.

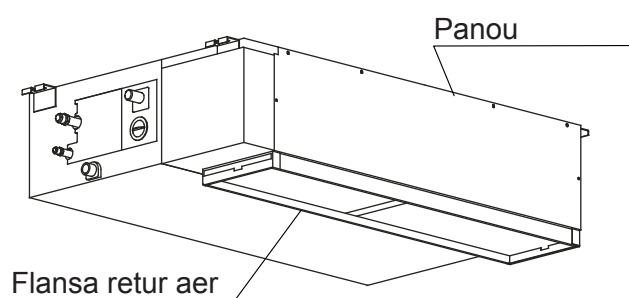


Fig. 4.12

3. La instalarea filtrului de aer, fixati flansa conform imaginii de mai jos.

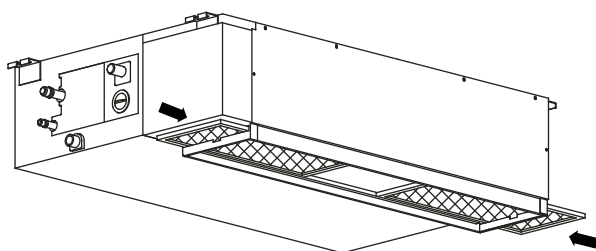


Fig. 4.13

NOTA: Toate ilustratiile din acest manual au doar scop informativ. Aparatul achizitionat de catre dumneavoastra poate fi usor diferit ca aspect.

Pasul 5: Instalarea conductei de aer proaspat

Dimensiuni:

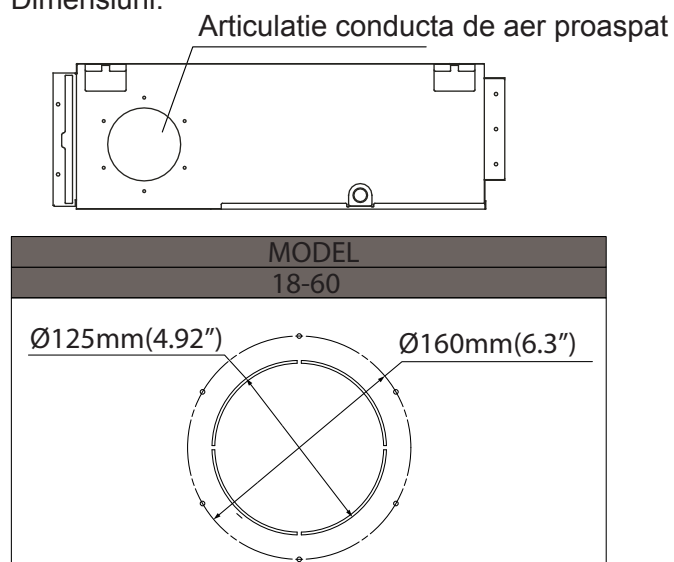


Fig. 4.14

Pasul 6: Mentenanta motorului si a pompei de scurgere

(panoul ventilat posterior este folosit ca exemplu)

Mentenanta motorului:

1. Demontati panoul.
2. Demontati suflanta.
3. Demontati motorul.

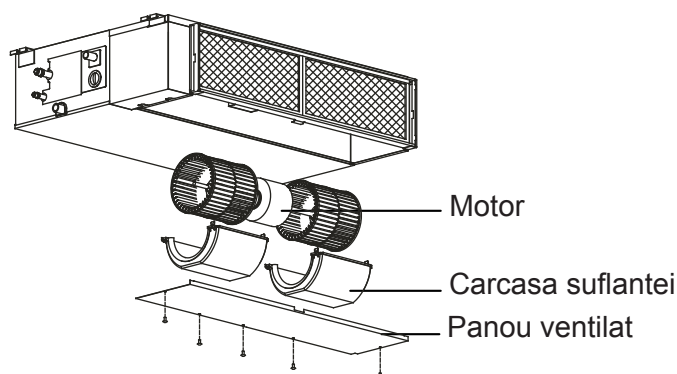


Fig. 4.15

Mentenanta pompei:

1. Deontati suruburile.
2. Demontati cablul de alimentare si cablul pentru flotor.
3. Detasati pompa.

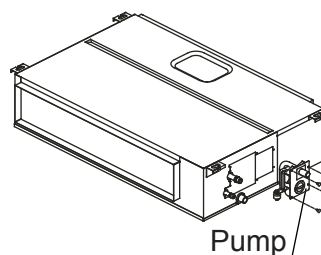


Fig. 4.16

Instructiuni pentru instalarea unitatii exterioare

Pasul 1: Alegeti locul instalarii

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

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

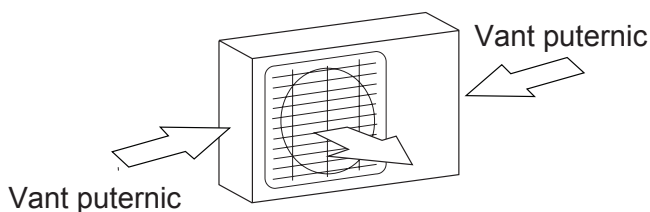


Fig. 5.1

Pasul 2: Instalati unitatea exterioara.

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

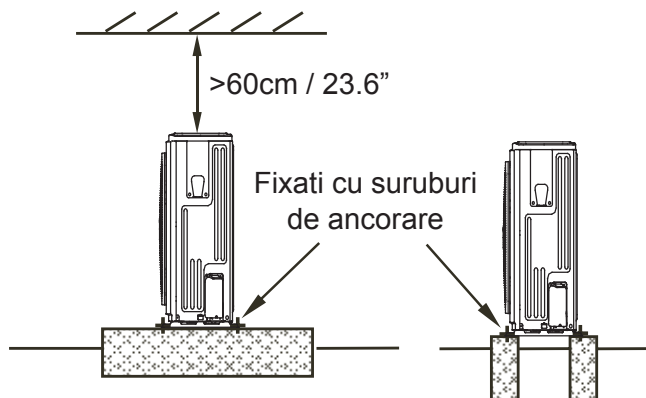


Fig. 5.3

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

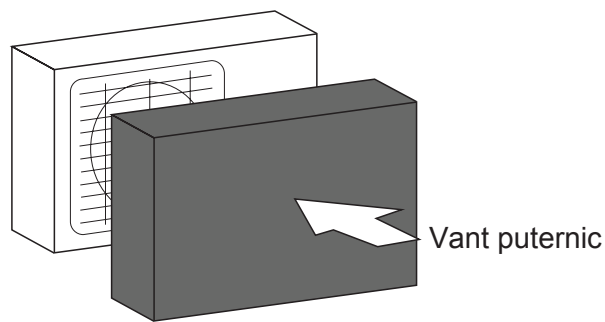


Fig. 5.2

! Atentionare

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

Unitate exterioara tip SPLIT

(Consultati Fig 5.4, 5.5, 5.6, 5.10 si tabelul 5.1)

Fig. 5.4

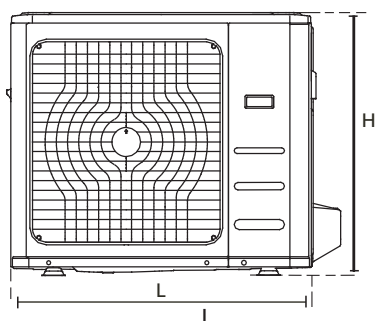


Fig. 5.5

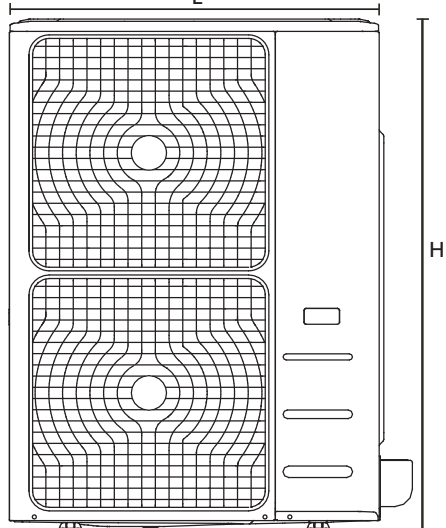
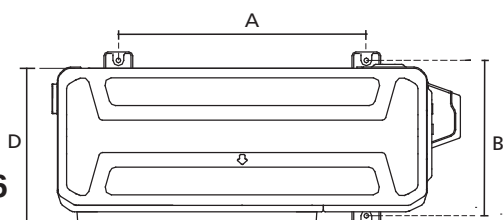


Fig. 5.6



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

Dimensiunile unitatii exterioare	Dimensiuni montaj	
L x H x A	Distanța A	Distanța
770x555x300 (30.3x21.85x11.81)	487 (19.2)	298 (11.73)
810x558x310 (31.9x22x12.2)	549 (21.6)	325 (12.8)
845x700x320 (33.27x27.5x12.6)	560 (22)	335 (13.2)
900x860x315 (35.4x33.85x12.4)	590 (23.2)	333 (13.1)
945x810x395 (37.2x31.9x15.55)	640 (25.2)	405 (15.95)
990x965x345 (38.98x38x13.58)	624 (24.58)	366 (14.4)
938x1369x392 (36.93x53.9x15.43)	634 (24.96)	404 (15.9)
900x1170x350 (35.4x46x13.8)	590 (23.2)	378 (14.88)
800x554x333 (31.5x21.8x13.1)	514 (20.24)	340 (13.39)
845x702x363 (33.27x27.6x14.3)	540 (21.26)	350 (13.8)
946x810x420 (37.24x31.9x16.53)	673 (26.5)	403 (15.87)
946x810x410 (37.24x31.9x16.14)	673 (26.5)	403 (15.87)
952x1333x410 (37.5x52.5x16.14)	634 (24.96)	404 (15.9)
952x1333x415 (37.5x52.5x16.34)	634 (24.96)	404 (15.9)

Unitate exterioara cu evacuare verticala

(Consultati Fig 5.7, 5.8, 5.9, si tabelul 5.2)

Fig. 5.7

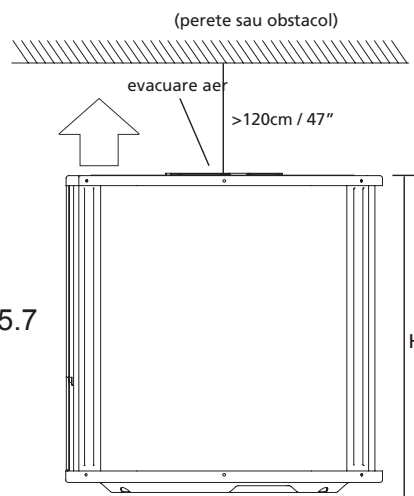


Fig. 5.8

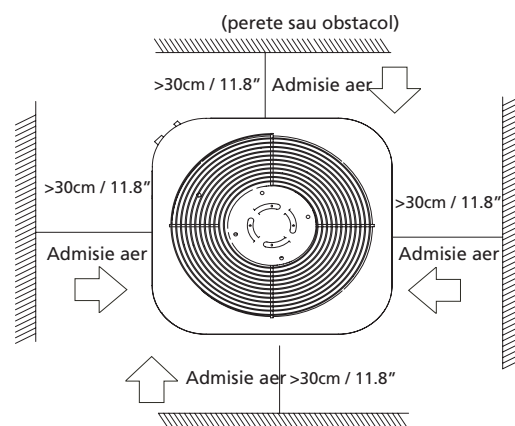
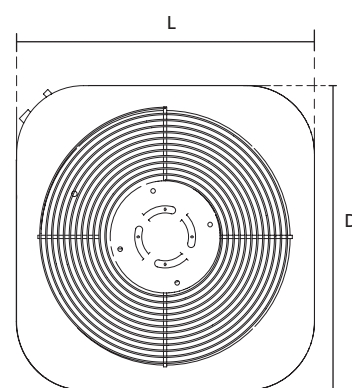


Fig. 5.9

Tabel 5.2: Dimensiunile unitatilor exterioare cu evacuare verticala (UM: mm/inch)

MODEL	Dimensiuni		
	L	H	A
18	554/21.8	633/25	554/21.8
24	554/21.8	633/25	554/21.8
36	554/21.8	759/29.8	554/21.8
36	600/23.6	633/25	600/23.6
48	710/28	759/29.8	710/28
60	710/28	843/33	710/28

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

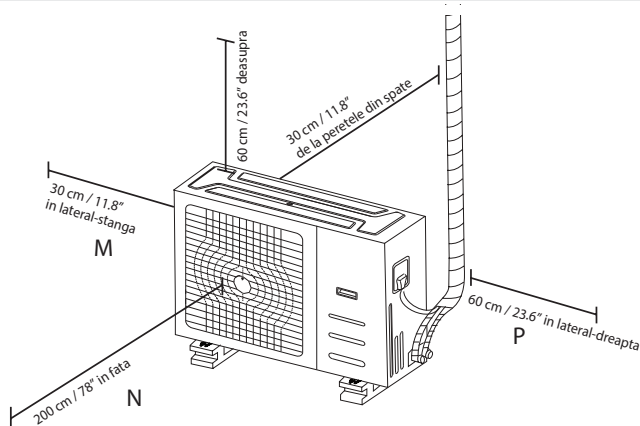


Fig. 5.10

Seriile de instalare

Tabelul 5.3 Relațiile dintre H, A și L, după cum urmează:

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

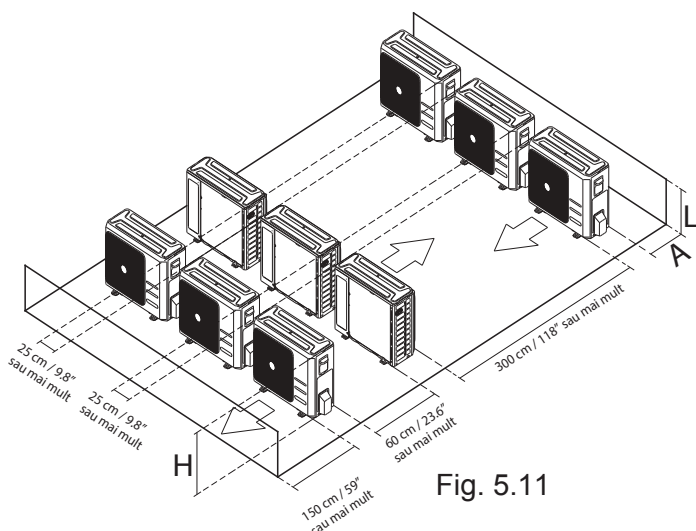


Fig. 5.11

Instalarea racordului de scurgere

În cazul în care racordul are inclusă garnitura de cauciuc (fig 5.12-A), urmați pașii:

1. Fixați garnitura pe racordul ce va fi conectat la unitatea exterioară.

2. Introduceți racordul de scurgere în orificiul de la baza unității.
3. Rotiți racordul într-un unghi de 90° până se aude un "click".
4. Conectați un furtun de scurgere (nu este inclus în pachet), pentru a elimina apa acumulată în timpul funcționării în modul încălzire.

Dacă racordul de scurgere nu are inclusă o garnitură la baza unității, (Fig 5.12-B), urmați pașii de mai jos:

Introduceți racordul de scurgere în orificiul de la baza unității.

La cuplare veți auzi un sunet "click". Conectați un furtun de scurgere (nu este inclus în pachet).

NOTA: Asigurați-vă ca apa scursă nu va cauza defecțiuni sau pericol de alunecare.

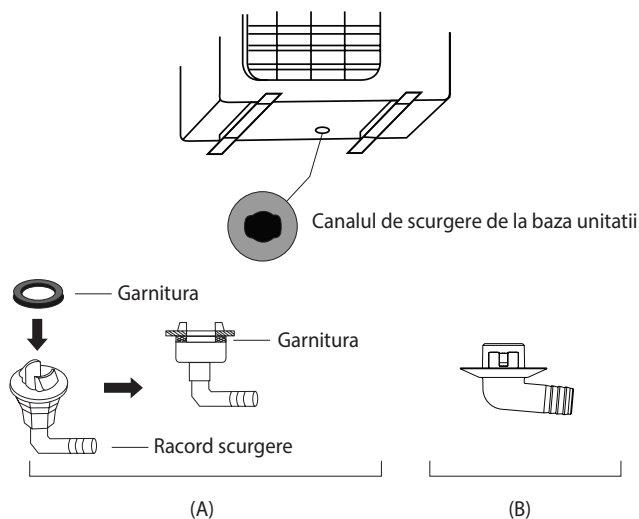


Fig. 5.12

Note cu privire la strapungerea peretelui

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

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

NOTA: La strapungere, evitați cablurile, instalația sau alte elemente din interiorul peretelui.

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

Instalarea conductei de scurgere

6

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

! Atentionare

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

NOTA CU PRIVIRE LA ACHIZITIONAREA CONDUCTELOR

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

Instalarea conductei de scurgere interioara

Instalati conducta respectand instructiunile din fig. 6.2

1. Izolati conducta cu banda izolanta, pentru a preveni aparitia condensului si a scurgerilor.
2. Conectati conducta la portul de conectare al unitatii. Izolati si strangeti cu o clema metalica (fig 6.1)

(Fig 6.1)

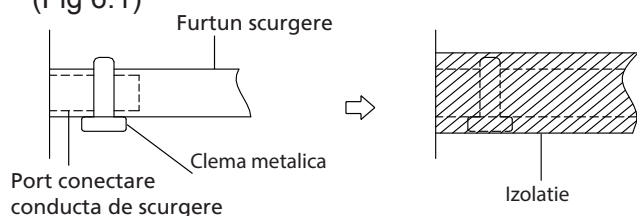


Fig. 6.1

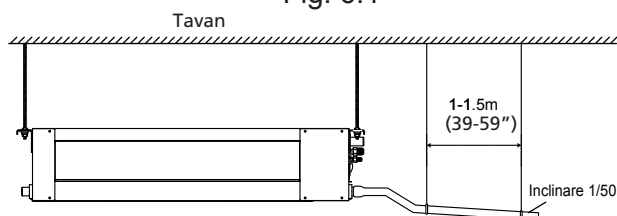


Fig. 6.2

NOTE CU PRIVIRE LA INSTALAREA CONDUCTEI DE SCURGERE

- Daca extindeti conducta de scurgere, securizati conexiunea la unitatea interioara cu un tub de protectie, pentru a preveni smulgerea acesteia.
- Conducta de scurgere trebuie indreptata in jos, in treapta de cel putin 1/100 pentru a preveni scurgerea apei inapoi, catre unitate.
- Pentru a preveni incovoierea/indoirea conductei, asigurati sustinere ajutorul cablurilor la o distanta de cel mult 1.5m.
- In cazul in care capatul de evacuare al conductei se afla la o inaltime mai mare decat pompa, asigurati o conducta de ridicare pentru evacuarea unitatii interioare. Conducta de ridicare trebuie instalata la o inaltime de cel mult 75cm fata de tavan iar distanta intre dintre unitate si conducta nu trebuie sa depaseasca 30cm. Instalarea incorecta poate duce la scurgerea apei inapoi in unitatea interioara, cauzand inundatii.
- Pentru a evita aparitia bulelor de aer, tineti furtunul de scurgere la nivel sau chiar usor indreptat in sus (<75m/3")

Instalarea conductei de scurgere - valabil pentru unitatile echipate cu pompa

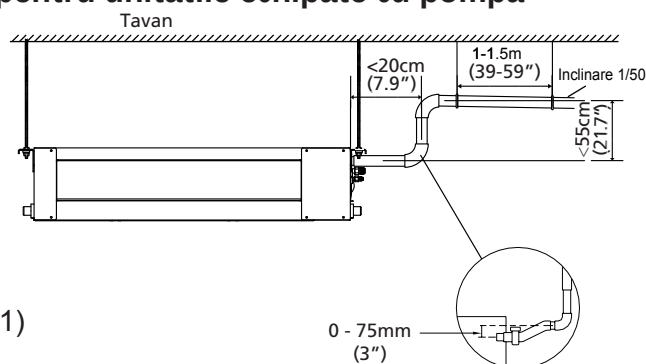


Fig. 6.3

NOTA: La conectarea conductelor multiple, respectati fig. 6.4

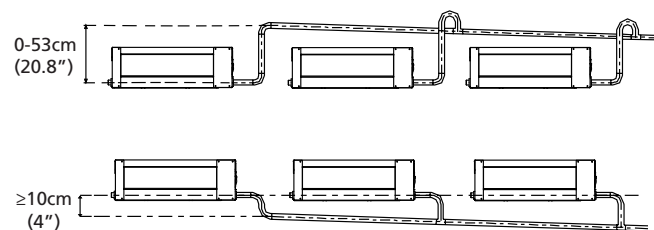


Fig. 6.4

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

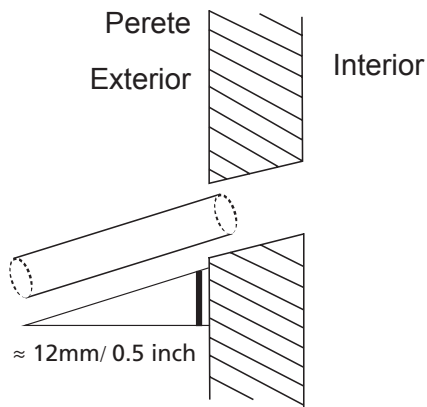


Fig. 6.5

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

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

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

Testarea traseului de drenaj

Verificati integritatea furtunului de scurgere. Acest test va fi efectuat inainte de finisarea tavanului, pentru locatiile noi.

Pentru unitatile fara pompa

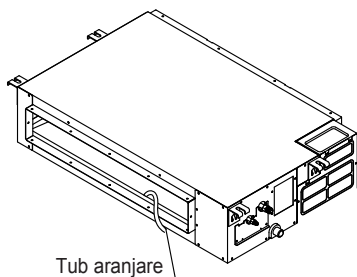


Fig.6.6

Turnati 2 litri de apa in recipient si verificati daca furtunul de scurgere este functional.

Pentru unitatile cu pompa

1. Demontati capacul pentru teste si umpleti recipientul cu 2 litri de apa.

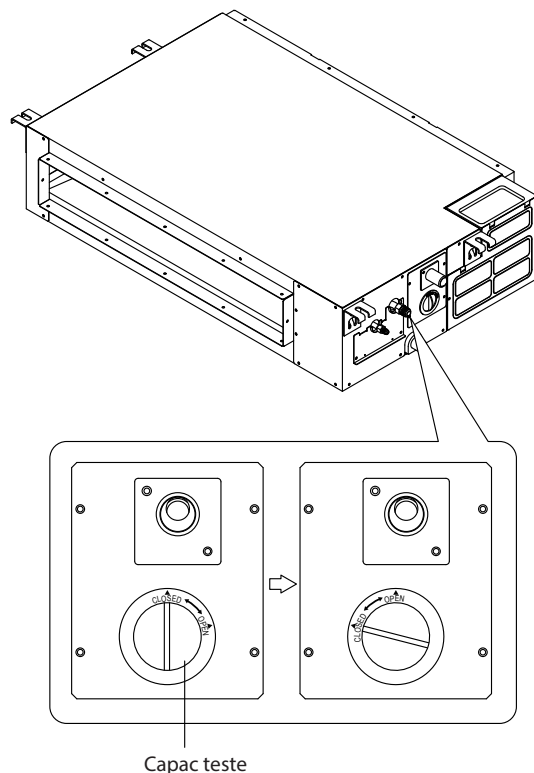


Fig.6.7

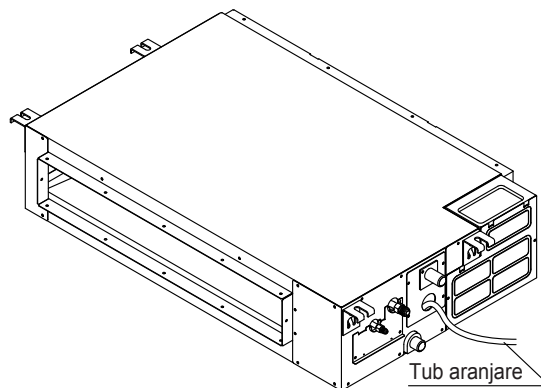


Fig.6.8

2. Porniti aparatul in modul COOL. In acel moment veti auzi pompa de drenaj. Verificati daca scurgerea apei se face corect (o intarziere de 1 minut poate aparea, in functie de lungimea conductei de scurgere) si verificati daca exista scurgeri la incheieturi.
3. Opriti aparatul si montati capacul.

Precautii



Avertizare

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

Note cu privire la lungimea conductei si elevatie

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

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

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

Instalarea conductei de refrigerant cu 2 unitati interioare (TWIN)

Atunci cand conectati mai multe unitati interioare la o unitate exterioara, asigurati-va ca lungimea conductei de refrigerant si diferenta de inaltime intre unitati, respecta urmatoorii parametrii:

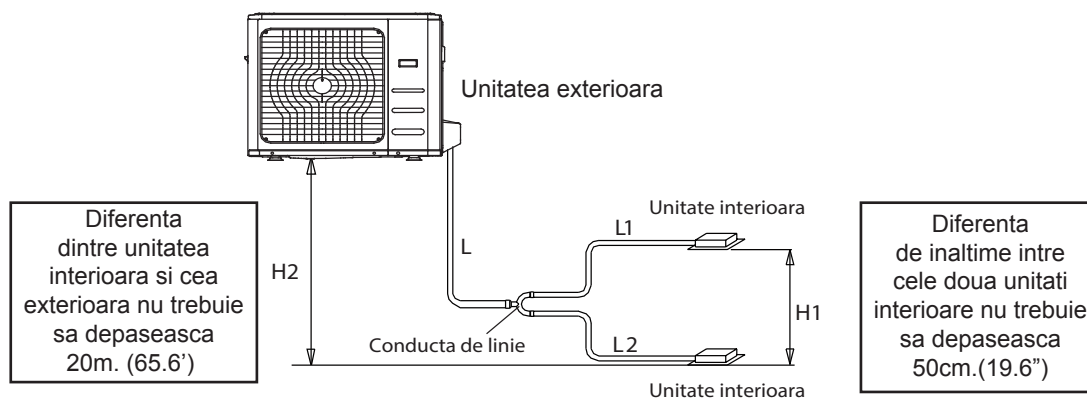


Fig. 7.1

! Atentie

Spatiu colectare ulei.

Daca unitatea interioara este instalata mai sus decat unitatea exterioara:

- In cazul in care uleiul se scurge inapoi in compresorul unitatii exterioare, aparatul se poate defecta.

Asigurati spatii de colectare a uleiului pentru a preveni aceasta situatie.

Instalati un spatiu de colectare la 10m (32,8ft), conform imaginii de mai jos (fig. 7.2).

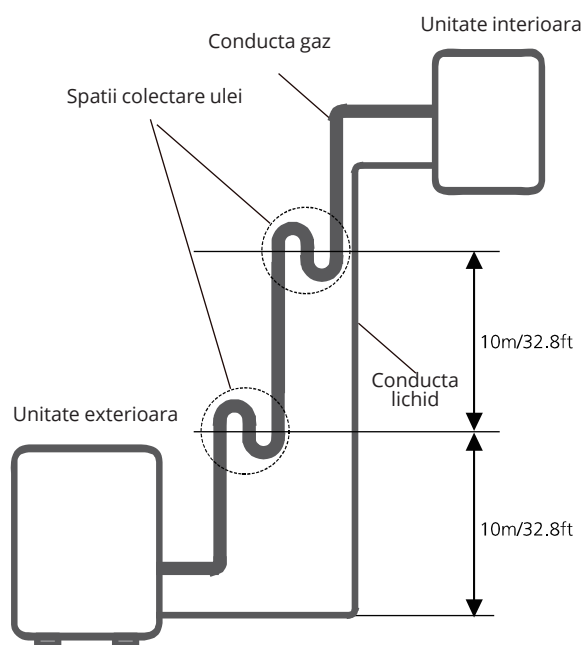


Fig. 7.2

Unitatea interioara este instalata mai sus decat unitatea exterioara

! Atentie

Daca unitatea exterioara este instalata mai sus decat unitatea interioara:

- Este recomandat ca returul de ulei sa fie mentinut la aceeasi viteza cu aspirarea gazului. Daca vitezele scad sub 7.62 m/s (1500 picioare/minut), returul uleiului va scadea. Un spatiu de colectare va fi instalat la fiecare 6m.

(vezi fig 7.3)

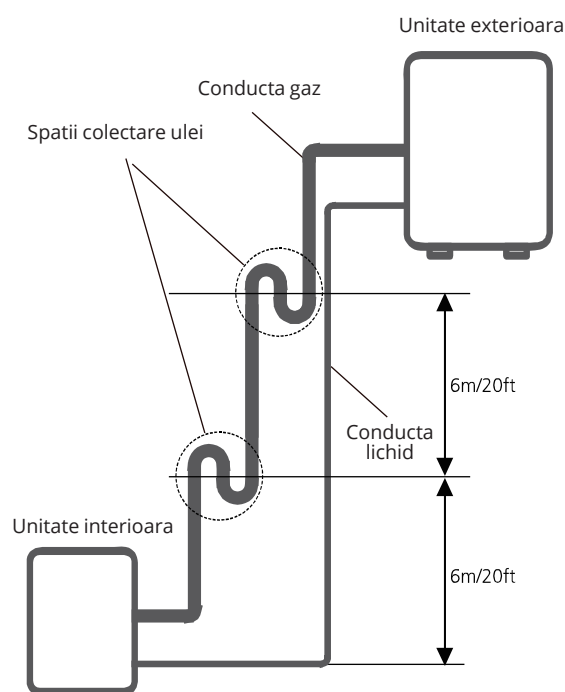


Fig. 7.3

Unitatea exterioara este instalata mai sus decat unitatea interioara

Tabelul 7.2

Lungimea maxima permisa				
Lungimea conductei	Lungimea totala	18K+18K	30m/98'	L+Max (L1, L2)
		24K+24K	50m/164'	
		30K+30K		
	(punctul cel mai indepartat fata de conducta de linie)	15m/49'		L1, L2
Diferenta de inaltime	(punctul cel mai indepartat fata de conducta de linie)	10m/32.8'		L1-L2
	Diferenta de inaltime intre unitatea interioara si cea exterioara	20m/65.6'		H1
	Diferenta de inaltime intre unitatea interioara si cea exterioara	0.5m/1.6'		H2

Dimensiunile conductelor de conectare - unitate interioara

Tabelul 7.3 Dimensiunile conductelor - unitati cu R410A

Capacitatea unitatii interioare	Dimensiunea conductei (mm)		
	Conducta gaz	Conducta lichid	Conducta disponibila de ramificare
18K	Φ12.7(0.5")	Φ6.35(0.25")	CE-FQZHN-01C
24K	Φ15.9(0.626")	Φ9.5(0.375")	CE-FQZHN-01C
30K	Φ15.9(0.626")	Φ9.5(0.375")	CE-FQZHN-01C

Dimensiunile conductelor pentru unitatea interioara

Alegeti diametrul conductelor de conectare, respectand instructiunile inscise in tabel.

Tabelul 7.4 Dimensiunile conductelor - unitate exterioara cu R410A

Model	Dimensiunea conductei (mm)		
	Conducta gaz	Conducta lichid	Prima conducta de ramificare
36K	Φ15.9(0.626")	Φ9.5(0.375")	CE-FQZHN-01C
48K	Φ15.9(0.626")	Φ9.5(0.375")	CE-FQZHN-01C
60K	Φ15.9(0.626")	Φ9.5(0.375")	CE-FQZHN-01C

Instructiuni pentru instalarea conductei de conectare - traseu frigorific

! Atentionare

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

Pasul 1: Taiati tevile

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

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

! Atentie

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

- Asigurati-va ca unghiul de taiere este de 90°, perfect. Consultati fig. 7.3 pentru exemple de taiere imperfecta.

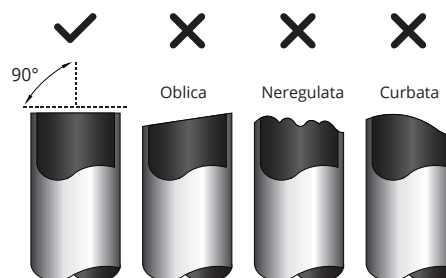


Fig. 7.4

Pasul 2: Indepartati bavura

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

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

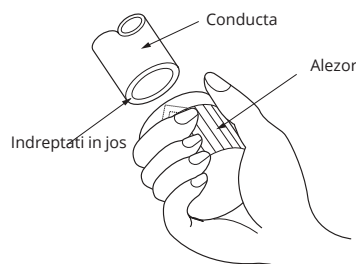


Fig. 7.5

Masuri de siguranta



AVERTIZARE

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



ATENTIE

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

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

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

NOTE CU PRIVIRE LA SPECIFICATIILE SIGURANTEI

Placa de baza a aparatului de aer conditionat are integrata o siguranta de protectie la supratensiune. Specificatiile acestei sigurante sunt mentionate pe placa de baza, astfel:

Unitatea interioara: T3.15A/250VAC, T5A/250VAC (aplicabil doar aparatelor care folosesc agent frigorific R32).

Unitatea exterioara: T20A/250VAC (pentru capacitati <24000 Btu/h), T30A/250VAC (pentru capacitati >24000 Btu/h).

NOTA: Siguranta este din material ceramic.

Cablajul unitatii exterioare



AVERTIZARE

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

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

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

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

Tabelul 8.2: Celelalte regiuni

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

- b&c. Folosind clestele, inlaturati camasa protectoare la ambele capete ale cablului de semnal, pe o lungime de 15cm.
- d. Fixati papucii conectori cu ajutorul unui cleste, la ambele capete ale cablurilor.

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

2. Inlaturati capacul unitatii exterioare. In cazul in care unitatea exterioara nu are capac, scoateti suruburile placii de mentenanta si inlaturati capacul de protectie. (vezi Fig 8.1 si 8.2)

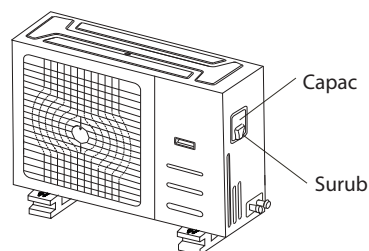


Fig. 8.1

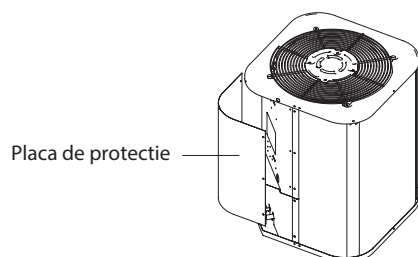


Fig. 8.2

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

Instalatia electrica a unitatii interioare

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

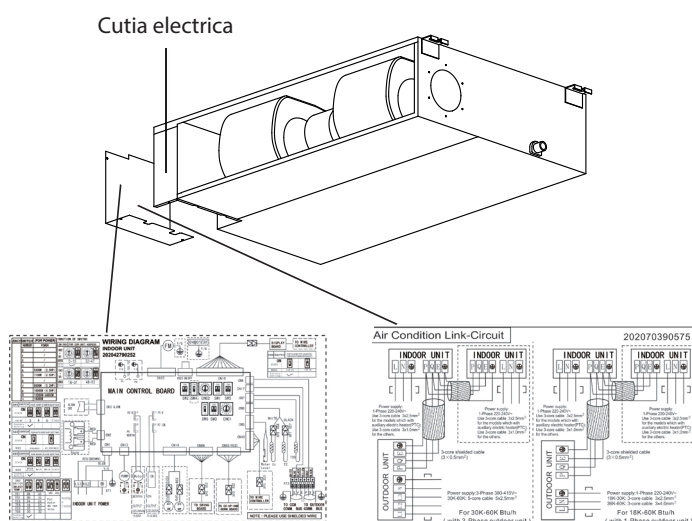


Diagrama cablaj

Diagrama conectare cablaje.

Fig. 8.3

Inel magnetic (in cazul in care este disponibil pentru modelul dvs.)

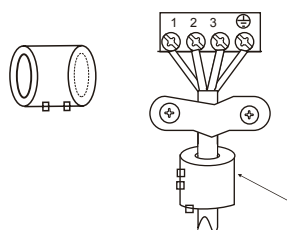


Fig. 8.4

Pasul 3: Expansiunea capatului conductei

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

1. Dupa ce ati inlaturat bavura, taiati conducta si sigilati cu banda izolanta, pentru a preveni patrunderea materiilor straine in conducta.
2. Izolati conducta cu banda izolanta.
3. Montati piulitele de expansiune la ambele capete ale conductei. Verificati daca piulitele se afla in pozitie corecta, intrucat nu le mai puteti schimba dupa expansiune (fig. 7.6).

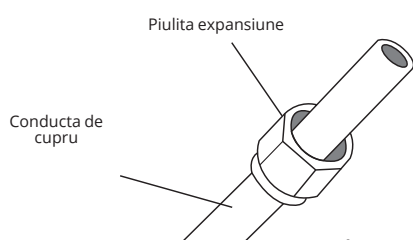


Fig. 7.6

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

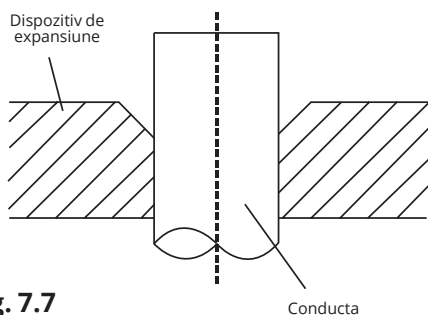


Fig. 7.7

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

Tabel 7.5: EXTENSIA CONDUCTEI DUPA FORMA EXPANSIUNII

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

Fig. 7.8

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

Pasul 4: Conectarea conductelor

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

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

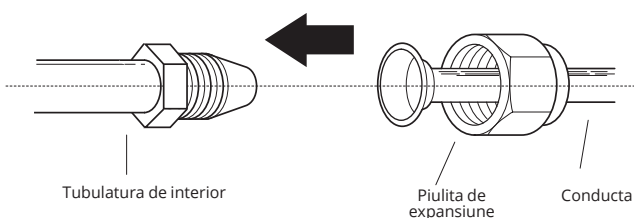


Fig. 7.9

3. Strangeti piulita de expansiune cat de tare puteti, cu mana.
4. Fixati piulita cu ajutorul unei chei hexagonale fixe.
5. Strangeti piulita de expansiune cu ajutorul unei chei de torsiune, respectand valorile cuplului mentionate in tabelul 7.5.

NOTA: La conectarea/deconectarea conductelor, utilizati atat o cheie de torsiune cat si o cheie fixa hexagonala.

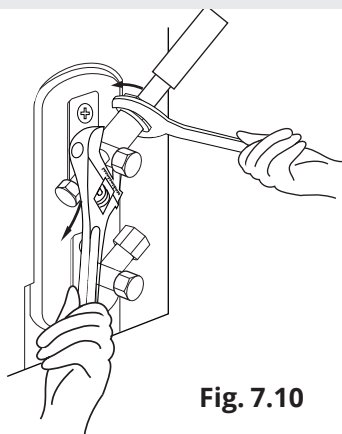


Fig. 7.10

! ATENTIE

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

NOTE CU PRIVIRE LA RAZA MINIMA DE CURBARE

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



Fig. 7.11

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

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

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

! ATENTIE

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

! ATENTIE

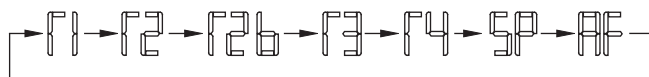
- Respectati diagrama atunci cand conectati cablurile.
- Traseul frigorific se poate incalzii in timpul functionarii. Mentineti cablurile departe de conducta de cupru.

4. Fixati cablurile cu o clema. Cablul trebuie sa fix, pentru a nu misca papucii conectori.

5. Montati capacul cutiei si panoul frontal al unitatii interioare.

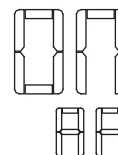
Folosirea telecomenzii cu fir pentru a regla presiunea statica exterioara (valabil doar la anumite modele)

- Pentru reglarea presiunii statice externe, puteti folosi functia de ajustare automata a fluxului de aer.
 - Reglarea automata a fluxului de aer reprezinta volumul de aer evacuat, in concordanta cu valoarea setata.
1. Testarea se va face numai cu arc uscat.
Daca arcul nu este uscat, porniti unitatea si mentienti-o in modul FAN pentru cel putin 2 ore.
 2. Asigurati-va ca atat sursa de alimentare cat si instalarea ductului, au fost finalizate.
Asigurati-va ca amortizoarele sunt deschise.
Asigurati-va ca filtrul de aer este fixat corect.
 3. In cazul in care aveti instalate mai multe guri de admisie/evacuare aer, ajustati amortizoarele astfel incat fluxul de aer al fiecarei guri de admisie/evacuare sa fie conform cu valorile inscise. Asigurati-va ca aparatul functioneaza doar in modul FAN. Pentru schimbarea valorilor, apasati butonul pentru reglarea fluxului de aer.
 4. Pentru a regla parametrii de ajustare automata a fluxului de aer, atunci cand aparatul este oprit, urmati pasii de mai jos:
 - Apasati butonul "COPY"
 - Apasati butonul "+" sau "-" pentru a selecta AF.



Apasati butonul "CONFIRM". Aparatul va porni ventilatorul pentru ajustarea automata a fluxului de aer.

Simbolul ON se va aprinde intermitent in timpul functionarii automate a ventilatorului.



! ATENTIE

- **NU** ajustati amortizoarele in timpul functionarii.

Dupa 3-6 minute de functionare a functiei de ajustare automata a fluxului de aer, aparatul se va opri.

! ATENTIE

- Daca nu observati nici o schimbare dupa ajustarea automata, verificati si resetati aceasta functie.
- Daca nu observati nici o schimbare in directia de ventilare, dupa ajustarea automata, contactati unitatea vanzatoare.
Contactati vanzatorul in special daca acest fenomen apare in timpul testarii sau dupa ce aparatul a fost mutat intr-o alta locatie.
- Daca folositi ventilatoare aditionale, unitati exterioare pentru procesarea aerului sau HRV prin duct, nu folositi telecomanda pentru selectarea functiei de ajustare automata.
- In cazul in care ati schimbat traseul de ventilare, resetati functia de ajustare automata, urmand pasii de la punctul 3.

NOTA: Pentru o siguranta auxiliara de incalzire, adaugati 10A

Alimentarea interna cu energie electrica

MODEL(Btu/h)		≤18K	19K~24K	25K~36K	37K~48K	49K~60K
PUTERE	FAZA	1 Faza	1 Faza	1 Faza	1 Faza	1 Faza
	VOLTAJ	208-240	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
SIGURANTA (A)		25/20	32/25	50/40	70/55	70/60

MODEL(Btu/h)		≤36K	37K~60K	≤36K	37K~60K
PUTERE	FAZA	3 Faza	3 Faza	3 Faza	3 Faza
	VOLTAJ	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
SIGURANTA (A)		25/20	32/25	32/25	45/35

Alimentarea externa cu energie electrica

MODEL(Btu/h)		≤18K	19K~24K	25K~36K	37K~48K	49K~60K
PUTERE	FAZA	1 Faza	1 Faza	1 Faza	1 Faza	1 Faza
	VOLTAJ	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
SIGURANTA (A)		25/20	32/25	50/40	70/55	70/60

MODEL(Btu/h)		≤36K	37K~60K	≤36K	37K~60K
PUTERE	FAZA	3 Faza	3 Faza	3 Faza	3 Faza
	VOLTAJ	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
SIGURANTA (A)		25/20	32/25	32/25	45/35

Alimentarea cu energie electrica a unitatilor independente

MODEL(Btu/h)		≤18K	19K~24K	25K~36K	37K~48K	49K~60K
PUTERE (interior)	FAZA	1 Faza	1 Faza	1 Faza	1 Faza	1 Faza
	VOLTAJ	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
SIGURANTA (A)		15/10	15/10	15/10	15/10	15/10
PUTERE (exterior)	FAZA	1 Faza	1 Faza	1 Faza	1 Faza	1 Faza
	VOLTAJ	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
SIGURANTA (A)		25/20	32/25	50/40	70/55	70/60

MODEL(Btu/h)		≤36K	37K~60K	≤36K	37K~60K
Putere (interior)	Faza	1 Faza	1 Faza	1 Faza	1 Faza
	Voltaj	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
Siguranta (A)		15/10	15/10	15/10	15/10
Putere (exterior)	Faza	3 Faza	3 Faza	3 Faza	3 Faza
	Voltaj	380-420V	380-420 V	208-240V	208-240V
Siguranta (A)		25/20	32/25	32/25	45/35

Specificatii alimentare pentru unitatile inverter

MODEL(Btu/h)		≤18K	19K~24K	25K~36K	37K~48K	49K~60K
Putere (interior)	Faza	1 Faza	1 Faza	1 Faza	1 Faza	1 Faza
	Voltaj	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
Siguranta (A)		15/10	15/10	15/10	15/10	15/10
Putere (exterior)	Faza	1 Faza	1 Faza	1 Faza	1 Faza	1 Faza
	Voltaj	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
Siguranta (A)		25/20	25/20	40/30	50/40	50/40

MODEL(Btu/h)		≤36K	37K~60K	≤36K	37K~60K
Putere (interior)	Faza	1 Faza	1 Faza	1 Faza	1 Faza
	Voltaj	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
		15/10	15/10	15/10	15/10
Putere (exterior)	Faza	3 Faza	3 Faza	3 Faza	3 Faza
	Voltaj	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
		25/20	32/25	32/25	40/30

NOTA:

Pentru a fi in conformitate cu EN6100-3-11, produsul va fi conectat la un sistem cu o impedanta de $|Z_{sys}|: 0.267802236 \text{ ohmi}$ sau mai putin. Inainte de a conecta aparatul la reteaua de electricitate, va recomandam sa consultati furnizorul de energie electrica, pentru a va asigura ca reteaua electrica este conforma cu cerintele aparatului.

Precautii

! ATENTIE

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

Instructiuni pentru vidarea instalatiei

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

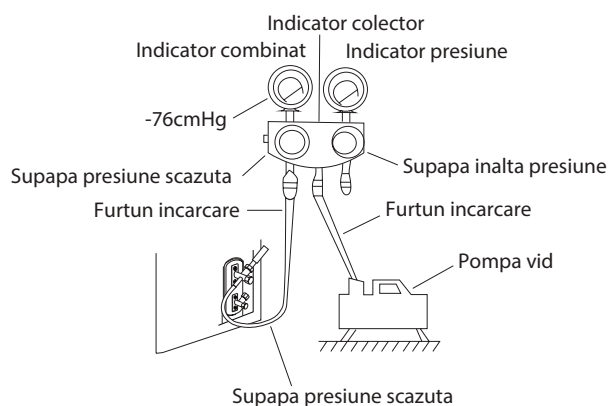


Fig. 9.1

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

- Porniti pompa de vid pentru a etansa sistemul.
- Mentineti pompa de vid cel putin 15 minute sau pana indicatorul combinat afiseaza -76cmHg ($-1 \times 10^5\text{Pa}$)
- Inchideti supapa de presiune scazuta a colectorului si opriti pompa.
- Asteptati 5 minute si apoi verificati daca exista schimbari in presiunea sistemului.

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

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

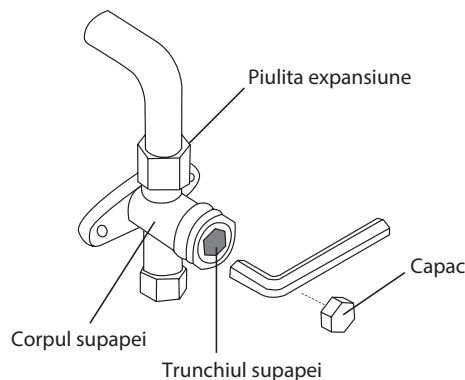


Fig. 9.2

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

DESCHIDETI SUPAPELE CU GRIJA

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

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

! Atentie

- Incarcarea cu agent frigorific trebuie facuta doar dupa finalizarea lucrarilor la instalatia electrica, etansare si dupa testul de scurgere.
- **NU** depasiti cantitatea maxima permisa de agent frigorific. Supraincarcarea cu freon poate duce la defectarea aparatului.
- Incarcarea instalatiei cu substante necorespunzatoare poate produce explozii sau alte accidente. Asigurati-va ca folositi agentul frigorific corect.
- Containerele cu freon trebuie deschise cu grija. Folositi echipament de protectie atunci cand incarcati sistemul.
- **NU AMESTECATI** 2 tipuri diferite de freon

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

Diametrul conductei penru lichid

	φ6.35(1/4")	φ9.52(3/8")	φ12.7(1/2")
R22: Conducta unitatii interioare.	(Lungimea totala a conductei-lungimea standard)x 30g (0.32oz)/m(ft)	(Lungimea totala a conductei-lungimea standard)x 65g (0.69oz)/m(ft)	(Lungimea totala a conductei-lungimea standard)x 115g (1.23oz)/m(ft)
R22: Conducta unitatii exterioare.	(Lungimea totala a conductei-lungimea standard)x 15g (0.16oz)/m(ft)	(Lungimea totala a conductei-lungimea standard)x 30g (0.32oz)/m(ft)	(Lungimea totala a conductei-lungimea standard)x 60g (0.64oz)/m(ft)
R410A: Conducta unitatii interioare.	(Lungimea totala a conductei-lungimea standard)x 30g (0.32oz)/m(ft)	(Lungimea totala a conductei-lungimea standard)x 65g (0.69oz)/m(ft)	(Lungimea totala a conductei-lungimea standard)x 115g (1.23oz)/m(ft)
R410A: Conducta unitatii exterioare.	(Lungimea totala a conductei-lungimea standard)x 15g (0.16oz)/m(ft)	(Lungimea totala a conductei-lungimea standard)x 30g (0.32oz)/m(ft)	(Lungimea totala a conductei-lungimea standard)x 65g (0.69oz)/m(ft)

Inainte de inceperea testului

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

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

! ATENTIE

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

Instructiuni

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

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

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

Aspectul fizic si specificatiile tehnice se pot schimba fara o notificare prealabila datorita imbunatatirii continue a echipamentelor noastre. Pentru mai multe informatii, contactati vanzatorul sau producatorul.



AIR CONDITIONING SYSTEMS

DUCT TYPE



Scan here to download the latest version of this manual.
Σαρώστε εδώ για να κατεβάσετε την τελευταία έκδοση του εγχειριδίου.

