ENGLISH
ITALIANO
ESPAÑOL
FRANÇAIS
DEUTSCH
ΕΛΛΗΝΙΚΆ
ČEŠTINA
NEDERLANDS
POLSKI
LIMBA ROMÂNĂ
O'ZBEK TILI
БЕЛАРУСКАЯ МОВА
ҚАЗАҚ ТІЛІ
УКРАЇНСЬКА
РУССКИЙ ЯЗЫК

INSTALLATION MANUAL

AIR CONDITIONER

Please read this installation manual completely before installing the product.
Installation work must be performed in accordance with the national wiring standards by authorized personnel only.
Please retain this installation manual for future reference after reading it thoroughly.

MULTI

Original instruction

For commercial use

[Manufacturer] LG Electronics Tianjin Appliances co.,Ltd.
No.09,Jinwei Road,Beichen District,Tianjin,China.

MFL70363726
Rev.01_250317

Copyright © 2017 - 2025 LG Electronics Inc. All Rights Reserved.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

	Read the precautions in this manual carefully before operating the unit.		This appliance is filled with flammable refrigerant (R32)
	This symbol indicates that the Operation Manual should be read carefully.		This symbol indicates that a service personnel should be handling this equipment with reference to the Installation Manual.

READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE USING THE APPLIANCE.
Always comply with the following precautions to avoid dangerous situations and ensure peak performance of your product

⚠ WARNING

It can result in serious injury or death when the directions are ignored

⚠ CAUTION

It can result in minor injury or product damage when the directions are ignored

⚠ WARNING

- Installation or repairs made by unqualified persons can result in hazards to you and others.
- Installation work must be performed in accordance with the National Electric Code by qualified and authorized personnel only.
- The information contained in the manual is intended for use by a qualified service technician familiar with safety procedures and equipped with the proper tools and test instruments.
- Failure to carefully read and follow all instructions in this manual can result in equipment malfunction, property damage, personal injury and/or death.
- Compliance with national gas regulations shall be observed.

Installation

- Do not use a defective or underrated circuit breaker. Use the correctly rated breaker and fuse. There is risk of fire or electric shock.
- For electrical work, contact the dealer, seller, a qualified electrician, or an Authorized Service Center. Do not disassemble or repair the product by yourself. There is risk of fire or electric shock.

- Always ground the product as per the wiring diagram. Do not connect the ground wire to gas or water pipes lightening rod or telephone ground wire. There is risk of fire or electric shock.
- Install the panel and the cover of control box securely. There is risk of fire or electric shock due to dust, water etc.
- Use the correctly rated breaker or fuse. There is risk of fire or electric shock.
- Do not modify or extend the power cable. If the power cable or cord has scratches or skin peeled off or deteriorated then it must be replaced. There is risk of fire or electric shock.
- For installation, removal or reinstall, always contact the dealer or an Authorized Service Center. There is risk of fire, electric shock, explosion, or injury.
- Do not install the product on a defective installation stand. Be sure that the installation area does not deteriorate with age. It may cause product to fall.
- Never install the outdoor unit on a moving base or a place from where it can fall down. The falling outdoor unit can cause damage or injury or even death of a person.
- In outdoor unit the step-up capacitor supplies high voltage electricity to the electrical components. Be sure to discharge the capacitor completely before conducting the repair work. An charged capacitor can cause electrical shock.
- When installing the unit, use the installation kit provided with the product. Otherwise the unit may fall and cause severe injury.
- Indoor/outdoor wiring connections must be secured tightly and the cable should be routed properly so that there is no force pulling the cable from the connection terminals. Improper or loose connections can cause heat generation or fire.
- Safely dispose off the packing materials. Like screws, nails, batteries, broken things etc after installation or svc and then tear away and throw away the plastic packaging bags. Children may play with them and cause injury.
- Be sure to check the refrigerant to be used. Please read the label on the product. Incorrect refrigerant used can prevent the normal operation of the unit.
- Do not turn on the breaker or power under condition that front panel, cabinet, top cover, control box cover are removed or opened. Otherwise, it may cause fire, electric shock, explosion or death.

- Use a vacuum pump or Inert (nitrogen) gas when doing leakage test or air purge. Do not compress air or Oxygen and do not use Flammable gases. Otherwise, it may cause fire or explosion.
- The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater)
- Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
- Do not pierce or burn refrigerant cycle part.
- Be aware that refrigerants may not contain an odour.
- Keep any required ventilation openings clear of obstruction.
- The appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specified for operation.
- Refrigerant tubing shall be protected or enclosed to avoid damage.
- Flexible refrigerant connectors (such as connecting lines between the indoor and outdoor unit) that may be displaced during normal operations shall be protected against mechanical damage.
- A brazed, welded, or mechanical connection shall be made before opening the valves to permit refrigerant to flow between the refrigerating system parts.
- Mechanical connections shall be accessible for maintenance purposes.

Operation

- When the product is soaked (flooded or submerged) in water , contact an Authorized Service Center for repair before using it again. There is risk of fire or electric shock.
- Be sure to use only those parts which are listed in the svc parts list. Never attempt to modify the equipment. The use of inappropriate parts can cause an electrical shock, excessive heat generation or fire.
- Do not touch , operate, or repair the product with wet hands. Hold the plug by hand when taking out. There is risk of electric shock or fire.
- Do not place a heater or other heating appliances near the power cable. There is risk of fire and electric shock.

- Do not allow water to run into electric parts. Install the unit away from water sources. There is risk of fire, failure of the product, or electric shock.
- Do not store or use or even allow flammable gas or combustibles near the product. There is risk of fire.
- Do not use the product in a tightly closed space for a long time. Perform ventilation regularly. Oxygen deficiency could occur and hence harm your health.
- Do not open the front grille of the product during operation. (Do not touch the electrostatic filter, if the unit is so equipped.) There is risk of physical injury, electric shock, or product failure.
- If strange sound, smell or smoke comes from product.Immediately turn the breaker off or disconnect the power supply cable. There is risk of electric shock or fire.
- Ventilate the product room from time to time when operating it together with a stove, or heating element etc. Oxygen deficiency can occur and hence harm your health.
- When the product is not to be used for a long time, disconnect the power supply plug or turn off the breaker. There is risk of product damage or failure, or unintended operation.
- Take care to ensure that nobody especially kids could step on or fall onto the outdoor unit. This could result in personal injury and product damage.
- Take care to ensure that power cable could not be pulled out or damaged during operation. There is risk of fire or electric shock.
- Do not place anything on the power cable. There is risk of fire or electric shock.
- When flammable gas leaks, turn off the gas and open a window for ventilation before turning on the product. Do not use the telephone or turn switches on or off. There is risk of explosion or fire.
- Make sure to ventilate sufficiently when this air conditioner and a heating appliance such as a heater are used simultaneously. Failure to do so may result in fire, serious injury, or product failure.
- Periodic (more than once/year) cleaning of the dust or salt particles stuck on the heat exchanger by using water.

- Dismantling the unit, treatment of the refrigerant oil and eventual parts should be done in accordance with local and national standards.

⚠ CAUTION

Installation

- Two or more people must lift and transport the product. Avoid personal injury.
- Do not install the product where it will be exposed to sea wind (salt spray) directly. It may cause corrosion on the product.
- Install the drain hose to ensure that the condensed water is drained away properly. A bad connection may cause water leakage.
- Keep level even when installing the product. To avoid vibration or noise.
- Do not install the product where the noise or hot air from the outdoor unit could damage or disturb the neighborhoods. It may cause a problem for your neighbors and hence dispute.
- Always check for gas (refrigerant) leakage after installation or repair of product. Low refrigerant levels may cause failure of product.
- Any person who is involved with working on or breaking into a refrigerant circuit should hold a current valid certificate from an industry-accredited assessment authority, which authorizes their competence to handle refrigerants safely in accordance with an industry recognized assessment specification.
- Wear adequate personal protection equipment (PPE) when installing, maintaining or servicing the product.

Operation

- Do not use the product for special purposes, such as preserving foods, works of art, etc. It is a consumer air conditioner, not a precision refrigeration system. There is risk of damage or loss of property.
- Do not block the inlet or outlet of air flow. It may cause product failure.

- Use a soft cloth to clean. Do not use harsh detergents, solvents or splashing water etc. There is risk of fire, electric shock, or damage to the plastic parts of the product.
- Do not touch the metal parts of the product when removing the air filter. There is risk of personal injury.
- Do not step on or put anything on the product. (outdoor units) There is risk of personal injury and failure of product.
- Always insert the filter securely after cleaning. Clean the filter every two weeks or more often if necessary. A dirty filter reduces the efficiency.
- Do not insert hands or other objects through the air inlet or outlet while the product is operating. There are sharp and moving parts that could cause personal injury.
- Be cautious when unpacking and installing the product. Sharp edges could cause injury.
- If the refrigerant gas leaks during the repair, do not touch the leaking refrigerant gas. The refrigerant gas can cause frostbite (cold burn).
- Do not tilt the unit when removing or uninstalling it. The condensed water inside can spill.
- Do not mix air or gas other than the specified refrigerant used in the system. If air enters the refrigerant system, an excessively high pressure results, causing equipment damage or injury.
- If the refrigerant gas leaks during the installation, ventilate the area immediately. Otherwise it can be harmful for your health.
- Dismantling the unit, treatment of the refrigerant oil and eventual parts should be done in accordance with local and national standards.
- Replace the all batteries in the remote control with new ones of the same type. Do not mix old and new batteries or different types of batteries. There is risk of fire or product failure.
- Do not recharge or disassemble the batteries. Do not dispose off batteries in a fire. They may burn or explode.
- If the liquid from the batteries gets onto your skin or clothes, wash it well with clean water. Do not use the remote if the batteries have leaked. The chemicals in batteries could cause burns or other health hazards.

- If you swallow the battery fluid from a leak, wash out the inside of your mouth thoroughly and then consult a doctor. Failure to do so may result in serious health complications.
- Do not let the air conditioner run for a long time when the humidity is very high and a door or a window is left open. Moisture may condense and wet or damage furniture.
- Do not expose your skin or kids or plants to the cool or hot air draft. This could harm to your health.
- Do not drink the water drained from the product. It is not sanitary and could cause serious health issues.
- Use a firm stool or ladder when cleaning, maintaining or repairing the product at an height. Be careful and avoid personal injury.
- The appliance shall be stored so as to prevent mechanical damage from occurring.
- Servicing shall only be performed as recommended by the equipment manufacturer. Maintenance and repair requiring the assistance of other skilled personnel shall be carried out under the supervision of the person competent in the use of flammable refrigerants.
- The installation of pipe-work shall be kept to a minimum
- When mechanical connectors are reused indoors, sealing parts shall be renewed.
- When flared joints are reused indoors, the flare part shall be refabricated.
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and Understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision

TABLE OF CONTENTS

2 IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

10 INSTALLATION

11 INSTALLATION OF OUTDOOR UNIT

11 Select the best location

13 Piping length and elevation

13 Refrigerant charge

14 FLARING WORK AND CONNECTION OF PIPING

14 Preparation of Piping

15 Connection of piping - Outdoor

16 CONNECTING THE CABLE BETWEEN INDOOR UNIT AND OUTDOOR UNIT

16 Connect the cable to the Indoor unit

17 Connect the cable to the Outdoor unit

19 FORMING THE PIPING

20 AIR PURGING AND EVACUATION

20 Checking method

21 Evacuation

22 INSTALLATION PI485

23 TEST RUNNING

24 FUNCTION

24 DIP S/W Setting

26 Forced Cooling Operation

26 Wiring Error Check

27 Saving Power Consumption

28 Night Quiet Mode

29 Mode Lock

30 MAX COMBINATION CAPACITY

31 INSTALLATION GUIDE AT THE SEASIDE

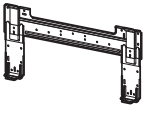
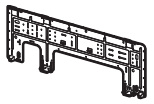
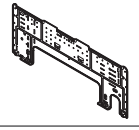
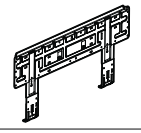
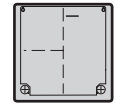
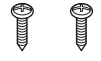
31 SEASONAL WIND AND CAUTIONS IN WINTER

32 Model Designation

32 Airborne Noise Emission

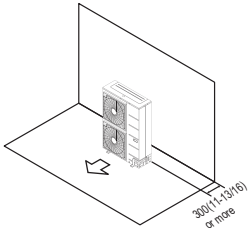
INSTALLATION

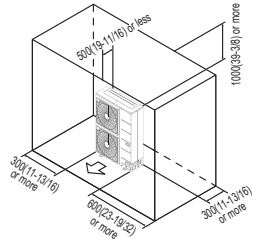
Installation Parts

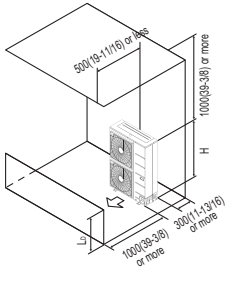
Installation plate				
				
Type "B" screws				
				
Type "A" screw (6 EA)	Type "A" screw (8 EA)	Type "A" screw (7 EA)	Type "A" screw and plastic anchors	
Holder Remote Control				

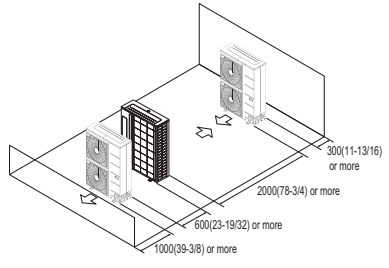
Clearance of side discharge unit [Unit : mm(inch)]

Do not install the product where sufficient ventilation is not secured.
The performance may be decreased or the product may not be operated.









❉ In case of series or another installation, please refer to related PDB.

INSTALLATION OF OUTDOOR UNIT

Read completely, then follow step by step.

You need to select adequate installation location considering the following conditions, and make sure to acquire the consent of the user.

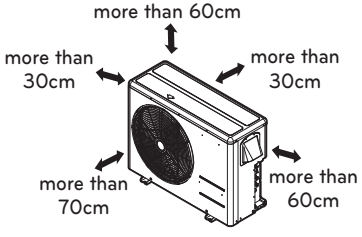
Select the best location

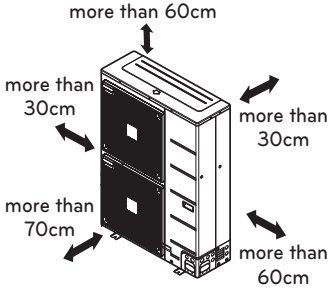
Outdoor unit

1 If an awning is built over the unit to prevent direct sunlight or rain exposure, make sure that heat radiation from the condenser is not restricted.
2 Ensure that the spaces indicated by arrows around front, back and side of the unit.
3 Do not place animals and plants in the path of the warm air.
4 Take the air conditioner weight into account and select a place where noise and vibration are minimum.
5 Select a place so that the warm air and noise from the air conditioner do not disturb neighbors.
6 Place that can sufficiently endure the weight and vibration of the outdoor unit and where even installation is possible.
7 Place that has no direct influence of snow or rain.
8 Place with no danger of snowfall or icicle drop.
9 Place without weak floor or base such as decrepit part of the building or with a lot of snow accumulation.
10 Sufficient ventilation is secured.

Rooftop Installations

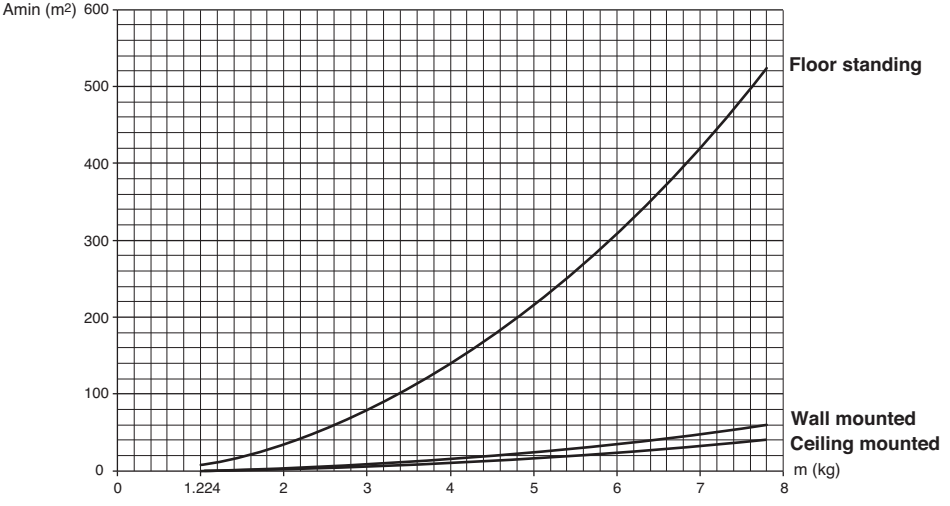
If the outdoor unit is installed on a roof structure, be sure to level the unit. Ensure the roof structure and anchoring method are adequate for the unit location. Consult local codes regarding rooftop mounting.





Minimum floor area (IEC 60335-2-40:2013+A1:2016 Edition 5.1)

- The appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than the minimum area.
- Use the graph of table to determine the minimum area.



- m : Total refrigerant amount in the system
- Total refrigerant amount : factory refrigerant charge + additional refrigerant amount
- Amin : minimum area for installation

Floor standing	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-
1.224	12.9
1.4	16.82
1.6	21.97
1.8	27.80
2	34.32
2.2	41.53
2.4	49.42
2.6	58.00
2.8	67.27
3	77.22
3.2	87.86
3.4	99.19
3.6	111.20
3.8	123.90
4	137.29
4.2	151.36
4.4	166.12

Floor standing	
m (kg)	Amin (m²)
4.6	181.56
4.8	197.70
5	214.51
5.2	232.02
5.4	250.21
5.6	269.09
5.8	288.65
6	308.90
6.2	329.84
6.4	351.46
6.6	373.77
6.8	396.76
7	420.45
7.2	444.81
7.4	469.87
7.6	495.61
7.8	522.04

Wall mounted	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-
1.224	1.43
1.4	1.87
1.6	2.44
1.8	3.09
2	3.81
2.2	4.61
2.4	5.49
2.6	6.44
2.8	7.47
3	8.58
3.2	9.76
3.4	11.02
3.6	12.36
3.8	13.77
4	15.25
4.2	16.82
4.4	18.46

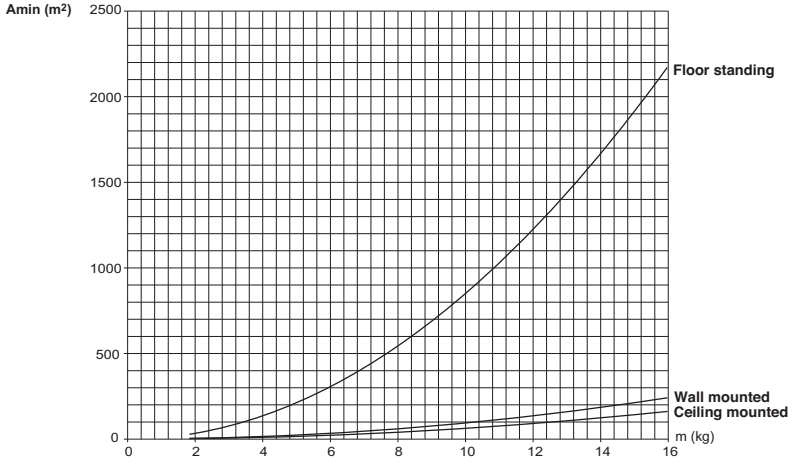
Wall mounted	
m (kg)	Amin (m²)
4.6	20.17
4.8	21.97
5.2	25.78
5.4	27.80
5.6	29.90
5.8	32.07
6	34.32
6.2	36.65
6.4	39.05
6.6	41.53
6.8	44.08
7	46.72
7.2	49.42
7.4	52.21
7.6	55.07
7.8	58.00

Ceiling Mounted	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-
1.224	0.956
1.4	1.25
1.6	1.63
1.8	2.07
2	2.55
2.2	3.09
2.4	3.68
2.6	4.31
2.8	5.00
3	5.74
3.2	6.54
3.4	7.38
3.6	8.27
3.8	9.22
4	10.21
4.2	11.26
4.4	12.36

Ceiling Mounted	
m (kg)	Amin (m²)
4.6	13.50
4.8	14.70
5.2	17.26
5.4	18.61
5.6	20.01
5.8	21.47
6	22.98
6.2	24.53
6.4	26.14
6.6	27.80
6.8	29.51
7	31.27
7.2	33.09
7.4	34.95
7.6	36.86
7.8	38.83

Minimum floor area (IEC 60335-2-40:2018 Edition 6.0)

- The appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than the minimum area.
- Use the graph of table to determine the minimum area.
- Console model(For EU market) should be installed only in accordance with IEC 60335-2-40:2018 Edition 6.0.



- m : Total refrigerant amount in the system
- Total refrigerant amount : factory refrigerant charge + additional refrigerant amount
- Amin : minimum area for installation

Floor standing	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.842	-
1.842	28.88
2.00	34.04
2.20	41.19
2.40	49.02
2.60	57.53
2.80	66.72
3.00	76.60
3.20	87.15
3.40	98.39
3.60	110.30
3.80	122.90
4.00	136.17
4.20	150.13
4.40	164.77
4.60	180.09
4.80	196.09
5.00	212.77
5.20	230.13
5.40	248.18
5.60	266.90
5.80	286.30
6.00	306.39
6.20	327.16
6.40	348.60
6.60	370.73
6.80	393.54
7.00	417.03
7.20	441.20
7.40	466.05
7.60	491.59
7.80	517.80
8.00	544.69
8.20	572.27
8.40	600.52
8.60	629.46
8.80	659.08

Floor standing	
m (kg)	Amin (m²)
9.00	689.38
9.20	720.36
9.40	752.02
9.60	784.36
9.80	817.38
10.00	851.08
10.20	885.47
10.40	920.53
10.60	956.28
10.80	992.70
11.00	1029.81
11.20	1067.60
11.40	1106.07
11.60	1145.22
11.80	1185.05
12.00	1225.56
12.20	1266.75
12.40	1308.62
12.60	1351.18
12.80	1394.41
13.00	1438.33
13.20	1482.93
13.40	1528.20
13.60	1574.16
13.80	1620.80
14.00	1668.12
14.20	1716.12
14.40	1764.80
14.60	1814.17
14.80	1864.21
15.00	1914.94
15.20	1966.34
15.40	2018.43
15.60	2071.19
15.80	2124.64
15.964	2168.98

Wall mounted	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.842	-
1.842	4.44
2.00	4.83
2.20	5.31
2.40	5.79
2.60	6.39
2.80	7.41
3.00	8.51
3.20	9.68
3.40	10.93
3.60	12.26
3.80	13.66
4.00	15.13
4.20	16.68
4.40	18.31
4.60	20.01
4.80	21.79
5.00	23.64
5.20	25.57
5.40	27.58
5.60	29.66
5.80	31.81
6.00	34.04
6.20	36.35
6.40	38.73
6.60	41.19
6.80	43.73
7.00	46.34
7.20	49.02
7.40	51.78
7.60	54.62
7.80	57.53
8.00	60.52
8.20	63.59
8.40	66.72
8.60	69.94
8.80	73.23

Wall mounted	
m (kg)	Amin (m²)
9.00	76.60
9.20	80.04
9.40	83.56
9.60	87.15
9.80	90.82
10.00	94.56
10.20	98.39
10.40	102.28
10.60	106.25
10.80	110.30
11.00	114.42
11.20	118.62
11.40	122.90
11.60	127.25
11.80	131.67
12.00	136.17
12.20	140.75
12.40	145.40
12.60	150.13
12.80	154.93
13.00	159.81
13.20	164.77
13.40	169.80
13.60	174.91
13.80	180.09
14.00	185.35
14.20	190.68
14.40	196.09
14.60	201.57
14.80	207.13
15.00	212.77
15.20	218.48
15.40	224.27
15.60	230.13
15.80	236.07
15.964	241.00

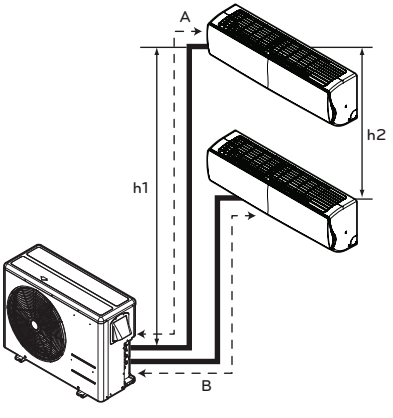
Ceiling Mounted	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.842	-
1.842	3.64
2.00	3.95
2.20	4.34
2.40	4.74
2.60	5.13
2.80	5.53
3.00	5.92
3.20	6.48
3.40	7.32
3.60	8.20
3.80	9.14
4.00	10.13
4.20	11.17
4.40	12.26
4.60	13.40
4.80	14.59
5.00	15.83
5.20	17.12
5.40	18.46
5.60	19.85
5.80	21.30
6.00	22.79
6.20	24.33
6.40	25.93
6.60	27.58
6.80	29.27
7.00	31.02
7.20	32.82
7.40	34.67
7.60	36.56
7.80	38.51
8.00	40.51
8.20	42.57
8.40	44.67
8.60	46.82
8.80	49.02

Ceiling Mounted	
m (kg)	Amin (m²)
9.00	51.28
9.20	53.58
9.40	55.94
9.60	58.34
9.80	60.80
10.00	63.30
10.20	65.86
10.40	68.47
10.60	71.13
10.80	73.84
11.00	76.60
11.20	79.41
11.40	82.27
11.60	85.18
11.80	88.14
12.00	91.16
12.20	94.22
12.40	97.34
12.60	100.50
12.80	103.72
13.00	106.98
13.20	110.30
13.40	113.67
13.60	117.09
13.80	120.56
14.00	124.08
14.20	127.65
14.40	131.27
14.60	134.94
14.80	138.66
15.00	142.43
15.20	146.26
15.40	150.13
15.60	154.06
15.80	158.03
15.964	161.33

Piping length and elevation

Multiple Piping Models (Unit: m)

Phase	Capacity(kBtu/h)	Total Length	Max Length(A/B)	Max Elevation (h1)	In - In Elevation (h2)
1Ø	14/16	30	20	15	7.5
	18	50	25	15	7.5
	21	50	25	15	7.5



Multiple Piping Type

⚠ CAUTION

Capacity is based on standard length and maximum allowance length is on the basis of reliability. If outdoor unit is at higher elevation than the indoor units, after 24m of vertical height, 1 oil trap is required.

Refrigerant charge

The calculation of the additional charge should be taken in account for the length of extra pipe.

Multiple Piping Models (Unit: m)

Phase	Capacity (kBtu/h)	Standard Length(m)	Max Piping for one room(m)	Max total Piping Length	Chargeless Length	Additional Charge(g/m)
1Ø	14/16	7.5	20	30	30	0
	18	7.5	25	50	30	20
	21	7.5	25	50	30	20

- Multiple Piping Models
  - Additional refrigerant amount (g) = [The total length (m) of liquid piping-30(m)] x Additional refrigerant (g/m)
- (*) : Maximum piping length when console combination
  27/30/40k models cannot be combined with console models when combined with consoles

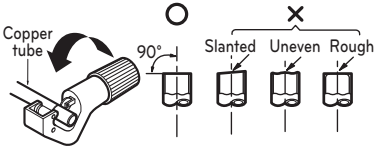
FLARING WORK AND CONNECTION OF PIPING

Preparation of Piping

- Main cause of gas leakage is defect in flaring work. Carry out correct flaring work in the following procedure.
- Use the de-oxidized copper as piping materials to install.

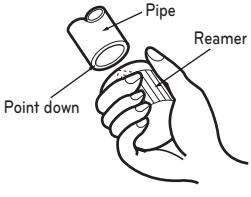
Cut the pipes and the cable

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



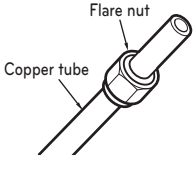
Burrs removal

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



Putting nut on

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

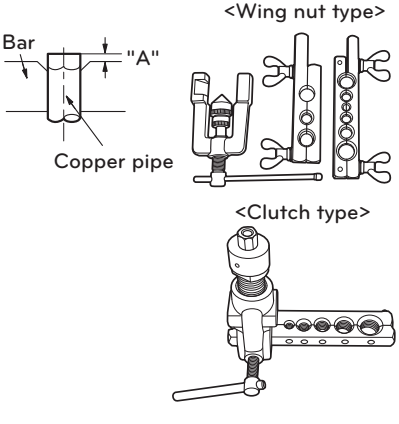


Flaring work

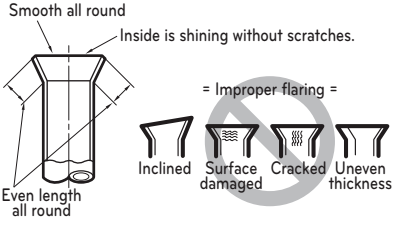
- Carry out flaring work using dedicated flaring tool as shown below.

Pipe diameter Inch (mm)	A inch (mm)	
	Wing nut type	Clutch type
Ø 1/4 (Ø 6.35)	0.04~0.05 (1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)
Ø 3/8 (Ø 9.52)	0.06~0.07 (1.5~1.7)	
Ø 1/2 (Ø 12.7)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø5/8 (Ø15.88)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø3/4 (Ø19.05)	0.07~0.08 (1.9~2.1)	

Firmly hold copper tube in a bar(or clamp) as indicated dimension in the table above.

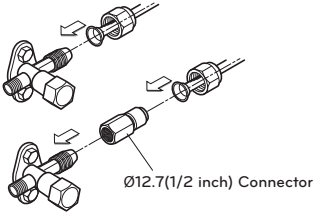


Check
- Compare the flared work with figure below.
- If flare is noted to be defective, cut off the flared section and do flaring work again.



Connection of piping - Outdoor

Align the center of the piping and sufficiently tighten the flare nut by hand.



Connecting pipe order

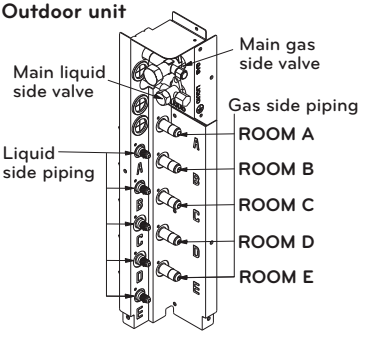
1) ROOM A~E gas side pipe

2) ROOM A~E liquid side pipe

Finally, tighten the flare nut with torque wrench until the wrench clicks.

- When tightening the flare nut with torque wrench ensure the direction for tightening follows the arrow on the wrench.

Outside diameter		Torque
mm	inch	N·m
Ø6.35	1/4	16±2
Ø9.52	3/8	38±4
Ø12.7	1/2	55±6
Ø15.88	5/8	75±7
Ø19.05	3/4	110±10



CONNECTING THE CABLE BETWEEN INDOOR UNIT AND OUTDOOR UNIT

Connect the cable to the Indoor unit

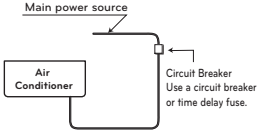
Connect the cable to the indoor unit by connecting the wires to the terminals on the control board individually according to the outdoor unit connection. (Ensure that the color of the wires of the outdoor unit and the terminal No. are the same as those of the indoor unit.)
The earth wire should be longer than the common wires.
The circuit diagram is not subject to change without notice.
When installing, refer to the circuit diagram behind the panel front of Indoor Unit the wiring diagram on the Control Cover Inside Outdoor Unit.

⚠ CAUTION

- The circuit diagram is not subject to change without notice.
- Be sure to connect wires according to the wiring diagram.
- Connect the wires firmly, so that not to be pulled out easily.
- Connect the wires according to color codes by referring the wiring diagram.

⚠ CAUTION

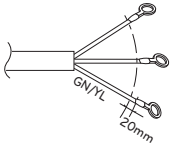
Provide a circuit breaker between power source and the unit as shown below.



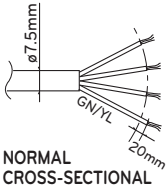
⚠ CAUTION

The power cord connected to the outdoor unit should be complied with the following specifications (Cable type approved by HAR or SAA).

Phase	1Ø			
Capacity (kBtu/h)	14	16	18	21
NORMAL CROSS SECTIONAL AREA	2.5	2.5	2.5	2.5
Cable Type	H07RN-F			



If the supply cord is damaged, it must be replaced by a special cord or assembly available from the manufacturer of its service agent.

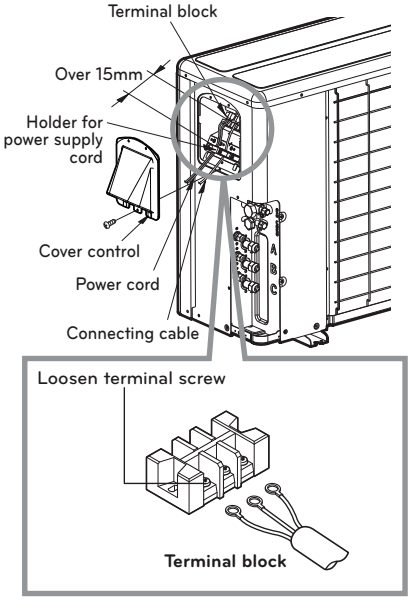


NORMAL CROSS-SECTIONAL AREA 0.75mm^2
H07RN-F

Connect the cable to the Outdoor unit

1 Remove the cover control from the unit by loosening the screw.
Connect the wires to the terminals on the control board individually as the following.
2 Secure the cable onto the control board with the holder (clamper).
3 Refix the cover control to the original position with the screw.
4 Use a recognized circuit breaker between the power source and the unit. A disconnection device to adequately disconnect all supply lines must be fitted.

Outdoor unit



1Ø Models

Capacity (kBtu/h)	14	16	18	21
Circuit Breaker (A)	13	13	16	16

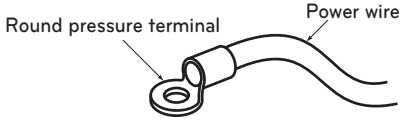
⚠ CAUTION

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

1 Never fail to have an individual power circuit specifically for the air conditioner. As for the method of wiring, be guided by the circuit diagram posted on the inside of control cover.
2 Firmly tighten the terminal screws to prevent them loosening. After tightening, pull the wires lightly to confirm that they do not move. (If they are loose the unit, the unit will not operate normally or it can cause burn-out of the wires.)
3 Specification of power source.
4 Confirm that electrical capacity is sufficient.
5 See to that the starting voltage is maintained at more than 90 percent of the rated voltage marked on the name plate.
6 Confirm that the cable thickness is as specified in the power source specification. (Particularly note the relation between cable length and thickness.)
7 Do not install an earth leakage circuit breaker in a wet or moist area.
8 The following would be caused by voltage drop.
- Vibration of a magnetic switch, which will damage the contact point, fuse breaking, disturbance of the normal function of the overload.
9 The means for disconnection from a power supply shall be incorporated in the fixed wiring and have an air gap contact separation of at least 3mm in each active(phase) conductors.
10 The Power cord connected to the unit should be selected according to the following specifications.

Precautions when laying power wiring

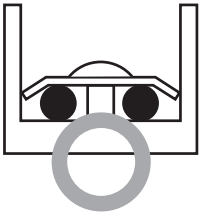
Use round pressure terminals for connections to the power terminal block.



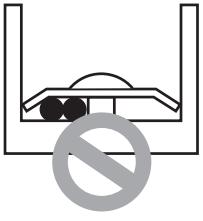
When none are available, follow the instructions below.

- Do not connect wiring of different thicknesses to the power terminal block. (Slack in the power wiring may cause abnormal heat.)
- When connecting wiring which is the same thickness, do as shown in the figure below.

Connect same thickness wiring to both sides.



It is forbidden to connect two to one side.



It is forbidden to connect wiring of different thicknesses.

- For wiring, use the designated power wire and connect firmly, then secure to prevent outside pressure being exerted on the terminal block.
- Use an appropriate screwdriver for tightening the terinal screws. A screwdriver with a small head will strip the head and make proper tighterning impossible.
- Over-tightening the terminal screws may break them.

FORMING THE PIPING

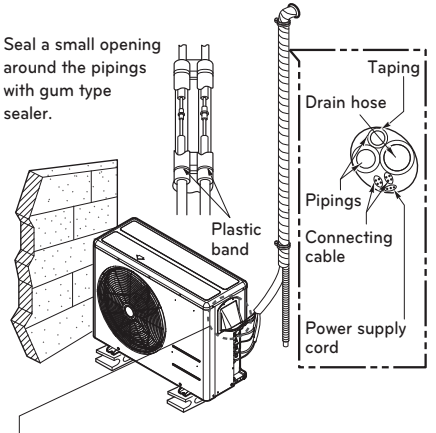
Form the piping by wrapping the connecting portion of the indoor unit with insulation material and secure it with two kinds of vinyl tape.

- If you want to connect an additional drain hose, the end of the drain outlet should be routed above the ground. Secure the drain hose appropriately.

In cases where the outdoor unit is installed below the indoor unit perform the following.

1 Tape the piping, drain hose and connecting cable from down to up.

2 Secure the tapped piping along the exterior wall using saddle or equivalent.



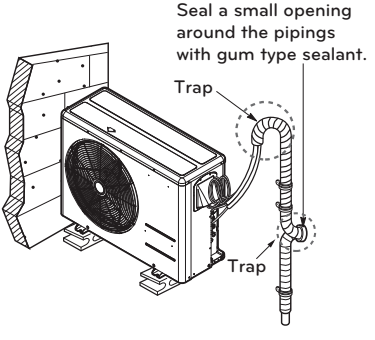
• Trap is required to prevent water from entering into electrical parts.

In cases where the Outdoor unit is installed above the Indoor unit perform the following.

1 Tape the piping and connecting cable from down to up.

2 Secure the taped piping along the exterior wall. Form a trap to prevent water entering the room.

3 Fix the piping onto the wall by saddle or equivalent.



AIR PURGING AND EVACUATION

The air and moisture remaining in the refrigerant system have undesirable effects as indicated below.

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

Therefore, after evacuating the system, take a leak test for the piping and tubing between the indoor and outdoor unit.

Checking method

Preparation

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

Leakage test

Connect the manifold valve(with pressure gauges) and dry nitrogen gas cylinder to this service port with charge hoses.

⚠ CAUTION

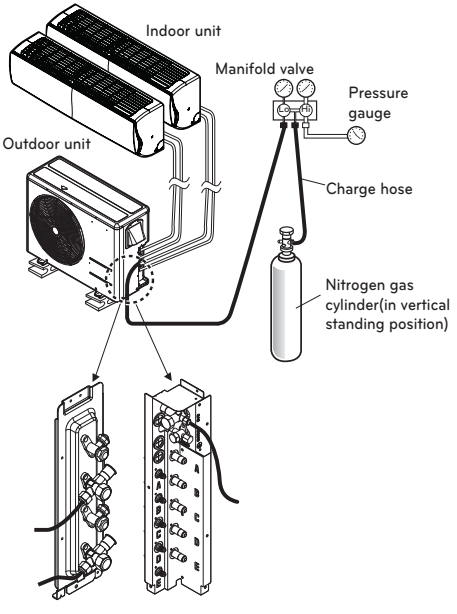
Be sure to use a manifold valve for leakage test. If it is not available, use a stop valve for this purpose. The "Hi" knob of the manifold valve must always be kept close.

- Pressurize the system to no more than 551 P.S.I.G. with dry nitrogen gas and close the cylinder valve when the gauge reading reached 551 P.S.I.G. Next, test for leaks with liquid soap.

⚠ CAUTION

To avoid nitrogen entering the refrigerant system in a liquid state, the top of the cylinder must be higher than its bottom when you pressurize the system. Usually, the cylinder is used in a vertical standing position.

- Do a leakage test of all joints of the tubing(both indoor and outdoor) and both gas and liquid side service valves. Bubbles indicate a leak. Be sure to wipe off the soap with a clean cloth.
- After the system is found to be free of leaks, relieve the nitrogen pressure by loosening the charge hose connector at the nitrogen cylinder. When the system pressure is reduced to normal, disconnect the hose from the cylinder.



⚠ WARNING

Use a vacuum pump or Inert (nitrogen) gas when doing leakage test or air purge. Do not compress air or Oxygen and do not use Flammable gases. Otherwise, it may cause fire or explosion.

- There is the risk of death, injury, fire or explosion.

Evacuation

- Connect the charge hose end described in the preceding steps to the vacuum pump to evacuate the tubing and indoor unit. Confirm the "Lo" knob of the manifold valve is open. Then, run the vacuum pump. The operation time for evacuation varies with tubing length and capacity of the pump. The following table shows the time required for evacuation.

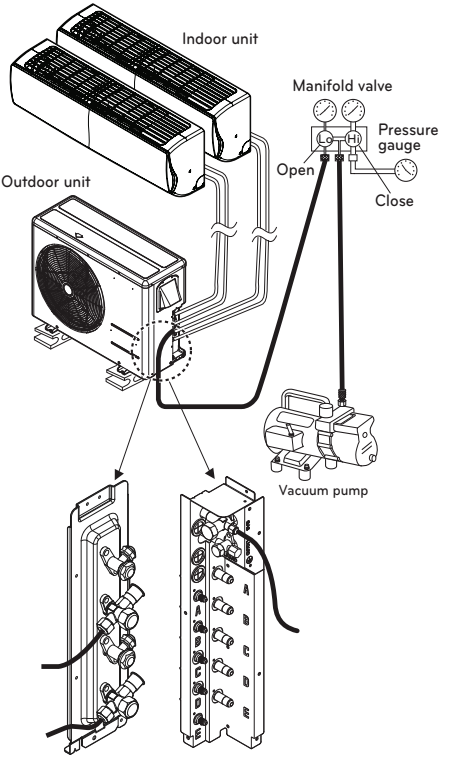
Required time for evacuation when 30 gal/h vacuum pump is used	
If tubing length is less than 10m (33 ft)	If tubing length is longer than 10m (33 ft)
Less than 0.5 Torr	Less than 0.5 Torr

- When the desired vacuum is reached, close the "Lo" knob of the manifold valve and stop the vacuum pump.

Finishing the Job

- With a service valve wrench, turn the valve stem of liquid side valve counter-clockwise to fully open the valve.
- Turn the valve stem of gas side valve counter-clockwise to fully open the valve.
- Loosen the charge hose connected to the gas side service port slightly to release the pressure, then remove the hose.
- Replace the flare nut and its bonnet on the gas side service port and fasten the flare nut securely with an adjustable wrench. This process is very important to prevent leakage from the system.
- Replace the valve caps at both gas and liquid side service valves and fasten them tight.

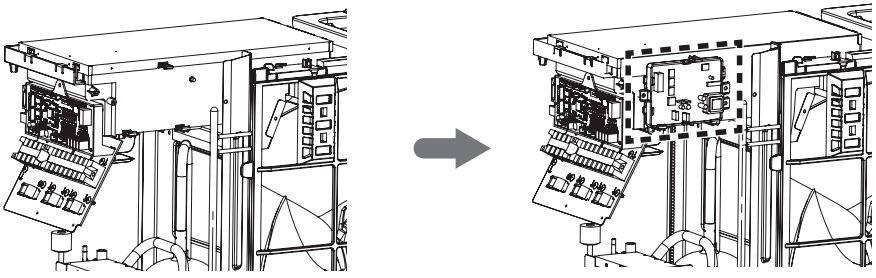
This completes air purging with a vacuum pump. The air conditioner is now ready to test run.



INSTALLATION PI485

Fix the PI485 PCB as shown in Fig.
Detailed installation method refer to PI485 Installation Manual.

18kBtu/h, 21kBtu/h



TEST RUNNING

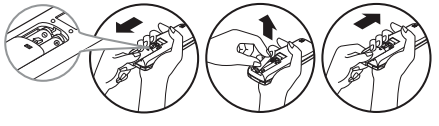
- Check that all tubing and wiring have been properly connected.
- Check that the gas and liquid side service valves are fully open.

Prepare remote control

Remove the battery cover by pulling it according to the arrow direction.

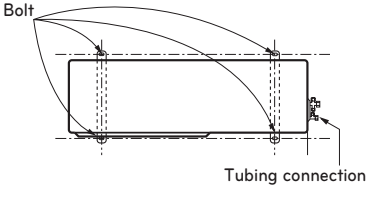
Insert new batteries making sure that the (+) and (–) of battery are installed correctly.

Reattach the cover by pushing it back into position.



NOTE

- Use 2 AAA(1.5volt) batteries. Do not use rechargeable batteries.
- Remove the batteries from the remote control if the system is not going to be used for a long time.



Evaluation of the performance

Operate unit for 15~20 minutes, then check the system refrigerant charge:

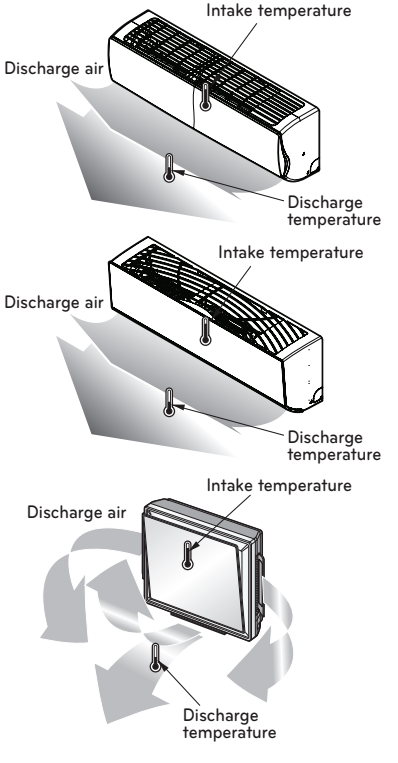
- Measure the pressure of the gas side service valve.
- Measure the temperature of the intake and discharge of air.
- Ensure the difference between the intake temperature and the discharge is more than 8° C.

- For reference, the gas side pressure of optimum condition is as below.(Cooling)

Refrigerant	Outside ambient TEMP.	The pressure of the gas side service valve.
R32	35° C (95° F	8.5~9.5kg/cm²G (120~135 P.S.I.G.)

NOTE

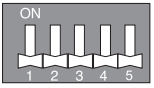
If the actual pressure are higher than shown, the system is most likely overcharged, and charge should be removed.
If the actual pressure are lower than shown, the system is most likely undercharged, and charge should be added.
The air conditioner is now ready for use.

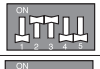
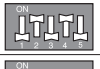
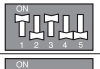
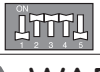


FUNCTION

DIP S/W Setting

If you set the DIP Switch when power is on, the change in setting is not applicable. The changing setting is enabled only when Power is reset.



DIP Switch 1 2 3 4 5	Function
	Normal Operation (No Function)
	Forced Cooling Operation
	Wiring Error Check
	Saving Power Consumption (Step 1)
	Saving Power Consumption (Step 2)
	Mode Lock (Cooling)
	Mode Lock (Heating)
	Night Quiet Mode (Step 1)
	Night Quiet Mode (Step 2)
	Mode Lock (Cooling) + Night Quiet Mode (Step 1)
	Mode Lock (Cooling) + Night Quiet Mode (Step 2)
	Mode Lock (Cooling) + Saving Power Consumption (Step 1)
	Mode Lock (Cooling) + Saving Power Consumption (Step 2)
	Mode Lock (Heating) + Saving Power Consumption (Step 1)
	Mode Lock (Heating) + Saving Power Consumption (Step 2)

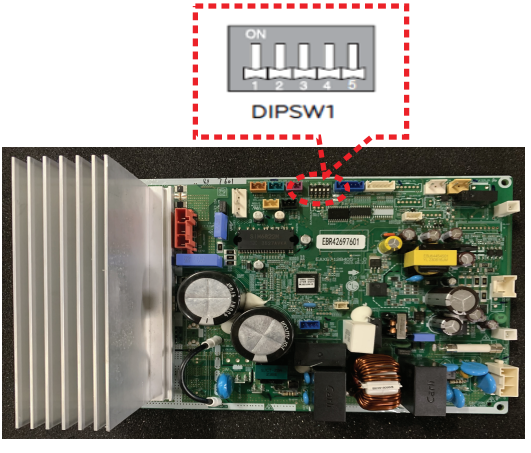
⚠ WARNING

When you set the DIP switch, you should turn off the circuit breaker or shut the power source of the product down.

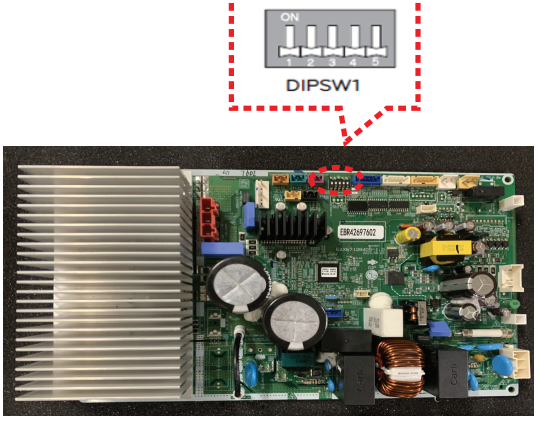
⚠ CAUTION

- Unless the applicable DIP switch is set properly, the product may not work.
- If you want to set a specific function, request that the installer sets the DIP switch appropriately during installation.

14/16(1Ø) kBtu/h



18/21 (1Ø) kBtu/h

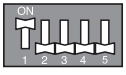


Forced Cooling Operation

Adding the refrigerant in winter.

Setting Procedure

1 Set the DIP Switch as follow after shutting the power source down.



2 Reset the power.
3 Check that the Red LED of PCB is on during work. (The indoor unit is operated by force.)
4 Add the specific amount of refrigerant.

⚠ CAUTION

- When the green LED of PCB is on, compressor is going to be off because of low pressure.
- You should return the DIP Switch to operate normally after finishing the operation.

Wiring Error Check

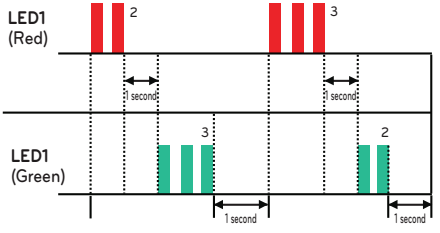
You can check whether or not the wiring is correct.

Setting Procedure

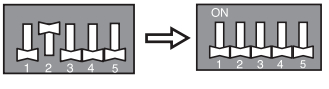
1 Set the DIP Switch as follow after shutting the power source down.

2 Reset the power.
3 Check that the Red and Green LED of PCB are on during work.
(The indoor unit is operated by force.)
4 If the wiring is correct, the Green LED will light up.
If the wiring is wrong, display as below (Display only wrong connection.)
   - Red LED : Piping Number
   - Green LED : Wiring Number (Room)

Example)
If the Red LED blinks twice and the Green LED blinks 3 times, 2nd pipe is connected to 3rd room.



5 You should return the DIP Switch to operate normally after finishing wiring error check.

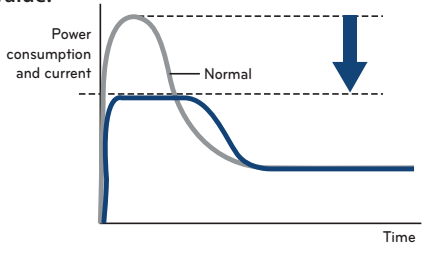


⚠ CAUTION

- If Indoor unit doesn't communicate to outdoor Unit, function could not be operated correctly.
- Only the wrong wiring connection is displayed. You should change connection correctly to operate the product.
- If Outdoor and Indoor temperature is too low in winter, the wiring error check function will not be operated.
  (Red LED is lighting)

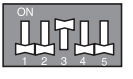
Saving Power Consumption

Saving Power Consumption operation is the function which enables efficient operation by lowering the maximum power consumption value.

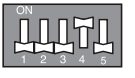


Setting Procedure

1 Set the DIP Switch as follow after shutting the power source down.



Step 1



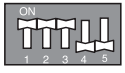
Step 2

2 Reset the power.

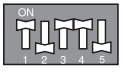
Saving Power Consumption Current level.

Phase	1Ø			
Model	14k	16k	18k	21k
Step1(A)	7	7	9	9
Step2(A)	5.5	5.5	7.5	7.5

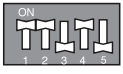
Saving Power Consumption with Mode Lock.



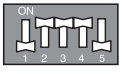
Saving Power Consumption (step 1) + Mode Lock (Cooling)



Saving Power Consumption (step 1) + Mode Lock (Heating)



Saving Power Consumption (step 2) + Mode Lock (Cooling)



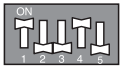
Saving Power Consumption (step 2) + Mode Lock (Heating)

Night Quiet Mode

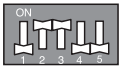
Night Quiet Mode operation lowers the noise level of the outdoor unit by changing the comp frequency and fan speed. This function is operated all night long.

Setting Procedure

1 Set the DIP Switch as follow after shutting the power source down.



Step 1



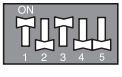
Step 2

❊ Noise level : Step 1 > Step 2

2 Reset the power.

Night Quiet Mode with Mode Lock.

Mode Lock (Cooling) + Night Quiet Mode (step 1)



Mode Lock (Cooling) + Night Quiet Mode (step 2)

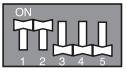
⚠ CAUTION

- If comp frequency and fan speed are down, the cooling capacity may decrease accordingly.
- This function is only available for Cooling Mode.
- If you want to stop the Night Quiet Mode, Change the DIP Switch.
- If operating indoor unit is set by the fan speed "Power", Night Quiet Mode will be stopped until fan speed "Power" is changed.

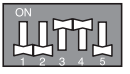
Mode Lock

Setting Procedure

1 Set the DIP Switch as follow after shutting the power source down.



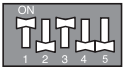
Only Cooling Mode



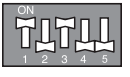
Only Heating Mode

2 Reset the power.

Mode Lock with Night Quiet Mode

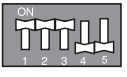


Mode Lock (Cooling) + Night Quiet Mode (step 1)

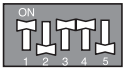


Mode Lock (Cooling) + Night Quiet Mode (step 2)

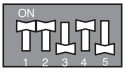
Saving Power Consumption with Mode Lock.



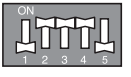
Mode Lock (Cooling) + Saving Power Consumption (step 1)



Mode Lock (Heating) + Saving Power Consumption (step 1)



Mode Lock (Cooling) + Saving Power Consumption (step 2)



Mode Lock (Heating) + Saving Power Consumption (step 2)

MAX COMBINATION CAPACITY

Multi Piping Type

Capacity (kBtu/h)	Max Room No.	Combination Indoor Capacity (kBtu/h)	Max Combination Capacity (kBtu/h)
14	2	5, 7, 9, 12	21
16	2	5, 7, 9, 12, 15	24
18	3	5, 7, 9, 12, 15	30
21	3	5, 7, 9, 12, 15, 18	33

The combination of indoor unit is to be decided that the sum of indoor unit capacity index must be smaller than the maximum combination capacity of outdoor unit. We recommend to calculate indoor unit capacity like below.

If you do not follow our recommendation, it will have some problems in low ambient condition i.e. some indoor unit will not be able to heat very well in heating mode.

CALCULATION METHOD FOR THE CONNECTABLE TOTAL CAPACITY OF INDOOR UNIT

Sum up the capacity of all indoor unit, but high static duct type indoor unit capacity weights 1.3 times

Ex) 1 Outdoor unit : A9UW566FA3(FM56AH)(connectable maximum capacity is 73kBtu)
Indoor unit:
AMNH186BHA0[MB18AH],AMNH246BHA0[MB24AH],AMNH246BHA0[MB24AH]
(18 + 24 + 24) x 1.3 = 66 x 1.3 = 85.8kBtu: this combination has a some problem

2 Out door unit: FM56AH
Indoor unit:
AMNH186BHA0[MB18AH],AMNH246BHA0[MB24AH],AMNH18GD5L0[MS18AH]
(18 + 24) x 1.3 + 18 + 72.6: this combination can be ok

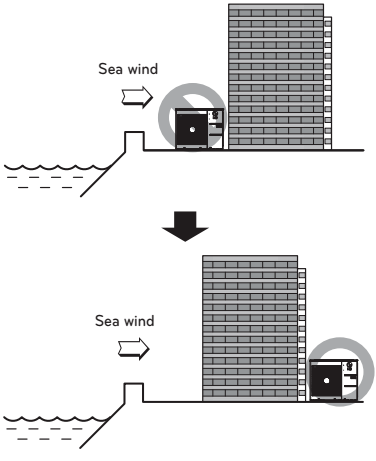
INSTALLATION GUIDE AT THE SEASIDE

⚠ CAUTION

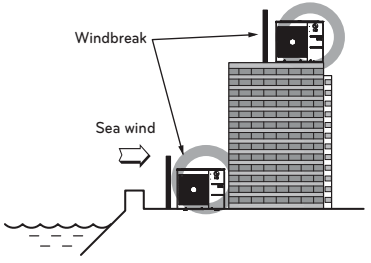
- Air conditioners should not be installed in areas where corrosive gases, such as acid or alkaline gas, are produced.
- Do not install the product where it could be exposed to sea wind (salty wind) directly. It can result corrosion on the product. Corrosion, particularly on the condenser and evaporator fins, could cause product malfunction or inefficient performance.
- If outdoor unit is installed close to the seaside, it should avoid direct exposure to the sea wind. Otherwise it needs additional anticorrosion treatment on the heat exchanger.

Selecting the location(Outdoor Unit)

If the outdoor unit is to be installed close to the seaside, direct exposure to the sea wind should be avoided. Install the outdoor unit on the opposite side of the sea wind direction.



In case, to install the outdoor unit on the seaside, set up a windbreak not to be exposed to the sea wind.



- It should be strong enough like concrete to prevent the sea wind from the sea.
- The height and width should be more than 150% of the outdoor unit.
- It should be keep more than 70 cm of space between outdoor unit and the windbreak for easy air flow.

Place with fluent water draining

- Install at a place with fluent water draining to prevent damage from localized heavy rain and avoid frequent flooded area.

- Periodic (more than once/year) cleaning of the dust or salt particles stuck on the heat exchanger by using water.

SEASONAL WIND AND CAUTIONS IN WINTER

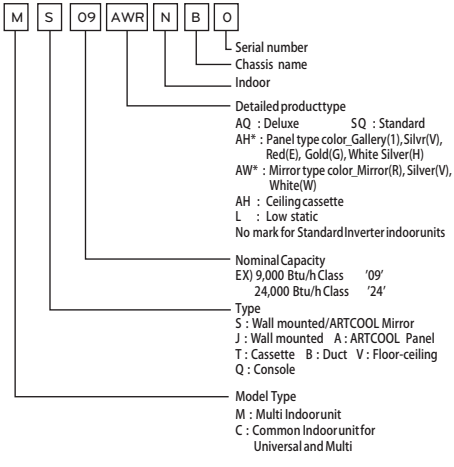
- Sufficient measures are required in a snow area or severe cold area in winter so that product can be operated well.
- Get ready for seasonal wind or snow in winter even in other areas.
- Install a suction and discharge duct not to let in snow or rain.
- Install the outdoor unit not to come in contact with snow directly. If snow piles up and freezes on the air suction hole, the system may malfunction. If it is installed at snowy area, attach the hood to the system.
- Install the outdoor unit at the higher installation console by 50cm than the average snowfall (annual average snowfall) if it is installed at the area with much snowfall.
- Where snow accumulated on the upper part of the Outdoor Unit by more than 10cm, always remove snow for operation.

1 The height of H frame must be more than 2 times the snowfall and its width shall not exceed the width of the product. (If width of the frame is wider than that of the product, snow may accumulate)

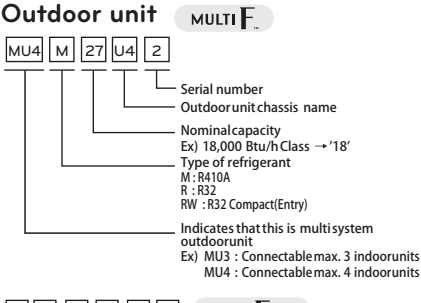
2 Don't install the suction hole and discharge hole of the Outdoor Unit facing the seasonal wind.

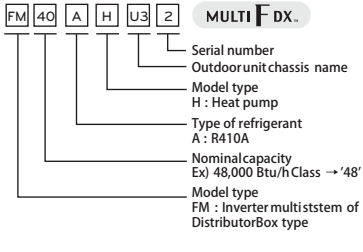
Model Designation

Indoor unit



Outdoor unit





Airborne Noise Emission

The A-weighted sound pressure emitted by this product is below 70 dB.

** The noise level can vary depending on the site.

The figures quoted are emission level and are not necessarily safe working levels. Whilst there is a correlation between the emission and exposure levels, this cannot be used reliably to determine whether or not further precautions are required. Factor that influence the actual level of exposure of the workforce include the characteristics of the work room and the other sources of noise, i.e. the number of equipment and other adjacent processes and the length of time for which an operator exposed to the noise. Also, the permissible exposure level can vary from country to country. This information, however, will enable the user of the equipment to make a better evaluation of the hazard and risk.

ITALIANO

MANUALE D'INSTALLAZIONE

CONDIZIONATORE D'ARIA

Prima di installare il prodotto, leggere completamente questo manuale di installazione.
L'installazione deve essere eseguita in conformità con le norme nazionali per le connessioni solo da parte di personale autorizzato.
Dopo avere letto il manuale di installazione conservarlo in un luogo sicuro per usarlo in futuro.

MULTI
Traduzione delle istruzioni originali

www.lg.com

Copyright © 2017 - 2025 LG Electronics Inc. All Rights Reserved.

IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA

	Leggere attentamente le precauzioni contenute nel presente manuale prima di avviare il funzionamento dell'apparecchio.		Questo elettrodomestico è pieno di frigorigeno infiammabile (R32).
	Questo simbolo indica che il Manuale di istruzioni dovrebbe essere letto con attenzione.		Questo simbolo indica che un tecnico specializzato dovrebbe gestire quest'attrezzatura facendo riferimento al Manuale di installazione.

LEGGERE TUTTE LE ISTRUZIONI PRIMA DI USARE L'APPARECCHIO.

Applicare sempre le seguenti precauzioni per evitare situazioni pericolose e assicurare una prestazione massima del vostro prodotto.

⚠ AVVERTENZA

Si può verificare un serio ferimento o la morte quando le istruzioni sono ignorate.

⚠ ATTENZIONE

Si può verificare un serio ferimento o danno del prodotto se le istruzioni sono ignorate.

⚠ AVVERTENZA

- L'installazione o le riparazioni eseguite da persone non qualificate possono provocare pericoli all'utente e a terze persone.
- Il servizio d'installazione deve essere eseguito in conformità agli standard elettrici nazionali ed esclusivamente da personale autorizzato.
- Le informazioni contenute nel manuale si riferiscono all'uso da parte di un tecnico di servizio qualificato che abbia familiarità con le procedure di sicurezza e disponga di utensili e strumenti di controllo adatti.
- Se non si leggono e non si applicano le istruzioni di questo manuale con precisione, si possono provocare il malfunzionamento dell'apparecchio, danni alla proprietà, lesioni personali e/o morte delle persone.
- Saranno rispettate le normative nazionali relative al gas.

Installazione

- Non utilizzare interruttori automatici difettosi o di potenza inferiore. Utilizzare fusibili e interruttori automatici di giusta tensione. Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.

- Per i collegamenti elettrici, rivolgersi al rivenditore, a un elettricista qualificato o a un centro di assistenza autorizzato. Non smontare o tentare di riparare il prodotto da soli. Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.
- Prevedere sempre la messa a terra per il prodotto secondo quanto indicato nello schema elettrico. Non collegare il filo della messa a terra a tubi di gas o dell'acqua, al parafulmine, o ai fili della messa a terra del telefono. Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.
- Installare il pannello e il coperchio della scatola di controllo in modo sicuro. Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio dovuti a polvere, acqua, e così via.
- Utilizzare fusibili o interruttori automatici di giusta tensione. Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.
- Non modificare o prolungare il cavo di alimentazione. Se il cavo di alimentazione presenta graffi, spellature o altri segni di deterioramento, provvedere immediatamente alla sostituzione. Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.
- Per l'installazione, la rimozione o la reinstallazione, rivolgersi sempre al rivenditore o a un centro di assistenza autorizzato. C'è il rischio di scossa elettrica o incendio, esplosione o lesioni.
- Non installare il prodotto su supporti di installazione difettosi. Accertarsi che l'area di installazione non sia soggetta a deterioramento nel tempo. In caso contrario, il prodotto potrebbe cadere.
- Non installare l'unità esterna su una base mobile o in posizioni in cui possa cadere. La caduta dell'unità esterna può causare danni o infortuni, e in alcuni casi anche la morte.
- Nell'unità esterna, il condensatore moltiplicatore fornisce elettricità ad alta tensione ai componenti elettrici. Prima di procedere con la riparazione, assicurarsi che il condensatore sia completamente scarico. Un condensatore carico può causare scosse elettriche.
- Quando si installa l'unità, utilizzare il kit di installazione fornito con il prodotto. In caso contrario, l'unità potrebbe cadere e causare infortuni seri.
- I collegamenti delle unità interna ed esterna devono essere saldamente fissati e il cavo deve essere disposto in modo corretto, in modo che non si verifichino pressioni o torsioni del cavo prodotte dai terminali di collegamento. Collegamenti non corretti o lenti possono causare la generazione di calore o un incendio.
- Smaltire in modo sicuro i materiali d'imballaggio, quali viti, chiodi, batterie, parti rotte e così via, dopo l'installazione o l'assistenza, quindi strappare e gettare i sacchi di plastica dell'imballaggio. I bambini potrebbero giocarci e incorrere in lesioni.

- Controllare il refrigerante utilizzato. Leggere attentamente l'etichetta del prodotto. L'uso di un refrigerante non corretto può impedire il normale funzionamento dell'unità.
- Non accendere l'interruttore o avviare l'alimentazione di corrente quando il pannello anteriore, l'armadietto, la copertura superiore o il coperchio della scatola di controllo sono aperti o rimossi. Sussistono i rischi di incendio, scosse elettriche, esplosione e morte.
- Utilizzare una pompa di aspirazione o un gas inerte (azoto) durante i test per le perdite di refrigerante o lo spurgo dell'aria. Non comprimere aria o ossigeno e non utilizzare gas infiammabili. Sussistono i rischi di incendio ed esplosione.
- L'apparecchio deve essere custodito in una stanza in cui non siano presenti fonti di calore in continuo funzionamento (fonti di calore quali ad esempio: fiamme libere, un apparecchio a gas o un riscaldatore elettrico in funzionamento)
- Non utilizzare significa accelerare il processo di sbrinamento o la pulizia, processi diversi da quelli raccomandati dal produttore.
- Non forare o bruciare il sistema di circolo del refrigerante.
- Attenzione: i refrigeranti sono inodori.
- Mantenere libere le aperture di ventilazione
- L'apparecchio deve essere custodito in una stanza ben ventilata, nella quale ci sia lo spazio necessario così come specificato per le operazioni.
- La canalizzazione del frigorigeno sarà protetta o richiusa per evitare danni.
- I connettori flessibili refrigeranti (come le linee di connessione tra l'unità interna e quella esterna) che dovranno essere dislocati duranti le normali operazioni, dovranno essere protetti da eventuali danni meccanici.
- Sarà effettuato un collegamento brasato, saldato o meccanico prima di aprire le valvole che consentiranno al frigorigeno di fluire tra le varie parti del sistema di refrigerazione.
- I collegamenti meccanici saranno accessibili per motivi di manutenzione.

Uso

- In caso di allagamento del prodotto con acqua (riempimento di acqua o sommerso in acqua), rivolgersi a un centro di assistenza autorizzato per la riparazione prima di utilizzare ancora il prodotto. Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.
- Utilizzare unicamente le parti elencate nella lista delle parti di assistenza. Non provare a modificare l'apparecchio. L'uso di parti non appropriate può causare scosse elettriche, un'eccessiva generazione di calore e anche un incendio.

- Non toccare, utilizzare o riparare il prodotto con le mani bagnate. Estrarre il cavo di alimentazione tenendolo per la testa della spina. Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.
- Non posizionare stufe o altre apparecchiature di riscaldamento vicino al cavo di alimentazione. Vi è il rischio di scosse elettriche e incendio.
- Evitare l'ingresso di acqua nelle parti elettriche. Installare il prodotto lontano da sorgenti d'acqua. Vi è il rischio di scosse elettriche, incendio o guasti al prodotto.
- Non conservare, utilizzare o avvicinare gas infiammabili o combustibili in prossimità del prodotto. Vi è il rischio di un incendio.
- Non utilizzare il prodotto in ambienti completamente chiusi per periodi prolungati. Ventilare regolarmente l'area. Può verificarsi una deficienza di ossigeno e quindi un pericolo per la salute.
- Non aprire la griglia anteriore del prodotto durante il funzionamento (Non toccare il filtro elettrostatico, se l'unità ne è dotata). Esiste il rischio di lesioni fisiche, scossa elettrica o avaria del prodotto.
- In caso di rumori, odori o fumo anomali provenienti dal prodotto, spegnere immediatamente l'interruttore automatico e scollegare il cavo di alimentazione. Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.
- Ventilare il locale in cui si trova il prodotto di volta in volta quando viene utilizzato con una stufa o un elemento riscaldante ecc. Può verificarsi una carenza di ossigeno dannosa per la salute.
- In caso di inutilizzo del prodotto per lunghi periodi, scollegare il cavo di alimentazione e spegnere l'interruttore automatico. Vi è il rischio di guasti al prodotto o attivazione accidentale.
- Assicurarsi che nessuno possa inciampare o cadere sull'unità esterna. Ciò potrebbe provocare lesioni personali e danni al prodotto.
- Avere cura di non tirare o danneggiare il cavo di alimentazione durante il funzionamento. Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.
- Non appoggiare nulla sul cavo di alimentazione. Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.
- In caso di perdite di gas infiammabile, aprire la finestra per ventilare il locale prima di azionare l'unità. Non utilizzare il telefono o accendere o spegnere interruttori. Vi è il rischio di esplosioni o incendi.
- Accertarsi di ventilare sufficientemente quando il presente condizionatore d'aria e un apparecchio di riscaldamento come una stufetta vengono utilizzati simultaneamente. La ventilazione insufficiente può provocare incendi, lesioni gravi o avaria del prodotto.

- Pulizia periodica (più di una volta l'anno) della polvere o delle particelle di sale attaccate allo scambiatore di calore utilizzando acqua.
- Lo smontaggio dell'unità, e il trattamento dell'olio di refrigerazione e delle eventuali parti, sono operazioni che dovrebbero essere effettuate seguendo le normative locali e nazionali.

⚠ ATTENZIONE

Installazione

- Il prodotto va sollevato e trasportato da due persone o più. Evitare lesioni personali.
- Non installare il prodotto in luoghi esposti direttamente al vento di mare (spruzzi di sale). Ciò può provocare corrosione del prodotto.
- Installare il tubo flessibile di scarico in modo da garantire uno scarico corretto e sicuro della condensa. Un collegamento imperfetto può provocare perdite d'acqua.
- Mantenere il prodotto in piano durante l'installazione, Per evitare vibrazioni o rumore.
- Non installare il prodotto in un luogo in cui il rumore o l'aria calda provenienti dall'unità esterna possano causare danni o disturbare i vicini. Ciò potrebbe causare problemi o liti con i vicini.
- Controllare sempre che non vi siano perdite del gas (refrigerante) successivamente all'installazione o riparazione del prodotto. Livelli di refrigerante insufficienti possono provocare guasti al prodotto.
- Chiunque si trovi a lavorare o a intervenire su un circuito refrigerante deve necessariamente essere in possesso di una certificazione in corso di validità emessa dall'autorità competente del settore, con il quale viene autorizzato a maneggiare i refrigeranti in condizioni di sicurezza, in conformità alle norme specifiche del settore.
- Indossare sempre dispositivi di protezione adeguati (DPI) durante le operazioni di installazione e manutenzione del prodotto.

Uso

- Non utilizzare il prodotto per scopi speciali come la conservazione di alimenti, opere d'arte, ecc.. Si tratta di un condizionatore d'aria non di un sistema di refrigerazione. C'è il rischio di danni o perdita di proprietà.
- Non bloccare l'ingresso o l'uscita del flusso d'aria. In caso contrario, si potrebbero verificare guasti al prodotto.

- Utilizzare un panno soffice per la pulizia. Non utilizzare detergenti aggressivi o spruzzare con acqua, ecc.. Esiste il rischio di incendio, scossa elettrica o danno alle parti in plastica del prodotto.
- Non toccare le parti metalliche del prodotto durante la rimozione del filtro dell'aria. Rischio di lesioni personali.
- Non calpestare o mettere oggetti sul prodotto. (unità esterne) Vi è il rischio di infortuni alle persone e guasti al prodotto.
- Inserire sempre il filtro in modo stabile dopo la pulizia. Pulire il filtro almeno ogni 2 settimane, o più spesso se necessario. Un filtro sporco riduce l'efficienza.
- Non introdurre le mani o altri oggetti nella bocca di ingresso o uscita dell'aria mentre l'unità è in funzione. Ci sono componenti taglienti o in movimento che possono provocare lesioni personali.
- Disimballare e installare il prodotto con attenzione. I bordi taglienti possono causare infortuni.
- Se il gas refrigerante viene disperso durante la riparazione, non toccare lo stesso gas che è stato disperso. Il gas refrigerante può provocare congelamento (bruciatura da freddo).
- Non inclinare l'unità quando la si rimuove o la si disinstalla. L'acqua condensata al suo interno potrebbe fuoriuscire.
- Non mischiare aria o gas diversi dal refrigerante specificato e utilizzato nel sistema. Se nel sistema del refrigerante entra dell'aria, può verificarsi una pressione eccessiva, causando danni all'apparecchiatura o infortuni.
- In caso di perdite di gas refrigerante durante l'installazione, aerare immediatamente l'ambiente. Altrimenti esso può essere pericoloso per la vostra salute.
- Lo smontaggio dell'unità e il trattamento dell'olio refrigerante e di eventuali parti sono operazioni da eseguirsi in conformità con le normative standard locali e nazionali.
- Sostituire sempre tutte le batterie del telecomando con batterie nuove dello stesso tipo. Non mescolare batterie nuove e usate o batterie di tipo diverso. Vi è il rischio di incendio o guasti al prodotto.
- Non ricaricare o smontare le batterie. Non gettare le batterie nel fuoco. Possono provocare fiammate o esplodere.
- In caso di contatto del liquido delle batterie con la pelle o gli indumenti, lavare accuratamente con acqua pulita. Non utilizzare il telecomando se le batterie presentano delle perdite. Le sostanze chimiche delle batterie potrebbero causare scottature o altri rischi per la salute.

- Se si ingerisce il fluido della batteria fuoriuscito da una perdita, sciacquare a fondo il cavo orale quindi consultare un medico. In mancanza di ciò posso verificarsi complicazioni gravi per la salute.
- Non lasciare il condizionatore in funzione a lungo in condizioni di umidità estrema e con una finestra o una porta aperta. L'umidità potrebbe condensarsi e bagnare o danneggiare i mobili.
- Non esporre direttamente la pelle, i bambini o piante al flusso di aria fredda o calda. Ciò potrebbe causare danni alla salute.
- Non bere acqua fuoriuscita dal prodotto. Ciò può causare gravi danni alla salute.
- Utilizzare una scala salda per pulire, riparare o eseguire operazioni di manutenzione al prodotto quando questo è installato in alto. Fare attenzione a non procurarsi lesioni personali.
- L'apparecchio deve essere custodito in un luogo in cui sia possibile impedire il verificarsi di danni meccanici.
- Le operazioni di manutenzione devono essere fatte esclusivamente seguendo le indicazioni del produttore delle attrezzature. La manutenzione e la riparazione che richiedono l'assistenza di personale tecnico abilitato devono avvenire sotto la supervisione di personale competente nell'uso di refrigeranti infiammabili.
- L'installazione delle tubature deve essere tenuta al minimo.
- Quando i collegamenti meccanici vengono riutilizzati all'interno, le parti di tenuta dovranno essere rinnovate.
- Se vengono riutilizzati dei giunti svasati negli ambienti interni, la parte svasata dovrà essere ricostruita.
- Questo elettrodomestico non è previsto per l'uso da parte di persone (inclusi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con mancanza di esperienza e conoscenza salvo che essi siano controllati con supervisione e istruzione riguardo l'uso dell'elettrodomestico da parte di persona responsabile della loro sicurezza. E' consigliabile vigilare sui bambini affinché essi non giochino con l'elettrodomestico.
- Il presente apparecchio può essere utilizzato da bambini di età minima di 8 anni e persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o mancanza di esperienza e conoscenza qualora venga loro fornita supervisione o le istruzioni concernenti l'uso dell'apparecchiatura in modo sicuro e comprendano i pericoli coinvolti. I bambini non devono giocare con l'apparecchiatura. La pulizia e la manutenzione dell'utente non devono essere effettuate da bambini non sorvegliati.

INDICE

2 IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA

10 INSTALLAZIONE

11 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA

11 Scegliere la posizione migliore

13 Lunghezza e elevazione delle tubature

13 Carica di refrigerante

14 LAVORO DI SVASATURA E CONNESSIONE DELLE TUBAZIONI

14 Preparazione dei tubi

15 Connessione delle tubature - Esterno

16 COLLEGAMENTO DEL CAVO TRA UNITÀ INTERNA E UNITÀ ESTERNA

16 Collegamento del cavo all'unità interna.

17 Collegamento del cavo all'unità esterna

19 FORMATURA DELLA TUBATURA

20 SPURGO ED EVACUAZIONE ARIA

20 Spurgo dell'aria

21 Evacuazione

22 INSTALLAZIONE PI485

23 MARCIA DI COLLAUDO

24 FUNZIONAMENTO

24 Impostazione di interruttore DIP

26 Funzionamento di raffreddamento forzato

26 Controllo errore di cablaggio

27 Risparmio di consumo di energia

28 Modo silenzioso notturno

29 Modo di blocco

30 MASSIMA CAPACITÀ DI COMBINAZIONE

31 GUIDA PER L'INSTALLAZIONE IN LOCALITÀ MARINE

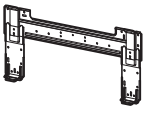
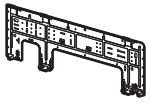
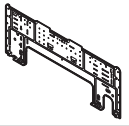
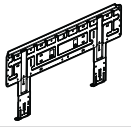
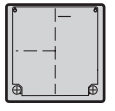
31 PRECAUZIONI PER I PERIODI INVERNALI IN PARTICOLARE IN CASO DI VENTO STAGIONALE

32 Designazione modello

32 Emissione rumore durante l'uso

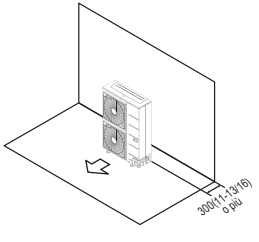
INSTALLAZIONE

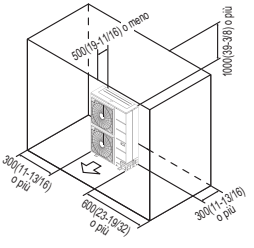
Parti di installazione

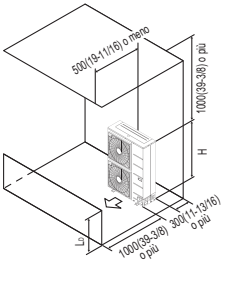
Piastra di installazione				
				
Viti di tipo "B"				
Vite di tipo "A" (6 cd)	Vite di tipo "A" (8 cd)	Vite di tipo "A" (7 cd)	Vite di tipo "A" con ancoraggio di plastica	
Supporto per telecomando				

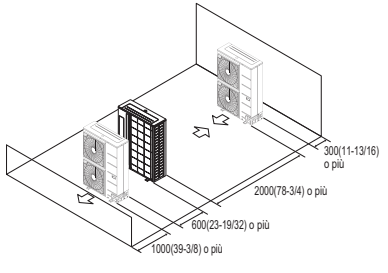
Margine dell'unità di scarico laterale [Unità: mm (pollici)]

Non installare il prodotto dove non è garantita una sufficiente ventilazione
La prestazione potrebbe essere ridotta o il prodotto potrebbe non funzionare.









✻ In caso di installazione seriale o altre installazioni, far riferimento al relativo PDB.

INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA

Leggere attentamente e seguire passo passo.

È necessario selezionare un adeguato luogo per l'installazione tenendo conto delle seguenti condizioni, assicurandosi di ottenere il consenso dell'utente.

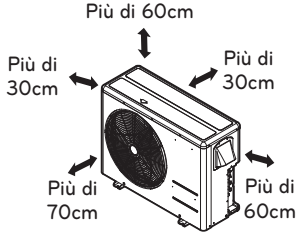
Scegliere la posizione migliore

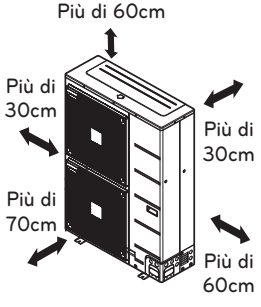
Unità esterna

1 Se è stata disposta una tela sull'unità per ripararla dalla luce diretta del sole o dalla pioggia, accertarsi di non limitare l'irradiazione di calore dal condensatore.
2 Garantire le distanze indicate dalle frecce rispetto al lato anteriore, posteriore e ai lati dell'unità
3 Non mettere piante o animali sul tragitto dell'aria calda.
4 Tenere conto del peso del condizionatore e scegliere un posto in cui rumori e vibrazioni siano minimi.
5 Scegliere un posto in modo che aria calda e rumore del condizionatore non arrechino disturbo.
6 Un luogo che può sufficientemente sopportare il peso e le vibrazioni dell'unità esterna e dove l'installazione è possibile.
7 Un luogo non direttamente esposto a neve o pioggia.
8 Un luogo ove non via sia rischio di nevicate o formazione di stalattiti di ghiaccio.
9 Un luogo, nell'edificio, con pavimento o base d'appoggio resistente o dove non vi sia accumulo di neve.
10 Viene garantita una sufficiente ventilazione.

Installazioni su tetti

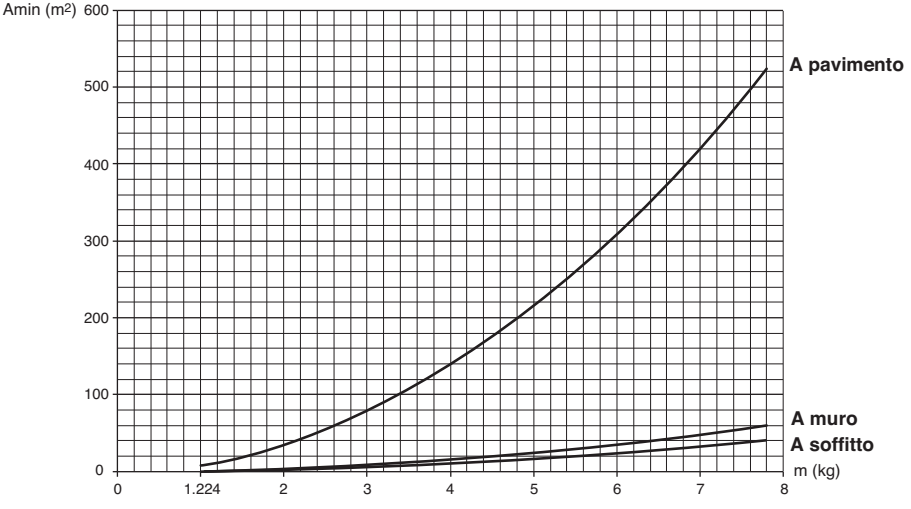
Se l'unità esterna viene installata su un tetto, accertarsi che l'unità sia a livello. Accertarsi che la struttura del tetto e il metodo di fissaggio siano adeguati per l'installazione dell'unità. Attenersi alle norme locali relative al montaggio su tetto.





Area del pavimento minima

- L'apparecchio deve essere installato, custodito e messo in funzione in una stanza nella quale la superficie del pavimento sia superiore all'area minima.
- Utilizzate il grafico della tabella per determinare l'area minima.



- m : Quantitativo totale di frigorigeno nel sistema
- Quantitativo totale di frigorigeno: ricarica di frigorigeno da fabbrica + quantitativo di frigorigeno addizionale
- Amin : area minima per l'installazione

A pavimento	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-
1.224	12.9
1.4	16.82
1.6	21.97
1.8	27.80
2	34.32
2.2	41.53
2.4	49.42
2.6	58.00
2.8	67.27
3	77.22
3.2	87.86
3.4	99.19
3.6	111.20
3.8	123.90
4	137.29
4.2	151.36
4.4	166.12

A pavimento	
m (kg)	Amin (m²)
4.6	181.56
4.8	197.70
5	214.51
5.2	232.02
5.4	250.21
5.6	269.09
5.8	288.65
6	308.90
6.2	329.84
6.4	351.46
6.6	373.77
6.8	396.76
7	420.45
7.2	444.81
7.4	469.87
7.6	495.61
7.8	522.04

A muro	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-
1.224	1.43
1.4	1.87
1.6	2.44
1.8	3.09
2	3.81
2.2	4.61
2.4	5.49
2.6	6.44
2.8	7.47
3	8.58
3.2	9.76
3.4	11.02
3.6	12.36
3.8	13.77
4	15.25
4.2	16.82
4.4	18.46

A muro	
m (kg)	Amin (m²)
4.6	20.17
4.8	21.97
5.2	25.78
5.4	27.80
5.6	29.90
5.8	32.07
6	34.32
6.2	36.65
6.4	39.05
6.6	41.53
6.8	44.08
7	46.72
7.2	49.42
7.4	52.21
7.6	55.07
7.8	58.00

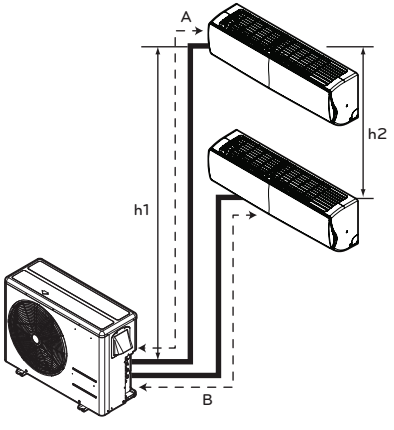
A soffitto	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-
1.224	0.956
1.4	1.25
1.6	1.63
1.8	2.07
2	2.55
2.2	3.09
2.4	3.68
2.6	4.31
2.8	5.00
3	5.74
3.2	6.54
3.4	7.38
3.6	8.27
3.8	9.22
4	10.21
4.2	11.26
4.4	12.36

A soffitto	
m (kg)	Amin (m²)
4.6	13.50
4.8	14.70
5.2	17.26
5.4	18.61
5.6	20.01
5.8	21.47
6	22.98
6.2	24.53
6.4	26.14
6.6	27.80
6.8	29.51
7	31.27
7.2	33.09
7.4	34.95
7.6	36.86
7.8	38.83

Lunghezza e elevazione delle tubature

Modelli con tubature multiple (Unità: m)

Phase	Capacità(kBtu/h)	Lunghezza complessiva	MAX Lunghezza (A/B)	Max elevazione (h1)	In - In Elevazione (h2)
1Ø	14/16	30	20	15	7.5
	18	50	25	15	7.5
	21	50	25	15	7.5



Tipo a più tubature

⚠ ATTENZIONE

La capacità è basata sulla lunghezza standard e la lunghezza massima permissibile è sulla base dell'affidabilità. Se l'unità esterna è in posizione rialzata rispetto alle unità interne, ogni 24m di altezza verticale è necessario un sifone intercettatore olio.

Carica di refrigerante

Il calcolo della carica supplementare deve essere eseguito per la lunghezza di tubo supplementare.

Modelli con tubature multiple (Unità: m)

Phase	Capacità(kBtu/h)	Lunghezza standard (m)	Mass. lungh. tubazione per un locale (m)	Mass. lungh. tubazione totale	Lunghezza senza carico	Carica aggiuntiva (g/m)
1Ø	14/16	7.5	20	30	30	0
	18	7.5	25	50	30	20
	21	7.5	25	50	30	20

· Modelli con tubazione multipla

Additional charge (g) = ((A Lunghezza installazione ambiente – Lunghezza standard) x 20g/m
+ (B Lunghezza installazione ambiente – Lunghezza standard) x 20g/m)
– CF(Fattore di correzione) x 150

❉ CF = Numero max. di unità interne collegabili – Numero complessivo di unità interne collegate.

ITALIANO

LAVORO DI SVASATURA E CONNESSIONE DELLE TUBAZIONI

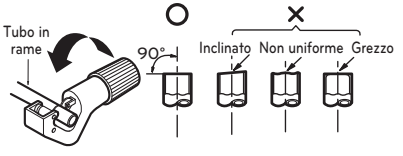
Preparazione dei tubi

Le perdite di gas sono causate principalmente da un lavoro di svasatura difettoso. Eseguire il lavoro di svasatura seguendo la procedura riportata di seguito:

- Utilizzare il rame disossidato come materiale per tubazioni per l'installazione.

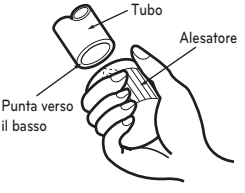
Tagliare tubi e il cavo

- Utilizzare il kit accessorio di tubatura acquistato dal rivenditore locale.
- Misurare la distanza tra l'unità interna ed esterna.
- Tagliare i tubi un po' più lunghi della distanza misurata.
- Tagliare il cavo 1.5 m più della lunghezza del tubo.



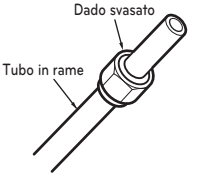
Rimozione delle sbavature

- Rimuovere ogni sbavatura dalla sezione tagliata in trasversale del tubo.
- Posizionare l'estremità del tubo in rame verso il basso durante la rimozione delle sbavature per evitare la caduta delle stesse nella tubatura.



Montaggio del dado

- Rimuovere i dadi svasati fissati all'unità interna ed esterna, posizionarli sul tubo completamente privo di sbavature (non è possibile montarli prima).



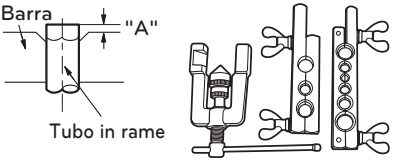
Svasatura

- Effettuare ill lavoro scintillante per mezzo dello strumento scintillante dedicato come indicato sotto.

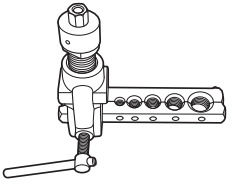
Diametro del tubo pollice (mm)	Un pollice (mm)	
	Dado di tipo a farfalla	Tipo di frizione
Ø 1/4 (Ø 6.35)	0.04~0.05 (1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)
Ø 3/8 (Ø 9.52)	0.06~0.07 (1.5~1.7)	
Ø 1/2 (Ø 12.7)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø 5/8 (Ø 15.88)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø 3/4 (Ø 19.05)	0.07~0.08 (1.9~2.1)	

Tenere saldamente il tbo di rame in una barra (o stampo) come indicato dalle dimensioni della tabella di cui sopra.

<Dado di tipo a farfalla>



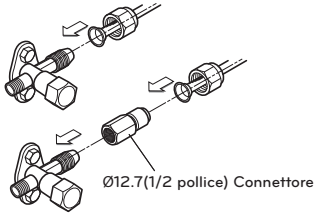
<Tipo di frizione>



Verifica
- Confrontare la svasatura con la figura in basso.
- Se la svasatura è difettosa, tagliare la sezione svasata e ripetere la svasatura.

Connessione delle tubature - Esterno

Allineare il centro della tubatura sufficientemente per stringere il dado svasato con le dita.



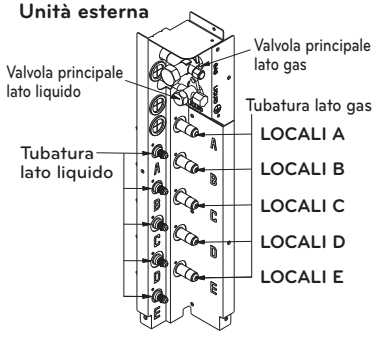
Ordine di connessione dei tubi

1) LOCALI A~E tubo lato gas

2) LOCALI A~E tubo lato liquido

Infine, stringere i dadi svasati con una chiave torsiometrica fino a quando non si sente il clic della chiave.

- Durante lo stringimento del dado svasato con la chiave torsiometrica, assicurarsi che la direzione di torsione sia quella indicata dalla freccia sulla chiave stessa.



Diametro esterno		Momento torcente
mm	pollice	N-m
Ø6.35	1/4	16±2
Ø9.52	3/8	38±4
Ø12.7	1/2	55±6
Ø15.88	5/8	75±7
Ø19.05	3/4	110±10

COLLEGAMENTO DEL CAVO TRA UNITÀ INTERNA E UNITÀ ESTERNA

Collegamento del cavo all'unità interna.

Collegare il cavo all'unità interna collegando i fili ai termin ali situati sulla scheda di controllo secondo il collegamento all'unità esterna. (Accertarsi che il colore dei fili dell'unità esterna e i numeri dei terminali siano uguali a quelli dell'unità interna.)
Il filo di terra deve essere più lungo degli altri.

Il suddetto schema dei circuiti è soggetto a modifiche senza pr eavviso.

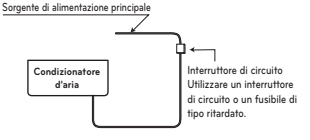
Durante l'installazione, fare riferimento allo schema dei circu iti dietro il pannello frontale dell'unità interna.

⚠ ATTENZIONE

- Il suddetto schema dei circuiti è soggetto a modifiche senza preavviso.
- Accertarsi di collegare i fili secondo lo schema di cablaggio .
- Collegare i fili in modo sicuro, in modo che non possano essere facilmente rimossi.
- Collegare i fili secondo i codici colore indicati sullo schema di cablaggio.

⚠ ATTENZIONE

Se non si utilizza una presa di alimentazione, prevedere un interruttore di circuito tra l'alimentazione e l'unità, come mostrato di seguito.

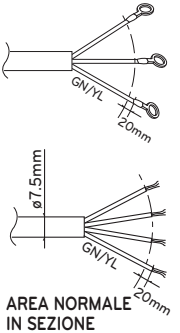


⚠ ATTENZIONE

Il cavo di alimentazione collegato all'unità "A" deve essere conforme alle seguenti specifiche (Tipo "B" approvato da HAR o SAA).

Phase	1Ø			
Capacità (kBtu/h)	14	16	18	21
AREA SEZIONE TRASVERSALE NORMALE	2.5	2.5	2.5	2.5
Tipo di cavo	H07RN-F			

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostitui to con un cavo speciale o assieme disponibile presso il produttore o agente rappresentante.

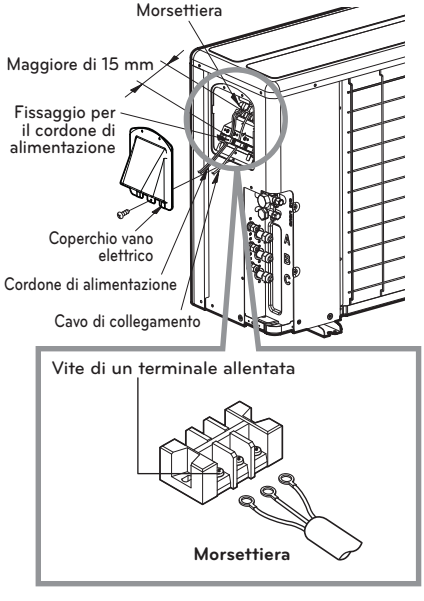


AREA NORMALE IN SEZIONE TRASVERSALE 0.75mm^2 H07RN-F

Collegamento del cavo all'unità esterna

1 Allentare la vite e rimuovere il coperchio del vano elettrico dell'unità. Collegare uno alla volta i cablaggi ai relativi terminati della piastra elettrica, come indicato nel seguito.
2 Assicurare il cablaggio alla piastra elettrica con dei fissaggi (fermi di bloccaggio).
3 Risistemare nella sua posizione originale il coperchio del vano elettrico, usando l'apposita vite.
4 Inserire un interruttore automatico a norma tra la sorgente e l'unità. Si deve inserire anche un dispositivo di sezionamento generale per poter scollegare tutti i fili della linea dell'alimentazione elettrica.

Unità esterna



1Ø Modelli

Capacità (kBtu/h)	14	16	18	21
Interruttore automatico (A)	13	13	16	16

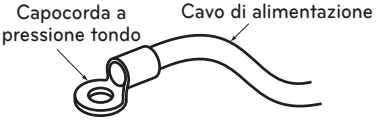
⚠ ATTENZIONE

Dopo che le precedenti condizioni sono state soddisfate, preparare il cablaggio rispettando quanto segue.

1 Usare sempre un circuito d'alimentazione specifico dedicato al condizionatore d'aria. Come visto per il metodo di cablaggio, seguire come guida lo schema circuitale riportato internamente al coperchio del vano elettrico.
2 Serrare fermamente le viti dei terminali elettrici in modo da evitare che si allentino. Dopo avere serrato le viti, tirare leggermente i fili elettrici per accettarsi che siano collegati fermamente. (Se le viti si allentano, l'unità non funzionerà normalmente e i cablaggi potrebbero usurarsi per fusione.
3 Specifiche della sorgente di alimentazione.
4 Accertarsi che la sorgente elettrica abbia la capacità richiesta.
5 Prendere le necessarie misure affinché durante la fase di avviamento la tensione si mantenga a livelli superiori rispetto al 90 percento del valore nominale riportato sulla targhetta del prodotto
6 Accertarsi che lo spessore del cavo sia conforme a quanto indicato nella specifica della sorgente di alimentazione. (In particolare, prendere nota della relazione tra lunghezza del cavo e spessore).
7 Non installare mai un interruttore automatico salvavita in aree bagne o umide.
8 Eventuali cadute di tensione causerebbero le seguenti situazioni
- Vibrazioni degli interruttori magnetici che danneggerebbero i punti di contatto, rottura dei fusibili, disturbi del funzionamento di sovraccarico.
9 I sistemi di sconnessione dell'alimentazione devono essere incorporati in un cablaggio fisso e prevedere una distanza di separazione in aria di almeno 3 mm tra ciascun conduttore (fase) attivo.
10 Il cordone di alimentazione collegato all'unità dovrebbe essere scelto secondo le seguenti specifiche.

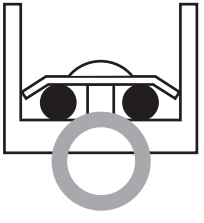
Precauzioni durante la posa dei cavi di alimentazione

Utilizzare capocorda a pressione tondi per le connessioni alla morsettiera.

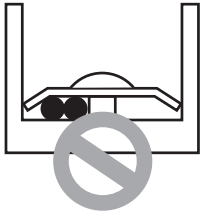


Se non sono disponibili questi pezzi, seguire le istruzioni di seguito.
- Non collegare cavi di spessore diverso alla morsettiera. (Cavi di alimentazione allentati provocano surriscaldamento).
- Quando si collegano cavi dello stesso spessore, agire come indicato di seguito.

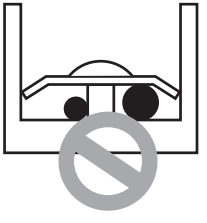
Collegare lo stesso cablaggio di spessore sui due lati.



E' stato dimenticato di collegare il lato due con il lato uno.



E' stato dimenticato di collegare il cablaggio di differenti spessori.



- Per il collegamento, usare i cavi di alimentazione designati e collegarli in modo sicuro, quindi fissarli per impedire l'applicazione di pressione esterna alla morsettiera.
- Usare un cacciavite appropriato per stringere le viti della morsettiera. Cacciavite con testa piccola rovinano la testa e non consentendo di stringere.
- Non stringere eccessivamente le viti della morsettiera per non romperle.

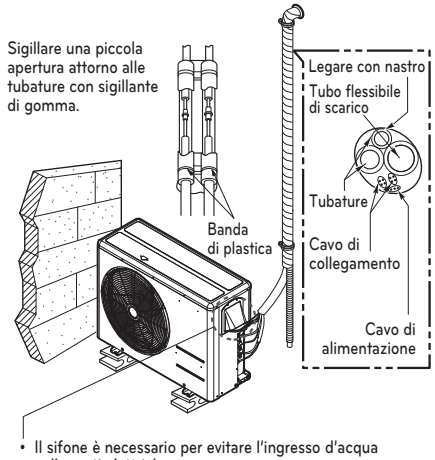
FORMATURA DELLA TUBATURA

Formare la tubatura avvolgendo la porzione di connessione dell'unità interna con materiale isolante e fissarla con due tipi di nastro adesivo.

- Per collegare un tubo flessibile di scarico aggiuntivo, dirigere l'uscita di scarico sul pavimento. Fissare correttamente il tubo flessibile di scarico

Se l'unità esterna è installata sotto l'unità interna, procedere come segue.

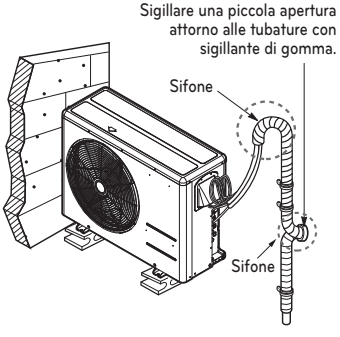
1 Legare con nastro tubatura, flessibile di scarico e cavo di collegamento dal basso verso l'alto.
2 Fissare la tubatura legata alla parete esterna.



• Il sifone è necessario per evitare l'ingresso d'acqua nelle parti elettriche.

Se l'unità esterna è installata sopra l'unità interna, procedere come segue.

1 Inserire tubatura e cavo di collegamento dal basso verso l'alto.
2 Fissare la tubatura legata alla parete esterna. Formare un sifone per evitare l'ingresso d'acqua nella stanza.
3 Fissare la tubatura a parete.



SPURGO ED EVACUAZIONE ARIA

L'aria e l'umidità residue all'interno del sistema refrigerante hanno effetti indesiderati, come indicato di seguito.

- Aumento della pressione del sistema.
- Aumento della corrente di esercizio.
- Diminuzione dell'efficienza di raffreddamento o riscaldamento.
- Possibile congelamento dell'umidità nel circuito refrigerante con conseguente ostruzione delle tubature.
- Possibile corrosione dei componenti del sistema di refrigerazione causata dall'acqua.

Pertanto dopo l'evacuazione del sistema, fare un test di perdite della tubazione e del collegamento fra l'unità interna e quella esterna.

Spurgo dell'aria

Preparazione

Verificare che tutti i tubi (sia lato liquido che lato gas) tra l'unità interna ed esterna siano collegati correttamente e che tutti i cablaggi per il ciclo di test siano stati completati. Rimuovere i cappucci delle valvole di servizio dal lato liquidi e gas sull'unità esterna. Si noti che le valvole di servizio lato liquidi e lato gas sull'unità esterna sono tenute chiuse in questa fase.

Test delle perdite

Collegare la valvola di alimentazione (con manometri) e il cilindro del gas azoto a questa porta di servizio con i tubi flessibili di carico.

⚠ ATTENZIONE

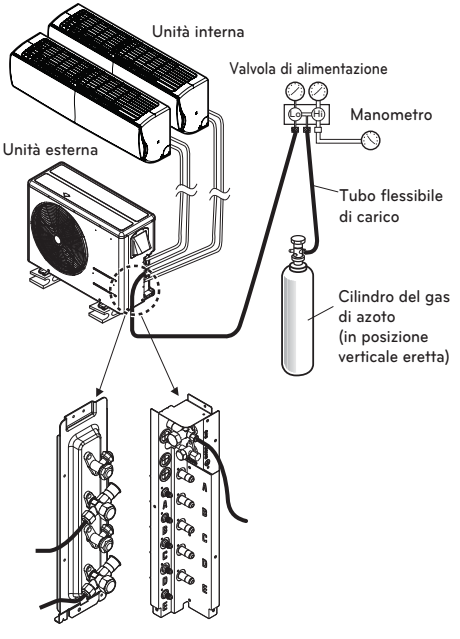
Utilizzare una valvola di alimentazione per lo spurgo dell'aria. Se non è disponibile, utilizzare una valvola di arresto. La manopola "Hi" sulla valvola deve essere sempre chiusa.

- Attivare la pressione al sistema a non oltre 551 P.S.I.G. con gas di azoto secco e chiudere la valvola del cilindro quando il valore del manometro raggiunge 551 P.S.I.G. Quindi, eseguire il test delle perdite con sapone liquido.

⚠ ATTENZIONE

Per evitare l'ingresso di azoto nel sistema refrigerante in stato liquido, la parte superiore del cilindro deve essere più alta della parte inferiore quando il sistema è pressurizzato. Solitamente, il cilindro è utilizzato in posizione verticale eretta.

- Eseguire un test delle perdite di tutti i giunti delle tubature (sia interne che esterne) e di tutte le valvole di servizio lato gas e liquidi. La presenza di bolle indica una perdita. Rimuovere il sapone con un panno morbido e asciutto.
- Dopo aver verificato l'assenza di perdite dal sistema, scaricare la pressione dell'azoto allentando il connettore del tubo flessibile in corrispondenza del cilindro di azoto. Quando la pressione del sistema viene riportata a valori normali, scollegare il flessibile dal cilindro.



⚠ AVVERTENZA

Usare una pompa a vuoto o gas inerte (azoto) quando si esegue il test di perdita o lo spurgo di aria. Non comprimere l'aria o l'ossigeno e non usare gas infiammabili. Altrimenti questa azione può provocare incendio o esplosione.

- Esiste il rischio di morte, ferimento, incendio o esplosione.

Evacuazione

- Collegare il flessibile di carico descritto nelle fasi precedenti alla pompa del vuoto per evacuare la tubatura e l'unità interna. Verificare che la manopola "Lo" sulla valvola sia aperta. Quindi, attivare la pompa a vuoto. Il tempo di evacuazione varia a seconda della lunghezza del tubo e della capacità della pompa. La tabella seguente mostra il tempo necessario per l'evacuazione.

Tempo richiesto per l'evacuazione utilizzando una pompa del vuoto da 30 gal/h	
Se la lunghezza della tubatura è inferiore a 10m (33 piedi)	Se la lunghezza della tubatura è maggiore di 10m (33 piedi)
Inferiore a 0.5 Torr	Inferiore a 0.5 Torr

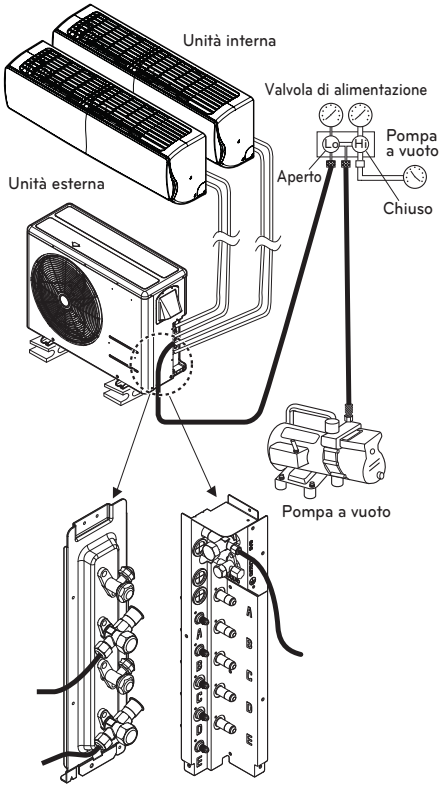
- Al raggiungimento del vuoto desiderato, chiudere la manopola "Lo" sulla valvola e fermare la pompa del vuoto.

Completamento del lavoro

- Con una chiave per la valvola di servizio, ruotare lo stelo della valvola lato liquidi in senso antiorario per aprire la valvola completamente.
- Ruotare lo stelo della valvola lato gas in senso antiorario per aprire completamente la valvola.
- Allentare il flessibile collegato alla porta di servizio lato gas per rilasciare la pressione, quindi rimuovere il flessibile.
- Rimontare il dado svasato e il cappuccio sulla porta di servizio lato gas e serrare il dado con una chiave regolabile. Questo processo è molto importante per evitare perdite dal sistema.
- Rimontare i cappucci delle valvole al lato gas e liquidi e serrarle completamente.

Lo spurgo dell'aria con la pompa del vuoto è completo.

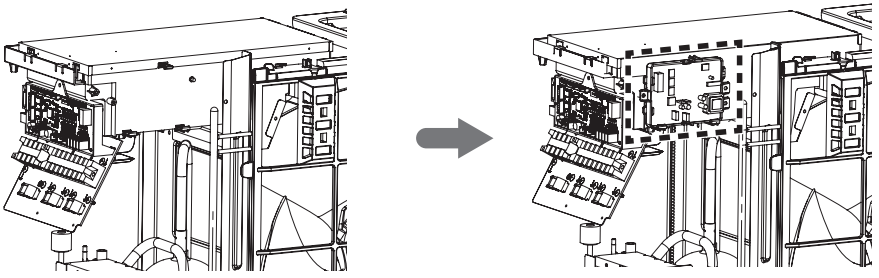
Il condizionatore è ora pronto per l'esecuzione del test.



INSTALLAZIONE PI485

Fissare la PI485 PCB come indicato dalla figura.
Metodo di installazione dettagliato vedere il manuale d'installazione PI485.

18kBtu/h, 21kBtu/h



MARCIA DI COLLAUDO

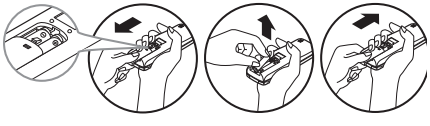
- Controllare che tubature e cablaggi siano collegati correttamente.
- Verificare che le valvole gas e liquidi siano completamente aperte.

Preparazione del telecomando

Rimuovere il coperchio delle batterie estraendolo nella direzione della freccia.

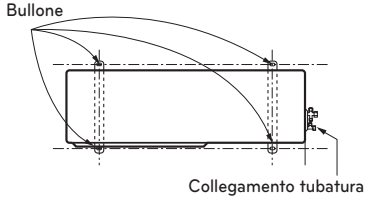
Inserire batterie nuove facendo attenzione alla corretta installazione dei poli (+) e (-).

Reinserire il coperchio spingendolo in posizione.



NOTA

- Utilizzare 2 batterie 2 AAA (1.5 V). Non utilizzare batterie ricaricabili.
- Rimuovere le batterie dal telecomando in caso di inutilizzo del sistema per lunghi periodi.



Valutazione della prestazione

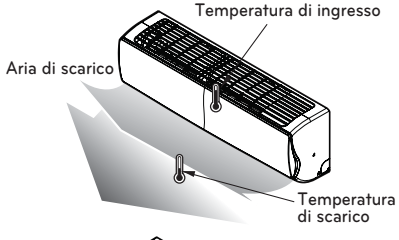
Far funzionare l'unità per 15~20 minuti, quindi controllare la carica refrigerante del sistema:

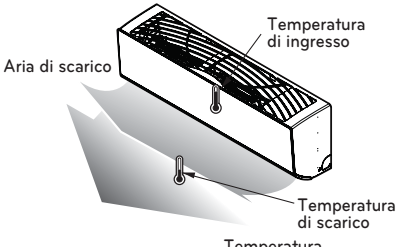
- Misurare la pressione della valvola di servizio lato gas.
- Misurare la temperatura dell'ingresso e uscita aria.
- Verificare che la differenza tra temperature di ingresso e uscita sia superiore a 8°C.
- Per riferimento, la pressione lato gas per una condizione ottimale è come mostrato di seguito (Raffreddamento)

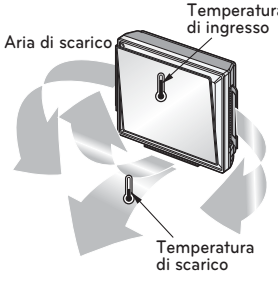
Refrigerante	TEMP ambiente esterna	La pressione della valvola di servizio lato gas.
R32	35°C (95°F)	8.5~9.5kg/cm^{2}G (120~135 P.S.I.G.)

NOTA

Se le pressioni effettive sono superiori a quelle indicate, il sistema potrebbe essere sovraccarico e sarà necessario rimuovere del carico. Se le pressioni effettive sono inferiori a quelle indicate, il sistema potrebbe essere sotto carico e sarà necessario aggiungere del carico.
Il condizionatore è ora pronto per l'uso.





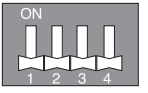


ITALIANO

FUNZIONAMENTO

Impostazione di interruttore DIP

Se impostate l'interruttore DIP quando l'alimentazione è inserita, l'impostazione cambiata non sarà applicabile in pratica. La variazione dell'impostazione è consentita solo quando l'alimentazione è ripristinata.



l'interruttore DIP 1 2 3 4	Funzione
	Funzionamento normale (Nessun funzionamento)
	Funzionamento di raffreddamento forzato
	Controllo errore di cablaggio
	Risparmio di consumo di energia (fase 1)
	Risparmio di consumo di energia (fase 2)
	Modalità di blocco (raffreddamento)
	Modalità di blocco (riscaldamento)
	Modo silenzioso notturno (fase 1)
	Modo silenzioso notturno (fase 2)
	Modo di blocco (raffreddamento) + modo silenzioso notturno (fase 1)
	Modo di blocco (raffreddamento) + modo silenzioso notturno (fase 2)
	Modo di blocco (raffreddamento) + risparmio consumo energia (fase 1)
	Modo di blocco (raffreddamento) + risparmio consumo energia (fase 2)
	Modo di blocco (riscaldamento) + risparmio consumo energia (fase 1)
	Modo di blocco (riscaldamento) + risparmio consumo energia (fase 2)

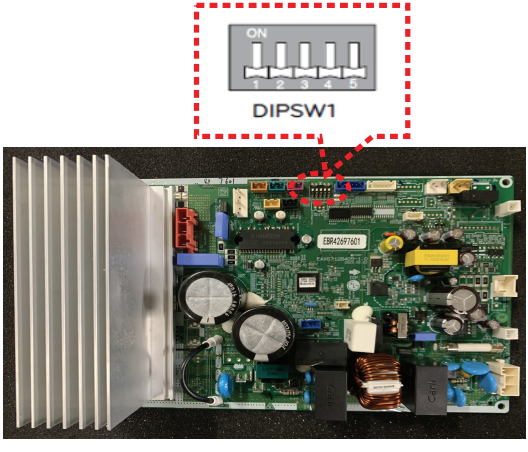
⚠ AVVERTENZA

Quando si regola l'interruttore DIP, si deve spegnere l'interruttore automatico o escludere l'alimentazione di energia del prodotto.

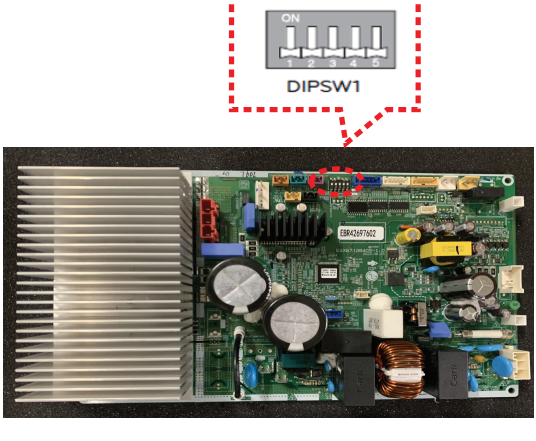
⚠ ATTENZIONE

- Se l'interruttore DIP utilizzato non è regolato correttamente, il prodotto può non funzionare correttamente.
- Se volete impostare una funzione specifica, richiedere che l'installatore imposti l'interruttore DIP durante l'installazione.

14/16(1Ø) kBtu/h



18/21 (1Ø) kBtu/h

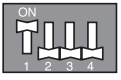


Funzionamento di raffreddamento forzato

Aggiunta di refrigerante in inverno.

Procedure d'Impostazione

1 Impostare l'interruttore DIP come segue escludendo l'alimentazione di energia.



2 Impostazione della potenza

3 Controllare che il LED rosso della scheda PCB sia attivo durante il lavoro.
(L'unità interna è azionata forzatamente)

4 Aggiungere la specifica quantità di refrigerante.

⚠ ATTENZIONE

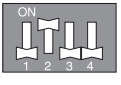
- Quando il LED verde è acceso il compressore viene spento a causa della bassa pressione.
- Dovreste riprendere la regolazione dell'interruttore DIP per utilizzare normalmente l'unità dopo aver terminato l'operazione.

Controllo errore di cablaggio

Potete controllare se il cablaggio è funzionante o non funzionante.

Procedura d'impostazione

1 Impostare l'interruttore DIP come segue escludendo l'alimentazione di energia.



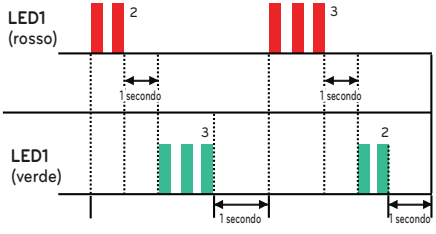
2 Impostazione della potenza

3 Controllare che il LED rosso e verde della scheda PCB siano attivi durante il lavoro. (L'unità interna è azionata forzatamente)

4 Se il cablaggio è funzionante il LED verde si accenderà.
Se il cablaggio è guasto, il display è come indicato sopra.
(display solo con collegamento errato)

- LED rosso : Numero tubazione
- LED verde : Numero cablaggio (ambiente)

Esempio)
Se il LED rosso lampeggia due volte e il LED verde lampeggia 3 volte, la 2a tubazione è collegata al 3° ambiente.



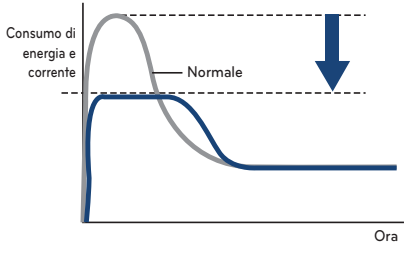
5 Dovreste riprendere la regolazione dell'interruttore DIP per utilizzare normalmente l'unità dopo aver terminato il controllo dell'errore del cablaggio.

⚠ ATTENZIONE

- Se l'unità interna non comunica con l'unità esterna, il funzionamento non può avvenire correttamente.
- E' visualizzato solo il collegamento di cablaggio errato. Si deve modificare il collegamento correttamente per usare il prodotto.
- Se la temperatura dell'unità interna e di quella esterna è troppo bassa in inverno, la funzione di controllo di errore del cablaggio non sarà funzionante.
  (LED rosso lampeggia)

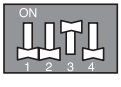
Risparmio di consumo di energia

L'operazione di risparmio di consumo di energia è la funzione che permette un funzionamento efficiente riducendo il valore di consumo massimo di energia.

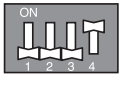


Procedura d'impostazione

1 Impostare l'interruttore DIP come segue dopo aver escluso l'alimentazione di energia.



Fase 1



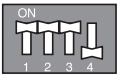
Fase 2

2 Impostazione della potenza.

Valore di corrente per risparmio di consumo di energia.

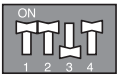
Phase	1Ø			
Modello	14k	16k	18k	21k
Fase1(A)	7	7	9	9
Fase2(A)	5.5	5.5	7.5	7.5

Risparmio di consumo di energia con modo di blocco.

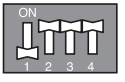


Risparmio energetico:
Consumo (fase 1) + Modo di blocco (raffreddamento)

Risparmio energetico:
Consumo (fase 1) + Modo di blocco (riscaldamento)



Risparmio energetico:
Consumo (fase 2) + Modo di blocco (raffreddamento)



Risparmio energetico:
Consumo (fase 2) + Modo di blocco (riscaldamento)

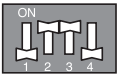
Modo silenzioso notturno

Il funzionamento di modo silenzioso notturno riduce il valore di rumore dell'unità esterna variando la frequenza del gruppo e la velocità del ventilatore. Questa funzione è usata per tutta la notte.

Procedura d'impostazione

1 Impostare l'interruttore DIP come segue dopo aver escluso l'alimentazione di energia.

Fase 1

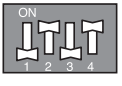


Fase 2

❇ Valore di rumore : Fase 1 > fase 2

2 Impostazione della potenza.

Modo silenzioso notturno con modo di blocco.



Modo di blocco (raffreddamento) + modo silenzioso notturno (fase 1)

Modo di blocco (raffreddamento) + modo silenzioso notturno (fase 2)

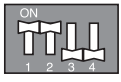
⚠ ATTENZIONE

- Se la frequenza del gruppo e la velocità del ventilatore sonoridotte, la capacità di raffreddamento può ridursi in modo corrispondente.
- Questa funzione è disponibile solo per il modo di raffreddamento.
- Se volete fermare il modo silenzioso notturno , cambiare la regolazione dell'interruttore DIP.
- Se l'unità interna in funzione è regolata con velocità del ventilatore "Alimentazione", il modo silenzioso notturno verrà arrestato fino a quando la velocità del ventilatore "alimentazione" viene modificata.

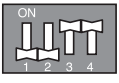
Modo di blocco

Procedura d'impostazione

1 Impostare l'interruttore DIP come segue dopo aver escluso l'alimentazione di energia.



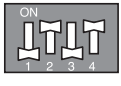
Solo modo di raffreddamento



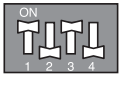
Solo modo di riscadamento

2 Impostazione della potenza.

Modo di blocco con modo silenzioso notturno

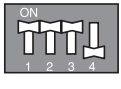


Modo di blocco (raffreddamento) + modo silenzioso notturno (fase 1)

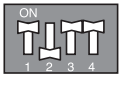


Modo di blocco (raffreddamento) + modo silenzioso notturno (fase 2)

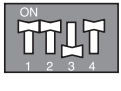
Risparmio di consumo di energia con modo di blocco.



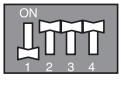
Modo di blocco (raffreddamento) + risparmio consumo energia (fase 1)



Modo di blocco (riscaldamento) + risparmio consumo energia (fase 1)



Modo di blocco (raffreddamento) + risparmio consumo energia (fase 2)



Modo di blocco (riscaldamento) + risparmio consumo energia (fase 2)

MASSIMA CAPACITÀ DI COMBINAZIONE

Tipo a più tubature

Capacità (kBtu/h)	N. max locali	Capacità combinazione interna (kBtu/h)	Massima capacità di combinazione(kBtu/h)
14	2	5, 7, 9, 12	21
16	2	5, 7, 9, 12, 15	24
18	3	5, 7, 9, 12, 15	30
21	3	5, 7, 9, 12, 15, 18	33

La combinazione di unità interne deve essere decisa che la somma dell'indice di capacità dell'unità interna deve essere inferiore alla capacità massima combinata dell'unità esterna.

Si raccomanda di calcolare la capacità delle unità interne come indicato sotto.

Se non seguite la nostra raccomandazione, vi saranno dei problemi in condizioni ambientali basse es. alcune unità interne possono non essere in grado di riscald are bene nella modalità riscaldamento.

METODO DI CALCOLO PER LA CAPACITÀ DI CONNETTIVITÀ COMPLESSIVA DELL'

Sommare la capacità di tutte le unità interne, ma l'unità interna del tipo con canalizzazione a statica alta pesi capacità 1.3 volte.

Es) 1 Unità esterna: A9UW566FA3(FM56AH)(capacità massima di connessione è 73kBtu) Sezione interna:
AMNH186BHA0[MB18AH],AMNH246BHA0[MB24AH],AMNH246BHA0[MB24AH]
(18+24+24)x1.3=66x1.3=85.8kBtu: questa combinazione ha dei problemi

2 Unità esterna: FM56AH Sezione interna:
AMNH186BHA0[MB18AH],AMNH246BHA0[MB24AH],AMNH18GD5L0[MS18AH]
(18+24)x1.3+18+72.6: questa combinazione può essere a posto

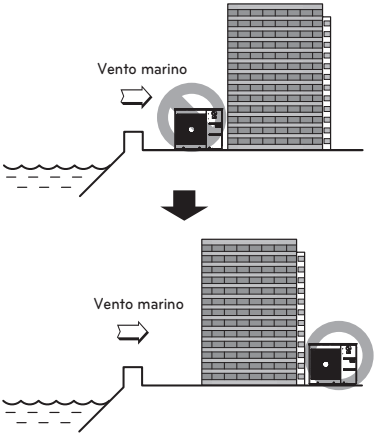
GUIDA PER L'INSTALLAZIONE IN LOCALITÀ MARINE

⚠ ATTENZIONE

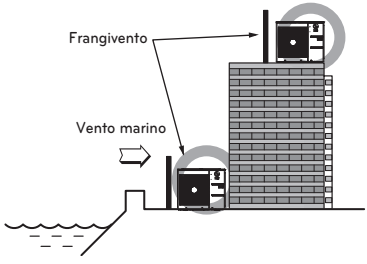
- I condizionatori non devono essere installati in aree in cui vengono prodotti gas corrosivi, come gas acidi e alcalini.
- Non installare il prodotto in luoghi esposti direttamente al vento di mare (spruzzo di sale). Può causare corrosione al prodotto. La corrosione, in particolare sul condensatore e sulle alette dell'evaporatore, può causare malfunzionamenti o inefficienza.
- Nel caso in cui l'unità esterna fosse in prossimità di ambienti marittimi, è importante evitare l'esposizione diretta al vento marino. In caso contrario, è necessario effettuare un trattamento anticorrosione sullo scambiatore di calore.

Selezione dell'ubicazione (unità esterna)

Nel caso in cui l'unità esterna dovesse essere installata in prossimità di ambienti marittimi, è importante evitare l'esposizione diretta al vento marino. Installare la stessa sul lato opposto della direzione del vento marino.



Nel caso di installazione dell'unità esterna in ambiente marittimo, è importante fissare un frangivento per l'apposita riparazione.



- Deve essere sufficientemente resistente da arrestare il vento che proviene dal mare.
- L'altezza e lo spessore devono essere superiori del 150% rispetto all'unità esterna.
- Deve essere rispettato uno spazio di circa 70 cm tra l'unità esterna e il frangivento, per un corretto ricircolo d'aria.

Posizionare con scarico dell'acqua agevole.

- Installare in un luogo dove lo scarico dell'acqua è agevole onde evitare danni da pioggia intensa e localizzata ed evitare zone con frequenti allagamenti.

- Effettuare una pulizia periodica (più di una volta l'anno) relativa a polvere e particelle accumulate sullo scambiatore di calore, utilizzando acqua.

PRECAUZIONI PER I PERIODI INVERNALI IN PARTICOLARE IN CASO DI VENTO STAGIONALE

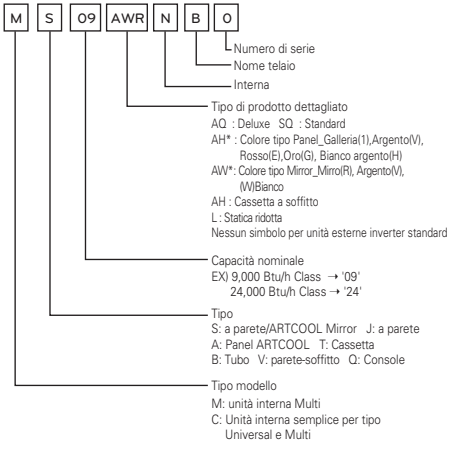
- In zone nevose o caratterizzate da freddo rigido è necessario adottare idonee contromisure in inverno per il corretto funzionamento del prodotto.
- Tuttavia si consiglia di adottare in inverno le opportune misure contro il vento stagionale e la neve anche in altre aree.
- Installare un condotto di aspirazione e scarico per evitare l'infiltrazione di neve o di pioggia in caso di funzionamento del prodotto all'esterno con temperature inferiori ai 10°C.
- Non installare l'unità esterna a contatto diretto con la neve. In caso di accumulo e congelamento della neve sul foro di aspirazione aria, possono verificarsi problemi di funzionamento del sistema. Se il luogo di installazione è nevoso, applicare la calotta di protezione al sistema.
- Installare l'unità esterna sulla consolle di installazione più alta in modo che superi di 50 cm il livello medio di precipitazione nevosa (livello medio annuo di precipitazione nevosa) se l'area di installazione è molto nevosa.
- Se si accumula un livello di neve più alto di 10 cm sulla parte superiore dell'unità esterna, si consiglia di rimuovere sempre la neve per il funzionamento.

1 L'altezza del telaio H deve essere pari al doppio del livello di neve e la larghezza non deve superare quella del prodotto.
(Se la larghezza del telaio è maggiore di quella del prodotto, sono probabili accumuli di neve)

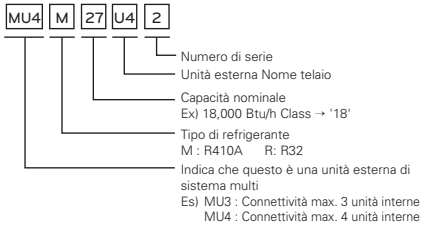
2 Non installare il foro di aspirazione e il foro di scarico dell'unità esterna rivolto in direzione del vento stagionale.

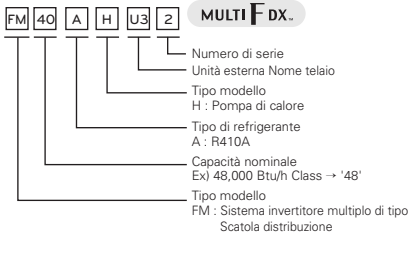
Designazione modello

Unità interna



Unità esterna MULTI F





Emissione rumore durante l'uso

La pressione acustica con pesatura A emessa da questo prodotto è inferiore a 70 dB.

** Il livello di rumore può variare in base al sito.

I valori indicati sono livelli di emissione e non rispecchiano necessariamente livelli di lavoro sicuri.

Anche se vi è una correlazione tra l'emissione e i livelli di esposizione, questa non può essere utilizzata in modo affidabile per determinare se sono necessarie ulteriori precauzioni.

Il fattore che influenza il livello reale di esposizione della forza lavoro include le caratteristiche della stanza di lavoro e le altre fonti di rumore, ovvero il numero di apparecchiature e di altri processi adiacenti e la durata temporale per la quale un operatore è esposto al rumore.

Inoltre, il livello di esposizione consentito può variare di paese in paese. Queste informazioni, tuttavia, consentono all'utente dell'apparecchiatura di eseguire una migliore valutazione dei pericoli e dei rischi.

ESPAÑOL

MANUAL DE INSTALACIÓN

AIRE ACONDICIONADO

Por favor, lea completamente este manual antes de instalar el producto.
El trabajo de instalación debe realizarse conforme a los estándares de cableado nacionales por el personal autorizado.
Una vez haya leído el manual atentamente, guárdelo para futuras referencias.

MULTI
Traducción de las instrucciones originales

www.lg.com

Copyright © 2017 - 2025 LG Electronics Inc. Todos los derechos reservados.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

	Lea las precauciones en este manual cuidadosamente antes de operar la unidad.		Este aparato está lleno de refrigerante inflamable (R32).
	Este símbolo indica que el Manual de uso debe leerse atentamente.		Este símbolo indica que el personal de servicio debe manipular este equipo según lo indicado en el Manual de instalación.

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE UTILIZAR EL APARATO.
Cumpla siempre con las siguientes precauciones para evitar situaciones peligrosas y garantizar el máximo rendimiento del aparato

⚠ ADVERTENCIA

Hacer caso omiso a estas instrucciones puede resultar en lesiones graves o, incluso, la muerte

⚠ PRECAUCIÓN

Hacer caso omiso a estas instrucciones puede resultar en lesiones leves o daños al producto

⚠ ADVERTENCIA

- La instalación o reparaciones hechas por personas no cualificadas pueden ponerle en peligro a usted y a otros.
- El trabajo de instalación debe realizarse de acuerdo con los estándares nacionales de cableado y solamente lo llevará a cabo personal autorizado.
- La información contenida en el manual está destinada al uso por parte de un técnico de servicio cualificado que esté familiarizado con los procedimientos de seguridad y equipado con las herramientas y los instrumentos de prueba adecuados.
- El no leer y seguir cuidadosamente todas las instrucciones de este manual puede resultar en el mal funcionamiento del equipo, daños a la propiedad, lesiones personales y/o la muerte.
- Se debe cumplir el reglamento nacional sobre gas.

Instalación

- No utilice un disyuntor defectuoso o con una capacidad nominal inferior a la necesaria. Utilice un disyuntor y un fusible con una capacidad nominal correcta. Existe riesgo de incendio o descargas eléctricas.

- Para eléctrico, contacte con su proveedor, vendedor, un electricista cualificado o con un Centro de Servicio Autorizado. No desmonte ni repare el aparato usted mismo. Existe riesgo de incendio o descargas eléctricas.
- Conecte la unidad siempre a una toma de tierra como muestra el esquema de cableado. No conecte la toma de tierra a tuberías de gas o agua, a un pararrayos o a un cable de toma de tierra de teléfono. Existe riesgo de incendio o descargas eléctricas.
- Instalar de modo seguro el panel y la tapa de la caja de control. Existe riesgo de incendio o de descarga eléctrica debido al polvo, agua, etc.
- Utilice un disyuntor o un fusible con la clasificación adecuada. Existe riesgo de incendio o descargas eléctricas.
- No modifique ni alargue el cable de alimentación. Si el cable de alimentación tiene rasguños o la cubierta pelada o deteriorada, entonces deberá ser reemplazado. Existe riesgo de incendio o descargas eléctricas.
- Para la instalación, retirada o reinstalación, póngase en contacto con el distribuidor o un centro de servicio técnico autorizado. Existe riesgo de incendio, descargas eléctricas, explosión o heridas.
- No instale el producto en un estante defectuoso. Asegúrese de que el área de instalación no se deteriora con el tiempo. Podría hacer que la unidad se caiga.
- No instale la unidad exterior en una base móvil o en un lugar desde donde pueda caerse. La caída de la unidad exterior puede causar daños materiales o personales, incluso la muerte.
- En la unidad exterior, el condensador de aumento proporciona electricidad de alto voltaje a los componentes eléctricos. Asegúrese de descargar el condensador completamente antes de realizar algún trabajo de reparación. Un condensador cargado puede causar descargas eléctricas.
- Para la instalación de la unidad, utilice el kit de instalación que acompaña al producto. De lo contrario, la unidad podría caer y causarle lesiones graves.
- Las conexiones interiores/exteriores de los cables deben asegurarse con fuerza y el cable debe colocarse correctamente de manera que no exista ninguna fuerza que tire del cable desde los bornes de conexión. Una conexión incorrecta o demasiado suelta puede generar fuego o provocar un incendio.
- Deshágase de forma segura de los materiales de embalaje. Como los tornillos, clavos, pilas, elementos rotos, etc… tras la instalación o reparación y, a continuación, rompa y deshágase de las bolsas de plástico del embalaje. Los niños podrían jugar con ellas y sufrir lesiones.

- Asegúrese de comprobar el uso del refrigerante. Lea la etiqueta de la unidad. Un refrigerante incorrecto puede impedir el funcionamiento normal de la unidad.
- No encienda el interruptor ni la energía cuando el panel frontal, el gabinete, la cubierta superior o la cubierta de la caja de control se hayan retirado o abierto. De otra forma, puede causarse un incendio, un choque eléctrico, explosión o muerte.
- Use una bomba de vacío o gas inerte (nitrógeno) cuando haga la prueba de fuga o la purga de aire. No use aire comprimido ni oxígeno y no use gases inflamables. De otra forma, puede causar un incendio o una explosión.
- El equipo debe almacenarse en un espacio sin fuentes de encendido que operen continuamente (por ejemplo: llamas abiertas, un equipo que opere a gas o un calentador eléctrico operativo).
- No use medios para acelerar el proceso de descongelamiento o para la limpieza, distintos a los recomendados por el fabricante.
- No perfore ni queme el sistema del ciclo refrigerante.
- Esté consciente que puede ser que los refrigerantes no tengan olor.
- Mantenga las aberturas de ventilación necesarias libres de obstáculos.
- El equipo debe almacenarse en un área bien ventilada donde el tamaño del espacio corresponda al área del espacio especificada para la operación.
- El tubo del refrigerante debe estar protegido o encastrado para evitar daños.
- Los conectores refrigerantes flexibles (tales como las líneas de conexión entre la unidad de espacio interior y exterior) que pueden desplazarse durante las operaciones normales deben protegerse contra el daño mecánico.
- Se debe realizar una conexión mediante cobresoldadura, soldadura o de tipo mecánico antes de abrir las válvulas para permitir que el refrigerante fluya entre las piezas del sistema refrigerante.
- Se debe poder acceder a las conexiones mecánicas para realizar tareas de mantenimiento.

Funcionamiento

- Si la unidad se moja (por inmersión o inundación), póngase en contacto con un centro de servicio técnico para repararlo antes de usarlo de nuevo. Existe riesgo de incendio o descargas eléctricas.
- Asegúrese de usar sólo aquellas partes que figuren en la lista de piezas svc. Nunca trate de modificar el equipo. Usar componentes inadecuados puede causar descargas eléctricas, generar un calor excesivo o un incendio.

- No toque, utilice o repare la unidad con las manos mojadas. Sujete el enchufe al tirarlo. Existe riesgo de descarga eléctrica o de incendio.
- No coloque una estufa u otro aparato de calefacción cerca del cable de alimentación. Existe riesgo de incendio o de descarga eléctrica.
- No permita que circule agua dentro de las piezas eléctricas. Instale la unidad alejada de cualquier fuente de agua. Existe riesgo de incendio, averías en el producto o descargas eléctricas.
- No guarde, use o permita siquiera que haya gas inflamable o combustibles cerca de la unidad. Existe riesgo de incendio.
- No utilice el producto en un lugar cerrado durante un largo periodo de tiempo. Ventile regularmente. Podría ocasionarse una deficiencia de oxígeno y ello dañaría su salud.
- No abra la rejilla de entrada del producto durante su funcionamiento. (No toque el filtro electrostático, si lo incorpora la unidad.) Existe riesgo de lesiones, descargas eléctricas o averías del producto.
- Si oye ruidos extraños o sale olor o humo del producto. Apague el disyuntor o desconecte el cable de alimentación. Existe riesgo de descarga eléctrica o de incendio.
- Ventile la habitación del producto periódicamente mientras lo esté usando junto con una estufa o un elemento calefactor, etc. Podría ocasionarse una deficiencia de oxígeno y ello dañaría su salud.
- Cuando no vaya a utilizar el producto durante un periodo de tiempo prolongado, desconecte el enchufe y apague el disyuntor. Existe riesgo de daños o averías del producto, o un funcionamiento no deseado.
- Asegúrese de que nadie, en especial los niños, pueda pisar o tropezar con la unidad exterior. Esto podría causar lesiones personales y daños en el producto.
- Asegúrese de que el cable no pueda desenchufarse de un tirón ni resultar dañado durante el funcionamiento. Existe riesgo de incendio o descargas eléctricas.
- No coloque ningún objeto sobre el cable de alimentación. Existe riesgo de incendio o descargas eléctricas.
- En caso de fugas de gas inflamable, cierre la válvula del gas y abra las ventanas para ventilar la habitación antes de encender el producto. No utilice el teléfono ni encienda o apague interruptores. Existe riesgo de explosión o incendio.

- Asegúrese de ventilar suficientemente la estancia cuando este aparato de aire acondicionado y un aparato de calefacción, como, por ejemplo, una estufa, se utilicen simultáneamente. De lo contrario, podría ocasionarse un incendio, lesiones graves o fallos del aparato.
- Limpie de forma periódica (más de una vez al año) las partículas de polvo o sal adheridas al intercambiador de calor por medio de agua.
- El desmontaje de la unidad, el tratamiento del aceite refrigerante y la manipulación de las piezas finales deben llevarse a cabo según las normas locales y nacionales.

⚠ PRECAUCIÓN

Instalación

- Para mover y transportar la unidad son necesarias dos o más personas. Evite accidentes.
- No instale el producto en un lugar expuesto directamente al viento de mar (bruma salada). Podría causar corrosión en el aparato.
- Instale la manguera de drenaje para asegurarse de que se extrae el agua correctamente. Una mala conexión puede causar fugas de agua.
- Mantenga el nivel uniforme mientras instale el producto. Para evitar vibraciones o ruidos.
- No instale la unidad donde el ruido o el aire caliente de la unidad exterior puedan dañar o molestar a los vecinos. Podría suponer un problema para sus vecinos y, por lo tanto, una situación incómoda para todos.
- Compruebe siempre las fugas de gas (refrigerante) después de la instalación o reparación del producto. Si los niveles de refrigerante son bajos, podrían causar averías en el producto.
- Cualquier persona que esté involucrada en el trabajo o en interrumpir un circuito refrigerante debe portar un certificado válido actualizado de una autoridad de evaluación acreditada por la industria, el cual autoriza su competencia para manejar refrigerantes con seguridad de acuerdo con una especificación de evaluación reconocida por la industria.
- Use un equipo adecuado de protección personal (PPE) cuando instale, le haga mantenimiento o servicio al producto.

Funcionamiento

- No utilice el producto para usos particulares, tales como conservar alimentos, obras de arte, etc. Es un aire acondicionado para el consumidor, no un sistema de refrigeración de precisión. Existe riesgo de daños o pérdida de bienes.

- No bloquee la entrada o salida del flujo del aire. Podría causar averías en el producto.
- Utilice un paño suave para su limpieza. No use detergentes agresivos, disolventes ni deje salpicar agua, etc. Existe riesgo de incendio, descargas eléctricas o daños a las partes plásticas del producto.
- No toque las piezas metálicas del producto cuando retire el filtro de aire. Existe riesgo de herida personal.
- No pise ni coloque nada sobre el producto. (unidades exteriores) Existe riesgo de daños personales y de avería del producto.
- Introduzca el filtro correctamente. Limpie el filtro cada dos semanas o, si es necesario, con mayor frecuencia. Un filtro sucio reduce la eficiencia.
- No introduzca las manos ni ningún otro objeto por la entrada o la salida de aire mientras la unidad esté funcionando. Existen partes afiladas y móviles que podrían causar heridas personales.
- Tenga cuidado al desembalar e instalar el producto. Los bordes afilados podrían causar heridas.
- Si hay una fuga de gas refrigerante durante una reparación, no lo toque. El gas refrigerante podría causar congelación (quemaduras por frío).
- No incline la unidad durante su retirada o desinstalación. El agua condensada del interior podría derramarse.
- No combine aire o gas distintos del refrigerante específico usado en el sistema. Si el aire entra en el sistema de refrigerante hará que la presión suba excesivamente, causando daños en el quipo o daños personales.
- Si el gas refrigerante se escapa durante la instalación, ventile el área inmediatamente. De lo contrario, puede ser perjudicial para su salud.
- El desmontaje de la unidad y el tratamiento del aceite refrigerante y componentes deben realizarse según los estándares locales y nacionales.
- Sustituya todas las pilas del mando a distancia por otras nuevas del mismo tipo. No combine pilas nuevas y usadas o de diferentes tipos. Existe riesgo de fuego o averías en el producto.
- No recargue ni desmonte las pilas. No arroje las pilas al fuego. Podrían quemarse o explotar.
- Si el líquido de las pilas entra en contacto con la piel o su ropa, lávela bien con agua limpia. No utilice el mando a distancia si las pilas tienen fugas. Los productos químicos de las pilas podrían causar quemaduras u otros problemas de salud.
- Si ingiere líquido de una pila con una fuga, lave el interior de la boca con agua abundante y acuda a un médico. De lo contrario, podrían ocasionar problemas graves de salud.

- No deje funcionando el aparato de aire acondicionado durante un largo periodo de tiempo cuando la humedad sea muy alta y esté abierta alguna puerta o ventana. Puede condensarse la humedad y mojar o dañar el mobiliario.
- No se exponga usted, un niño o una planta a la corriente de aire frío o caliente. Podría dañar su salud.
- No beba el agua que drena del producto. No es higiénico y podría causar graves problemas de salud.
- Utilice una banqueta estable o una escalera para la limpieza, el mantenimiento o la reparación de la unidad cuando se encuentre a cierta altura. Sea cuidadoso y evite ocasionar lesiones personales.
- El equipo debe almacenarse en una forma que prevenga que ocurra un daño mecánico.
- El servicio debe realizarse solo como recomienda el fabricante del equipo. El mantenimiento y la reparación que requieran la asistencia de otro personal adiestrado debe llevarse a cabo bajo la supervisión de la persona competente en el uso de refrigerantes inflamables.
- La instalación de la tubería debe mantenerse en un mínimo.
- Cuando se reutilicen en interiores conectores mecánicos, las piezas de sellado se deben renovar.
- Cuando las uniones ensanchadas se usen de nuevo en espacios interiores, la parte ensanchada debe fabricarse de nuevo.
- Este aparato no está diseñado para que lo usen personas (incluidos niños) con discapacidad física, sensorial o mental, o con experiencia y conocimiento insuficientes, a menos que una persona responsable de su seguridad les supervise o instruya en el uso del aparato Debe vigilarse a los niños de corta edad para asegurarse de que no juegan con el aparato.
- Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y personas con disminución de sus capacidades físicas, sensoriales o mentales si lo hacen bajo supervisión o tras haber recibido instrucciones para un uso seguro y habiendo comprendido los posibles peligros. No permita a los niños jugar con este aparato. No permita a los niños realizar la limpieza o mantenimiento de usuario sin vigilancia.

TABLA DE CONTENIDOS

2 **INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD**

10 **INSTALACIÓN**

11 **INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR**

11 Seleccione el mejor lugar

13 Longitud y altura de la canalización

13 Carga de refrigerante

14 **TRABAJO DE SOLDADURA Y CONEXIÓN DE LA CANALIZACIÓN**

14 Preparación de las tuberías

15 Conexión de la canalización - Exterior

16 **CONEXIÓN DEL CABLE ENTRE LAS UNIDADES INTERIOR Y EXTERIOR**

16 Conectar el cable a la unidad interior

17 Conecte el cable a la unidad exterior.

19 **MONTE LAS TUBERÍAS**

20 **PURGADO DE AIRE Y EVACUACIÓN**

20 Purga de aire con bomba de vacío

21 Evacuación

22 **INSTALACIÓN DEL PI485**

23 **COMPROBACIÓN**

24 **FUNCIÓN**

24 Configuración del interruptor DIP

26 Funcionamiento en modo refrigeración forzada

26 Comprobación de un error de cableado

27 Ahorro de energía

28 Modo noche

29 Bloqueo de modo

30 **CAPACIDAD DE COMBINACIÓN MÁXIMA**

31 **GUÍA DE INSTALACIÓN PARA EL ENTORNO COSTERO**

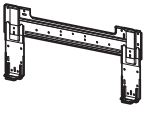
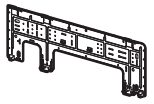
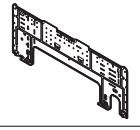
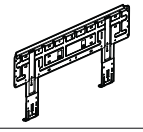
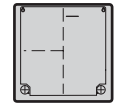
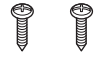
31 **PRECAUCIONES INVERNALES, ESPECIALES PARA EL VIENTO ESTACIONAL**

32 Designación del modelo

32 Emisiones de ruido aéreo

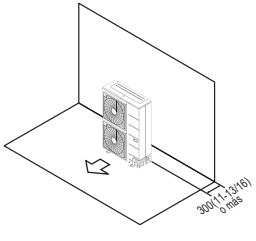
INSTALACIÓN

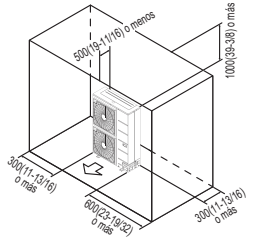
Piezas para instalación

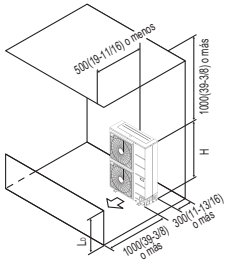
Placa de instalación				
				
Tornillos tipo "B"				
				
Tornillos tipo "A" (6 uds.)	Tornillos tipo "A" (8 uds.)	Tornillos tipo "A" (7 uds.)	Tornillo tipo "A" y fijaciones plásticas	
Soporte para el mando a distancia				

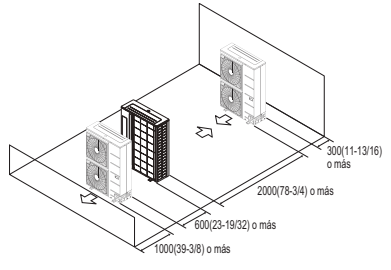
Espacio libre en el lateral de la unidad de descarga [Unidad: mm (pulgadas)]

No instale el producto en un lugar en el que no haya ventilación suficiente.
El rendimiento puede verse reducido o incluso puede que el producto no funcione.









✻ En caso de instalación en serie u otro tipo de instalación, consulte el PDB relacionado.

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

Lea completamente estas instrucciones y sígalas paso a paso.

Debe seleccionar la ubicación de instalación adecuada considerando las siguientes condiciones, y asegurarse de tener la autorización del usuario.

Seleccione el mejor lugar

Unidad exterior

1 Si hay un toldo sobre la unidad para evitar que caiga sobre ella la luz solar o la lluvia directamente, asegúrese de que la radiación de calor del condensador no quede restringida.

2 Asegúrese de respetar el espacio indicado por las flechas en la parte delantera, laterales y posterior de la unidad.

3 No ponga plantas ni animales en la trayectoria que recorrerá el aire caliente.

4 Tenga en cuanta el peso del aire acondicionado y seleccione un lugar en el que el ruido y la vibración sean mínimos.

5 Seleccione un lugar en el que el aire caliente y el ruido del aire acondicionado no sean una molestia para los vecinos.

6 El lugar tendrá la resistencia suficiente para soportar el peso y la vibración de la unidad exterior, y estará nivelado.

7 El lugar no se verá afectado por la nieve o la lluvia.

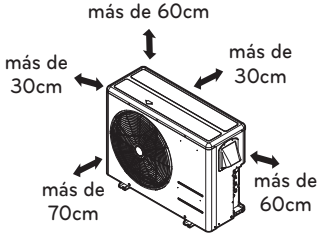
8 No habrá peligro de caída de nieve o hielo.

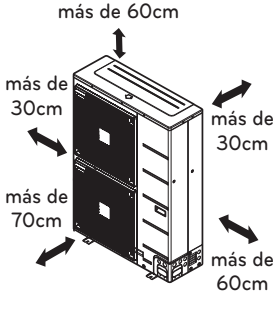
9 El suelo o la base no serán frágiles, es decir, no utilice un lugar del edificio en mal estado o donde se acumule la nieve.

10 Debe asegurar que haya una correcta ventilación.

Instalaciones en el tejado

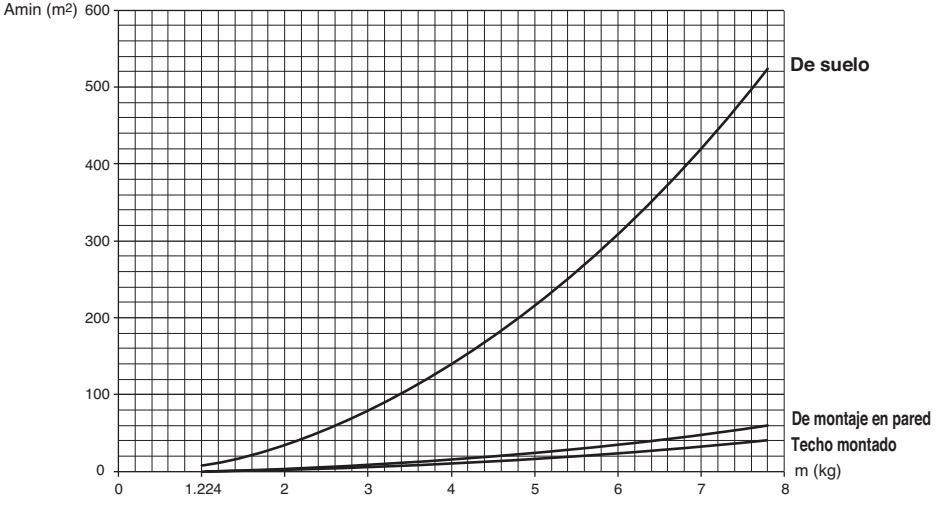
Si la unidad externa está instalada en una estructura de tejado, asegúrese de que la unidad está nivelada. Cerciórese asimismo de que la estructura del tejado y el método de anclaje son los adecuados para el emplazamiento de la unidad. Consulte los códigos locales sobre montaje en tejados.





Área mínima de suelo

- El equipo debe instalarse, operarse y almacenarse en un espacio con un área de suelo mayor que el área mínima.
- Use el gráfico de la tabla para determinar el área mínima.



- m : Cantidad total de refrigerante en el sistema
- Cantidad total de refrigerante: carga de refrigerante de fábrica + cantidad de refrigerante adicional
- Amin : área mínima para la instalación

De suelo	
m (kg)	Amin (m²)
< 1,224	-
1,224	12,9
1,4	16,82
1,6	21,97
1,8	27,80
2	34,32
2,2	41,53
2,4	49,42
2,6	58,00
2,8	67,27
3	77,22
3,2	87,86
3,4	99,19
3,6	111,20
3,8	123,90
4	137,29
4,2	151,36
4,4	166,12

De suelo	
m (kg)	Amin (m²)
4,6	181,56
4,8	197,70
5	214,51
5,2	232,02
5,4	250,21
5,6	269,09
5,8	288,65
6	308,90
6,2	329,84
6,4	351,46
6,6	373,77
6,8	396,76
7	420,45
7,2	444,81
7,4	469,87
7,6	495,61
7,8	522,04

De montaje en pared	
m (kg)	Amin (m²)
< 1,224	-
1,224	1,43
1,4	1,87
1,6	2,44
1,8	3,09
2	3,81
2,2	4,61
2,4	5,49
2,6	6,44
2,8	7,47
3	8,58
3,2	9,76
3,4	11,02
3,6	12,36
3,8	13,77
4	15,25
4,2	16,82
4,4	18,46

De montaje en pared	
m (kg)	Amin (m²)
4,6	20,17
4,8	21,97
5,2	25,78
5,4	27,80
5,6	29,90
5,8	32,07
6	34,32
6,2	36,65
6,4	39,05
6,6	41,53
6,8	44,08
7	46,72
7,2	49,42
7,4	52,21
7,6	55,07
7,8	58,00

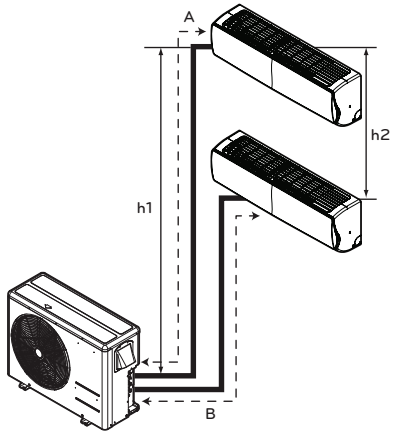
Techo montado	
m (kg)	Amin (m²)
< 1,224	-
1,224	0,956
1,4	1,25
1,6	1,63
1,8	2,07
2	2,55
2,2	3,09
2,4	3,68
2,6	4,31
2,8	5,00
3	5,74
3,2	6,54
3,4	7,38
3,6	8,27
3,8	9,22
4	10,21
4,2	11,26
4,4	12,36

Techo montado	
m (kg)	Amin (m²)
4,6	13,50
4,8	14,70
5,2	17,26
5,4	18,61
5,6	20,01
5,8	21,47
6	22,98
6,2	24,53
6,4	26,14
6,6	27,80
6,8	29,51
7	31,27
7,2	33,09
7,4	34,95
7,6	36,86
7,8	38,83

Longitud y altura de la canalización

Tipo canalización múltiple (Unidad: m)

Phase	Capacidad (kBtu/h)	Longitud total	Longitud máx. (A/B)	Altura máx. (h1)	Altura In - In (h2)
1Ø	14/16	30	20	15	7,5
	18	50	25	15	7,5
	21	50	25	15	7,5



Tipo canalización múltiple

⚠ PRECAUCIÓN

La capacidad está basada en la longitud estándar, y la longitud máxima permitida está basada en la fiabilidad. Si la elevación de la unidad exterior fuese superior a la de las unidades exteriores, tras 24 m de altura vertical, sería necesario 1 separador de aceite.

Carga de refrigerante

El cálculo de la carga adicional debe tenerse en cuenta para la longitud del conducto extra.

Modelos de conducto múltiple (Unidad: m)

Phase	Capacidad (kBtu/h)	Longitud estándar (m)	Conducción máx. para una estancia (m)	Longitud máx. total de conducción	Longitud sin carga	Additional Charge(g/m)
1Ø	14/16	7,5	20	30	30	0
	18	7,5	25	50	30	20
	21	7,5	25	50	30	20

• Modelos de conductos múltiples

Carga adicional (g) = ((Longitud de la instalación de la estancia A – Longitud estándar) x 20g/m
+ (Longitud de la estancia B – Longitud estándar) x 20g/m)
– CF (Factor de corrección) x 150

❉ CF = número máx. de unidades interiores conectables - Número total de unidades interiores conectadas.

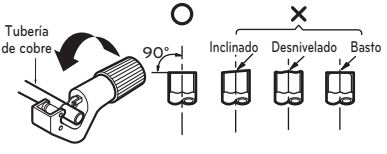
TRABAJO DE SOLDADURA Y CONEXIÓN DE LA CANALIZACIÓN

Preparación de las tuberías

La principal causa de las fugas de gas es un defecto en el proceso de conexión por abocardado. Realice estas conexiones observando el procedimiento siguiente.
- Use el cobre desoxidado como materiales de tubería para instalar.

Corte las tuberías y el cable

- Use los accesorios para tuberías o las tuberías que haya adquirido localmente.
- Mida la distancia entre la unidad interior y la exterior.
- Corte las tuberías un poco más largas que la distancia medida.
- Corte el cable 1,5m más largo que la longitud de la tubería.

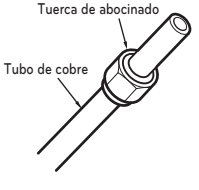


Eliminación de rebabas

- Quite completamente todas las rebabas de la sección cortada de la tubería / tubo.
- Ponga el extremo de la tubería / tubo de cobre en dirección hacia abajo según va eliminando las rebabas para evitar que ésta caiga al interior de los tubos.

Enroscar

- Quite las tuercas de abocinado de la unidad interior y exterior. A continuación póngalos en una tubería / tubo una vez eliminada toda la rebaba. (No será posible enroscarlas después de abocinar).



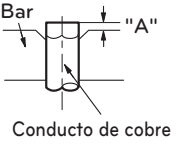
Abocinado

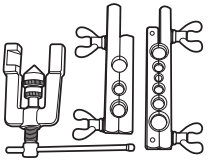
- Tenga cuidado en la labor de acampanamiento utilizando herramientas correspondientes como se muestra abajo.

Tamaño de la tubería pulgada (mm)	A pulgada (mm)	
	Tipo de tuerca de ala	Tipo de embrague
Ø 1/4 (Ø 6,35)	0,04~0,05 (1,1~1,3)	0~0,02 (0~0,5)
Ø 3/8 (Ø 9,52)	0,06~0,07 (1,5~1,7)	
Ø 1/2 (Ø 12,7)	0,06~0,07 (1,6~1,8)	
Ø 5/8 (Ø 15,88)	0,06~0,07 (1,6~1,8)	
Ø 3/4 (Ø 19,05)	0,07~0,08 (1,9~2,1)	

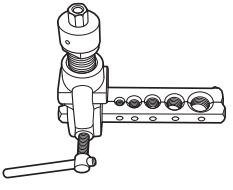
Sujeta con firmeza el tubo de cobre en el troquel siguiendo las dimensiones indicadas en la tabla anterior.

<Tipo de tuerca de ala >

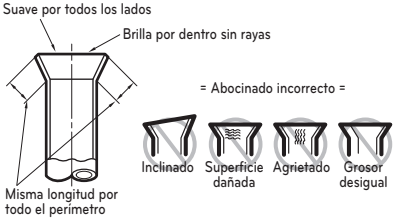




<Tipo de embrague>



Comprobación
- Compare el abocinado con la ilustración.
- Si observa que el abocinado es defectuoso, recorte la sección abocinada y vuelva a abocinar.



Conexión de la canalización - Exterior

Alinee el centro de la canalización y apriete suficientemente la tuerca cónica manualmente.

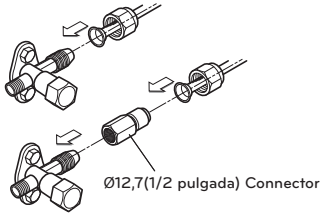
Orden de conexión de conductos

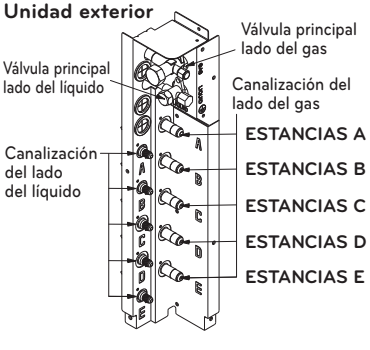
1) ESTANCIAS A~E conductos del lado del gas

2) ESTANCIAS A~E conductos del lado del líquido

Finalmente, apriete la tuerca cónica con una llave inglesa torsiométrica hasta que la llave haga clic.

- Al apretar la tuerca cónica mediante la llave inglesa, asegúrese que la dirección de apriete sigua la flecha en la llave.





Diámetro exterior		Par
mm	pulgada	N·m
Ø6,35	1/4	16±2
Ø9,52	3/8	38±4
Ø12,7	1/2	55±6
Ø15,88	5/8	75±7
Ø19,05	3/4	110±10

ESPAÑOL

CONEXIÓN DEL CABLE ENTRE LAS UNIDADES INTERIOR Y EXTERIOR

Conectar el cable a la unidad interior

Conecte el cable a la unidad interior uniendo los cables a las terminales de la placa de control individualmente según la conexión de la unidad exterior. (Cerciórese de que el color de los cables de la unidad exterior y el número de terminal son los mismos que los de la unidad interior).
El cable de toma a tierra debe ser más largo que el resto de los cables.

El esquema del circuito no está sujeto a cambio sin previo aviso.

Cuando realice la instalación, consulte el esquema eléctrico situado detrás del panel frontal de la unidad interior.

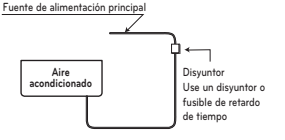
El cableado para la unidad exterior puede encontrarse en el interior de la cubierta de control de la unidad exterior.

⚠ PRECAUCIÓN

- El diagrama de circuito anterior está sujeto a cambio sin previo aviso.
- Cerciórese de conectar los cables de acuerdo con el diagrama de cableado.
- Conecte los cables firmemente, de modo que no pueda estirar de ellos fácilmente.
- Conecte los cables según los códigos de color consultando el diagrama de cableado.

⚠ PRECAUCIÓN

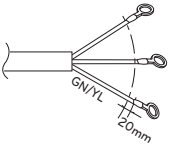
Si no se va a utilizar un enchufe, proporcione un disyuntor entre la fuente de alimentación y la unidad como se muestra a continuación.



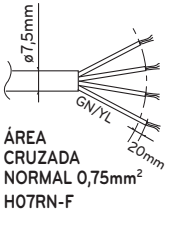
⚠ PRECAUCIÓN

El cable de alimentación conectado a la unidad "A" debería cumplir con las especificaciones siguientes: Tipo "B" aprobado por HAR o SAA.

Phase	1Ø			
Capacidad (kBtu/h)	14	16	18	21
SECCIÓN TRANSVERSAL	2,5	2,5	2,5	2,5
Tipo de cable	H07RN-F			



Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por un cable especial o por un conjunto que se puede conseguir en el fabricante o en su servicio oficial.

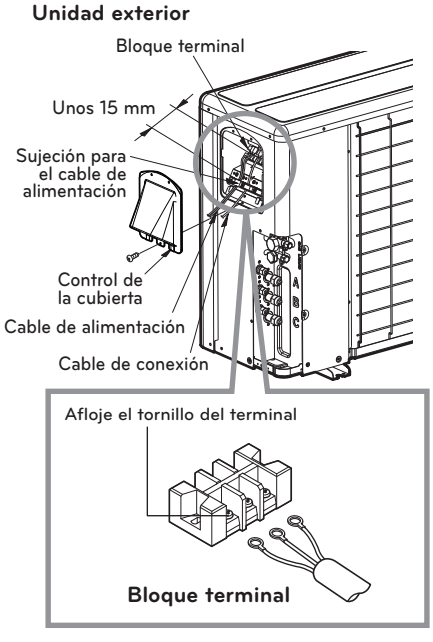


Conecte el cable a la unidad exterior.

1 Retire la cubierta de control de la unidad aflojando el tornillo. Conecte los cables a los terminales en la placa de control individualmente de la siguiente manera.
2 Fije el cable a la placa de control con el dispositivo (de fijación).
3 Vuelva a montar la cubierta de control en su posición original con el tornillo.
4 Use un interruptor diferencial reconocible entre la fuente de alimentación y la unidad. Deberá montarse un dispositivo de desconexión para desconectar adecuadamente las líneas de suministro.

1Ø Modelos

Capacidad (kBtu/h)	14	16	18	21
Disyuntor (A)	13	13	16	16



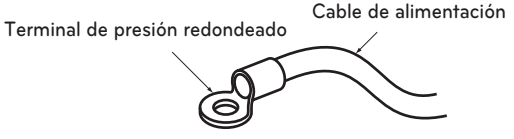
⚠ PRECAUCIÓN

Después de confirmar las condiciones anteriores, prepare el cableadode la siguiente manera.

1 Que no falte un circuito eléctrico individual específico para el aparato de aire acondicionado. Al igual que para el método de cableado, guíese por el diagrama del circuito situado en la cubierta de control.
2 Apriete firmemente los tornillos del terminal para evitar que se suelten. Después de apretarlos, tire ligeramente de los cables para asegurarse de que no se mueven. (Si están sueltos la unidad no funcionará con normalidad o se podrán quemar los cables).
3 Especificación de la fuente de alimentación.
4 Asegúrese de que la capacidad eléctrica es suficiente.
5 Compruebe que se mantiene el voltaje de inicio a más del 90% de la tensión nominal que se indica en la placa.
6 Compruebe que el grosor del cable es el especificado en la especificación de la fuente de alimentación. (Fíjese en concreto en la relación entre la longitud y grosor del cable)
7 No instale un interruptor diferencial anti-escape de toma a tierra en un área húmeda o mojada.
8 Lo siguiente podría producirse debido a una caída en el voltaje.
- Vibración en el interruptor magnético, que dañará el punto de contacto, estropeará el fusible y provocará un mal funcionamiento debido a la sobrecarga
9 Se incorporarán en el cableado fijo los medios para la desconexión del suministro de alimentación que deberán tener un espacio libre de contacto de al menos 3mm en cada conductor (fásico) activo.
10 El cable de alimentación conectado a la unidad debería seleccionarse según las siguientes especificaciones.

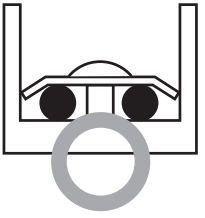
Precauciones al disponer el cableado de alimentación

Use terminales de presión redondos para realizar las conexiones del bloque de terminales de alimentación.

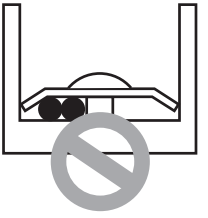


Cuando no haya ninguno disponible, siga estas instrucciones.
- No conecte cables de diferente grosor al bloque de terminales de alimentación. (La holgura en el cableado de alimentación podría causar un calor anormal.)
- Al conectar cables del mismo grosor, siga las instrucciones de la figura siguiente.

Conecte un cableado del mismo espesor a ambas extremidades.



Se prohíbe conectar dos cables a la misma extremidad.



Se prohíbe conectar cableados de diferente espesor.

- Para el cableado, use el cable de alimentación designado y conéctelo firmemente, a continuación, fíjelo para evitar que la presión exterior afecte al bloque de terminales.
- Use un destornillador adecuado para apretar los tornillos del terminal.
  Un destornillador con una punta pequeña dañaría la cabeza y haría imposible un apretado adecuado.
- Apretar demasiado los tornillos de los terminales podría romperlos.

MONTE LAS TUBERÍAS

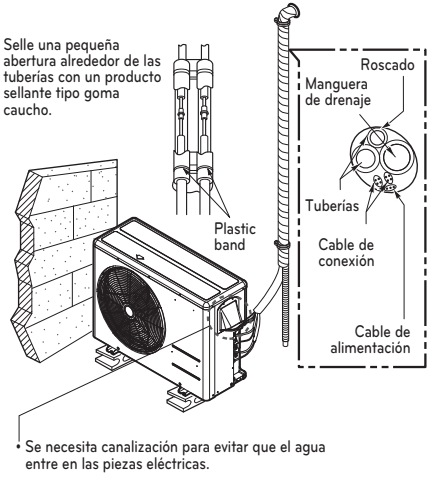
Monte las tuberías envolviendo la porción de conexión de la unidad interior con material aislante y asegúrelo con dos tipos de cintas de vinilo.

- Si desea conectar una manguera adicional de drenaje, el final de la salida de drenaje debería estar enrutado sobre el suelo. Asegure la manguera de drenaje adecuadamente.

En casos en los que la unidad exterior esté instalada por debajo de la unidad interior, siga estas instrucciones.

1 Cierre con cinta la tubería, la manguera de drenaje y el cable de conexión desde abajo a arriba.

2 Asegure la tubería roscada a lo largo de la pared exterior usando una bancada o equivalente.



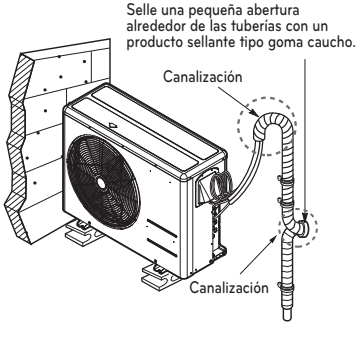
• Se necesita canalización para evitar que el agua entre en las piezas eléctricas.

En casos en los que la unidad exterior se instale sobre la unidad interior, siga estas instrucciones.

1 Cierre con cinta la tubería, la manguera de drenaje y el cable de conexión desde abajo a arriba.

2 Asegure la tubería protegida por cinta a lo largo de la pared exterior. Canalice para evitar que entre el agua en la sala.

3 Acople las tuberías a la pared usando una bancada o equivalente.



PURGADO DE AIRE Y EVACUACIÓN

El aire y la humedad que quedan en el sistema refrigerante provocan efectos no deseados como se indica a continuación.

- Incremento de la presión en el sistema.
- Incremento de la corriente de operación.
- Caída de la eficiencia en el enfriamiento (o calefacción).
- La humedad en el circuito refrigerante puede congelar y bloquear las tuberías capilares.
- El agua puede llevar a corrosión de las piezas en el sistema de refrigeración.

Por ello, se debe realizar una prueba de fugas en la unidad interior y las tuberías de conexión entre la unidad interior y la exterior y evacuarse sus contenidos para eliminar toda materia no condensable y humedad del sistema.

Purga de aire con bomba de vacío

Preparación

Compruebe que cada tubo (los tubos del líquido y del gas) que hay entre las unidades interior y exterior han sido conectados debidamente y que todos el cableado en la puesta en marcha de prueba ha sido completado. Quite las tapas de las válvulas de servicio tanto de la parte del líquido como de la del gas de la unidad exterior. Recuerde que las válvulas de servicio del gas y del líquido de la unidad exterior han de mantenerse cerradas en esta etapa.

Prueba de estanqueidad

Conecte la válvula colectora (con presostatos) y seque el cilindro del gas nitrógeno en este puerto de servicio con las mangueras de carga.

⚠ PRECAUCIÓN

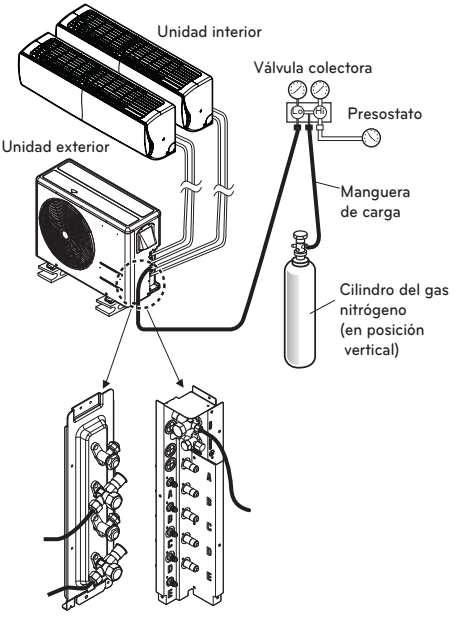
Cerciórese de usar una válvula colectora para purgar el are. Si no dispone de una, use una válvula de parada para este propósito. La llave de paso "Hi" de la válvula colectora debe mantenerse cerrado en todo momento.

- Presurice el sistema a no más de 551 P.S.I.G. con gas nitrógeno seco y cierre la válvula de cilindro cuando la lectura del manómetro indique 551 P.S.I.G. A continuación, compruebe la inexistencia de fugas con jabón líquido.

⚠ PRECAUCIÓN

Para evitar que entre el nitrógeno en el sistema de refrigeración en estado líquido, la parte superior del cilindro ha de estar más alta que su parte inferior al presurizar el sistema. Por regla general, el cilindro se usa en posición vertical.

- Efectúe una prueba de estanqueidad de todas las juntas del tubo (tanto interior como exterior) y en las válvulas de servicio tanto del gas como del líquido. Si hay burbujas será porque hay fuga. Limpie el jabón con un paño limpio.
- Una vez que se hay certificado la inexistencia de fugas / escapes en el sistema, libere la presión del nitrógeno aflojando el conector de la manguera de carga en el cilindro de nitrógeno. Cuando se reduzca a normal la presión del sistema, desconecte la manguera del cilindro.



⚠ ADVERTENCIA

Utilice una bomba al vacío o gas inerte (nitrógeno) cuando proceda a pruebas de escape o purga de aire. No comprima ni el aire ni el oxígeno, ni utilice gases inflamables. En caso contrario, podría causar un incendio o una explosión.

- Existe riesgo de muerte, lesión, incendio o explosión.

Evacuación

- Conecte la manguera de carga descrita en pasos precedentes a la bomba de vacío para evacuar el tubo y la unidad interior. Confirme que la llave de paso "Lo" de la válvula colectora está abierta. A continuación, conecte la bomba de vacío. El tiempo de operación de la evacuación varía dependiendo de la longitud del tubo y la capacidad de la bomba. La tabla siguiente muestra el tiempo necesario para la evacuación.

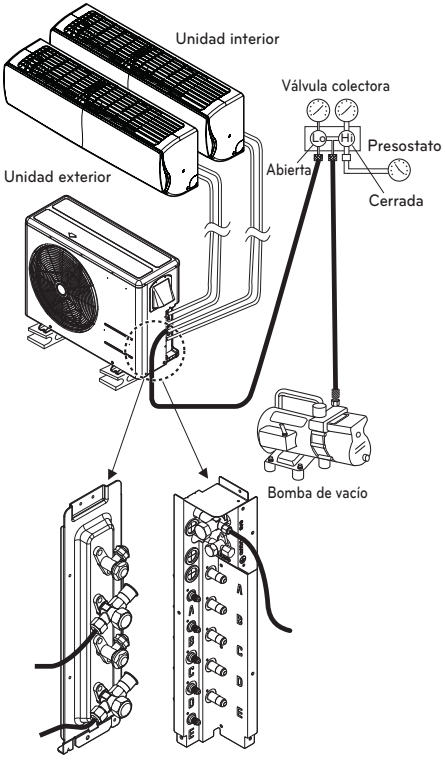
Tiempo necesario para la evacuación cuando se usa una bomba de vacío de 30 galones/h	
Si el tubo mide menos de 10m (33ft)	Si el tubo mide más de 10m (33ft)
Menos de 0,5 Torr	Menos de 0,5 Torr

- Cuando se alcanza el nivel de vacío deseado, cierre la llave de paso "Lo" de la válvula colectora y cierre la bomba de vacío.

Terminar el trabajo

- Con la ayuda de una llave de apriete de servicio, gire el tallo de la válvula (líquido) en sentido antihorario para abrir completamente la válvula.
- Gire el tallo de la válvula (gas) en sentido antihorario para abrir completamente la válvula.
- Afloje la manguera de carga conectada al puerto de servicio del gas ligeramente para liberar presión y, a continuación, saque la manguera.
- Recambie la tuerca de abocinado y su cubierta en el puerto de servicio del gas y amarre la tuerca con seguridad usando una llave de apriete. Este proceso es muy importante para evitar fugas en el sistema.
- Recambie las tapas de las válvulas en las válvulas de servicio tanto del gas como del líquido y apriételas bien.

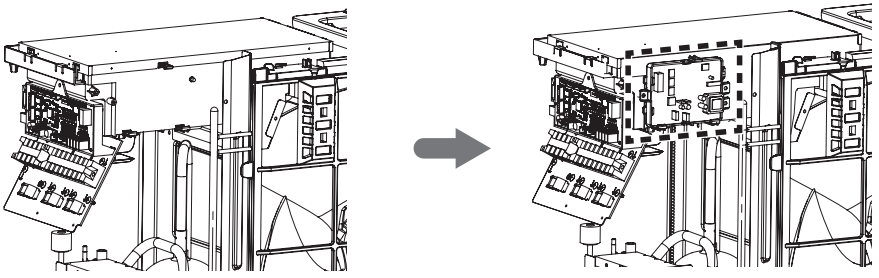
Con esto queda completada la purga de aire con una bomba de vacío.
El aire acondicionado está listo ahora para ser utilizado.



INSTALACIÓN DEL PI485

Instale la PCI PI485 como se muestra en la ilustración.
Para obtener el mé todo de instalació n detallada, consulte el Manual de instalació n del PI485.

18kBtu/h, 21kBtu/h



COMPROBACIÓN

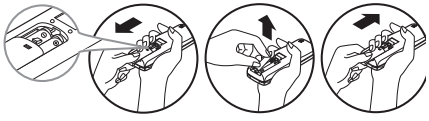
- Compruebe todas las tuberías y el cableado para verificar que han sido debidamente conectadas.
- Compruebe que las válvulas del gas y del líquido están totalmente abiertas.

Prepare el mando a distancia

Quite la tapa de las pilas estirando de ellas de acuerdo con la dirección que marca la flecha.

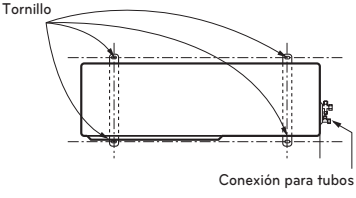
Inserte las nuevas pilas asegurándose de que los polos (+) y (-) se instalan correctamente.

Vuelva a acoplar la tapa empujándola hacia atrás en su posición.



NOTA

- Use 2 pilas AAA (1,5 voltios). No utilice pilas recargables.
- Saque las pilas del mando a distancia si el sistema no va a ser utilizado durante un largo período de tiempo.



Evaluación del rendimiento

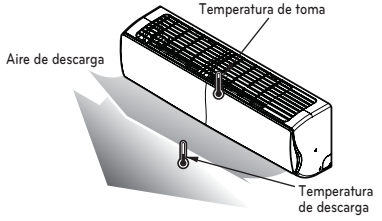
Ponga en funcionamiento la unidad durante 15-20 minutos. A continuación, compruebe la carga del refrigerante del sistema:

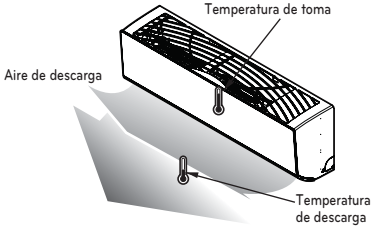
- Mida la presión de la válvula de servicio del gas.
- Mida la temperatura de la toma y descarga del aire.
- Asegúrese de que la diferencia entre la temperatura de la toma y la de la descarga es superior a los 8°C.
- Referencia: La presión del gas en condiciones óptimas es la siguiente (para enfriar)

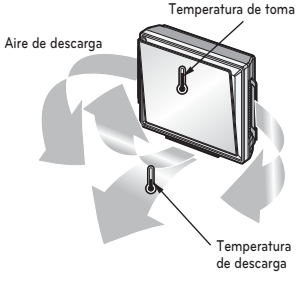
Refrigerante	Temp ambiente exterior	Presión de la válvula de servicio del gas
R32	35°C (95°F)	8,5~9,5kg/cm^{2}G (120~135 P.S.I.G.)

NOTA

Si la presión real es superior a la mostrada, el sistema sufrirá por la excesiva carga a la que se ve sometido y debería eliminarse la carga. Si la presión real es inferior a la mostrada, es muy posible que el sistema esté infracargado, por lo que debería añadirse carga.
El aire acondicionado ya está listo para ser utilizado.



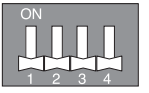




FUNCIÓN

Configuración del interruptor DIP

Si configura el interruptor DIP cuando la alimentación está encendida, los cambios no se aplicarán. Todo cambio de configuración se activa solo cuando se reinicia la alimentación.



Interruptor DIP 1 2 3 4	Función
	Funcionamiento normal (Sin función)
	Funcionamiento en modo refrigeración forzada
	Comprobación de un error de cableado
	Ahorro de energía (Paso 1)
	Ahorro de energía (Paso 2)
	Bloqueo de modo (refrigeración)
	Bloqueo de modo (calefacción)
	Modo noche (Paso 1)
	Modo noche (Paso 2)
	Bloqueo de modo (Refrigeración) + modo noche (Paso 1)
	Bloqueo de modo (Refrigeración) + modo noche (Paso 2)
	Bloqueo de modo (Refrigeración) + modo ahorro de energía (Paso 1)
	Bloqueo de modo (Refrigeración) + modo ahorro de energía (Paso 2)
	Bloqueo de modo (Calefacción) + modo ahorro de energía (Paso 1)
	Bloqueo de modo (Calefacción) + modo ahorro de energía (Paso 2)

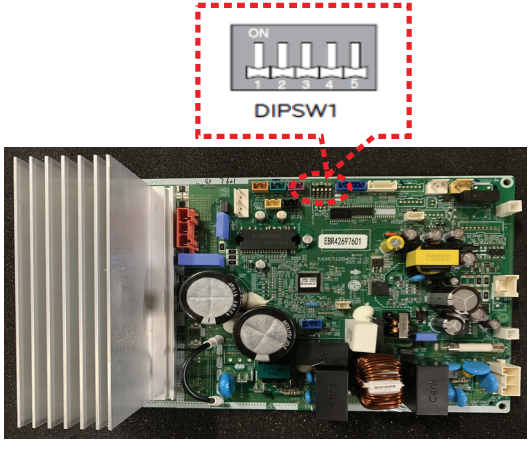
⚠ ADVERTENCIA

Cuando configure el interruptor DIP, apague el disyuntor o pare la fuente de alimentación del producto.

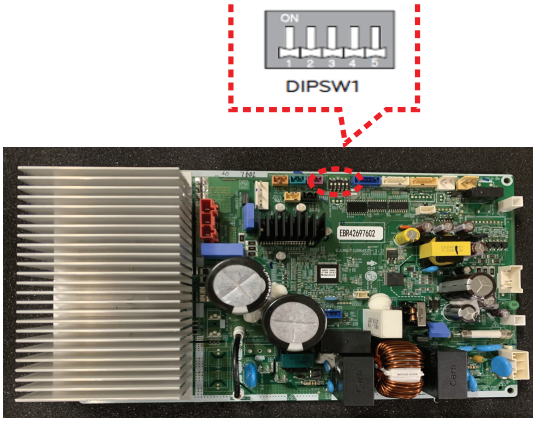
⚠ PRECAUCIÓN

- Si el interruptor DIP correspondiente no está configurado de manera adecuada, el producto podría no funcionar.
- Si desea configurar una función específica, solicite del instalador que configure el interruptor DIP de manera adecuada durante la instalación.

14/16(1Ø) kBtu/h



18/21 (1Ø) kBtu/h

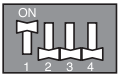


Funcionamiento en modo refrigeración forzada

Añada el refrigerante en invierno.

Proceso de configuración

1 Configure el interruptor DIP de la manera siguiente tras parar la fuente de alimentación.



2 Reinicie la alimentación

3 Compruebe que el LED rojo del PCB está encendido durante la operación.
(La unidad interior funciona de manera forzada)

4 Añada la cantidad específica de refrigerante.

⚠ PRECAUCIÓN

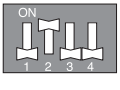
- Si el LED verde del PCB está encendido, el compresor se apagará debido a la falta de presión.
- Deberá hacer funcionar normalmente de nuevo el interruptor DIP tras finalizar la operación.

Comprobación de un error de cableado

Puede comprobar si el cableado es correcto o no.

Proceso de configuración

1 Configure el interruptor DIP de la manera siguiente tras parar la fuente de alimentación.

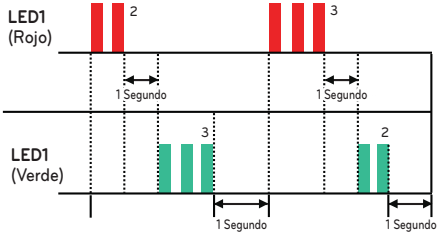


2 Reinicie la alimentación

3 Compruebe que los LEDs rojo y verde del PCB están encendidos durante la operación (La unidad interior funciona de manera forzada)

4 Si el cableado es correcto, el LED verde se encenderá.
Si el cableado no es correcto, visualice a continuación
(Solo visualización de la conexión errónea)
   - LED rojo : número de conducto
   - LED verde : número de cableado (Habitación)

Ejemplo)
Si el LED rojo parpadea dos veces y el LED verde tres, el segundo conducto está conectado a la tercera habitación.



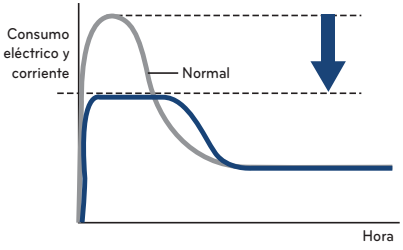
5 Deberá hacer funcionar normalmente de nuevo el interruptor DIP tras finalizar la comprobación del error de cableado.

⚠ PRECAUCIÓN

- Si la unidad interior no se comunica con la unidad exterior, la función no se ejecutará de forma correcta.
- Solo se visualiza la conexión del cableado errónea. Debe modificar la conexión para que el producto funcione correctamente.
- Si las temperaturas exterior e interior son demasiado bajas en invierno, la función comprobación del error de cableado no se podrá ejecutar. (LED rojo alumbrando)

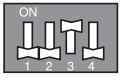
Ahorro de energía

El funcionamiento en modo ahorro de energía es la función que permite un funcionamiento eficiente al reducir el valor máximo del consumo eléctrico.



Proceso de configuración

1 Configure el interruptor DIP de la manera siguiente tras parar la fuente de alimentación.



Paso 1

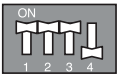
Paso 2

2 Reinicie la alimentación

Nivel actual de ahorro de energía.

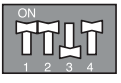
Phase	1Ø			
Modelo	14k	16k	18k	21k
Paso1(A)	7	7	9	9
Paso2(A)	5,5	5,5	7,5	7,5

Ahorro de energía en bloqueo de modo.

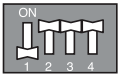


Ahorro de energía:
Consumo (Paso 1) + bloqueo de modo (Refrigeración)

Ahorro de energía:
Consumo (Paso 1) + bloqueo de modo (Calefacción)



Ahorro de energía:
Consumo (Paso 2) + bloqueo de modo (Refrigeración)



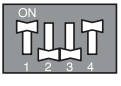
Ahorro de energía:
Consumo (Paso 2) + bloqueo de modo (Calefacción)

Modo noche

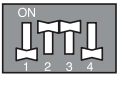
El funcionamiento en modo noche reduce el nivel acústico de la unidad exterior mediante modificación de la frecuencia del compresor y velocidad del ventilador. Esta función se ejecuta durante toda la noche.

Proceso de configuración

1 Configure el interruptor DIP de la manera siguiente tras parar la fuente de alimentación.



Paso 1

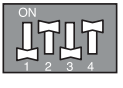


Paso 2

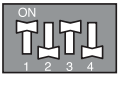
❊ Nivel acústico: paso1 > paso 2

2 Reinicie la alimentación.

Modo noche en bloqueo de modo.



Bloqueo de modo (Refrigeración) + modo noche (paso 1)



Bloqueo de modo (Refrigeración) + modo noche (paso 2)

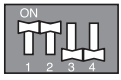
⚠ PRECAUCIÓN

- Si la frecuencia del compresor y la velocidad del ventilador son mínimas, la capacidad de refrigeración puede decrecer en consecuencia.
- Esta función solo está disponible en modo refrigeración.
- Si desea parar el modo noche, modifique el interruptor DIP.
- Si la unidad interior en funcionamiento se configura mediante la velocidad del ventilador “Power/Potencia”, el modo noche se parará hasta modificación de dicha velocidad.

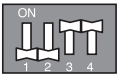
Bloqueo de modo

Proceso de configuración

1 Configure el interruptor DIP de la manera siguiente tras parar la fuente de alimentación.



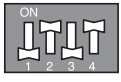
Solo modo refrigeración



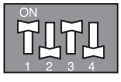
Solo modo calefacción

2 Reinicie la alimentación.

Bloqueo de modo en modo noche

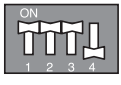


Bloqueo de modo (Refrigeración) + modo noche (Paso 1)

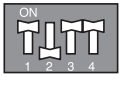


Bloqueo de modo (Refrigeración) + modo noche (Paso 2)

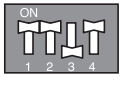
Ahorro de energía en bloqueo de modo.



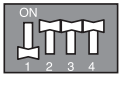
Bloqueo de modo (Refrigeración) + ahorro de energía (Paso 1)



Bloqueo de modo (Calefacción) + ahorro de energía (Paso 1)



Bloqueo de modo (Refrigeración) + ahorro de energía (Paso 2)



Bloqueo de modo (Calefacción) + ahorro de energía (Paso 2)

CAPACIDAD DE COMBINACIÓN MÁXIMA

Tipo canalización múltiple

Capacidad (kBtu/h)	Nº máximo de estancias	Capacidad de combinación interior (kBtu/h)	Capacidad de combinación interior (kBtu/h)
14	2	5, 7, 9, 12	21
16	2	5, 7, 9, 12, 15	24
18	3	5, 7, 9, 12, 15, 18	30
21	3	5, 7, 9, 12, 15, 18	33

La combinación de unidades interiores debe decidirse de tal forma que la suma del índice de capacidad de dichas unidades interiores debe ser menor que la capacidad de combinación máxima de la unidad exterior. Recomendamos calcular la capacidad de unidades interiores de la siguiente forma.

Si no sigue nuestras recomendaciones, surgirán algunos problemas en condiciones de bajas temperaturas, por ejemplo, algunas unidades interiores no serán capaces de calentar correctamente en modo de calefacción.

MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DE LA CAPACIDAD TOTAL DE UNIDADES DE INTERIOR CONECTABLES

Sume la capacidad de todas las unidades de interior, Resuma la capacidad de todas las unidades interiores, pero la capacidad de la unidad interior de tipo conducto alto estático pesa 1,3 veces.

Ex) 1 Unidad exterior: A9UW566FA3 (FM56AH)(capacidad máxima conectable es 73kBtu)
Unidad interior:
AMNH186BHA0[MB18AH],AMNH246BHA0[MB24AH],AMNH246BHA0[MB24AH]
(18+24+24)x1,3=66x1,3=85,8kBtu: esta combinación presenta algún problema

2 Unidad exterior: FM56AH
Unidad interior:
AMNH186BHA0[MB18AH],AMNH246BHA0[MB24AH],AMNH18GD5L0[MS18AH]
(18+24)*1,3+18+72,6: esta combinación puede ser correcta

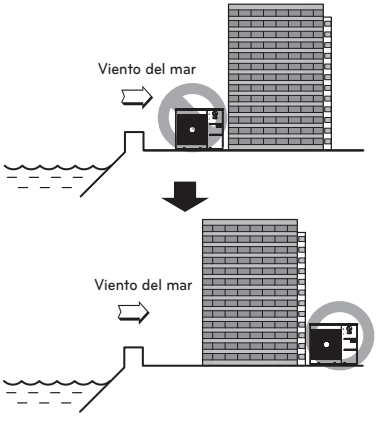
GUÍA DE INSTALACIÓN PARA EL ENTORNO COSTERO

⚠ PRECAUCIÓN

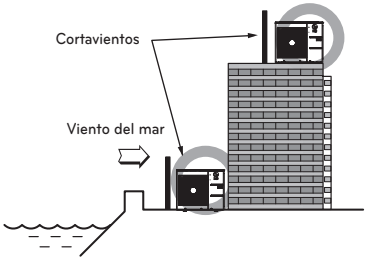
- Los aparatos de aire acondicionado no deben instalarse en áreas donde se produzcan gases corrosivos, como los alcalinos o los ácidos.
- No instale el aparato donde quede expuesto directamente al viento del mar (rocío salino). Puede producirse la corrosión en el producto. La corrosión, particularmente en las aletas del condensador y del evaporador, podría causar un funcionamiento defectuoso del aparato o un funcionamiento ineficaz.
- Si la unidad exterior se instala cerca de la costa, debe evitarse la exposición directa al viento del mar. De lo contrario, se necesitará un tratamiento anticorrosión adicional en el intercambiador de calor.

Selección de la ubicación (Unidad exterior)

Si la unidad exterior se instala cerca de la costa, debe evitarse la exposición directa al viento del mar. Instale la unidad exterior en el lado contrario a la dirección del viento.



En el caso de que instale la unidad exterior en la costa, coloque un cortavientos para protegerlo del viento del mar.



- Debe ser lo suficientemente fuerte como el cemento para bloquear el viento del mar.
- El alto y el ancho deben superar el 150% de la unidad exterior.
- Debe mantenerse más de 70 cm entre la unidad exterior y el cortavientos para permitir la libre circulación de aire.

Colocar con desagüe de agua corriente
- Instalar en un lugar con desagüe de agua corriente para evitar daños de lluvia intensa localizada y evitar que el área se inunde con frecuencia.

- La limpieza periódica con agua (más de una vez al año) del polvo o las partículas de sal atascadas en la salida de calor.

PRECAUCIONES INVERNALES, ESPECIALES PARA EL VIENTO ESTACIONAL

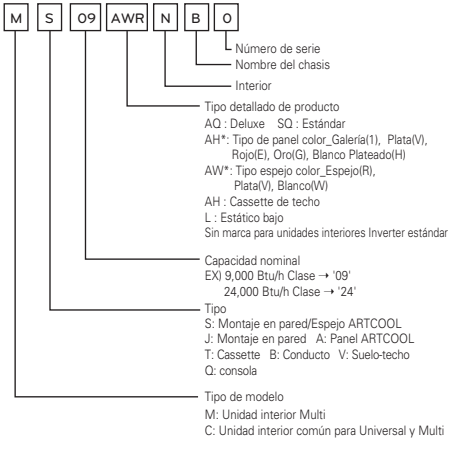
- Es necesario respetar las medidas suficientes, en un area de nieve o frio severo, para lograr el correcto funcionamiento del producto.
- Preparese para el viento estacional o la nieve en invierno, incluso si se encuentra en otras areas.
- Instala un conducto de succion y descarga para no permitir la entrada de nieve o lluvia mientras el producto funciona a temperaturas exteriores inferiores a los 10°C.
- Instale la unidad exterior de tal forma que no entre en contacto directo con la nieve. Si la nieve se acumulara y congelara el agujero de succion de aire el sistema podria averiarse. Si instala el producto en un area de mucha nieve, acople la cubierta de proteccion al sistema.
- Instale la unidad exterior en la consola de instalacion 50 cm. mas elevada que el nivel de nieve medio (considerando el indice de caida anual de nieve) si instala el producto en un area con mucha nieve.
- Si el nivel de nieve acumulada sobre la unidad exterior supera los 10 cm., retire siempre la nieve antes del funcionamiento de la unidad.

1 La altura de la estructura H debe ser 2 veces superior al nivel de nieve, y su anchura no debera exceder el ancho del producto. (Si la anchura de la estructura es mayor que la del producto la nieve podria acumularse)

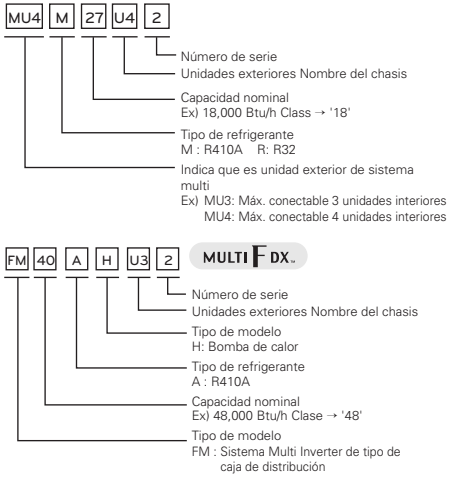
2 No instale el agujero de succion y el de descarga de la unidad exterior de cara al viento.

Designación del modelo

Unidad interior



Unidad exterior MULTI F



Emisiones de ruido aéreo

La presión sonora de ponderación A emitida por este producto está por debajo de los 70 dB.

** El nivel de ruido puede variar en función del lugar.

Las cifras mencionadas corresponden al nivel de emisión, y no son necesariamente niveles de trabajo seguros. A pesar de que existe correlación entre los niveles de emisión y de exposición, esta información no puede utilizarse de modo fiable para determinar si se necesitan o no medidas de precaución adicionales. Entre los factores que tienen influencia sobre el nivel real de exposición del personal se incluyen las características de la sala de trabajo y el resto de fuentes de ruido, como son el número de equipos y procesos adyacentes y el periodo de tiempo durante el que un operador se ha visto expuesto al ruido. Del mismo modo, el nivel de exposición permitido puede variar de un país a otro.

Esta información, sin embargo, permitirá al usuario del equipo realizar una mejor evaluación de los peligros y los riesgos.

FRANÇAIS

MANUEL D'INSTALLATION

CLIMATISEUR

Veuillez lire ce manuel dans son intégralité avant d'installer le climatiseur.
L'installation doit être effectuée conformément aux normes électriques nationales par un personnel agréé uniquement.
Après avoir lu ce manuel attentivement, conservez-le pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

MULTI
Traduction de l’instruction originale

www.lg.com

Copyright © 2017 - 2025 LG Electronics Inc. Tous droits réservés.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

	Lisez soigneusement les précautions de ce manuel avant de faire fonctionner l'unité.		Cet appareil est rempli de réfrigérant inflammable (R32).
	Ce symbole indique que le manuel d'utilisation doit être lu attentivement.		Ce symbole indique qu'un personnel de service devrait manipuler cet équipement en se référant au Manuel d'installation

LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER L'APPAREIL.
Respectez toujours les précautions suivantes pour éviter les situations dangereuses et garantir un fonctionnement optimal de votre appareil.

FRANÇAIS

⚠ AVERTISSEMENT

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

⚠ ATTENTION

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures mineures ou un endommagement de l'appareil.

⚠ AVERTISSEMENT

- Toute installation ou réparation effectuée par des personnes non qualifiées peut présenter un danger pour vous-même et pour autrui.
- L'installation doit être effectuée conformément au code électrique national par un personnel agréé et qualifié uniquement.
- Les informations figurant dans ce manuel s'adressent à des techniciens qualifiés, familiarisés avec les procédures de sécurité et équipés des outils et instruments de test appropriés.
- Le non-respect des instructions de ce manuel peut entraîner un dysfonctionnement des équipements, des préjudices matériels, des blessures et/ou la mort.
- La conformité aux réglementations nationales de gaz doit être respectée.

Installation

- N'utilisez pas un disjoncteur défectueux ou de capacité insuffisante. Utilisez un disjoncteur ou un fusible de puissance adéquate. À défaut, il existe un risque d'incendie ou de décharge électrique.
- Pour l'installation électrique, contactez votre revendeur, un électricien qualifié ou un centre de service après-vente agréé. N'essayez pas de démonter ou de réparer le climatiseur vous-même. À défaut, il existe un risque d'incendie ou de décharge électrique.

- Raccordez toujours le climatiseur à la terre conformément au schéma électrique. Ne raccordez pas la ligne de terre à un tuyau de gaz, une conduite d'eau, un paratonnerre ou une ligne de terre pour le téléphone. À défaut, il existe un risque d'incendie ou de décharge électrique.
- Installez fermement le panneau et le couvercle du boîtier de commande. Il existe un risque d'incendie ou de décharge électrique dû à la poussière, l'eau, etc.
- Utilisez un disjoncteur ou un fusible de puissance adéquate. À défaut, il existe un risque d'incendie ou de décharge électrique.
- N'étendez pas ou ne modifiez pas le cordon d'alimentation. Si le cordon d'alimentation présente des éraflures, n'a plus de gaine ou est abîmé, il convient de le remplacer. À défaut, il existe un risque d'incendie ou de décharge électrique.
- Pour l'installation, le démontage ou la réinstallation, contactez le revendeur ou un centre de service après-vente agréé. Il existe un risque d'incendie, de décharge électrique, d'explosion ou de blessure.
- N'installez pas le climatiseur sur un support défectueux. Assurez-vous que l'emplacement d'installation ne se détériore pas avec le temps. Le climatiseur risquerait de tomber.
- N'installez jamais l'unité extérieure sur une surface instable ou à un endroit duquel elle pourrait tomber. En cas de chute, l'unité extérieure pourrait provoquer des dégâts matériels ou des blessures allant jusqu'à entraîner la mort.
- Dans l'unité extérieure, le condensateur élévateur fournit un courant haute tension aux composants électriques. Vérifiez que le condensateur est complètement déchargé avant d'entamer des travaux de réparation. Un condensateur chargé peut provoquer une décharge électrique.
- Pour installer le climatiseur, utilisez le kit d'installation fourni avec. À défaut, le climatiseur risque de tomber et de provoquer de graves blessures.
- Les branchements électriques intérieurs et extérieurs doivent être sécurisés et le câble doit être disposé correctement, de sorte qu'il n'exerce aucune traction sur les bornes de raccordement. Des branchements incorrects ou défaits peuvent produire de la chaleur ou provoquer un incendie.
- Débarrassez-vous des emballages. Jetez les vis, clous, piles, éléments cassés, etc., après l'installation, puis déchirez et jetez les emballages plastiques. Les enfants pourraient jouer avec et se blesser.
- Prenez soin de vérifier le réfrigérant à utiliser. Veuillez lire l'étiquette apposée sur le climatiseur. L'utilisation d'un mauvais réfrigérant peut empêcher le fonctionnement normal du climatiseur.

- N'allumez pas le disjoncteur ou l'alimentation si le panneau avant, l'armoire, le couvercle supérieur, le couvercle de la boîte de commande sont retirés ou ouverts. Cela peut provoquer un incendie, une électrocution, une explosion ou la mort.
- Utilisez une pompe à vide ou un gaz inerte (azote) lorsque vous effectuez un test de fuite ou une purge d'air. Ne pas comprimer l'air ou l'oxygène et ne pas utiliser de gaz inflammables. Cela peut provoquer un incendie ou une explosion.
- L'appareil doit être stocké dans une pièce qui ne contient pas de sources d'infl ammation en fonctionnement continu (par exemple: des fl ammes nues, un appareil à gaz en marche ou un radiateur électrique allumé).
- Ne pas utiliser d'autres moyens que ceux recommandés par le fabricant pour accélérer le processus de dégivrage ou pour le nettoyage.
- Ne pas percer ou brûler la tuyauterie de réfrigération.
- Soyez conscient que les réfrigérants peuvent être inodores.
- Garder les ouvertures de ventilation requises dégagées d'obstacles
- L'appareil doit être stocké dans un endroit bien ventilé où la taille de la pièce correspond à la surface requise spécifiée pour l'opération.
- Le tube réfrigérant doit être protégé ou fermé pour éviter tout dommage.
- Les connecteurs de réfrigérant flexibles (tels que les lignes de raccordement entre l'unité intérieure et extérieure) qui peuvent être déplacés pendant les opérations normales doivent être protégés des dommages mécaniques.
- Un raccord brasé, soudé ou mécanique doit être fait avant d'ouvrir les vannes pour permettre au réfrigérant de circuler entre les pièces du système de réfrigération.
- Les connexions mécaniques doivent être accessibles aux fins de maintenance.

Utilisation

- Si le climatiseur est plongé dans l'eau (inondé ou submergé), contactez un centre de service après-vente agréé pour le faire réparer avant de le réutiliser. À défaut, il existe un risque d'incendie ou de décharge électrique.
- Assurez-vous d'utiliser uniquement les pièces répertoriées dans la liste des pièces de réparation. N'essayez jamais de modifier le climatiseur. L'utilisation de pièces inadéquates peut provoquer une décharge électrique, une production excessive de chaleur ou un incendie.
- Ne touchez pas, n'utilisez pas et ne réparez pas le climatiseur avec les mains humides. Pour débrancher le cordon d'alimentation, tirez sur sa fiche. Il existe un risque de décharge électrique ou d'incendie.

- Ne placez pas un chauffage ou autre appareil dégageant de la chaleur à proximité du cordon d'alimentation. Il existe un risque de décharge électrique ou d'incendie.
- Veillez à ce que de l'eau n'entre pas en contact avec les composants électriques. Installez le climatiseur à distance de sources d'eau. Il existe un risque d'incendie, de dysfonctionnement du climatiseur ou de décharge électrique.
- Ne stockez pas et n'utilisez pas de combustible ou de gaz inflammable à proximité du climatiseur. Il existe un risque d'incendie.
- N'utilisez pas le climatiseur dans un espace hermétiquement clos pendant une longue période. Aérez régulièrement. Un manque d'oxygène pourrait survenir et nuire à votre santé.
- N'ouvrez pas la grille frontale du climatiseur pendant le fonctionnement. (Ne touchez pas le filtre électrostatique si le climatiseur en est équipé.) Il existe un risque de blessure corporelle, de décharge électrique ou de dommage matériel.
- Si le climatiseur produit des sons étranges, une odeur inhabituelle ou de la fumée, Coupez immédiatement le disjoncteur ou débranchez le cordon d'alimentation. Il existe un risque de décharge électrique ou d'incendie.
- Aérez régulièrement la pièce où se trouve le climatiseur lorsque celui-ci est utilisé simultanément avec une gazinière, un appareil de chauffage, etc. Un manque d'oxygène pourrait survenir et nuire à votre santé.
- Si le climatiseur n'est pas utilisé pendant une période prolongée, débranchez la fiche d'alimentation ou coupez le disjoncteur. Il existe un risque de dysfonctionnement, d'endommagement ou de mise en marche involontaire du climatiseur.
- Veillez à ce que personne (notamment les enfants) ne puisse trébucher ou tomber sur l'unité extérieure. Cela pourrait provoquer des blessures corporelles ou endommager le climatiseur.
- Veillez à ce qu'il soit impossible de retirer le cordon d'alimentation ou de l'endommager pendant le fonctionnement du climatiseur. À défaut, il existe un risque d'incendie ou de décharge électrique.
- Ne placez rien sur le cordon d'alimentation. À défaut, il existe un risque d'incendie ou de décharge électrique.
- En cas de fuite d'un gaz inflammable, fermez l'arrivée de gaz et ouvrez une fenêtre pour aérer la pièce avant de mettre en marche le climatiseur. N'utilisez pas le téléphone et ne touchez pas aux interrupteurs. Il existe un risque d'incendie ou d'explosion.
- Veillez à bien aérer la pièce où se trouve le climatiseur lorsque celui-ci est utilisé simultanément avec un appareil de chauffage, tel qu'un radiateur. À défaut, il existe un risque d'incendie, de blessure ou de défaillance de l'appareil.

- Nettoyage périodique (plus d'une fois par an) de la poussière ou des particules de sel collées sur l'échangeur de chaleur en utilisant de l'eau.
- Le démontage de l'unité, le traitement de l'huile réfrigérante et des pièces éventuelles doivent être effectués conformément aux normes locales et nationales.

⚠ ATTENTION

Installation

- Faites appel à au moins deux personnes pour soulever et transporter le climatiseur. Attention à ne pas vous blesser.
- N'installez pas le climatiseur à un endroit l'exposant directement au vent marin (vent salin). Cette situation peut en effet provoquer la corrosion du climatiseur.
- Installez le tuyau d'évacuation de sorte que l'eau condensée soit correctement évacuée. Un mauvais raccordement peut provoquer une fuite d'eau.
- Maintenez le climatiseur à niveau pendant son installation. Vous éviterez ainsi les vibrations ou le bruit.
- N'installez pas le climatiseur à un endroit où le bruit ou l'air chaud émanant de l'unité extérieure risque de constituer une nuisance pour le voisinage. Cela pourrait gêner vos voisins et engendrer des différends.
- Vérifiez systématiquement l'absence de fuite de gaz (réfrigérant) après l'installation ou après une réparation du climatiseur. Si le niveau de réfrigérant est insuffisant, le climatiseur risque de tomber en panne.
- Toute personne impliquée dans un circuit de réfrigérant doit détenir un certificat actuel valide émis par une autorité d'évaluation accréditée par l'industrie, reconnaissant sa compétence à manipuler les réfrigérants en toute sécurité conformément à une spécification d'évaluation reconnue par l'industrie.
- Portez un équipement de protection individuelle approprié (EPI) lors de l'installation, de l'entretien ou du fonctionnement du produit.

Utilisation

- N'utilisez pas le climatiseur à des fins particulières comme la conservation d'aliments, d'œuvres d'art, etc. Il s'agit d'un climatiseur grand public, et non d'un système de réfrigération de précision. Vous risqueriez d'endommager ou d'altérer ces biens.
- N'obstruez pas l'entrée ou la sortie du flux d'air. Cela pourrait entraîner une défaillance du climatiseur.

- Utilisez un chiffon doux pour le nettoyage. N'utilisez pas de détergents agressifs ni de solvants corrosifs et évitez les éclaboussures d'eau. Il existe un risque d'incendie, de décharge électrique ou de dommage des pièces en plastique du climatiseur.
- Ne touchez pas les parties métalliques du climatiseur pendant le retrait du filtre à air. Il existe un risque de blessure.
- Ne montez pas sur le climatiseur et ne posez rien dessus. (Unités extérieures) Il existe un risque de blessure corporelle et de panne du climatiseur.
- Veillez toujours à insérer correctement le filtre après le nettoyage. Nettoyez le filtre toutes les deux semaines ou plus souvent si nécessaire. Un filtre sale réduit l'efficacité.
- N'introduisez pas les mains ou d'autres objets dans l'entrée ou la sortie d'air quand le climatiseur est en fonctionnement. Certaines pièces mobiles tranchantes pourraient provoquer des blessures.
- Soyez prudent lorsque vous déballez et installez le climatiseur. Il comporte des bords saillants au contact desquels vous pourriez vous blesser.
- Si le gaz réfrigérant fuit au cours de la réparation, ne le touchez pas. Le gaz réfrigérant peut provoquer des engelures (brûlure par le gel).
- N'inclinez pas le climatiseur lorsque vous le démontez ou le désinstallez. L'eau condensée à l'intérieur risque sinon de se répandre.
- Ne mélangez pas l'air ou le gaz avec un autre réfrigérant que celui utilisé dans le système. Si l'air pénètre dans le système de réfrigération, il en résulte une pression trop élevée, endommageant le climatiseur ou provoquant des blessures.
- Si le gaz réfrigérant fuit au cours de l'installation, aérez immédiatement la pièce. À défaut, cela pourrait nuire à votre santé.
- Le démontage du climatiseur et le traitement de l'huile de réfrigération et des pièces éventuelles doivent s'effectuer conformément aux normes locales et nationales.
- Remplacez les piles de la télécommande par des piles de même type. Ne mélangez pas des piles neuves et des piles usagées ni des types de piles différents. Il existe un risque d'incendie ou de décharge électrique.
- Ne rechargez pas et ne démontez pas les piles. Ne les mettez pas au feu. Elles pourraient brûler ou exploser.
- Si le liquide contenu dans les piles entre en contact avec votre peau ou vos vêtements, nettoyez bien avec de l'eau propre. N'utilisez pas la télécommande si les piles présentent une fuite. Les produits chimiques à l'intérieur des piles pourraient provoquer des brûlures ou présenter d'autres risques pour la santé.

- Si vous ingérez le liquide qui s'échappe des piles, lavez-vous bien l'intérieur de la bouche et consultez un médecin. Vous risquez sinon de graves complications de santé.
- Ne laissez pas le climatiseur en marche pendant une période trop longue lorsque le taux d'humidité est très élevé et qu'une porte ou une fenêtre est restée ouverte. L'humidité peut se condenser et mouiller ou endommager le mobilier.
- N'exposez pas votre peau ni ne laissez exposer des enfants ou des plantes au courant d'air chaud ou froid. Cela pourrait nuire à votre santé.
- Ne buvez pas l'eau évacuée du climatiseur. Elle n'est pas potable et pourrait provoquer de graves problèmes de santé.
- Utilisez un escabeau ou une échelle stable pour nettoyer, entretenir ou réparer le climatiseur en hauteur. Faites attention à ne pas vous blesser.
- L'appareil doit être stocké de manière à éviter tout dommage mécanique.
- Le service ne doit être effectué que comme recommandé par le fabricant de l'équipement. L'entretien et la réparation requérant l'assistance d'un autre personnel compétent doivent être effectués sous la supervision d'une personne compétente pour l'utilisation de réfrigérants inflammables.
- L'installation des tuyauteries doit être réduite au minimum.
- Lorsque des connecteurs mécaniques sont réutilisés à l'intérieur, les pièces d'étanchéité doivent être renouvelées.
- Lorsque les joints évasés sont réutilisés à l'intérieur, la partie évasée doit être refaite.
- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) souffrant de déficience physique, sensorielle ou mentale, ou manquant d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles ne soient accompagnées ou qu'elles aient reçu des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil de la part d'une personne responsable de leur sécurité. Surveillez les enfants afin qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants de plus de huit ans et des personnes souffrant d'une déficience physique, sensorielle ou mentale ou manquant d'expérience et de connaissances si elles sont sous surveillance ou ont reçu des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et comprennent les risques en jeu. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

TABLE DES MATIERES

2 CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

10 INSTALLATION

11 INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

11 Choisir le meilleur emplacement

13 Longueur et hauteur des tuyaux

13 Charge de fluide frigorigène

14 TRAVAIL D'ÉVASAGE ET DE RACCORDEMENT DES TUYAUX

14 Préparation des conduits

15 Raccordement des tuyaux - Extérieur

16 BRANCHEMENT DU CÂBLE ENTRE L'UNITÉ INTÉRIEURE ET L'UNITÉ EXTÉRIEURE

16 Raccordez le câble à l'unité intérieure.

17 Branchez le câble à l'unité extérieure.

19 MONTEZ LA TUYAUTERIE

20 PURGE ET ÉVACUATION D'AIR

20 Purgez l'air à l'aide d'une pompe à vide

21 Evacuation

22 INSTALLATION PI485

23 TEST DE FONCTIONNEMENT

24 FONCTION

24 Réglage Commutateur DIP

26 Fonctionnement de Refroidissement en Mode Forcé

26 Contrôle des Erreurs de Câblage

27 Economie de la Consommation d'Energie

28 Mode Nuit Silencieuse

29 Mode Bloqué

30 CAPACITÉ DE COMBINAISON MAXIMALE

31 GUIDE EN VUE D'UNE INSTALLATION EN BORD DE MER

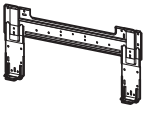
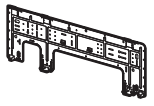
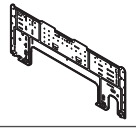
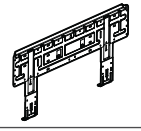
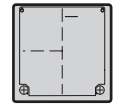
31 PRÉCAUTIONS EN HIVER PARTICULIÈREMENT POUR LE VENT SAISONNIER

32 Désignation du modèle

32 Émission de bruit aérien

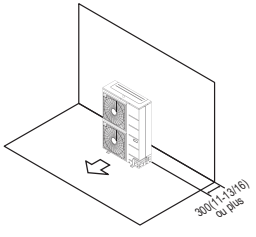
INSTALLATION

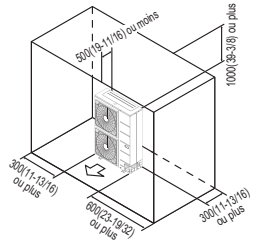
Pièces d'installation

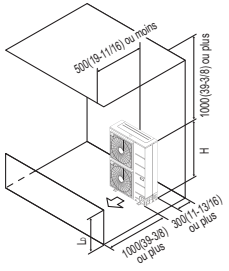
Platine d'installation				
				
Vis de type "B"				
Vis de type "A" (6 EA)	Vis de type "A" (8 EA)	Vis de type "A" (7 EA)	Vis de type "A" et chevilles en plastique	
Support de télécommande				

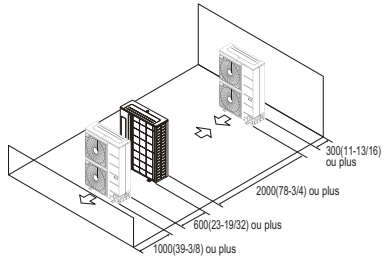
Espace sur le côté de l'unité de refoulement [Unité : mm(pouces)]

N'installez pas l'appareil à un endroit où l'aération n'est pas suffisante.
Les performances pourraient être diminuées ou l'appareil risquerait de ne pas fonctionner.









✻ Dans le cas d'une série ou d'une autre installation, reportez-vous au manuel des données de l'appareil correspondant.

FRANÇAIS

INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

Lissez en entier ces instructions, puis suivez-les pas à pas.

Vous devez choisir l'emplacement d'installation adéquat en fonction des critères suivants et avec le consentement de l'utilisateur.

Choisir le meilleur emplacement

Unité extérieure

1 Si un auvent est construit au-dessus de l'unité pour la protéger de la lumière directe du soleil ou de la pluie, assurez-vous de ne pas restreindre la radiation de chaleur du condenseur.

2 Assurez-vous de respecter les distances indiquées par les flèches autour de l'avant, l'arrière et les latéraux de l'unité.

3 Ne placez pas d'animaux ou de plantes dans la trajectoire de l'air tiède.

4 Tenez compte du poids du climatiseur et choisissez un endroit où le bruit et la vibration soient minimum.

5 Sélectionnez l'emplacement de telle sorte que l'air tiède et le bruit ne dérangent pas les voisins.

6 Un endroit pouvant supporter le poids et les vibrations de l'unité extérieure et où une installation plane est possible.

7 Un endroit qui n'est pas soumis directement à la neige ou la pluie.

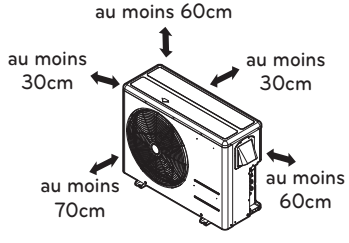
8 Un endroit ne présentant pas de risque de chute de neige ou de grêle.

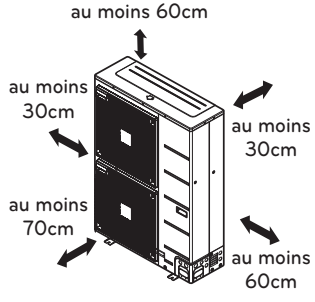
9 Un endroit dont le sol est fragilisé, comme une partie délabrée d'un bâtiment, ou présentant une forte accumulation de neige.

10 L'aération est suffisante.

Installations en toiture

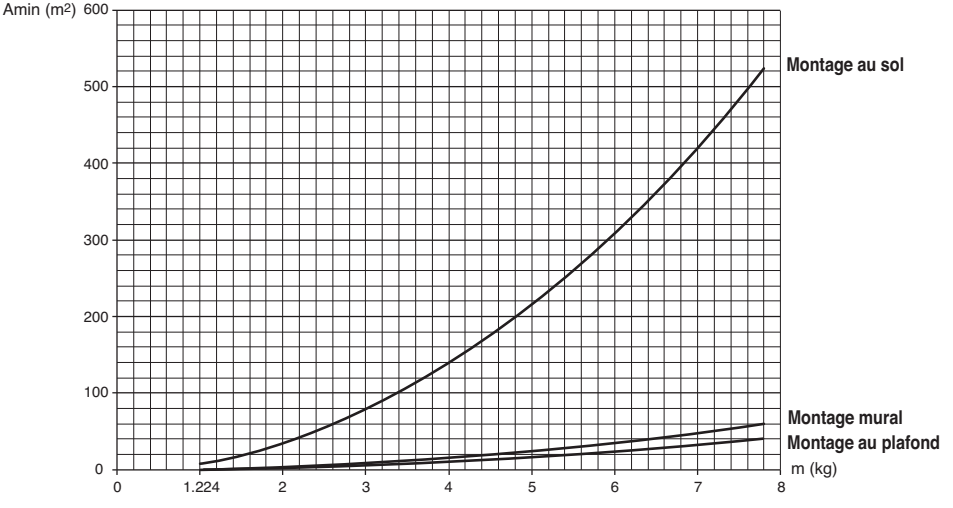
Si l'unité extérieure est installée sur la structure du toit, assurez-vous de mettre au niveau l'unité. Assurez-vous que la structure du toit et la méthode d'ancrage sont adéquates pour y placer l'unité. Consultez les codes locaux en matière de montage sur le toit.





Surface minimale du sol

- L'appareil doit être installé, utilisé et stocké dans une pièce avec une surface de plancher supérieure à la surface minimale.
- Utilisez le graphique du tableau pour déterminer la zone minimale.



- m : Quantité de réfrigérant totale dans le système
- Quantité de réfrigérant totale : charge de réfrigérant d'usine + quantité supplémentaire de réfrigérant
- Amin : zone minimale d'installation

Montage au sol	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-
1.224	12.9
1.4	16.82
1.6	21.97
1.8	27.80
2	34.32
2.2	41.53
2.4	49.42
2.6	58.00
2.8	67.27
3	77.22
3.2	87.86
3.4	99.19
3.6	111.20
3.8	123.90
4	137.29
4.2	151.36
4.4	166.12

Montage au sol	
m (kg)	Amin (m²)
4.6	181.56
4.8	197.70
5	214.51
5.2	232.02
5.4	250.21
5.6	269.09
5.8	288.65
6	308.90
6.2	329.84
6.4	351.46
6.6	373.77
6.8	396.76
7	420.45
7.2	444.81
7.4	469.87
7.6	495.61
7.8	522.04

Montage mural	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-
1.224	1.43
1.4	1.87
1.6	2.44
1.8	3.09
2	3.81
2.2	4.61
2.4	5.49
2.6	6.44
2.8	7.47
3	8.58
3.2	9.76
3.4	11.02
3.6	12.36
3.8	13.77
4	15.25
4.2	16.82
4.4	18.46

Montage mural	
m (kg)	Amin (m²)
4.6	20.17
4.8	21.97
5.2	25.78
5.4	27.80
5.6	29.90
5.8	32.07
6	34.32
6.2	36.65
6.4	39.05
6.6	41.53
6.8	44.08
7	46.72
7.2	49.42
7.4	52.21
7.6	55.07
7.8	58.00

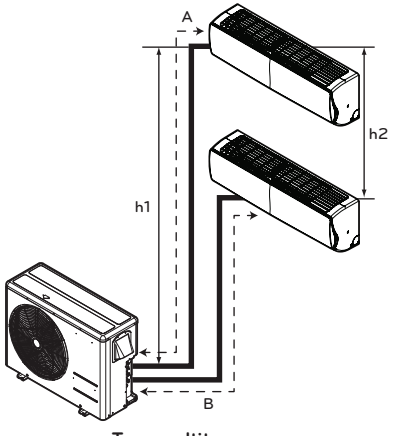
Montage au plafond	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-
1.224	0.956
1.4	1.25
1.6	1.63
1.8	2.07
2	2.55
2.2	3.09
2.4	3.68
2.6	4.31
2.8	5.00
3	5.74
3.2	6.54
3.4	7.38
3.6	8.27
3.8	9.22
4	10.21
4.2	11.26
4.4	12.36

Montage au plafond	
m (kg)	Amin (m²)
4.6	13.50
4.8	14.70
5.2	17.26
5.4	18.61
5.6	20.01
5.8	21.47
6	22.98
6.2	24.53
6.4	26.14
6.6	27.80
6.8	29.51
7	31.27
7.2	33.09
7.4	34.95
7.6	36.86
7.8	38.83

Longueur et hauteur des tuyaux

Type multituyau (Unité: m)

Phase	Capacité en (kBtu/h)	Longueur totale	Longueur maxi (A/B)	Hauteur maxi (h1)	Hauteur relative (h2)
1Ø	14/16	30	20	15	7.5
	18	50	25	15	7.5
	21	50	25	15	7.5



Type multituyau

⚠ ATTENTION

la capacité est évaluée pour une longueur de tuyau standard, et la longueur maximale des tuyaux est établie sur des critères de fiabilité. Dans le cas où l'unité extérieure est installée à une hauteur plus élevée que les unités intérieures, un piège à huile doit être installé lorsque la hauteur relative dépasse 24 m.

FRANÇAIS

Charge de fluide frigorigène

Le calcul de la charge doit tenir compte de la longueur des tuyaux.

Multiple Piping Models

Phase	Capacité en (kBtu/h)	Longueur standard(m)	Longueur de tuyau-maxi par pièce(m)	Longueur totale-maxi de tuyau	Longueur sans charge	Charge supplémentaire(g/m)
1Ø	14/16	7.5	20	30	30	0
	18	7.5	25	50	30	20
	21	7.5	25	50	30	20

• Modèles à plusieurs conduites

Charge supplémentaire (g) = (longueur de l'installation dans la pièce A – longueur standard) x 20 g/m + longueur de l'installation dans la pièce B – longueur standard) x 20 g/m) – CF (facteur de correction) x 150

❉ CF = nombre maximal d'unités intérieures raccordables – nombre total d'unités intérieures raccordées.

TRAVAIL D'ÉVASAGE ET DE RACCORDEMENT DES TUYAUX

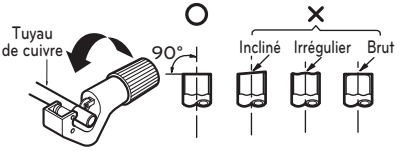
Préparation des conduits

La cause principale des fuites de gaz est un défaut dans le travail d'évasement. Effectuez correctement le travail d'évasement en suivant la procédure ci-dessous.

- Utilisez le cuivre désoxydé comme matériau de tuyauterie pour l'installation.

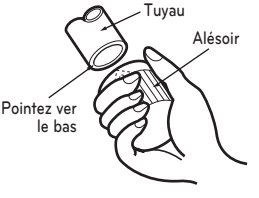
Coupez les tuyaux et le câble

- Utilisez l'ensemble des tuyaux accessoires ou bien des tuyaux achetés localement.
- Mesurez la distance entre l'unité intérieure et l'unité extérieure.
- Coupez les tuyaux un peu plus longs que la distance mesurée.
- Coupez le câble à une longueur supérieure de 1.5m par rapport à la longueur du tuyau.



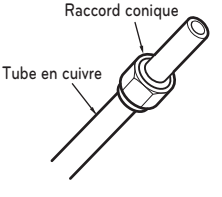
Enlevez les bavures

- Retirez complètement toutes les bavures de la section coupée du tuyau/tube.
- Placez l'extrémité du tube/tuyau de cuivre vers le bas pendant que vous retirez les bavures, a fin d'éviter que des bavures tombent à l'intérieur de la tuyauterie.



Placez les écrous

- Enlevez les raccords coniques attachés aux unités intérieure et extérieure, puis placez-les dans le tube/tuyau après avoir enlevé les bavures. (il est impossible de placer ces raccords après avoir effectué le travail d'évasement)

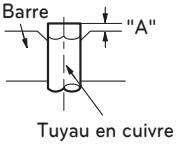


Travail d'évasement

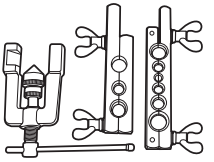
- Exécutez le travail d'évasement en utilisant l'outil évasé comme suit.

Dimension des tuyaux pouce (mm)	A pouce (mm)	
	Type d'écrou à oreilles	Type d'embrayage
Ø 1/4 (Ø 6.35)	0.04~0.05 (1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)
Ø 3/8 (Ø 9.52)	0.06~0.07 (1.5~1.7)	
Ø 1/2 (Ø 12.7)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø 5/8 (Ø 15.88)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø 3/4 (Ø 19.05)	0.07~0.08 (1.9~2.1)	

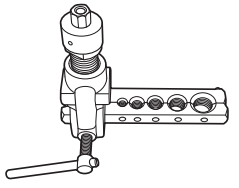
Tenez fermement le tuyau en cuivre dans une barre (ou une matrice) de dimensions indiquées dans le tableau ci-dessus.



<Type d'écrou à oreilles >

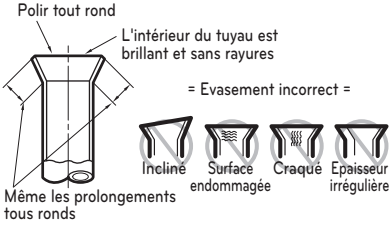


<Type d'embrayage>



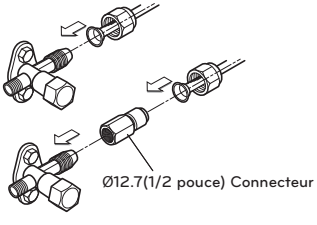
FRANÇAIS

Vérifiez
- Comparez votre travail d'évasement avec la figure ci-dessous.
- Si vous notez que l'évasement est défectueux, coupez la section évasée et refaites l'évasement.



Raccordement des tuyaux - Extérieur

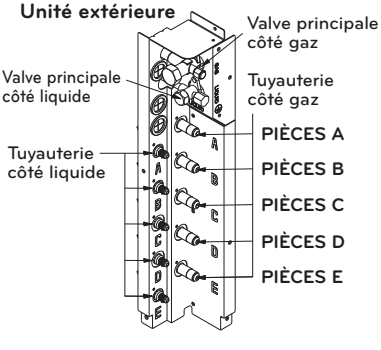
Alignez le centre du tuyau et serrez correctement le raccord conique à la main.



Ordre de raccordement des tuyaux
1) Tuyau côté gaz (PIÈCES A~E)
2) Tuyau côté liquide (PIÈCES A~E)

Pour terminer, serrez le raccord conique à l'aide d'une clé dynamométrique jusqu'à l'apparition d'un "clic".
- Lors du serrage des raccords coniques avec la clé dynamométrique, vérifiez que le sens de serrage correspond au sens de la flèche sur la clé.

Diamètre extérieur		Couple
mm	pouce	N·m
Ø6.35	1/4	16 ± 2
Ø9.52	3/8	38 ± 4
Ø12.7	1/2	55 ± 6
Ø15.88	5/8	75 ± 7
Ø19.05	3/4	110 ± 10



BRANCHEMENT DU CÂBLE ENTRE L'UNITÉ INTÉRIEURE ET L'UNITÉ EXTÉRIEURE

Raccordez le câble à l'unité intérieure.

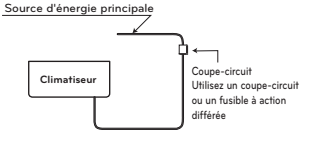
Connect the cable to the indoor unité by connecting the wires to the terminals on the control
Raccordez le câble à l'unité intérieure en branchant les fils aux bornes du tableau de commande un à un suivant la même disposition de la connexion de l'unité extérieure. (Assurez-vous que la couleur des fils de l'unité extérieure ainsi que le nº de borne coïncident avec ceux de l'unité intérieure.)
Le câble à la terre doit être plus long que les câbles ordinaires.
Le diagramme du circuit n'est pas sous réserve de modifications sans préavis. Lors de l'installation, lisez le diagramme électrique situé derrière le panneau avant de l'Unité intérieure.
Le câblage de l'unité extérieure se trouve à l'intérieur du couvercle du tableau de commande de l'Unité extérieure.

⚠ ATTENTION

- Le schéma de connexions ci-dessus est susceptible d'être modifié sans préavis.
- Assurez-vous de relier les fils en respectant le schéma de câblage.
- Reliez les fils fermement, afin d'éviter qu'ils soient facilement enlevés.
- Reliez les fils conformément au code de couleurs; pour ce faire, rapportez-vous au schéma de câblage.

⚠ ATTENTION

Si vous n'utilisez pas de prise électrique, installez un coupe-circuit entre la source d'énergie et l'unité, comme indiqué ci-dessous.

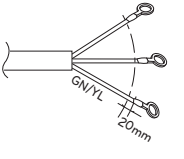


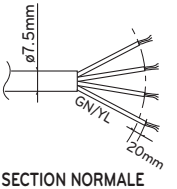
⚠ ATTENTION

Le cordon d'alimentation connecté à l'unité "A" doit être conforme aux spécifications suivantes (Type "B" homologué par HAR ou SAA).

Phase	1Ø			
Capacité en (kBtu/h)	14	16	18	21
SECTION D'ÉCOULEMENT NORMALE	2.5	2.5	2.5	2.5
Type de câble	H07RN-F			

Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par un câble spécial ou d'assemblage fourni par le fabricant ou le service d'assistance.





SECTION NORMALE DU TUYAU 0.75mm² H07RN-F

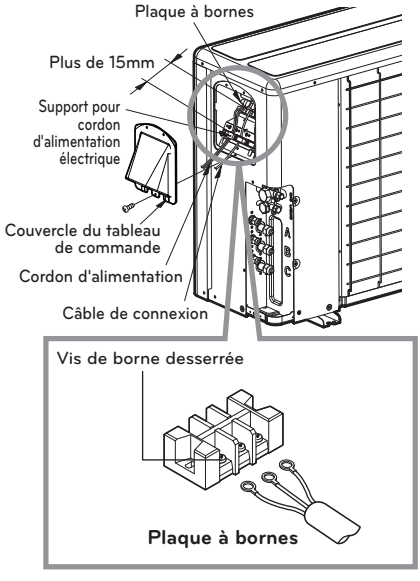
Branchez le câble à l'unité extérieure.

1 Enlevez le couvercle du tableau de commande de l'unité en desserrant la vis. Branchez un à un les fils aux bornes du tableau de commande comme indiqué ci-après.
2 Assurez le câble sur le tableau de commande à l'aide du support (serre-fils).
3 Fixez de nouveau le couvercle du tableau de commande à sa place originale à l'aide de la vis.
4 Utilisez un coupe-circuit reconnu entre la source d'énergie et l'unité. Il faut installer un dispositif de sectionnement afin de débrancher adéquatement toutes les lignes d'alimentation.

1Ø Modèles

Capacité en (kBtu/h)	14	16	18	21
Coupe circuit (A)	13	13	16	16

Unité extérieure



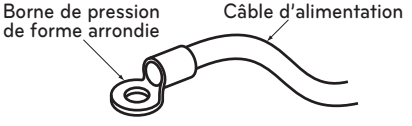
⚠ ATTENTION

Après confirmation des conditions ci-dessus, préparez le câblage de la manière suivante.

1 Le climatiseur doit compter toujours avec un circuit électrique spécifique. En ce qui concerne la méthode de câblage, suivez les instructions du schéma de connexions situé à l'intérieur du couvercle du tableau de commande.
2 Serrez fermement les vis des bornes pour éviter qu'ils se desserrent. Après les avoir serrées, tirez légèrement des câbles pour confirmer qu'ils ne se déplacent pas. (S'ils sont mal serrés, l'unité ne marchera pas normalement ou ceci pourrait provoquer la brûlure des câbles).
3 Spécification de la source d'alimentation.
4 Confirmez que la capacité électrique est suffisante.
5 Vérifiez que la tension de démarrage est maintenue au-delà de 90 pour cent de la tension nominale indiquée sur la plaque indicatrice.
6 Vérifiez que l'épaisseur du câble est conforme aux spécifications de la source d'alimentation. (Faites attention en particulier au rapport entre la longueur et l'épaisseur du câble.)
7 Dans des zones mouillées ou humides, installez toujours un coupe-circuit pour fuites relié à la terre.
8 Une chute de tension pourrait provoquer:
- La vibration d'un disjoncteur magnétique, qui endommagerait le point de contact, la rupture du fusible, des troubles dans le fonctionnement normal de la surcharge.
9 Les dispositifs de sectionnement de la source d'alimentation doivent être incorporés dans le câblage fixe et ils doivent avoir un entrefer minimum de 3mm par rapport à chaque conducteur actif (de phase).
10 Le cordon d'alimentation connecté sur l'appareil doit être sélectionné selon les spécifications suivantes.

Soyez vigilant lors de l'installation du câblage d'alimentation

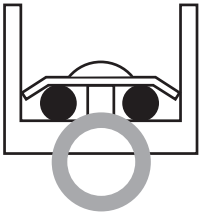
Utilisez des bornes de pression de forme arrondie pour les raccordements aux bornes aalimentation.



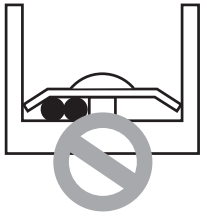
Si vous ne disposez pas de câble, suivez les instructions ci-dessous.

- Ne connectez pas des câbles d'épaisseurs différentes aux bornes d alimentation (tout jeu au niveau des câbles d'alimentation peut générer une chaleur anormale).
- Lorsque vous raccordez des câbles de même épaisseur, procédez conformément aux schémas cidessous.

Connectez les câbles de mêmes épaisseurs des deux côtés.



Il est interdit de connecter deux de ces câbles d'un seul côté.



Il est interdit de connecter des câbles d'épaisseurs différentes.

- Pour le câblage, utilisez les câbles d'alimentation appropriés et raccordez-les soigneusement. Veillez également à ce que la pression extérieure ne puisse pas être exercée sur les bornes d'alimentation.
- Utilisez un tournevis approprié pour serrer les vis du bornier. Un tournevis doté d'une petite tête risque d'arracher la partie supérieure de la vis et rendre tout serrage impossible.
- Un serrage excessif des vis du bornier risque de les altérer de manière irréversible.

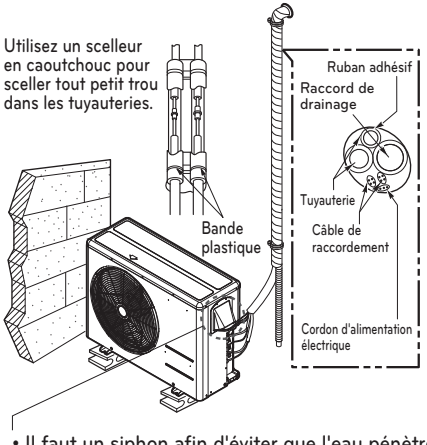
MONTEZ LA TUYAUTERIE

Montez la tuyauterie en enveloppant la portion de raccordement de l'unité intérieure avec du matériel isolant et assurez-le avec deux types de ruban adhésif.

- Si vous voulez accoupler un raccord de drainage supplémentaire, l'extrémité de la sortie de drainage doit être acheminée au-dessus du sol. Assurez convenablement le raccord de drainage.

Au cas où l'unité extérieure serait installée au-dessous de l'unité intérieure, faites comme suit

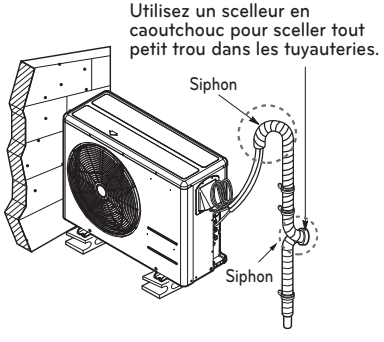
1 Collez avec du ruban adhésif la tuyauterie, le raccord de drainage et le câble de raccordement du bas en haut.
2 Assurez la tuyauterie collée tout au long du mur extérieur à l'aide d'une selle ou équivalent.



• Il faut un siphon afin d'éviter que l'eau pénètre dans les pièces électriques.

Au cas où l'unité extérieure serait installée au-dessus de l'unité intérieure, faites comme suit

1 Collez avec du ruban adhésif la tuyauterie et le câble de raccordement du bas en haut.
2 Assurez la tuyauterie collée tout au long du mur extérieur. Faites un siphon pour éviter que l'eau pénètre à l'intérieur de la pièce.
3 Fixez la tuyauterie au mur à l'aide d'un chariot porte-outil ou équivalent.



PURGE ET ÉVACUATION D'AIR

L'air et l'humidité qui restent à l'intérieur du système frigorifique ont les effets indésirables ci-dessous indiqués

- La pression à l'intérieur du système augmente.
- Le courant de fonctionnement augmente.
- L'efficacité de refroidissement (ou de chauffage) diminue.
- L'humidité dans le circuit réfrigérant peut se congeler et bloquer les capillaires.
- L'eau peut provoquer la corrosion des pièces du système frigorifique.

Par conséquent, il faut vérifier s'il y a des fuites dans l'unité intérieure ainsi que dans la tuyauterie reliant l'unité intérieure et l'unité extérieure et il faut vidanger les tuyauteries afin d'enlever du système tout non-condensable et toute humidité.

Purgez l'air à l'aide d'une pompe à vide

Préparation

Vérifiez que chaque tuyau (de liquide et de gaz) reliant les unités intérieure et extérieure a été correctement raccordé et que tout le câblage nécessaire pour tester le fonctionnement a été complété. Enlevez les bouchons des vannes de service des phase gaz et liquide de l'unité extérieure. Notez que ces deux vannes de service étaient restées fermées jusqu'à alors.

Essai d'étanchéité

Connectez le manifold (avec manomètres) et la bouteille d'azote sec à l'orifice de sortie à l'aide de flexibles.

⚠ ATTENTION

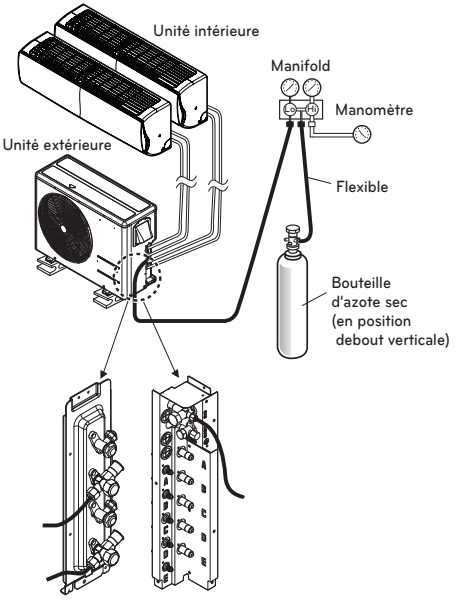
Assurez-vous d'utiliser un manifold pour la purge de l'air. Si ce n'est pas possible, utilisez une vanne d'arrêt à cette fin. Le bouton "Hi"(Haut) du manifold doit rester toujours sur la position fermé.

- Mettez sous pression le système à un maximum de 551 psi avec de l'azote sec et fermez le robinet de la bouteille quand la lecture du niveau atteigne les 551 P.S.I.G. Puis, vérifiez s'il y a des fuites à l'aide du savon liquide.

⚠ ATTENTION

Pour éviter que l'azote à l'état liquide pénètre dans le système frigorifique, la partie supérieure de la bouteille doit se trouver plus haut que sa partie inférieure lorsque vous mettez sous pression le système. D'habitude la bouteille est utilisée en position debout verticale.

- Vérifiez l'étanchéité de tous les joints des tuyaux (des unités intérieure et extérieure) ainsi que des vannes de service des faces gaz et liquide. Les bulles d'air indiquent qu'il y a une fuite. Assurez-vous d'essuyer le savon à l'aide d'un chiffon propre.
- Après avoir vérifié que le système n'a pas de fuites, libérez la pression de l'azote en desserrant le raccord flexible de la bouteille d'azote. Lorsque la pression du système est réduite au niveau normal, déconnectez le flexible de la bouteille.



⚠ AVERTISSEMENT

Utilisez une pompe à vide ou un gaz Inerte (azote) lorsque vous faites des essais de fuite ou la purge d'air. Ne compressez pas l'air ou l'oxygène et n'utilisez pas de gaz inflammable. Cela pourrait provoquer un incendie ou une explosion.

- Risque de décès, de blessure, d'incendie ou d'explosion.

Evacuation

- Raccordez l'extrémité du flexible décrit dans les pas précédents à la pompe à vide afin d'évacuer la tuyauterie et l'unité intérieure. Vérifiez que le bouton "Lo" (Bas) du manifold est sur la position Ouvert. Puis, mettez en marche la pompe à vide. Le temps d'exécution de l'opération d'évacuation varie en fonction de la longueur des tuyaux ainsi que de la capacité de la pompe. Le tableau suivant montre le temps requis pour l'évacuation.

Temps requis pour l'évacuation si la pompe à vide est utilisée à 30 gal/h	
Si la longueur du tuyau est inférieure à 10m (33 pieds)	Si la longueur du tuyau est supérieure à 10m (33 pieds)
Moins de 0.5 torr	Moins de 0.5 torr

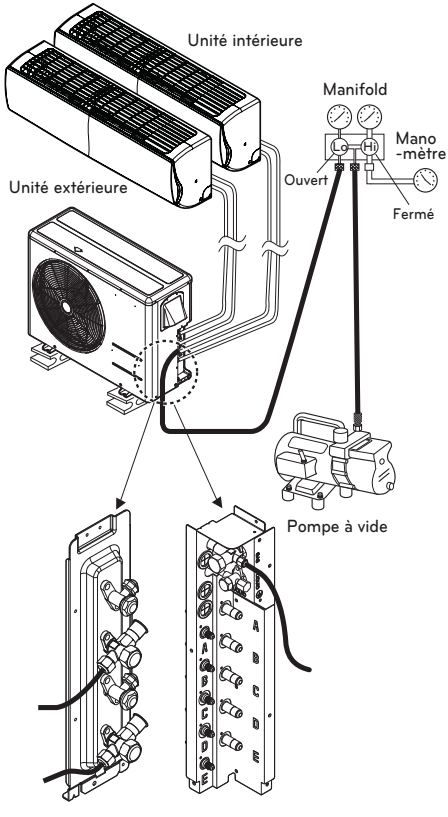
- Une fois que le vide désiré est atteint, fermez le bouton "Lo" (Bas) du manifold et arrêtez la pompe à vide.

Finition du travail

- A l'aide d'une clé hexagonale, faites tourner la tige de la vanne de liquide dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ouvrir complètement la vanne.
- Faite tourner la tige de la vanne de la phase gaz dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ouvrir complètement la vanne.
- Desserrez légèrement le flexible connecté à l'orifice de sortie de la phase gaz pour faire diminuer la pression, puis enlevez le flexible.
- Remettez à sa place le raccord conique et son chapeau dans l'orifice de sortie de la phase gaz et serrez le raccord conique à l'aide d'une clé réglable. Ce processus est très important pour éviter des fuites.
- Remettez à sa place les bouchons des vannes ainsi que les vannes de services des phases gaz et liquide, puis serrez-les complètement.

La purge de l'air à l'aide d'une pompe à vide est ainsi finie.

Le climatiseur est maintenant prêt pour tester son fonctionnement.

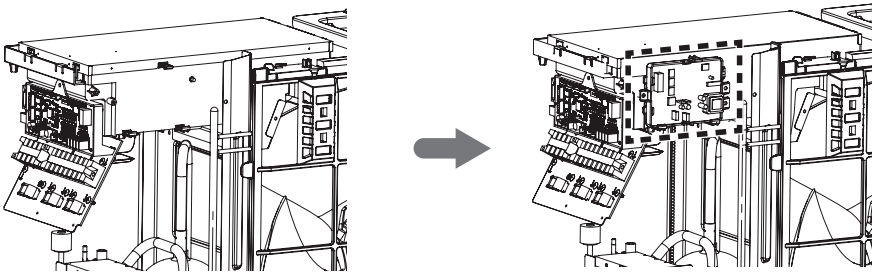


INSTALLATION PI485

Fixez le PI485 PCB comme indiqué sur les figures ci-dessous.

Pour plus d'informations sur l'installation du PI485, consultez le guide d'installation spécifique.

18kBtu/h, 21kBtu/h

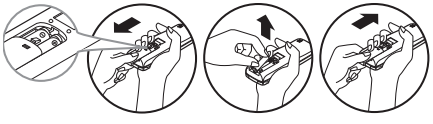


TEST DE FONCTIONNEMENT

- Vérifiez que tous les tuyaux et les câbles ont été correctement connectés.
- Vérifiez que les vannes de service de gaz et de liquide sont complètement ouvertes.

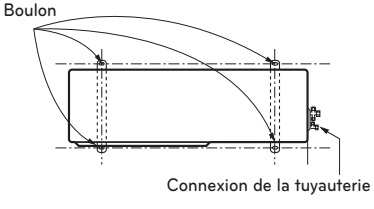
Préparez la télécommande

Enlevez le couvercle du compartiment des piles en tirant de celui-ci dans la direction indiquée par la flèche. Insérez des piles neuves. Assurez vous de respecter la polarité (+) et (–). Remettez le couvercle à sa place en le poussant vers sa position initiale.



REMARQUE

- Utilisez des piles 2 AAA (1.5volts). N'employez pas de piles rechargeables.
- Enlevez les piles de la télécommande si vous n'allez pas utiliser le système pour une longue période de temps.



Evaluation de la performance

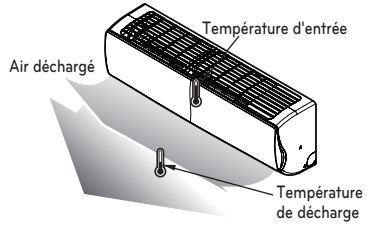
Faites marcher l'unité pendant 15~20 minutes, puis vérifiez la charge frigorifique du système:

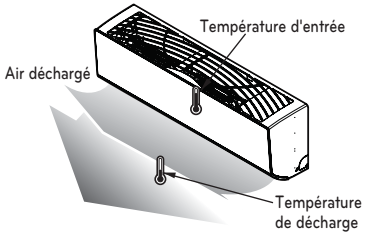
- Mesurez la pression de la vanne de service de gaz.
- Mesurez la température de l'air aspiré et celle de l'air extrait.
- Assurez vous que la différence entre la température de l'air aspiré et celle de l'air extrait est supérieure à 8°C.
- Pour référence, la pression de la vanne de service de gaz à sa condition optimale est la suivante (Refroidissement)

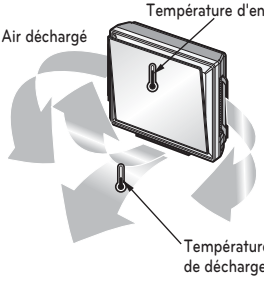
Frigorigène	TEMP. ambiante extérieure	La pression de la vanne de service du côté gaz.
R32	35°C (95°F)	8.5~9.5kg/cm^{2}G (120~135 P.S.I.G.)

REMARQUE

Si la pression effective est plus élevée que celle indiquée ci-dessus, le système a probablement un excès de fluide et il faut libérer un peu de charge. Si la pression effective est moins élevée que celle indiquée ci-dessus, le système est susceptible d'avoir une manque de fluide et il faut en ajouter. Le climatiseur est maintenant prêt pour être utilisé.



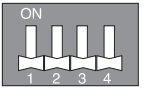




FONCTION

Réglage Commutateur DIP

Si vous réglez le Commutateur DIP alors que l'unité est en marche, le réglage ne sera pas immédiatement actif. Le changement du réglage ne devient actif que lorsque le mode Marche est réinitialisé.



Commutateur DIP 1 2 3 4	Fonction
	Fonctionnement Normal (Aucune Fonction)
	Fonctionnement de Refroidissement en Mode Forcée
	Contrôle Erreurs de Câblage
	Economie de la Consommation d'Energie (Etape 1)
	Economie de la Consommation d'Energie (Etape 2)
	Mode Bloqué (Refroidissement)
	Mode Bloqué (Chauffage)
	Mode Nuit Silencieuse (Etape 1)
	Mode Nuit Silencieuse (Etape 2)
	Mode Bloqué(Refroidissement) + Mode Nuit Silencieuse (Etape 1)
	Mode Bloqué (Refroidissement) + Mode Nuit Silencieuse (Etape 2)
	Mode Bloqué(Refroidissement) + Economie de la Consommation d'Energie (Etape 1)
	Mode Bloqué (Refroidissement) + Economie de la Consommation d'Energie (Etape 2)
	Mode Bloqué (Chuaffage) + Economie de la Consommation de l'Energie (Etape 1)
	Mode Bloqué (Chauffage) + Economie de la Consommation de l'Energie (Etape 2)

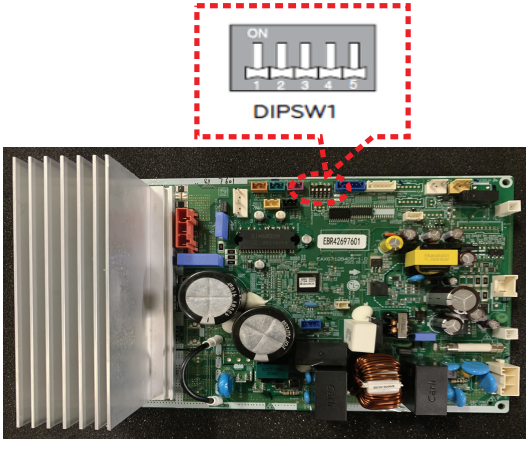
⚠ AVERTISSEMENT

Lors du réglage du commutateur DIP, vous devez éteindre le disjoncteur ou couper la source d'alimentation en énergie du produit.

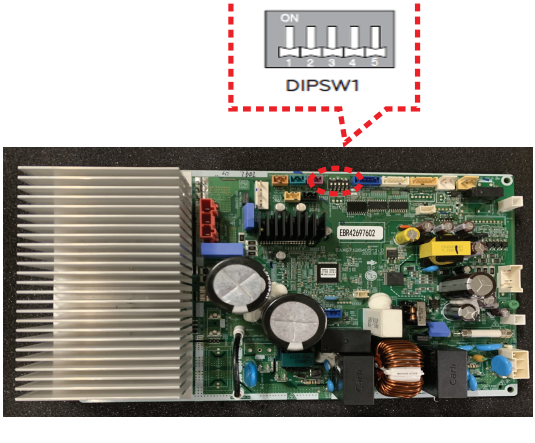
⚠ ATTENTION

- Tant que le commutateur DIP approprié n'est pas réglé convenablement, le produit ne peut pas fonctionner.
- Si vous souhaitez régler une fonction spécifique, demandez que l'installateur régle le commutateur DIP convenablement lors de l'installation.

14/16(1Ø) kBtu/h



18/21 (1Ø) kBtu/h

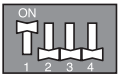


Fonctionnement de Refroidissement en Mode Forcé

Ajout du refrigérant en hiver.

Procédure de Réglage

1 Réglez le Commutateur comme suit ayant au préalable coupé la source d'alimentation en énergie.



2 Réinitialisez l'alimentation

3 Vérifiez le voyant DEL rouge du PCB est allumé lors du travail.
(L'unité intérieur fonctionne en mode forcé.)

4 Ajoutez la quantité de refrigérant spécifique.

⚠ ATTENTION

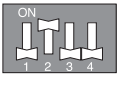
- Lorsque le voyant DEL vert de la carte du PCB est allumé, c'est que le compresseur est sur le point de s'éteindre suite à la faible pression.
- Vous devez remettre le Commutateur DIP en mode de fonctionnement normal losque que vous avez fini le travail.

Contrôle des Erreurs de Câblage

Vous pouvez vérifier si le câblage fonctionne correctement ou pas.

Procédure de Réglage

1 Réglez le commutateur DIP comme suit après avoir coupé la source d'alimentation en énergie.



2 Réinitialisez l'alimentation

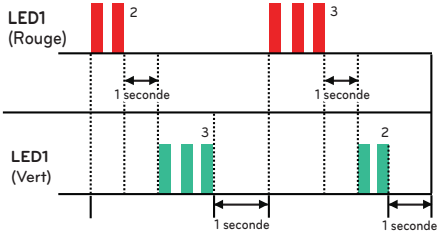
3 Vérifiez que les voyant DEL rouge et Vert du PCB sont allumé lors du travail.
(L'unité intérieure fonctionne en mode forcé.)

4 Si le câblage est correct, le voyant DEL vert s'allumera. Si le câblage a un problème, l'affichage se fait comme suit. (Affiche uniquement la connexion défectueuse.)

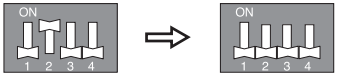
- Voyant DEL rouge: Numéro du tuyau
- Voyant DEL vert: Numéro du tuyau (Pièce)

Exemple)

Si le voyant DEL rouge clignote deux fois et le voyant DEL vert clignote 3 fois, c'est que le 2ème tuyau est connecté à la 3ème pièce.



5 Vous devez remettre le Communtateur DIP en mode de fonctionnement normal à la fin du contrôle de l'erreur du câblage.

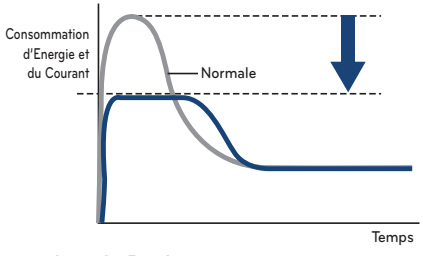


⚠ ATTENTION

- Si l'unité intérieur ne communique pas avec l'unité extérieure, la fonction ne pourrait pas être exécutée correctement.
- Seule la connexion de câble défecteuse s'affiche. Vous devez changer correctement la connexion pour faire fonctionner le produit.
- Si la température extérieure et Intérieure est trop basse en hiver, la fonction de contrôle d'erreur de câblage ne pourrait pas fonctionner. (Le Voyant DEL rouge est allumé)

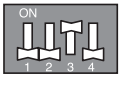
Economie de la Consommation d'Energie

Le mode Economie de la Consommation d'Energie est la fonction qui permet un fonctionnement efficace en diminuant la valeur de consommation d'energie maximale.

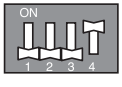


Procédure de Réglage

1 Réglez le Commutateur DIP comme suit après avoir coupé l'alimentation en énergie.



Etape 1



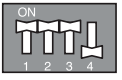
Etape 2

2 Réinitialisez l'alimentation.

Niveau de l'Economie de la Consommation d'Energie et du Courant.

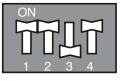
Phase	1Ø			
Modèle	14k	16k	18k	21k
Etape 1(A)	7	7	9	9
Etape 2(A)	5.5	5.5	7.5	7.5

Economie de la Consommation de l'Energie en Mode Bloqué.



Économie d'Énergie Consommation (Etape 1)+ Mode Bloqué (Refroidissement)

Économie d'Énergie Consommation (Etape 1)+ Mode Bloqué (Chauffage)



Économie d'Énergie Consommation (Etape 2)+ Mode Bloqué (Refroidissement)

Économie d'Énergie Consommation (Etape 2)+ Mode Bloqué (Chauffage)

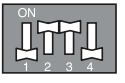
Mode Nuit Silencieuse

Le mode Nuit Silencieuse atténu le niveau du bruit de l'unité extérieure en changeant la fréquence du compresseur et la vitesse du ventillateur. Cette fonction fonctionne tout au long de la nuit.

Procédure de Réglage

1 Réglez le Commutateur DIP comme suit après avoir coupé la source d'alimentation en énergie.

Etape 1



Etape 2

❉ Niveau du bruit: Etape 1 > Etape 2

2 Réinitialisez l'alimentation.

Mode Nuit Silencieuse avec Mode Bloqué

Mode Bloqué (Refroidissement)+Mode Nuit Silencieuse (Etape 1)

Mode Bloqué (Refroidissement)+Mode Nuit Silencieuse (Etape 2)

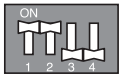
⚠ ATTENTION

- Si la fréquence du compresseur et la vitesse du ventillateur sont basses, la capacité de refroidissement peut décroître en conséquence.
- Cette fonction est uniquement disponible pour le Mode refroidissement.
- Si vous souhaitez arrêter le Mode Nuit Silencieuse, Changez le Commutateur DIP.
- Si le fonctionnement de l'unité intérieure est réglé par la fonction de vitesse du ventilateur "Power", le Mode Nuit Silencieuse sera en arrêt jusqu'à ce que la fonction de vitesse du ventilateur "Power" soit changée.

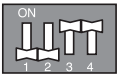
Mode Bloqué

Procédure de Réglage

1 Réglez le Commutateur DIP comme suit après avoir coupé la source d'alimentation en énergie.



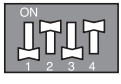
Mode Refroidissement Uniquement



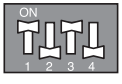
Mode Chauffage Uniquement

2 Réinitialisez l'alimentation.

Mode Bloqué avec Mode Nuit Silencieuse

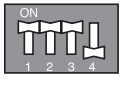


Mode Bloqué (Refroidissement)+Mode Nuit Silencieuse (Etape 1)

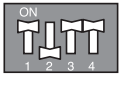


Mode Bloqué (Refroidissement)+Mode Nuit Silencieuse (Etape 2)

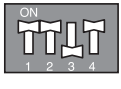
Mode Economie de Consommation d'Energie avec Mode Bloqué.



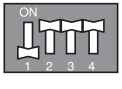
Mode Bloqué (Refroidissement)+Economie de la Consommation d'Energie (Etape 1)



Mode Bloqué (Chuaffage) +Economie de Consommation d'Energie (Etape 1)



Mode Bloqué (Refroidissement)+Economie de la Consommation d'Energie (Etape 2)



Mode Bloqué (Chuaffage) +Economie de Consommation d'Energie (Etape 2)

CAPACITÉ DE COMBINAISON MAXIMALE

Type multituyau

Capacité en (kBtu/h)	Nbre de pièces maxi	Capacité interne combinée (en kB.T.U/h)	Capacité combinée maxi (en kB.T.U/h)
14	2	5, 7, 9, 12	21
16	2	5, 7, 9, 12, 15	24
18	3	5, 7, 9, 12, 15, 18	30
21	3	5, 7, 9, 12, 15, 18	33

La capacité de chaque unité intérieure doit être choisie de manière à ce que la somme des capacités des unités intérieures soit inférieure à la capacité combinée maximale de l'unité extérieure. Nous recommandons de calculer la capacité des unités intérieures en utilisant la méthode décrite dans l'exemple ci-dessous.

Si vous ne suivez pas nos recommandations, le système risque de ne pas fonctionner correctement lorsque la température ambiante est basse. Ainsi, certaines unités intérieures pourraient ne pas chauffer de manière satisfaisante en mode chauffage.

MÉTHODE DE CALCUL DE LA CAPACITÉ TOTALE DES UNITÉS INTÉRIEURES RACCORDÉES

Résumez la capacité de toutes les unités intérieures, mais la capacité de l'unité intérieure de type conduit statique élevé pèse 1.3 fois.

Exemple) 1 Unité extérieure : A9UW566FA3(FM56AH)(capacité maximale 73kBtu)
unités intérieures :
AMNH186BHA0[MB18AH],AMNH246BHA0[MB24AH],AMNH246BHA0[MB24AH]
(18 + 24 + 24) x 1.3 = 66 x 1.3 = 85.8kBtu: Cette combinaison n'est pas satisfaisante.

2 Unité extérieure: FM56AH
unités intérieures:
AMNH186BHA0[MB18AH],AMNH246BHA0[MB24AH],AMNH18GD5L0[MS18AH]
(18 + 24) x 1.3 + 18 + 72.6: Cette combinaison est acceptable.

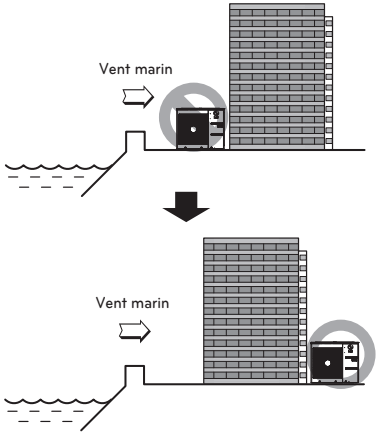
GUIDE EN VUE D'UNE INSTALLATION EN BORD DE MER

⚠ ATTENTION

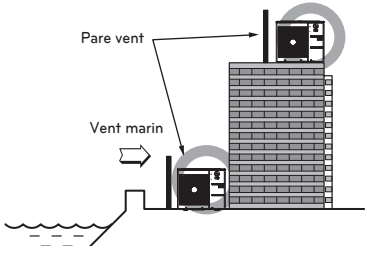
- Les climatiseurs ne devraient pas être installés dans des endroits où sont produits des gaz corrosifs tels que les gaz acides ou alcalins.
- Ne pas installer le produit dans un emplacement directement exposé au vent marin (embruns salés). Cela peut provoquer la corrosion du produit. La corrosion, tout particulièrement au niveau du condensateur et des serpentins de l'évaporateur, pourrait provoquer un fonctionnement inadapté ou inefficace.
- Si l'unité extérieure est installée à proximité du bord de mer, évitez toute exposition directe au vent marin. Autrement l'appareil va nécessiter un traitement anti-corrosion supplémentaire au niveau de l'échangeur de chaleur.

Sélection de l'emplacement (Unité Extérieure)

Si l'unité intérieure doit être installée à proximité du bord de mer, évitez toute exposition directe au vent marin. Installez l'appareil du côté opposé du sens du vent.



Si vous installez l'unité extérieure à proximité du bord de mer, installez un pare vent pour la protéger.



- Doit être suffisamment solide, comme du béton, pour résister au vent.
- Les dimensions doivent être environ 1.5 fois plus grandes que celles de l'unité (150%).
- Respectez au minimum 70cm entre l'unité et le pare vent pour la circulation de l'air.

Endroit avec écoulement des eaux
- Installez le climatiseur à un endroit avec écoulement des eaux afin d'éviter les dégâts en cas de fortes pluies et évitez les endroits fréquemment inondés.

- Faites un nettoyage périodique (plus d'une fois par an) de la poussière et du sel collés sur l'échangeur de chaleur en utilisant de l'eau.

PRÉCAUTIONS EN HIVER PARTICULIÈREMENT POUR LE VENT SAISONNIER

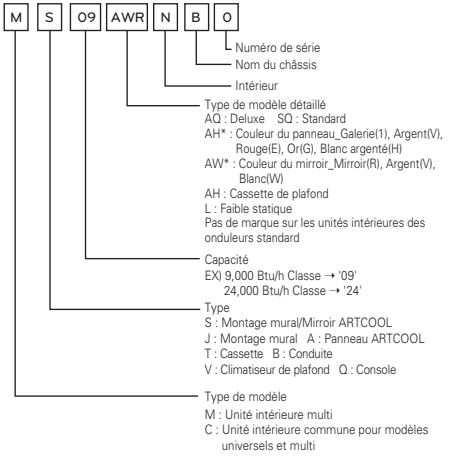
- Il faut tenir compte de certains mesures dans les régions neigeuses ou extrêmement froides en hiver de manière à assurer le bon fonctionnement du produit.
- Laissez le système prêt pour le vent saisonnier ou la neige en hiver même dans d'autres régions.
- Installez les conduits de prise et de décharge d'air à l'abri de la neige ou de la pluie si le produit est utilisé dans une endroit où la température extérieure est inférieure à 10°C.
- Installez l'unité extérieure de manière à la protéger du contact direct avec la neige. Si la neige s'entasse et gèle sur l'orifice de prise d'air, un dysfonctionnement du système pourrait se produire. Si vous installez ce système dans une région neigeuse, installez un couvercle de protection sur ce système.
- Installez l'unité extérieure sur la console d'installation la plus haute pour une tombée de neige moyenne de 50 cm (tombée de neige moyenne annuelle) si vous l'installez dans une région très neigeuse.
- Si plus de 10 cm de neige s'entassent sur la partie supérieure de l'unité extérieure, enlevez la neige avant de la mettre en marche.

1 L'hauteur du cadre H doit être supérieure de 2 fois la neige tombée et sa largeur ne doit pas dépasser la largeur du produit.
(Si la largeur du cadre dépasse celle du produit, la neige s'entassera là)

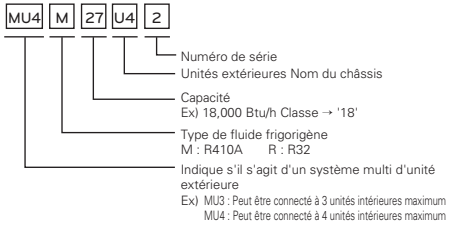
2 N'installez pas les orifices de prise et de décharge d'air de l'unité extérieure faisant face au vent saisonnier.

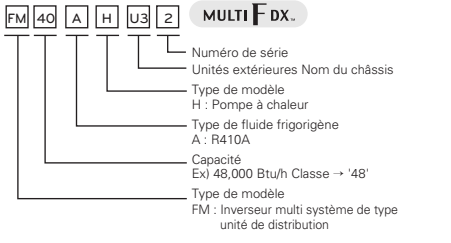
Désignation du modèle

Unité intérieure



Unité extérieure MULTI F





Émission de bruit aérien

Le niveau de pression acoustique pondéré A émis par ce produit est inférieur à 70 dB.

** Le niveau sonore peut varier selon le site.

Les chiffres indiqués correspondent au niveau d'émission et ne sont pas nécessairement des niveaux opérationnels sans danger.

Alors qu'il existe une corrélation entre les niveaux d'émission et d'exposition, elle ne peut pas être utilisée de façon fiable pour déterminer si des précautions supplémentaires sont nécessaires ou non.

Le facteur qui influence le niveau réel d'exposition de la force de travail inclut les caractéristiques de l'espace de travail et les autres sources de bruit, c'est-à-dire le nombre d'équipement et autres processus adjacents et la durée d'exposition d'un opérateur au bruit. De même, le niveau d'exposition admissible peut varier d'un pays à l'autre. Toutefois, ces informations vont permettre à l'utilisateur de l'équipement de réaliser une meilleure évaluation des dangers et des risques.

MONTAGEANLEITUNG

KLIMAGERÄT

DEUTSCH

Bitte lesen Sie diese Montageanleitung vor der Montage des Gerätes vollständig durch.
Die Montage darf nur durch qualifiziertes Personal und muss gemäß den nationalen Bestimmungen für elektrische Anschlüsse erfolgen.
Bitte bewahren Sie diese Montageanleitung nach dem Lesen zum späteren Gebrauch auf.

MEHRFACH
Übersetzung der ursprünglichen Instruktion

www.lg.com

Copyright © 2017 - 2025 LG Electronics Inc. Alle Rechte vorbehalten.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

	Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät bedienen.		Diese Vorrichtung ist mit einem flammbaren Kühlmittel gefüllt (R32).
	Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Betriebsanleitung sorgfältig gelesen werden sollte.		Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Service-Fachkraft beim Umgang mit diesem Gerät die Anleitung im Installationshandbuch befolgen sollte.

BITTE LESEN SIE VOR INBETRIEBNAHME DES GERÄTES SÄMTLICHE ANLEITUNGEN.

Bitte beachten Sie stets die folgenden Vorsichtshinweise, um gefährliche Situationen zu vermeiden und die optimale Leistung des Gerätes zu gewährleisten.

⚠ WARNUNG

Bei Missachtung der Anweisungen besteht die Gefahr von schweren Verletzungen oder Lebensgefahr.

⚠ ACHTUNG

Bei Missachtung der Anweisungen besteht die Gefahr von leichten Verletzungen oder Schäden am Gerät.

⚠ WARNUNG

- Bei Montage- oder Reparaturarbeiten, die von nicht ausgebildeten Personen vorgenommen werden, besteht die Möglichkeit von Gefahren für Sie und andere.
- Die Montage darf nur durch qualifiziertes und zugelassenes Personal und muss gemäß den nationalen Bestimmungen für elektrische Anschlüsse erfolgen.
- Die Informationen in dieser Bedienungsanleitung sind ausschließlich für ausgebildete Servicetechniker vorgesehen, die mit den Sicherheitsvorkehrungen vertraut sind und über geeignete Werkzeuge und Testgeräte verfügen.
- Bei Nichtbeachtung und Missachtung der Anleitungen in dieser Bedienungsanleitung besteht die Gefahr von Geräteausfällen, Sachschäden, Verletzungen und/oder Lebensgefahr.
- Die Einhaltung der nationalen Gas-Richtlinien muss beachtet werden.

Installation

- Verwenden Sie niemals einen defekten Überlastungsschalter oder einen mit zu geringer Nennleistung. Nur Überlastungsschalter und Sicherungen mit geeigneter Nennleistung verwenden. Ansonsten besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.

- Elektrische Anschlüsse sollten nur vom Händler, Verkäufer, einem qualifizierten Elektriker oder zugelassenen Servicebetrieb vorgenommen werden. Das Gerät nicht selbst auseinandernehmen oder reparieren. Ansonsten besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Das Gerät muss immer laut Schaltplan geerdet werden. Die Erdungsleitung niemals an eine Gas- oder Wasserleitung, einen Blitzableiter oder eine Telefon-Erdungsleitung anschließen. Ansonsten besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Die Frontblende sowie die Abdeckung des Schaltkastens müssen gut befestigt werden. Ansonsten besteht Brand- oder Stromschlaggefahr auf Grund von Staub, Wasser usw.
- Nur Überlastungsschalter und Sicherungen mit geeigneter Nennleistung verwenden. Ansonsten besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Das Netzkabel niemals verändern oder verlängern. Bei Beschädigungen des Netzkabels oder der Isolierung muss das Kabel ausgetauscht werden. Ansonsten besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Die Montage, Demontage oder Neumontage sollte nur vom Händler oder einem zugelassenen Servicebetrieb vorgenommen werden. Ansonsten besteht Brand-, Stromschlag-, Explosions- oder Verletzungsgefahr.
- Das Gerät nicht auf einem defekten Montagestandfuß anbringen. Der Montageort darf im Laufe der Zeit nicht an Stabilität verlieren. Ansonsten könnte das Gerät herunterfallen.
- Das Außengerät nicht auf einem beweglichen oder instabilen Untergrund aufstellen. Das Außengerät könnte herunterfallen und Sachschäden oder u. U. tödliche Verletzungen verursachen.
- Die elektrischen Bauteile im Außengerät werden über einen Kondensator mit Hochspannung versorgt. Der Kondensator muss daher vor Reparaturarbeiten immer vollständig entladen werden. Bei einem geladenen Kondensator besteht die Gefahr von Stromschlägen.
- Zur Montage des Gerätes sollte immer der mitgelieferte Montagebausatz eingesetzt werden. Ansonsten könnte das Gerät herunterfallen und schwere Verletzungen verursachen.
- Die Kabelanschlüsse innen und außen müssen gut befestigt werden und die Kabel sollten so verlegt werden, dass keine Zugkräfte auf die Kabel und deren Anschlüsse wirken. Unsachgemäße oder lockere Anschlüsse können zu Hitzeentwicklung und Bränden führen.
- Verpackungsmaterialien müssen ordnungsgemäß entsorgt werden. Schrauben, Nägel, Batterien oder defekte Teile müssen nach der Montage oder Wartung entsorgt werden. Zerschneiden Sie sämtliche Plastikverpackungen. Kinder könnten damit spielen und sich dabei gefährden oder verletzen.
- Überprüfen Sie das verwendete Kältemittel. Bitte lesen Sie die Hinweise auf dem Produktetikett. Bei ungeeignetem Kältemittel kann der Normalbetrieb des Gerätes beeinträchtigt werden.

- Schalten Sie den Schalter oder die Stromversorgung nicht ein, wenn die Frontplatte, das Gehäuse, die obere Abdeckung, die Abdeckung des Steuergeräts entfernt oder geöffnet sind. Andernfalls kann es zu Feuer, Stromschlag, Explosion oder Tod kommen.
- Bei der Leckageprüfung oder der Luftreinigung eine Vakuumpumpe oder inerten Gas (Stickstoff) verwenden. Komprimieren Sie keine Luft oder Sauerstoff und verwenden Sie keine brennbaren Gase. Andernfalls kann es zu Feuer oder Explosion kommen.
- Das Gerät muss in einem Raum aufbewahrt werden, ohne die Zündquellen kontinuierlich zu betreiben (z. B. offene Flammen, ein Betriebsgasgerät oder eine Elektroheizung.)
- Verwenden Sie keine Mittel, um den Abtauvorgang zu beschleunigen oder zu reinigen, außer denen die vom Hersteller empfohlenen sind.
- Kältemittelkreislauf nicht durchstechen oder verbrennen.
- Achten Sie darauf, dass Kältemittel keinen Geruch enthalten können.
- Halten Sie alle erforderlichen Lüftungsöffnungen frei von Hindernissen.
- Das Gerät muss in einem gut belüfteten Bereich aufbewahrt werden, in dem die Raumgröße dem für den Betrieb angegebenen Raum entspricht.
- Die Kühlmittelschläuche müssen geschützt oder verkleidet werden, um Schäden zu vermeiden.
- Flexible Kältemittelverbinder (wie Verbindungsleitungen zwischen Innen- und Außengerät), die im Normalbetrieb verschoben werden können, sind vor mechanischen Beschädigungen zu schützen.
- Eine gelötete, geschweißte oder mechanische Verbindung sollte vor dem Öffnen der Ventile erstellt werden, um dem Kühlmittel den Fluss zwischen den Kühlsystemteilen zu ermöglichen.
- Mechanische Verbindungen müssen zu Wartungszwecken zugänglich sein.

Betrieb

- Falls das Gerät nass wurde (überflutet oder in Flüssigkeit getaucht), verständigen Sie vor dem erneuten Betrieb des Gerätes einen qualifizierten Fachbetrieb zwecks Reparatur. Ansonsten besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Es dürfen nur in der Ersatzteilliste aufgeführte Bauteile verwendet werden. Das Klimagerät niemals selbst verändern. Bei Verwendung von ungeeigneten Ersatzteilen besteht die Gefahr von Stromschlägen, Überhitzungen oder Bränden.
- Das Gerät niemals mit nassen Händen berühren, bedienen oder reparieren. Der Netzstecker muss beim Abziehen immer am Stecker selbst festgehalten werden. Es besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.

- Das Netzkabel nicht in der Nähe von Heizgeräten oder sonstigen Wärmequellen verlegen. Es besteht Brand- und Stromschlaggefahr.
- Es darf kein Wasser in die elektrischen Bauteile eindringen. Das Klimagerät nicht in der Nähe von Wasserquellen montieren. Es besteht die Gefahr von Bränden, Geräteausfällen oder Stromschlägen.
- Keine brennbaren Gase oder Flüssigkeiten in Gerätenähe lagern oder verwenden. Es besteht Brandgefahr.
- Das Gerät nicht über einen längeren Zeitraum in geschlossenen Räumen betreiben. Lüften Sie regelmäßig. Ansonsten könnte ein gesundheitsschädlicher Sauerstoffmangel eintreten.
- Das Vordergitter des Gerätes während des Betriebs niemals öffnen. (Der elektrostatische Filter darf nicht berührt werden, falls vorhanden.) Es besteht die Gefahr Verletzungen, Stromschlägen oder Geräteausfällen.
- Bei ungewöhnlichen Geräuschen oder bei austretendem Rauch sofort den Überlastungsschalter ausschalten und das Netzkabel trennen. Schalten Sie den Überlastungsschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker. Es besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Der Standort des Gerätes sollte bei gemeinsamer Nutzung eines Ofens, einer Heizung usw. regelmäßig gelüftet werden. Bei einem auftretenden Sauerstoffmangel besteht die Gefährdung der Gesundheit.
- Falls das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht betrieben wird, den Netzstecker ziehen oder den Überlastungsschalter ausschalten. Es besteht die Gefahr von Beschädigungen, Ausfällen oder unbeabsichtigtem Einschalten des Gerätes.
- Es muss gewährleistet werden, dass niemand, auf das Außengerät tritt oder darauf fällt. Dies gilt insbesondere für Kinder. Ansonsten besteht die Gefahr von Verletzungen und Schäden am Gerät.
- Es muss gewährleistet werden, dass das Netzkabel während des Betriebs nicht abgezogen oder beschädigt werden kann. Ansonsten besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Es dürfen keine gegenstände auf das Netzkabel gestellt werden. Ansonsten besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Bei austretendem brennbaren Gas sofort die Gaszufuhr trennen und vor dem Einschalten zum Lüften die Fenster öffnen. Benutzen Sie nicht das Telefon und schalten Sie keine Geräte ein oder aus. Es besteht Explosions- oder Brandgefahr.
- Sorgen Sie bei gleichzeitigem Einsatz des Klimagerätes mit einem Heizgerät für eine ausreichende Belüftung des Raumes. Ansonsten besteht die Gefahr von Bränden, schweren Verletzungen oder Geräteausfällen.

- Die auf dem Wärmetauscher haftenden Staub- oder Salzpartikel müssen regelmäßig (häufiger als ein Mal jährlich) mit Wasser entfernt werden.
- Die Demontage der Einheit sowie die Behandlung und Entsorgung von Kältemittel, Öl und anderen Teilen müssen in Übereinstimmung mit den jeweiligen örtlichen und staatlichen Vorschriften erfolgen.

⚠ ACHTUNG

Installation

- Das Gerät sollte von mindestens zwei Personen angehoben oder getragen werden. Ansonsten besteht Verletzungsgefahr.
- Das Gerät nicht an einem Ort mit direktem Seewind montieren (salzhaltige Luft). Es besteht Korrosionsgefahr.
- Montieren Sie zur Abfuhr von Kondenswasser einen Ablassschlauch. Ein unsachgemäßer Anschluss kann zu Wasserlecks führen.
- Das Gerät muss immer waagerecht montiert werden. Ansonsten können Vibrationen oder Geräusche auftreten.
- Das Gerät so montieren, dass umliegende Nachbarn nicht durch warme Abluft oder Lärm belästigt werden. So vermeiden Sie Streitfälle mit den Nachbarn.
- Überprüfen Sie das Klimagerät nach der Montage oder nach Reparaturarbeiten immer auf Gaslecks (Kältemittel). Eine zu geringe Kältemittelmenge kann zu Geräteausfällen führen.
- Jede Person, die an der Arbeit an einem Kältemittelkreislauf beteiligt ist oder sich in einen Kältemittelkreislauf einbringt, sollte ein gültiges Zertifikat von einer von der Industrie akkreditierten Beurteilungsbehörde abgeben, die ihre Kompetenz zur Kälteerzeugung in Übereinstimmung mit einer von der Industrie anerkannten Beurteilungsspezifikation genehmigt.
- Bei der Installation, Wartung oder Instandhaltung des Produktes eine angemessene persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen.

Betrieb

- Das Gerät nicht für besondere Zwecke verwenden, z. B. zur Kühlung von Lebensmitteln oder Kunstgegenständen. Bei diesem Gerät handelt es sich um ein Haushalts-Klimagerät und nicht um ein Präzisions-Kühlsystem. Es besteht die Gefahr von Sachschäden oder -verlusten.
- Lufteinlass und -auslass dürfen nicht verdeckt werden. Ansonsten besteht die Gefahr von Fehlfunktionen.

- Verwenden Sie zur Reinigung ein weiches Tuch. Keine scharfen Reiniger, Lösungen oder Spritzwasser usw. verwenden. Es besteht die Gefahr von Bränden, Stromschlägen oder Beschädigungen der Kunststoffteile des Gerätes.
- Beim Herausnehmen des Luftfilters keine Metallteile am Gerät berühren. Es besteht die Verletzungsgefahr.
- Nicht auf das Gerät treten oder Gegenstände darauf stellen. (Außengeräte) Es besteht die Gefahr von Verletzungen und Geräteausfällen.
- Den Filter nach der Reinigung immer fest einsetzen. Er sollte bei Bedarf alle zwei Wochen oder häufiger gereinigt werden. Bei einem verschmutzten Filter verringert sich die Kühlungsleistung.
- Bei angeschlossenem Klimagerät niemals die Hand oder andere Gegenstände in den Lufteinlass oder -auslass einführen. Scharfe Kanten und sich bewegende Teile im Innern des Gerätes bergen Verletzungsgefahren.
- Gehen Sie beim Auspacken und bei der Montage sorgsam vor. Scharfe Kanten bergen Verletzungsgefahren.
- Falls während der Reparatur Kältemittel austritt, vermeiden Sie den Kontakt mit dem Kältemittel. Ansonsten besteht die Gefahr von Erfrierungen (Kälteverbrennungen).
- Das Klimagerät beim Demontieren oder während des Transports nicht kippen. Kondenswasser im Gerät könnte verschüttet werden.
- Niemals andere Gas-Luft-Gemische erzeugen, als für das Kältemittel des Systems angegeben. Luft im Kältemittelkreislauf könnte zu einem übermäßig hohen Druck im Kreislauf führen. Dadurch besteht die Gefahr von Schäden am Gerät oder Verletzungen.
- Falls während der Montage Kältemittel austritt, muss der Raum sofort gelüftet werden. Ansonsten besteht die Gefahr von Gesundheitsschäden.
- Die Zerlegung des Klimagerätes sowie die Entsorgung von Kälteöl und Bauteilen sollte nach den örtlichen und gesetzlichen Bestimmungen erfolgen.
- Tauschen Sie alle Batterien der Fernbedienung gegen neue Batterien desselben Typs aus. Alte und neue Batterien bzw. unterschiedliche Batterietypen nicht gemeinsam verwenden. Es besteht die Gefahr von Bränden oder Geräteausfällen.
- Batterien nicht wieder aufladen oder auseinandernehmen. Verbrauchte Batterien niemals ins Feuer werfen. Sie könnten brennen oder explodieren.
- Auf die Haut oder Kleidung gelangte Batterieflüssigkeit gründlich mit Wasser abspülen. Die Fernbedienung niemals mit ausgelaufenen Batterien verwenden. Die Chemikalien in den Batterien könnten zu Verbrennungen oder Gesundheitsschäden führen.

- Bei Verschlucken der Batterieflüssigkeit den Mund gründlich mit Wasser ausspülen und unverzüglich einen Arzt aufsuchen. Ansonsten besteht die Gefahr von schweren Gesundheitsschäden.
- Das Klimagerät bei sehr hoher Luftfeuchtigkeit oder bei geöffneten Türen und Fenstern nicht über einen längeren Zeitraum betreiben. Die Feuchtigkeit kann kondensieren und die Einrichtung beschädigen.
- Erwachsene und Kinder sollten sich nicht direkt im Kalt- oder Warmluftstrom aufhalten. Es besteht die Gefahr von Gesundheitsschäden.
- Das Abwasser des Gerätes niemals trinken. Das Wasser ist verunreinigt und gesundheitsschädlich.
- Benutzen Sie zur Reinigung, Wartung oder Reparatur des Klimagerätes ggf. einen Tritt oder eine Leiter. Achten Sie auf mögliche Verletzungsgefahren.
- Das Gerät muss so aufbewahrt werden, dass keine mechanischen Beschädigungen auftreten.
- Die Wartung darf nur gemäß Empfehlung von Gerätehersteller erfolgen. Wartung und Instandhaltung, die die Unterstützung von anderen Fachkräften erfordern, sind unter der Aufsicht der bei der Verwendung von brennbaren Kältemitteln zuständigen Person durchzuführen.
- Die Installation von Rohrleitungen muss auf einem Minimum gehalten werden.
- Wenn mechanische Verbindungen im Inneren wiederverwendet werden, müssen die Dichtungsteile erneuert werden.
- Wenn Faltengelenke im Innenbereich wiederverwendet werden, muss das Fackelteil wieder hergestellt werden.
- Dieses Gerät sollte nicht durch Personen (einschließlich Kindern) mit verminderten physikalischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder mit mangelnder Erfahrung und Sachkenntnis bedient werden, es sei unter Aufsicht oder Anleitung zur sachgerechten Bedienung durch eine für die Sicherheit verantwortliche Person. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um zu gewährleisten, dass das Gerät nicht zum Spielen verwendet wird.
- Dieses Gerät sollte nicht durch Kinder im Alter von unter 8 Jahren sowie Personen mit verminderten physikalischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder mit mangelnder Erfahrung und Sachkenntnis bedient werden, es sei unter Aufsicht oder vorheriger Anleitung zur sicheren und sachgerechten Bedienung einschließlich der Unterweisung über mögliche Gefahren. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Die Reinigung und Wartung sollte nicht von Kindern ohne Aufsicht vorgenommen werden.

INHALTSVERZEICHNIS

2 WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

10 MONTAGE

11 MONTAGE VON AUSSENGERÄT

11 Wahl des optimalen Standorts
13 Erhöhung und Länge von Rohrleitungen
13 Kältemittelbefüllung

14 BÖRDELUNG UND VERBINDUNG DER ROHRLEITUNGEN

14 Vorbereiten der Rohre
15 Anschluss der Rohrleitungen – Außen

16 KABELANSCHLÜSSE ZWISCHEN INNENGERÄT UND AUSSENGERÄT

16 Kabel an der Innenanlage anschließen
17 Kabel am Außengerät anschließen

19 VERLEGEN DER ROHRLEITUNGEN

20 LUFTBEREINIGUNG UND ABTRANSPORT

20 Überprüfung
21 Leerpumpen

22 MONTAGE DES PI485

23 TESTBETRIEB

24 FUNKTION

24 DIP-Schalterstellung
26 Erzwungener Kühlungsbetrieb
26 Fehlerprüfung der Kabelanschlüsse
27 Stromsparbetrieb
28 Leiser Nachtbetrieb
29 Betriebsmodussperre

30 MAX. KOMBINIERTE LEISTUNG

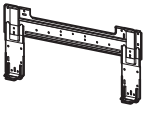
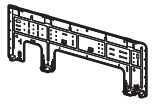
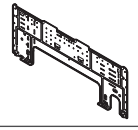
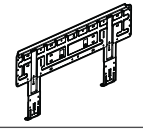
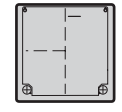
31 MONTAGE IN KÜSTENGEBIETEN

31 ACHTEN SIE IM WINTER IM BESONDEREN AUF STARKE WINDE

32 Modell-Bezeichnung
32 Airborne Noise Emission

MONTAGE

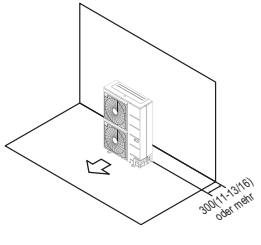
Montagebauteile

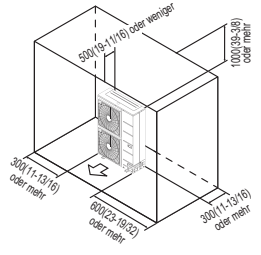
Montageplatte				
				
Schrauben Typ B				
Schrauben Typ "A" (6 St.)	Schrauben Typ "A" (8 St.)	Schrauben Typ "A" (7 St.)	Schrauben Typ "A" und Kunststoffdübel	
Halterung für Fernbedienung				

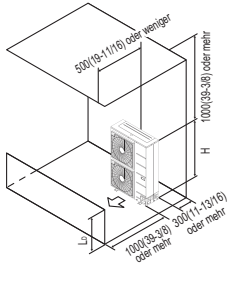
DEUTSCH

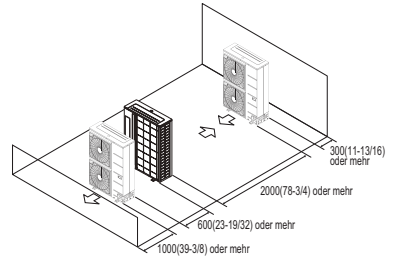
Abstand zum seitlichen Auslass [Einheit: mm (Zoll)]

Das Gerät nicht an einem Ort montieren, an dem keine ausreichende Belüftung gewährleistet werden kann. Die Leistung könnte abnehmen oder das Gerät kann u. U. nicht betrieben werden.









✻ Hinweise zur Montage in Serie oder auf eine andere Art finden Sie im entsprechenden Produktdatenblatt.

MONTAGE VON AUSSENGERÄT

Lesen Sie diese Anleitungen sorgfältig und führen Sie die Schritte nacheinander aus.

Bei der Wahl des geeigneten Montageortes sind folgende Voraussetzungen zu berücksichtigen. Halten Sie unbedingt Rücksprache mit dem Nutzer.

Wahl des optimalen Standorts

Außeneinheit

1 Wenn eine Markise zum Schutz gegen direkte Sonneneinstrahlung oder Regen montiert wird, darf die Wärmeabstrahlung vom Kondensator nicht behindert werden.

2 Die durch Pfeile angegebenen Abstände an Front, Seite und Rückseite sollten eingehalten werden.

3 Tiere und Pflanzen dürfen dem warmen Luftstrom nicht ausgesetzt sein.

4 Das Gewicht des Klimagerätes muss berücksichtigt werden und der Montageort sollte so ausgewählt werden, dass Lärm und Vibrationen begrenzt sind.

5 Benachbarten Personen sollten am Montageort nicht durch warme Luft und Lärm des Klimagerätes belästigt werden.

6 Der Standort muss für das Gewicht und eventuelle Vibrationen des Außengerätes geeignet sein, und das Gerät muss eben montiert werden können.

7 Am Standort darf kein direkter Niederschlag oder Schneefall auftreten.

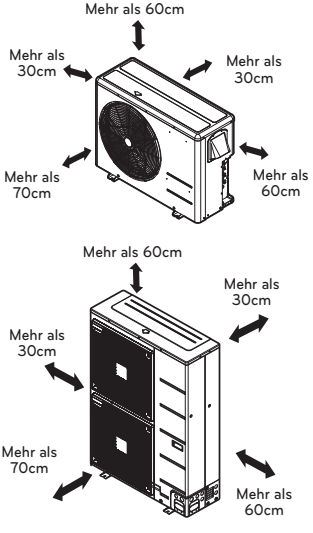
8 Am Standort darf kein Schneefall auftreten und es dürfen keine Eiszapfen ggf. herunterfallen.

9 Standorte mit nicht befestigtem oder unsicherem Untergrund, wie zum Beispiel baufällige Gebäudeteile oder Bereiche, an denen sich größere Mengen an Schnee ansammeln könnten.

10 Ausreichende Belüftung.

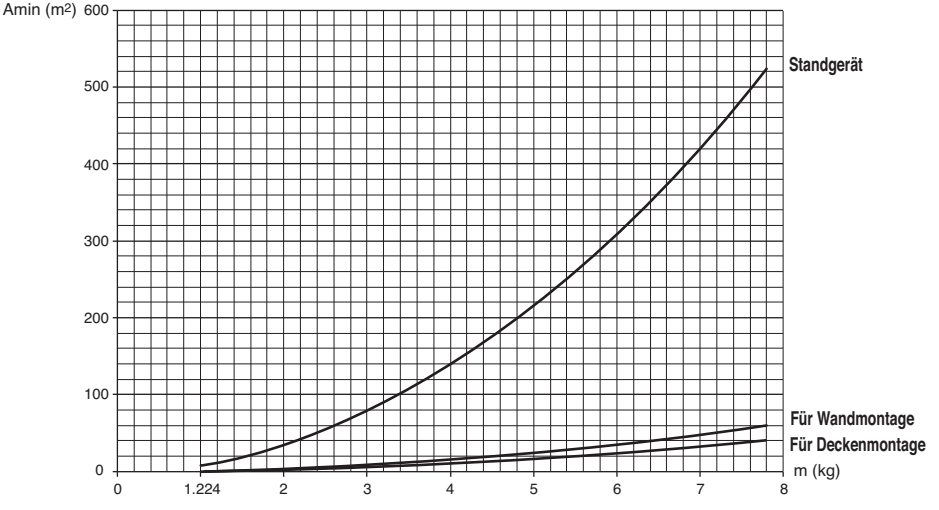
Dachmontage

Wenn das Außengerät auf einem Dach montiert wird, muss das Gerät waagerecht sein. Die Beschaffenheit und Befestigung müssen für die Dachmontage geeignet sein. Achten Sie bei einer Dachmontage auf lokale Bestimmungen.



Minimale Bodenfläche

- Das Gerät muss in einem Raum mit einer Bodenfläche installiert, betrieben und gelagert werden, die größer als die Mindestfläche ist.
- Verwenden Sie die Grafik der Tabelle, um die minimale Fläche zu bestimmen.



- m : Gesamtmenge an Kühlmittel im System
- Gesamtmenge an Kühlmittel : Werksladung an Kühlmittel + zusätzliche Menge an Kühlmittel
- Amin : Mindestfläche für Installation

Standgerät	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-
1.224	12.9
1.4	16.82
1.6	21.97
1.8	27.80
2	34.32
2.2	41.53
2.4	49.42
2.6	58.00
2.8	67.27
3	77.22
3.2	87.86
3.4	99.19
3.6	111.20
3.8	123.90
4	137.29
4.2	151.36
4.4	166.12

Standgerät	
m (kg)	Amin (m²)
4.6	181.56
4.8	197.70
5	214.51
5.2	232.02
5.4	250.21
5.6	269.09
5.8	288.65
6	308.90
6.2	329.84
6.4	351.46
6.6	373.77
6.8	396.76
7	420.45
7.2	444.81
7.4	469.87
7.6	495.61
7.8	522.04

Für Wandmontage	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-
1.224	1.43
1.4	1.87
1.6	2.44
1.8	3.09
2	3.81
2.2	4.61
2.4	5.49
2.6	6.44
2.8	7.47
3	8.58
3.2	9.76
3.4	11.02
3.6	12.36
3.8	13.77
4	15.25
4.2	16.82
4.4	18.46

Für Wandmontage	
m (kg)	Amin (m²)
4.6	20.17
4.8	21.97
5.2	25.78
5.4	27.80
5.6	29.90
5.8	32.07
6	34.32
6.2	36.65
6.4	39.05
6.6	41.53
6.8	44.08
7	46.72
7.2	49.42
7.4	52.21
7.6	55.07
7.8	58.00

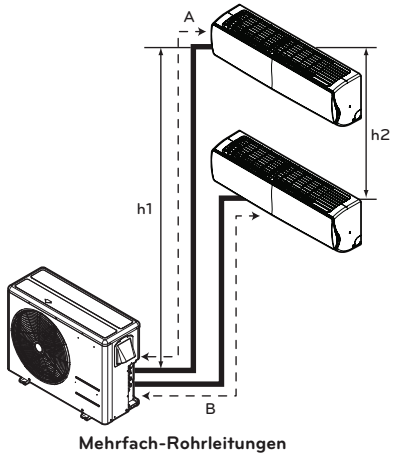
Für Deckenmontage	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-
1.224	0.956
1.4	1.25
1.6	1.63
1.8	2.07
2	2.55
2.2	3.09
2.4	3.68
2.6	4.31
2.8	5.00
3	5.74
3.2	6.54
3.4	7.38
3.6	8.27
3.8	9.22
4	10.21
4.2	11.26
4.4	12.36

Für Deckenmontage	
m (kg)	Amin (m²)
4.6	13.50
4.8	14.70
5.2	17.26
5.4	18.61
5.6	20.01
5.8	21.47
6	22.98
6.2	24.53
6.4	26.14
6.6	27.80
6.8	29.51
7	31.27
7.2	33.09
7.4	34.95
7.6	36.86
7.8	38.83

Erhöhung und Länge von Rohrleitungen

Mehrfach-Rohrleitungen (Gerät: m)

Phase	Leistung(kBtu/h)	Gesamtlänge	Max. Länge (A/B)	Max. Erhöhung (h1)	Erhöhung Einlass-Einlass (h2)
1Ø	14/16	30	20	15	7.5
	18	50	25	15	7.5
	21	50	25	15	7.5



Mehrfach-Rohrleitungen

⚠ ACHTUNG

Kapazität basiert auf der Standardlänge, die maximal erlaubte Länge basiert auf der Zuverlässigkeit. Falls das Außengerät höher als die Innengeräte montiert wird, ist pro 24 m Höhenunterschied ein Ölabscheider erforderlich.

DEUTSCH

Kältemittelbefüllung

Die Berechnung der zusätzlichen Befüllung erfolgt auf Grundlage der Länge zusätzlicher Rohrleitungen.

Modelle mit Mehrfach-Rohrleitungen (Gerät: m)

Phase	Leistung(kBtu/h)	Standard-länge (m)	Max. Rohrlänge pro Raum (m)	Max. Gesamt-Rohrlänge	Vorgeladene länge	Zusätzliche Befüllung(g/m)
1Ø	14/16	7,5	20	30	30	0
	18	7,5	25	50	30	20
	21	7,5	25	50	30	20

- **Modelle mit Mehrfach-Rohrleitungen**

Zusätzliche Befüllung (g) = ((A Rohrlänge im Raum – Standard-Rohrlänge) x 20g/m
+ (B Rohrlänge im Raum – Standard-Rohrlänge) x 20g/m)
– CF (Korrekturfaktor) x 150

❊ CF = Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte – Gesamtanzahl angeschlossener Innengeräte.

BÖRDELUNG UND VERBINDUNG DER ROHR-LEITUNGEN

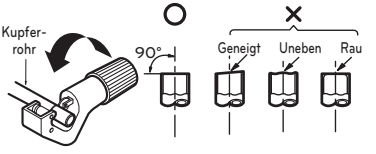
Vorbereiten der Rohre

Hauptursache für Gaslecks sind undichte Leitungen. Daher die Lötarbeiten wie folgt ausführen.

- Verwenden Sie zum Installieren das desoxidierte Kupfer als Rohrleitungsmaterial.

Rohre und Kabel schneiden

- Verwenden Sie den Einbausatz für Rohrleitungen oder die lokal erworbenen Rohre.
- Messen Sie den Abstand zwischen Innen- und Außengerät.
- Schneiden Sie die Rohre etwas länger als den gemessenen Abstand zu.
- Schneiden Sie das Kabel 1.5 m länger als die Rohrlänge zu.

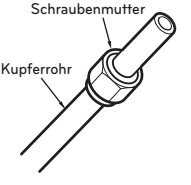


Entfernen der Schnittgrate

- Entfernen Sie alle Grate von der Schnittstelle der Rohrleitung.
- Halten Sie das Ende der Kupfer-Rohrleitung beim Entfernen von Graten nach unten, damit keine Grate in das Rohr fallen können.

Befestigen der Muttern

- Entfernen Sie die an Innen- und Außengerät befestigten Schraubenmuttern und setzen Sie sie nach Entfernen aller Grate auf die Rohrleitungen. (Nach der Bördelung können diese nicht befestigt werden)



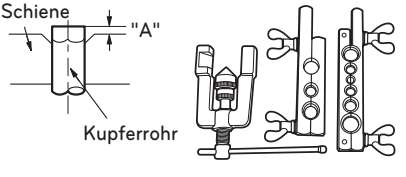
Bördelung

- Benutzen Sie für die Bördeln ein Werkzeug wie unten gezeigt.

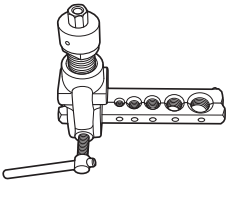
Rohrdurchmesser Zoll (mm)	A Zoll (mm)	
	Flügelmutter Typ	Kupplungsart
Ø 1/4 (Ø 6.35)	0.04~0.05 (1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)
Ø 3/8 (Ø 9.52)	0.06~0.07 (1.5~1.7)	
Ø 1/2 (Ø 12.7)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø 5/8 (Ø 15.88)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø 3/4 (Ø 19.05)	0.07~0.08 (1.9~2.1)	

Das Kupferrohr in ein Rohr mit dem o.g. Durchmesser pressen.

<Flügelmutter Typ>



<Kupplungsart>

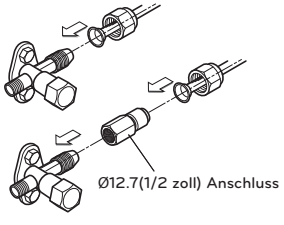


DEUTSCH

Überprüfung
- Vergleichen Sie die Bördelung mit der Abb.
- Wenn die Bördelung offensichtlich beschädigt ist, schneiden Sie diesen Teil ab und wiederholen Sie die Bördelung.

Anschluss der Rohrleitungen – Außen

Richten Sie die Mitte der Rohre aus und ziehen Sie die Schraubenmutter mit der Hand fest.



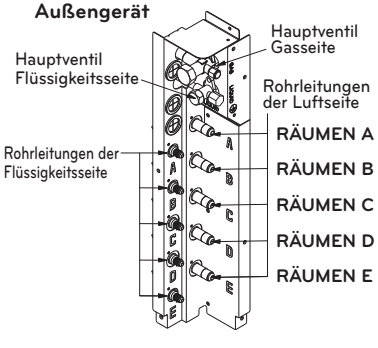
Reihenfolge der Rohrverbindungen

1) Rohrleitungen der Luftseite RÄUMEN A~E

2) Rohrleitungen der Gasseite RÄUMEN A~E

Ziehen Sie die Mutter dann mit einem Drehmomentschlüssel bis zum Klicken fest.
- Beachten Sie beim Anziehen der Schraubenmutter den Richtungspfeil auf dem Drehmomentschlüssel.

Außendurchmesser		Drehmoment
mm	zoll	N·m
Ø6.35	1/4	16±2
Ø9.52	3/8	38±4
Ø12.7	1/2	55±6
Ø15.88	5/8	75±7
Ø19.05	3/4	110±10



DEUTSCH

KABELANSCHLÜSSE ZWISCHEN INNENGERÄT UND AUSSENGERÄT

Kabel an der Innenanlage anschließen

Das Kabel an der Innenanlage anschließen, indem die Kabel nacheinander gemäß der Anschlüsse der Außenanlage an die Klemmen der Reglerkarte
angeschlossen werden. (Die Farben der Drähte für Außengerät und Anschlussnr. müssen mit denen des Innengerätes übereinstimmen.)
Das Erdungskabel sollte länger als die übrigen Kabel sein.
Änderungen am vorhandenen Schaltplan sind ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.
Bei der Montage nach dem Schaltplan hinter der vorderen Blende der Innenanlage vorgehen.
- Bei der Montage nach dem Schaltplan hinter der vorderen Blende der Innenanlage vorgehen.
- Bei der Montage nach dem Anschlussschaltplan auf der Reglerabdeckung im Innern der Außenanlage vorgehen.

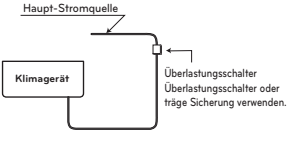
⚠ ACHTUNG

- Änderungen am vorhandenen Schaltplan sind ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.
- Die Kabel müssen gemäß dem Anschlussschaltplan angeschlossen werden.
- Die Kabel müssen fest angeschlossen werden, so dass sie sich nicht lösen.
- Die Kabel müssen gemäß den Farbkodierungen im Anschlussschaltplan angeschlossen werden.

DEUTSCH

⚠ ACHTUNG

Wenn ein Netzstecker nicht verwendet wird, muss ein Überlastungsschalter zwischen Stromquelle und Gerät angeschlossen werden (s. Abb.)

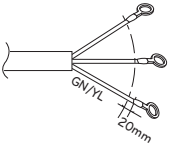


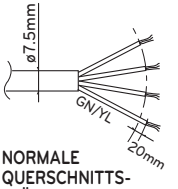
⚠ ACHTUNG

Das am "A"-Gerät angeschlossene Netzkabel muss folgenden Angaben entsprechen (Typ "B" genehmigt durch HAR oder SAA).

Phase	1Ø			
Leistung (kBtu/Std.)	14	16	18	21
NORMALE QUERSCHNITTSFLÄCHE	2.5	2.5	2.5	2.5
Kabeltyp	H07RN-F			

Falls das Netzkabel defekt ist, muß es durch ein vom Hersteller geliefertes Spezialkabel oder Kabelsatz ersetzt werden.



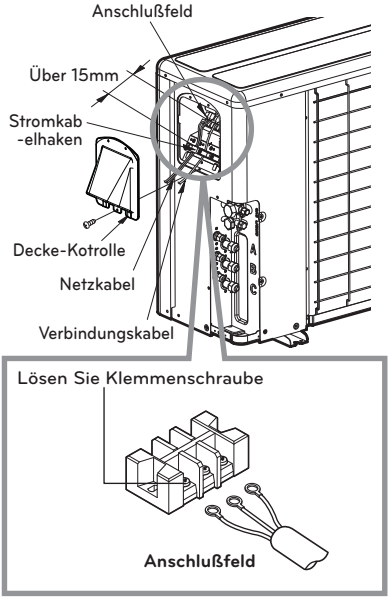


NORMALE QUERSCHNITTS-FLÄCHE 0.75mm² H07RN-F

Kabel am Außengerät anschließen

1 Nehmen Sie die Reglerabdeckung vom Gerät ab, indem Sie die Schraube lösen. Schließen Sie jedes Kabel wie gezeigt an die Anschlüsse der Reglerkarte an.
2 Befestigen Sie das Kabel mit der Halterung (Klemme) an der Reglerkarte.
3 Befestigen Sie die Reglerabdeckung wieder mit der Schraube.
4 Verwenden Sie einen zugelassenen Überlastungsschalter zwischen Stromquelle und Gerät. Es muss eine Schaltvorrichtung zum Trennen der Stromzufuhr montiert werden.

Ausseneinheit



1Ø Modelle

Leistung (kBtu/Std.)	14	16	18	21
Überlastungsschalter (A)	13	13	16	16

DEUTSCH

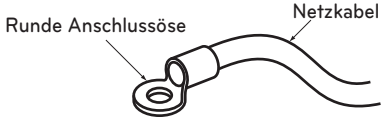
⚠ ACHTUNG

Bereiten Sie die Verkabelung nach Erfüllen der oben genannten Voraussetzungen wie folgt vor.

1 Für das Klimagerät muss immer ein eigener Stromkreis verwendet werden. Richten Sie sich bei der Verkabelung nach dem Schaltplan, der an der Innenseite der Reglerabdeckung angebracht ist.
2 Die Anschlussschrauben müssen festgezogen werden, so dass sie sich nicht lösen können. Ziehen Sie leicht an den Kabeln, um den festen Sitz zu überprüfen.
(Bei lockeren Schrauben arbeitet das Gerät nicht normal oder es besteht Kurzschlussgefahr.)
3 Angaben der Stromquelle.
4 Überprüfen Sie, ob eine ausreichende elektrische Kapazität vorhanden ist.
5 Stellen Sie sicher, dass die Anfangsspannung höher als 90 Prozent der auf dem Hinweisschild angegebenen Nenn-Spannung ist.
6 Stellen Sie sicher, dass die Kabeldicke den Angaben der Stromquelle entspricht.
(Zu beachten ist das Verhältnis zwischen Kabellänge und -dicke.)
7 In einer feuchten oder nassen Umgebung immer einen geerdeten Leck-Überlastungsschalter verwenden.
8 Ein Abfall der Spannung könnte Folgendes verursachen:
- Erschütterung des Magnetschalters und somit Beschädigung des Kontaktes, Durchbrennen der Sicherung, Störungen des normalen Betriebs durch Überlastung.
9 Die Trennung von der Stromversorgung sollte in der Verkabelung enthalten sein und sollte ein Luftspalt zur Kontakttrennung von mindestens 3 mm bei jedem aktiven (Phasen-) Leiter aufweisen.
10 Das am Gerät angeschlossene Netzkabel sollte die folgenden technischen Daten aufweisen.

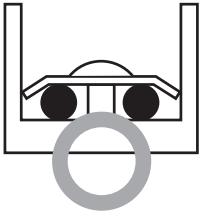
Vorsichtshinweise beim Verlegen der Netzkabel

Für die Kabelanschlüsse an die Netzanschlussleiste sollten runde Anschlussösen verwendet werden.

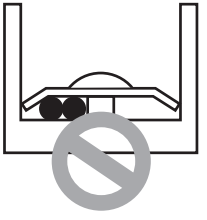


Falls keine Anschlussösen vorhanden sind, gehen Sie wie folgt vor.
- Es dürfen keine Kabel unterschiedlicher Stärke an der Anschlussklemme befestigt werden. (Bei starker Wärmeentwicklung könnte sich eines der Kabel lösen.)
- Mehrere Kabel gleicher Stärke müssen wie in der Abbildung gezeigt angeschlossen werden.

Für beide Seiten sollten gleich starke Kabel verwendet werden.



Es dürfen nicht zwei Anschlüsse an einer Seite vorgenommen werden.



Es dürfen keine Kabel unterschiedlicher Stärken verwendet werden.

- Für die Kabelanschlüsse müssen geeignete Netzkabel verwendet. Diese müssen fest angeschlossen werden, um möglichen Kräften von außen auf die Anschlussleiste zu widerstehen.
- Ziehen Sie die Anschlussschrauben mit einem geeigneten Schraubenzieher fest.
- Durch einen zu kleinen Schraubenzieher könnte der Schraubenkopf beschädigt werden, wodurch ein Festziehen der Schraube unmöglich wird.
- Wenn eine Anschlussschraube mit zu hoher Kraft festgezogen wird, kann die Schraube brechen.

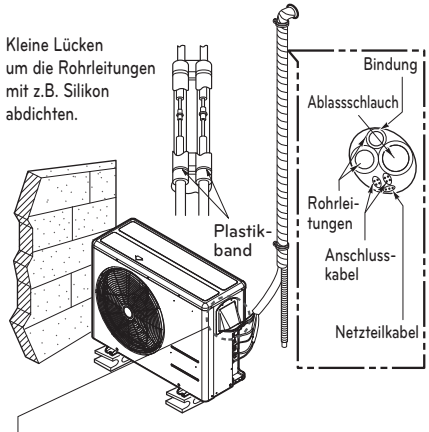
VERLEGEN DER ROHRLEITUNGEN

Die Rohre verlegen. Dazu den Verbindungsteil des Innengerätes mit einer Isolation umwickeln und mit zwei Klebebändern fixieren.

- Um einen weiteren Ablassschlauch anzuschließen, sollte das Ende des Abflusses über dem Boden verlegt werden. Ablassschlauch sicher befestigen.

Sollte das Außengerät unterhalb des Innengerätes montiert sein, führen Sie folgende Schritte durch.

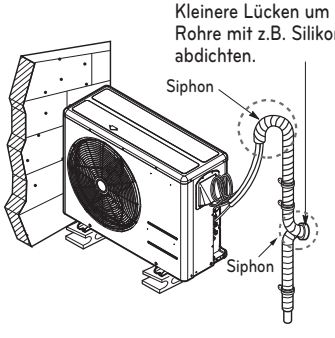
1 Rohrleitung, Ablassschlauch und Anschlusskabel mit Klebeband von unten nach oben befestigen.
2 Die gebundenen Rohrleitungen entlang der Außenwand mit Schellen o.ä. befestigen.



• Ein Siphon verhindert das Eindringen von Wasser in die Elektrik.

Sollte das Außengerät oberhalb des Innengerätes montiert sein, führen Sie folgende Schritte durch.

1 Rohrleitung und Anschlusskabel mit Klebeband von unten nach oben befestigen.
2 Die gebundenen Rohrleitungen entlang der Wand befestigen. Einen Siphon formen, um das Eindringen von Wasser in den Raum zu verhindern.
3 Rohrleitungen an der Wand mit Hilfe von Schellen o.ä. befestigen.



LUFTBEREINIGUNG UND ABTRANSPORT

Luft und Feuchtigkeit im Kühlsystem haben unerwünschte Auswirkungen, wie im Folgenden aufgeführt.

- Der Druck im System steigt.
- Betriebsstrom steigt.
- Leistung von Kühlung (bzw. Erwärmung) sinkt.
- Feuchtigkeit im Kühlkreislauf kann gefrieren und die Kapillarrohre verstopfen.
- Wasser kann Korrosion von Teilen im Kühlsystem verursachen.

Daher müssen Innengerät und Rohrleitung zwischen Innen- und Außengerät auf Lecks überprüft und leer gepumpt werden, um alle Nicht-Kondensate sowie Feuchtigkeit zu entfernen.

Überprüfung

Vorbereitung

Sicherstellen, dass jedes Rohr (Flüssigkeits- und Luftseite) zwischen Innen- und Außengerät richtig verbunden sind und die Verkabelung für den Testbetrieb durchgeführt wurde. Wartungsventilkappen auf Luft- und Flüssigkeitsseite des Außengerätes entfernen. Zu beachten ist, dass beide Wartungsventile auf Flüssigkeits- und Luftseite des Außengerätes zu diesem Zeitpunkt geschlossen sind.

Überprüfung auf Lecks

Das Mehrwegeventil (mit Druckmesser) und Gasflasche mit Trockenstickstoff mit den Füllschläuchen an diesem Wartungsanschluss anschließen.

⚠ ACHTUNG

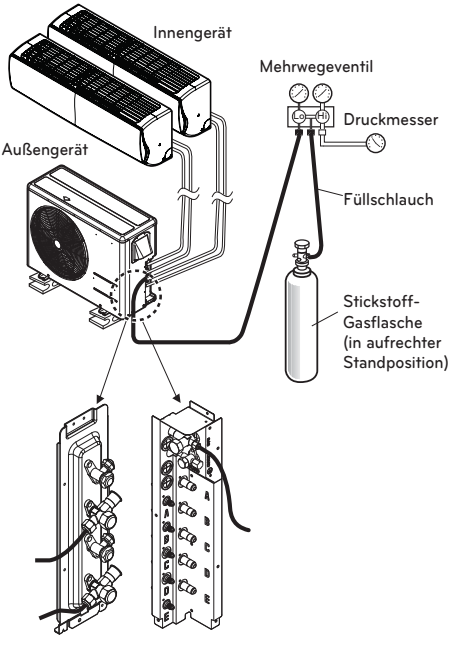
Zur Entlüftung muss ein Mehrwegeventil verwendet werden. Falls keines verfügbar ist kann auch ein Absperrventil verwendet werden. Der "Hi"-Schalter des Mehrwegeventils muss immer geschlossen bleiben.

- Das System darf mit max. 551 P.S.I.G. Trockenstickstoffgas belastet werden. Das Flaschen- ventil muss bei einem Druck von 551 P.S.I.G. geschlossen werden. Als nächstes mit Flüssigseife nach Leckstellen suchen.

⚠ ACHTUNG

Um das Eindringen von flüssigem Stickstoff in das Kühlsystem zu verhindern, muss die Oberseite der Gasflasche beim Druckaufbau des Systems höher gelegen sein als die Unterseite. Die Flasche wird normalerweise aufrecht aufgestellt.

- Alle Rohrverbindungen (Innen und Außen) und Wartungsventile der Luft- und Flüssigkeitsseite auf Lecks überprüfen. Blasen weisen auf ein Leck hin. Die Seife muss mit einem sauberen Tuch abgewischt werden.
- Wenn keine Lecks am System festgestellt wurden, senken Sie den Stickstoffdruck durch Abnehmen des Füllschlauchanschlusses von der Gasflasche. Wenn der Systemdruck wieder normal ist, muss der Schlauch von der Gasflasche getrennt werden.



⚠ WARNUNG

Verwenden Sie für die Leckprüfung oder zur Entlüftung eine Vakuumpumpe oder Schutzgas (Stickstoff). Luft oder Sauerstoff nicht komprimieren und keine brennbaren Gase verwenden. Es besteht und Brand- und Explosionsgefahr.

- Ansonsten besteht Lebens-, Verletzungs-, Brand- oder Explosionsgefahr.

Leerpumpen

- Das zuvor beschriebene Ende des Füllschlauchs an die Vakuumpumpe anschließen, um Rohrleitung und Innengerät leer zu pumpen. Der "Lo"-Schalter des Mehrwegeventils muss geöffnet sein. Die Vakuumpumpe starten. Die Dauer des Leerpumpens variiert bei unterschiedlichen Längen der Rohrleitung und der Pumpenleistung. Die folgende Tabelle zeigt die erforderliche Zeit für ein Leerpumpen.

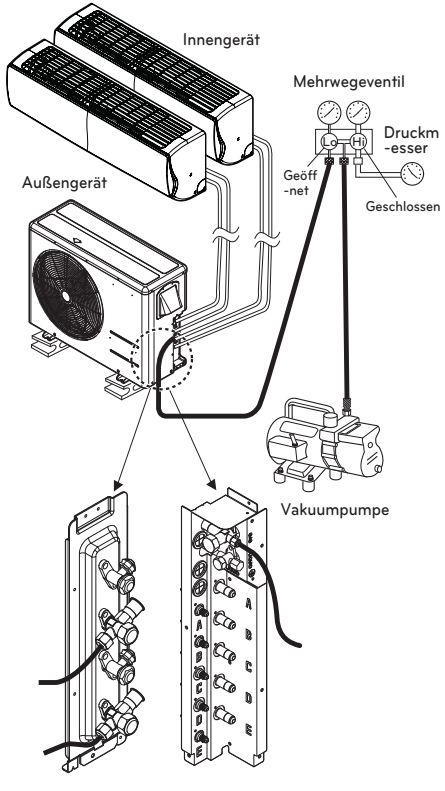
Erforderliche Zeit für ein Leerpumpen mit einer 0.11 m_/Std. Vakuumpumpe	
Länge der Rohrleitung weniger als 10 m (33 ft)	Länge der Rohrleitung mehr als 10 m (33 ft)
Weniger als 0.5 Torr	Weniger als 0.5 Torr

- Den "Lo"-Schalter des Mehrwegeventils bei gewünschtem Vakuumdruck schließen und die Vakuumpumpe ausschalten.

Abschließend

- Den Ventilgriff des Ventils der Flüssigkeitsseite mit einem Wartungsventilschlüssel entgegen dem Uhrzeigersinn vollständig öffnen.
- Ventilgriff des Ventils der Luftseite entgegen dem Uhrzeigersinn vollständig öffnen.
- Den an der Luftseite angeschlossenen Füllschlauch etwas vom Wartungsanschluss lösen, um den Druck zu senken, und dann den Schlauch abnehmen.
- Schraubenmutter und Kappen mit einem Verstellschlüssel wieder am Wartungs- anschluss der Luftseite fest anziehen. Dieser Vorgang ist sehr wichtig, um Lecks am System zu vermeiden.
- Ventilkappen wieder auf die Wartungsventile der Luft- und Flüssigkeitsseite setzen und festziehen.

Die Entlüftung mit Vakuumpumpe ist abgeschlossen.
Das Klimagerät ist nun für einen Testbetrieb bereit.

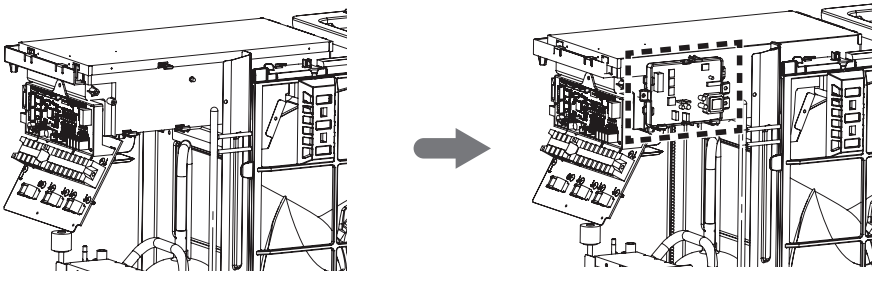


DEUTSCH

MONTAGE DES PI485

Montieren Sie die Leiterplatine des PI485 wie in der Abbildung gezeigt.
Detaillierte Anleitungen finden Sie in der Montageanleitung des PI485.

18kBtu/h, 21kBtu/h



TESTBETRIEB

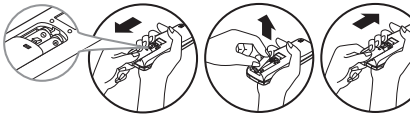
- Alle Rohrleitungen und Verkabelungen auf korrekten Anschluss überprüfen.
- Überprüfen, ob die Wartungsventile der Luft- und Flüssigkeitsseite vollständig geöffnet sind.

Vorbereitung der Fernbedienung

Batterieklappe durch Schieben in Pfeilrichtung entfernen.

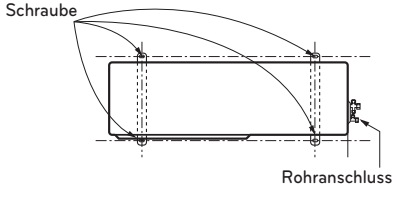
Neue Batterien einsetzen. Dabei auf die Polung der Batterie (+) und (–) achten.

Klappe wieder in die geschlossene Position schieben.



HINWEIS

- Nur 2 AAA (1.5 V) Batterien verwenden, keine aufladbaren Batterien verwenden.
- Batterien aus der Fernbedienung herausnehmen, wenn das Gerät eine längere Zeit nicht betrieben wird.



Ermitteln der Leistung

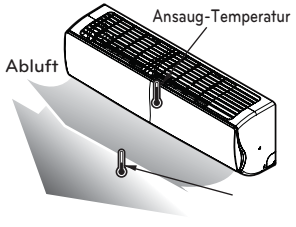
Das Gerät 15-20 Minuten betreiben. Danach das System-Kältemittel überprüfen:

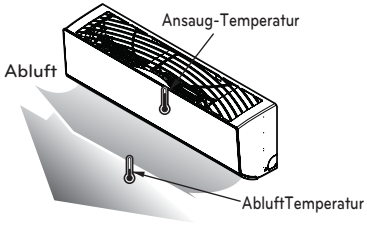
- Druck des Wartungsventils der Luftseite prüfen.
- Temperatur der Ansaugluft und der Abluft prüfen.
- Die Temperaturunterschied von zwischen Ansaugluft und Abluft muss mehr als 8°C betragen.
- Richtmaß; Der optimale Druck der Luftseite wird in der Tabelle dargestellt. (Kühlung)

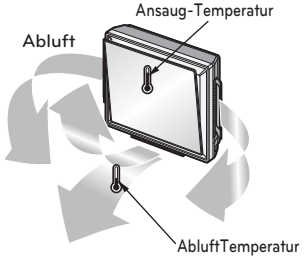
Kältemittel	Umgebung-stemp. außen	The pressure of the gas side service valve.
R32	35°C (95°F)	8.5~9.5kg/cm^{2}G (120~135 P.S.I.G.)

HINWEIS

Wenn der vorhandene Druck höher als angegeben ist, wird das System u.U. überlastet und der Druck sollte verringert werden. Wenn der vorhandene Druck geringer als angegeben ist, ist das System u.U. nicht ausgelastet und der Druck sollte erhöht werden. Das Klimagerät ist nun für den Betrieb bereit.



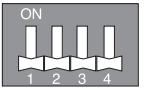




DEUTSCH

FUNKTION

DIP-Schalterstellung



Beim Einstellen der DIP-Schalter bei eingeschaltetem Gerät wird die vorgenommene Einstellung nicht sofort übernommen. Änderungen werden nach dem Aus- und wieder Einschalten übernommen.

DIP-Schalter 1 2 3 4	Funktion
	Normalbetrieb (Keine Funktion)
	Erzwungener Kühlungsbetrieb
	Fehlerprüfung der Kabelanschlüsse
	Stromsparbetrieb (Stufe 1)
	Stromsparbetrieb (Stufe 2)
	Betriebsmodussperre (Kühlung)
	Betriebsmodussperre (Heizung)
	Leiser Nachtbetrieb (Stufe 1)
	Leiser Nachtbetrieb (Stufe 2)
	Betriebsmodussperre (Kühlung) + Leiser Nachtbetrieb (Stufe 1)
	Betriebsmodussperre (Kühlung) + Leiser Nachtbetrieb (Stufe 2)
	Betriebsmodussperre (Kühlung) + Stromsparbetrieb (Stufe 1)
	Betriebsmodussperre (Kühlung) + Stromsparbetrieb (Stufe 2)
	Betriebsmodussperre (Heizung) + Stromsparbetrieb (Stufe 1)
	Betriebsmodussperre (Heizung) + Stromsparbetrieb (Stufe 2)

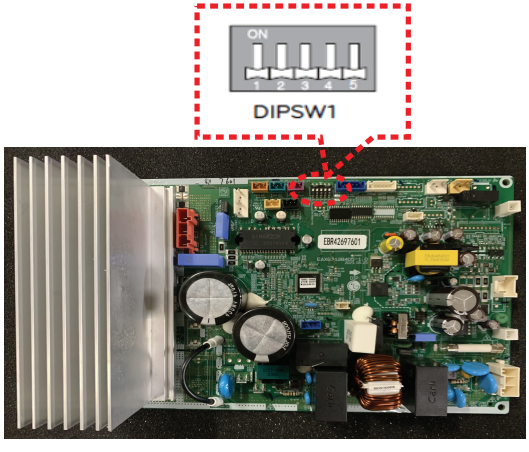
⚠ WARNUNG

Vor dem Betätigen der DIP-Schalter sollten der Trennschalter oder die Stromversorgung zum Gerät unterbrochen werden.

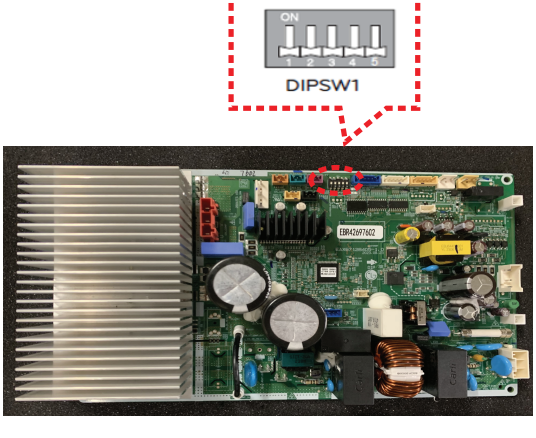
⚠ ACHTUNG

- Falls der entsprechende DIP-Schalter nicht korrekt eingestellt wird, arbeitet das Gerät u. U. nicht störungsfrei.
- Um eine bestimmte Funktion zu nutzen, bitten Sie den Monteur zum Einstellen der entsprechenden DIP-Schalter während der Montage.

14/16(1Ø) kBtu/h



18/21 (1Ø) kBtu/h

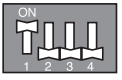


Erzwungener Kühlungsbetrieb

Kältemittelbefüllung im Winter.

Einstellungen

1 Unterbrechen Sie die Stromversorgung des Gerätes und nehmen Sie die folgenden DIP-Schalterstellungen vor.



2 Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein.

3 Überprüfen Sie während der Arbeit permanent die rote LED-Anzeige auf der Leiterplatine. (Das Innengerät befindet sich im erzwungenen Betrieb.)

4 Füllen Sie die geeignete Menge an Kältemittel ein.

⚠ ACHTUNG

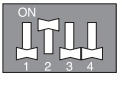
- Sollte die grüne LED-Anzeige auf der Leiterplatine leuchten, wurde der Kompressor aufgrund eines zu geringen Drucks abgeschaltet.
- Nach dem Betrieb sollten die DIP-Schalter wieder in die Ausgangsstellung gebracht werden.

Fehlerprüfung der Kabelanschlüsse

Sie haben die Möglichkeit, die Kabelanschlüsse zu überprüfen.

Einstellungen

1 Unterbrechen Sie die Stromversorgung des Gerätes und nehmen Sie die folgenden DIP-Schalterstellungen vor.



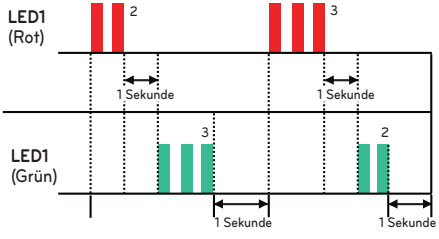
2 Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein.

3 Überprüfen Sie während der Arbeit permanent die rote und grüne LED-Anzeige auf der Leiterplatine. (Das Innengerät befindet sich im erzwungenen Betrieb.)

4 Bei korrekten Kabelanschlüssen leuchtet die grüne LED-Anzeige.
Bei fehlerhaften Kabelanschlüssen erscheint folgende Anzeige
(Anzeige nur bei fehlerhaftem Anschluss.)

- Rote LED-Anzeige: Nummer der Rohrleitung
- Grüne LED-Anzeige: Nummer des Kabelanschlusses (Raum)

Beispiel)
Die rote LED-Anzeige blinkt zweimal, die grüne LED-Anzeige blinkt dreimal: 2. Rohrleitung in Raum 3.



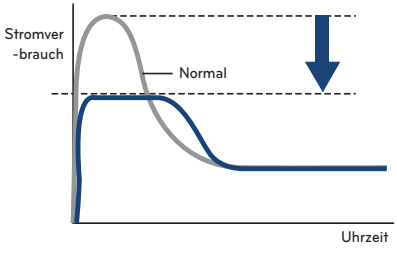
5 Nach der Überprüfung der Kabelanschlüsse sollten die DIP-Schalter wieder in die Ausgangsstellung gebracht werden.

⚠ ACHTUNG

- Sollte keine Verbindung zwischen Innengerät und Außengerät bestehen, arbeitet das Gerät nicht störungsfrei.
- Es werden ausschließlich fehlerhafte Kabelanschlüsse angezeigt. Für einen störungsfreien Betrieb sollte der Anschluss korrigiert werden.
- Bei zu geringen Außen- und Innentemperaturen im Winter wird die Fehlerprüfung der Kabelanschlüsse nicht durchgeführt. (die rote LED-Anzeige leuchtet)

Stromsparbetrieb

Im Stromsparbetrieb wird der maximale Stromverbrauch gesenkt.



Einstellungen

1 Unterbrechen Sie die Stromversorgung des Gerätes und nehmen Sie die folgenden DIP-Schalterstellungen vor.

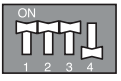
Schritt 1 Schritt 2

2 Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein.

Stufe des Stromsparbetriebs.

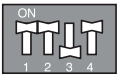
Phase	1Ø			
Modell	14k	16k	18k	21k
Stufe 1(A)	7	7	9	9
Stufe 2(A)	5.5	5.5	7.5	7.5

Stromsparbetrieb mit Betriebsmodussperre.

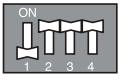


Stromsparbetrieb Stromverbrauch (Stufe 1) + Betriebsmodussperre (Kühlung)

Stromsparbetrieb Stromverbrauch (Stufe 1) + Betriebsmodussperre (Heizung)



Stromsparbetrieb Stromverbrauch (Stufe 2) + Betriebsmodussperre (Kühlung)



Stromsparbetrieb Stromverbrauch (Stufe 2) + Betriebsmodussperre (Heizung)

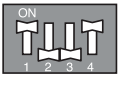
DEUTSCH

Leiser Nachtbetrieb

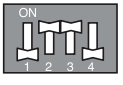
Im leisen Nachtbetrieb wird der Geräuschpegel des Außengerätes durch eine Senkung der Kompressor- und Lüfterdrehzahlen verringert. Diese Funktion bleibt die ganze Nacht hindurch aktiviert.

Einstellungen

1 Unterbrechen Sie die Stromversorgung des Gerätes und nehmen Sie die folgenden DIP-Schalterstellungen vor.



Stufe 1

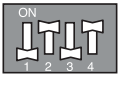


Stufe 2

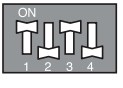
❉ Geräuschpegel: Stufe 1 > Stufe 2

2 Reset the power.

Leiser Nachtbetrieb mit Betriebsmodussperre.



Betriebsmodussperre (Kühlung) + Leiser Nachtbetrieb (Stufe 1)



Betriebsmodussperre (Kühlung) + Leiser Nachtbetrieb (Stufe 2)

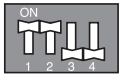
⚠ ACHTUNG

- Bei verringerter Kompressor- und Lüfterdrehzahl nimmt die Kühlungsleistung entsprechend ab.
- Diese Funktion ist nur im Kühlungsbetrieb verfügbar.
- Um den leisen Nachtbetrieb zu deaktivieren, ändern Sie die DIP-Schalterstellungen.
- Wenn das Innengerät über die Lüftergeschwindigkeit “Power” gesteuert wird, wird der leise Nachtbetrieb beendet, bis die Lüftergeschwindigkeit “Power” geändert wird.

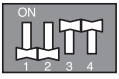
Betriebsmodussperre

Einstellungen

1 Unterbrechen Sie die Stromversorgung des Gerätes und nehmen Sie die folgenden DIP-Schalterstellungen vor.



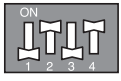
Nur Kühlungsbetrieb



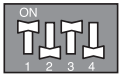
Nur Heizbetrieb

2 Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein.

Betriebsmodussperre mit Leisem Nachtbetrieb

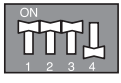


Betriebsmodussperre (Kühlung) + Leiser Nachtbetrieb (Stufe 1)

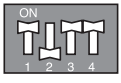


Betriebsmodussperre (Kühlung) + Leiser Nachtbetrieb (Stufe 2)

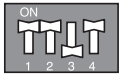
Stromsparbetrieb mit Betriebsmodussperre.



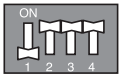
Betriebsmodussperre (Kühlung) + Stromsparbetrieb (Stufe 1)



Betriebsmodussperre (Heizung) + Stromsparbetrieb (Stufe 1)



Betriebsmodussperre (Kühlung) + Stromsparbetrieb (Stufe 2)



Betriebsmodussperre (Heizung) + Stromsparbetrieb (Stufe 2)

MAX. KOMBINIERTE LEISTUNG

Mehrfach-Rohrleitungen

Leistung (kBtu/h)	Max. Raumanzahl	Leistung kombinierte Innengeräte (kBtu/h)	Max. Leistung kombinierte Geräte (kBtu/h)
14	2	5, 7, 9, 12	21
16	2	5, 7, 9, 12, 15	24
18	3	5, 7, 9, 12, 15, 18	30
21	3	5, 7, 9, 12, 15, 18	33

Innengeräte müssen so kombiniert werden, dass die Summe der Einzelleistungen der Innengeräte die maximal zulässige Leistung der kombinierten Außengeräte nicht übersteigt. Es wird empfehlen, die Leistung der Innengeräte nach dem folgenden Muster zu berechnen.

Falls Sie die Berechnungen nicht nach diesem Muster durchführen, können bei schlechten Umgebungsbedingungen Betriebsstörungen auftreten, so dass Innengeräte z. B. im Heizmodus nicht richtig heizen.

BERECHNUNG DER GESAMTLEISTUNG ALLER ANGESCHLOSSENEN INNENGERÄTE

Addieren Sie die Einzelleistungen aller Innengeräte, wobei die Leistung von Rohrführungsmodell-Innengeräten hoher Statik mit 1.3-facher Leistung berechnet werden muss.

Beispiel : 1 Außengerät: A9UW566FA3(FM56AH) (anschließbare Maximalleistung beträgt 73 kBtu) Innengerät:
AMNH186BHA0[MB18AH], AMNH246BHA0[MB24AH],AMNH246BHA0[MB24AH]
(18+24+24)x1.3=66x1.3=85.8 kBtu: Bei dieser Kombination können Störungen auftreten

2 Außengerät: FM56AH
Innengerät:
AMNH186BHA0[MB18AH],AMNH246BHA0[MB24AH],AMNH18GD5L0[MS18AH]
(18+24)*1.3+18+72.6: Diese Kombination arbeitet störungsfrei

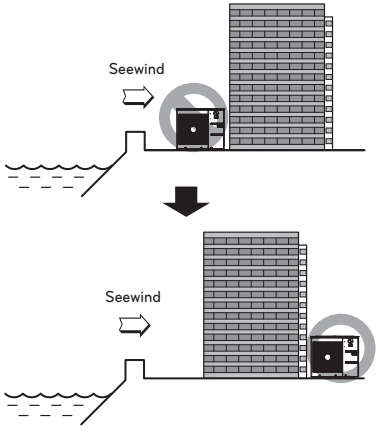
MONTAGE IN KÜSTENGEBIETEN

⚠ ACHTUNG

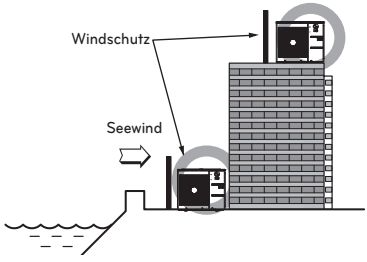
- Klimageräte sollten nicht in Gebieten montiert werden, an denen korrosive Gase wie z. B. Säuren oder alkalische Gase auftreten können.
- Das Gerät nicht an einem Ort mit direktem Seewind montieren (salzhaltige Luft). Es besteht Korrosionsgefahr am Gerät. Korrosion kann, besonders an den Lamellen des Kondensators und Verdunsters, zu Fehlfunktionen oder verminderter Leistung führen.
- Falls das Außengerät in einem Küstengebiet montiert wird, sollte ein direkter Seewind vermieden werden. Ansonsten müssen zusätzliche Maßnahmen zur Verhinderung von Korrosion am Wärmetauscher vorgenommen werden.

Auswahl des Montageortes (Außengerät)

Falls das Außengerät in einem Küstengebiet montiert wird, sollte ein direkter Seewind vermieden werden. Montieren Sie das Außengerät entgegen der Seewindrichtung.



Falls das Außengerät in Seewindrichtung montiert wird, errichten Sie einen Windschutz, um den Seewind abzufangen.



- Der Windschutz sollte robust genug sein, um den Seewind abzufangen, etwa aus Beton.
- Höhe und Breite des Windschutzes sollten mindestens 150% des Außengerätes betragen.
- Es sollte ein Abstand von mindestens 70 cm zum Außengerät eingehalten werden, um einen ausreichenden Luftstrom zu gewährleisten.

Standort mit ausreichendem Wasserabfluss
- Es sollte ein Standort gewählt werden, an dem ein ausreichender Wasserabfluss möglich ist, um Schäden durch starken Niederschlag oder bei häufig auftretendem Hochwasser zu vermeiden.

- Staub- und Salzverunreinigungen am Wärmetauscher sollten regelmäßig (mindestens jährlich) mit Wasser gereinigt werden.

ACHTEN SIE IM WINTER IM BESONDEREN AUF STARKE WINDE

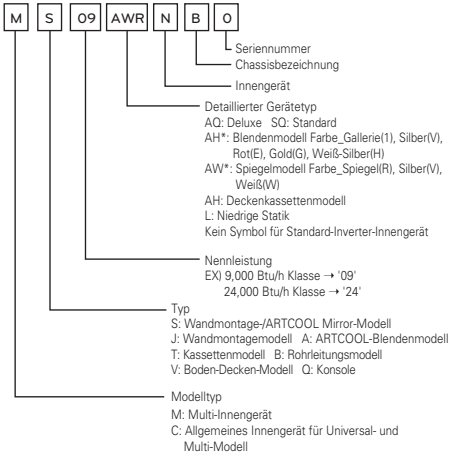
- In Schneegebieten oder an sehr kalten Orten müssen ausreichende Schutzmaßnahmen getroffen werden, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes zu gewährleisten.
- Achten Sie im Winter auf starke Winde oder Schneefall, auch in anderen Gebieten.
- Installieren Sie bei Außentemperaturen von unter 10°C Ansaug- und Auslassrohrleitungen, so dass kein Schnee oder Regen in das Gerät eindringen kann.
- Montieren Sie das Außengerät so, dass Schnee nicht direkt auf das Gerät fallen kann. Wenn sich Schnee im Lufteinlass ansammelt und gefriert, können Fehlfunktionen eintreten. Montieren Sie in Gebieten mit Schneefall eine Abdeckung.
- Montieren Sie das Außengerät in Gebieten mit viel Schneefall auf einem Stand ca. 50 cm höher als die mittlere Schneefallhöhe (durchschnittlicher jährlicher Schneefall).
- Falls sich auf dem Außengerät mehr als 10 cm Schnee ansammelt, entfernen Sie den Schnee vor dem Betrieb.

1 Der H-Halterung muss mindestens doppelt so hoch wie der Schneemenge sein. Die Breite sollte die Breite des Gerätes nicht überschreiten. (Ansonsten könnte sich Schnee ansammeln)

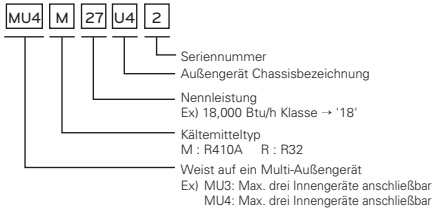
2 Ansaug- und Auslassöffnungen des Außengerätes sollten nicht direkt gegen den Wind gerichtet sein.

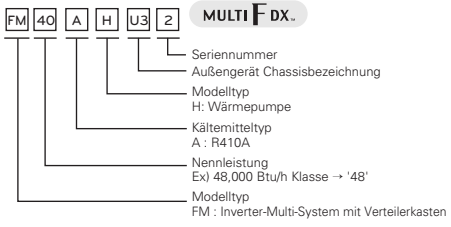
Modell-Bezeichnung

Innengerät



Außeneinheit MULTI F





Luftschallemission

Der durch dieses Produkt emittierte Schalldruck wird mit A eingestuft und liegt unter 70 dB.

** Der Geräuschpegel kann abhängig sein vom Standort.

Die angegebenen Zahlen geben die Emissionsstufe an und bedeutet nicht unbedingt, dass sie als sicher im Arbeitsbereich gelten.

Zwar gibt es eine Korrelation zwischen der Emissionsstufe und dem Expositionsgrad, doch kann daraus nicht zuverlässig bestimmt werden, ob weitere Vorsorgemaßnahmen erforderlich sind.

Der tatsächliche Expositionsgrad der Beschäftigten wird auch bestimmt durch die Eigenschaften der Werkstatt und durch andere vorhandene Geräuschquellen, d. h die Anzahl der Geräte und der dabei stattfindenden Arbeitsvorgänge sowie durch die Zeitdauer, die die betreffenden Mitarbeiter dem Geräuschpegel ausgesetzt sind. Auch kann der zulässige Expositionsgrad von Land zu Land unterschiedlich sein. Diese Information kann dem Benutzer der Geräte aber Anhaltspunkte liefern, um das Gefahrenpotential und das Risiko besser einzuschätzen.

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟ

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Διαβάστε το παρόν εγχειρίδιο εγκατάστασης πλήρως προτού εγκαταστήσετε το προϊόν.
Οι εργασίες εγκατάστασης πρέπει να πραγματοποιούνται σύμφωνα με τα εθνικά πρότυπα καλωδιώσεων και μόνο από εγκεκριμένο προσωπικό.
Κρατήστε το παρόν εγχειρίδιο εγκατάστασης για μελλοντική αναφορά μετά την λεπτομερή ανάγνωσή του.

ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ
Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών

www.lg.com

Copyright © 2017 - 2025 LG Electronics Inc. All Rights Reserved.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

	Διαβάστε προσεκτικά τις προφυλάξεις στο παρόν εγχειρίδιο πριν θέσετε σε λειτουργία τη μονάδα.		Αυτή η συσκευή περιέχει εύφλεκτο ψυκτικό (R32).
	Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι θα πρέπει να γίνει προσεκτική ανάγνωση του Εγχειριδίου Λειτουργίας.		Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι ένα άτομο για σέρβις θα πρέπει να χειρίζεται αυτό τον εξοπλισμό με αναφορά στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ.

Τηρείτε πάντα τις ακόλουθες προφυλάξεις για την αποφυγή επικίνδυνων καταστάσεων και για την εξασφάλιση κορυφαίας απόδοσης του προϊόντος σας

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μπορεί να προκληθεί σοβαρός τραυματισμός ή θάνατος εάν αγνοηθούν οι οδηγίες

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μπορεί να προκληθούν ελαφροί τραυματισμοί ή ζημία στο προϊόν εάν αγνοηθούν οι οδηγίες

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Η εγκατάσταση ή οι επισκευές από μη καταρτισμένα άτομα μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα κινδύνους σε εσάς και σε άλλους.
- Οι εργασίες εγκατάστασης πρέπει να πραγματοποιηθούν σύμφωνα με τον Εθνικό Κώδικα Ηλεκτρισμού, και μόνο από το προσοντούχο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό.
- Οι πληροφορίες που περιέχονται στο εγχειρίδιο προορίζονται για χρήση από καταρτισμένο τεχνικό συντήρησης ο οποίος είναι εξοικειωμένος με τις διαδικασίες ασφαλείας και ο οποίος έχει στη διάθεσή του τα κατάλληλα εργαλεία και όργανα ελέγχου.
- Εάν δεν διαβάσετε προσεκτικά και δεν τηρήσετε όλες τις οδηγίες που περιέχονται στο παρόν εγχειρίδιο μπορεί να συμβεί δυσλειτουργία του εξοπλισμού, ζημιά σε ιδιοκτησία, τραυματισμός σε άτομα ή / και θάνατος.
- Θα τηρηθεί συμμόρφωση με τους εθνικούς κανονισμούς αερίου.

Εγκατάσταση

- Μην χρησιμοποιείτε ελαττωματικό ή ακατάλληλο ασφαλειοδιακόπτη. Χρησιμοποιείτε το κατάλληλα μετρημένο διακόπτη και αντίσταση.

- Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή ηλεκτροπληξίας. Για τις ηλεκτρικές εργασίες, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο, τον πωλητή, έναν εξειδικευμένο τεχνικό, ή με ένα Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης. Μην αποσυναρμολογείτε ή επισκευάζετε το προϊόν μόνοι σας. Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή ηλεκτροπληξίας.
- Να γειώνετε πάντα το προϊόν σύμφωνα με το διάγραμμα καλωδίωσης. Μη συνδέετε το καλώδιο γείωσης σε σωλήνες νερού ή αερίου, αλεξικέραυνου ή σε γείωση τηλεφωνικού καλωδίου. Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή ηλεκτροπληξίας.
- Εγκαταστήστε ασφαλώς το πλαίσιο και το κάλυμμα του κουτιού ελέγχου. Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή ηλεκτροπληξίας λόγω της σκόνης, του νερού κτλ.
- Χρησιμοποιείστε τον σωστά διαβαθμισμένο διακόπτη ή ασφάλεια. Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή ηλεκτροπληξίας.
- Μην τροποποιείτε ή επεκτείνετε το καλώδιο τροφοδοσίας. Εάν ένα καλώδιο τροφοδοσίας ή ένα καλώδιο έχει γδαρσίματα ή εάν του έχει αφαιρεθεί το περίβλημα του ή εάν έχει φθαρεί τότε πρέπει να αντικατασταθεί. Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή ηλεκτροπληξίας.
- Για την εγκατάσταση, την αφαίρεση ή την επανεγκατάσταση, να επικοινωνείτε με τον αντιπρόσωπο ή με ένα Εξουσιοδοτημένο κέντρο εξυπηρέτησης. Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς, ηλεκτροπληξίας, έκρηξης ή τραυματισμού.
- Μην εγκαθιστάτε το προϊόν σε ελαττωματική βάση εγκατάστασης. Βεβαιωθείτε ότι η περιοχή εγκατάστασης δεν φθείρεται με τον καιρό. Μπορεί να πέσει το προϊόν.
- Ποτέ μην εγκαθιστάτε την εξωτερική μονάδα σε κινούμενη βάση ή σε θέση από όπου μπορεί να πέσει. Το πέσιμο της εξωτερικής μονάδας μπορεί να προκαλέσει ζημιά ή τραυματισμό ή ακόμη και το θάνατο ενός ατόμου.
- Στην εξωτερική μονάδα ο ανυψωτικός πυκνωτής παρέχει υψηλή ηλεκτρική τάση στα ηλεκτρικά εξαρτήματα. Βεβαιωθείτε ότι εκφορτώσατε τον πυκνωτή τελείως πριν να πραγματοποιήσετε την επισκευαστική εργασία. Ένας φορτισμένος πυκνωτής μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- Κατά την εγκατάσταση της μονάδας, χρησιμοποιήστε το κιτ εγκατάστασης που παρέχεται με το προϊόν. Διαφορετικά, η συσκευή μπορεί να πέσει και να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό.
- Οι εσωτερικές/εξωτερικές συνδέσεις καλωδίων πρέπει να στερεώνονται με ασφάλεια και το καλώδιο πρέπει να δρομολογείται σωστά έτσι ώστε να μην ασκείται δύναμη που να τραβάει το καλώδιο από τα τερματικά σύνδεσης. Οι λάθος ή οι χαλαρές συνδέσεις μπορεί να προκαλέσουν τη δημιουργία θερμότητας ή πυρκαγιάς.
- Απορρίψτε με ασφάλεια τα υλικά της συσκευασίας. Συμμαζέψτε βίδες, καρφιά, μπαταρίες, σπασμένα αντικείμενα κτλ. μετά την εγκατάσταση ή επισκευή και στη συνέχεια σκίστε και απορρίψτε τις πλαστικές σακούλες συσκευασίας. Μπορεί να παίξουν μαζί τους τα παιδιά και να τραυματιστούν.

- Βεβαιωθείτε ότι ελέγχετε το ψυκτικό που χρησιμοποιείτε. Παρακαλούμε διαβάστε την ετικέτα του προϊόντος. Η χρήση λάθους ψυκτικής ουσίας μπορεί να αποτρέψει την ομαλή λειτουργία της συσκευής.
- Να μην ενεργοποιείτε το διακόπτη ή την τροφοδοσία ρεύματος σε περίπτωση που ο μπροστινός πίνακας, η καμπίνα, το πάνω κάλυμμα ή το κιβώτιο ελέγχου έχουν αφαιρεθεί ή είναι ανοιχτά. Διαφορετικά, ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά, ηλεκτροπληξία, έκρηξη ή θάνατος.
- Χρησιμοποιήστε μια αντλία κενού ή αδρανές αέριο (άζωτο) κατά τη διεξαγωγή δοκιμής διαρροής ή καθαρισμού με αέρα. Να μην συμπιέζετε αέρα ή οξυγόνο και να μη χρησιμοποιείτε εύφλεκτα αέρια. Διαφορετικά, ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά ή έκρηξη.
- Η συσκευή θα πρέπει να αποθηκεύεται σε δωμάτιο με πηγές ανάφλεξης σε συνεχή λειτουργία (για παράδειγμα: γυμνές φλόγες, μια συσκευή αερίου σε λειτουργία ή έναν ηλεκτρικό θερμαντήρα σε λειτουργία).
- Να μη χρησιμοποιείτε μέσα για την επιτάχυνση της διαδικασίας απόψυξης ή για να καθαρίσετε, εκτός από αυτά που συστήνονται από τον κατασκευαστή.
- Να μην τρυπάτε ή καίτε το σύστημα του κύκλου του ψυκτικού μέσου.
- Έχετε υπόψη σας ότι τα ψυκτικά μέσα ενδέχεται να μην έχουν οσμή.
- Διατηρείτε τυχόν απαιτούμενα ανοίγματα αερισμού χωρίς εμπόδια.
- Η συσκευή θα πρέπει να αποθηκεύεται σε μια καλά εξαεριζόμενη περιοχή, όπου το μέγεθος του δωματίου αντιστοιχεί στην καθορισμένη για λειτουργία περιοχή δωματίου.
- Ο σωλήνας ψυκτικού θα προστατεύεται ή θα εσωκλείεται για να αποτραπεί ζημία.
- Οι εύκαμπτες συνδέσεις του ψυκτικού μέσου (όπως οι γραμμές σύνδεσης ανάμεσα στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα), οι οποίες ενδέχεται να μετατοπιστούν κατά τις κανονικές λειτουργίες, θα πρέπει να προστατεύονται από μηχανικές βλάβες
- Μία χάλκινη, συγκολλημένη ή μηχανική σύνδεση θα γίνει πριν ανοίξουν οι βαλβίδες ώστε να επιτρέπεται στο ψυκτικό να ρέει ανάμεσα στα τμήματα του συστήματος ψύξης.
- Οι μηχανολογικές συνδέσεις θα πρέπει να είναι προσβάσιμες για λόγους συντήρησης.

Λειτουργία

- Όταν το προϊόν διαποτίζεται (πλημμυρίζει ή βυθίζεται) από νερό, επικοινωνήστε με ένα Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Τεχνικής Εξυπηρέτησης για την επισκευή του πριν το χρησιμοποιήσετε ξανά. Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή ηλεκτροπληξίας.

- Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε μόνο τα εξαρτήματα που περιγράφονται στη λίστα εξαρτημάτων συντήρησης. Μην προσπαθήσετε ποτέ να τροποποιήσετε το εξάρτημα.Η χρήση ανάρμοστων εξαρτημάτων μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, υπερβολική αύξηση της θερμότητας ή πυρκαγιά.
- Μην αγγίζετε, λειτουργείτε ή επισκευάζετε το προϊόν με βρεγμένα χέρια. Τραβάτε το φις (όχι το καλώδιο) όταν αφαιρείτε το φις από την πρίζα τοίχου. Υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας ή πυρκαγιάς.
- Μην τοποθετείτε κοντά στο καλώδιο τροφοδοσίας θερμάστρα ή άλλες συσκευές θέρμανσης. Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς και ηλεκτροπληξίας.
- Μην αφήνετε να τρέχει νερό μέσα στα ηλεκτρικά μέρη. Εγκαταστήστε τη συσκευή μακριά από πηγές νερού.
  Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς, βλάβης του προϊόντος ή ηλεκτροπληξίας.
- Μην αποθηκεύετε ή χρησιμοποιείτε ή ακόμη επιτρέπετε την τοποθέτηση εύφλεκτων αερίων ή καυσίμων κοντά στο προϊόν. Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς.
- Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν σε ερμητικά κλειστό χώρο για μεγάλο χρονικό διάστημα. Αερίζετε τακτικά. Μπορεί να προκληθεί ανεπάρκεια οξυγόνου και επομένως να βλάψει την υγεία σας.
- Μην ανοίγετε τη μπροστινή γρίλια του προϊόντος κατά τη λειτουργία. (Μην αγγίζετε το ηλεκτροστατικό φίλτρο, εφόσον διαθέτει τέτοιο η μονάδα.)
  Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού, ηλεκτροπληξίας ή βλάβης του προϊόντος.
- Εάν εξέλθει από το προϊόν περίεργος ήχος, οσμή ή καπνός. Απενεργοποιήστε άμεσα τον διακόπτη ή αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας.
  Υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας ή πυρκαγιάς.
- Αερίζετε περιστασιακά το χώρο στον οποίο βρίσκεται το προϊόν όταν λειτουργεί μαζί με σόμπα, θερμαντικό σώμα, κ.λπ. Μπορεί να προκληθεί ανεπάρκεια οξυγόνου και επομένως να βλάψει την υγεία σας.
- Όταν το προϊόν δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για πολύ καιρό, αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας ή απενεργοποιήστε τον διακόπτη. Υπάρχει κίνδυνος καταστροφής ή βλάβης του προϊόντος ή ακούσιας λειτουργίας.
- Προσέξτε να βεβαιωθείτε ότι κανένας, ιδιαίτερα τα παιδιά, δεν μπορεί να ανέβει ή να πέσει από την εξωτερική μονάδα. Αυτό θα μπορούσε να καταλήξει σε τραυματισμό και βλάβη του προϊόντος.
- Φροντίστε να βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο τροφοδοσίας δεν μπορεί να τραβηχτεί προς τα έξω ή να καταστραφεί κατά τη λειτουργία. Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή ηλεκτροπληξίας.
- Μην τοποθετείτε οτιδηποτε επάνω στο καλώδιο τροφοδοσίας. Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή ηλεκτροπληξίας.

- Σε περίπτωση διαρροής εύφλεκτου αερίου, κλείστε την παροχή αερίου και ανοίξτε ένα παράθυρο για εξαερισμό πριν να ενεργοποιήστε το προϊόν. Μην χρησιμοποιείτε το τηλέφωνο ή ανοίγετε ή κλείνετε διακόπτες. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης ή πυρκαγιάς.
- Βεβαιωθείτε ότι γίνεται επαρκής εξαερισμός του χώρου όταν αυτό το κλιματιστικό χρησιμοποιείται ταυτόχρονα με μια συσκευή θέρμανσης όπως έναν θερμαντήρα. Εάν δεν τηρηθεί αυτή η οδηγία, υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς, σοβαρού τραυματισμού ή πρόκλησης ζημιάς στο προϊόν.
- Περιοδικό (περισσότερο από μία φορά ετησίως) καθάρισμα της σκόνης ή σωματιδίων αλάτων που κολλάν επάνω στον εναλλάκτη θερμότητα χρησιμοποιώντας νερό
- Με την αποσυναρμολόγηση της μονάδας, η επεξεργασία του ψυκτικού λαδιού και των πιθανών μερών θα πρέπει να γίνουν σύμφωνα με τα τοπικά και εθνικά πρότυπα.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Εγκατάσταση

- Δύο ή περισσότερα άτομα πρέπει να σηκώνουν και να μεταφέρουν το προϊόν. Αποφύγετε τον τραυματισμό.
- Μην εγκαθιστάτε το προϊόν σε μέρος όπου θα είναι άμεσα εκτεθειμένο σε θαλασσινό αέρα (αλατονέφωση). Θα μπορούσε να προκληθεί διάβρωση στο προϊόν.
- Εγκαταστήστε τον σωλήνα αποχέτευσης για να διασφαλίσετε ότι το συμπυκνωμένο νερό αποστραγγίζεται σωστά. Μια κακή σύνδεση θα μπορούσε να προκαλέσει διαρροή νερού.
- Διατηρήστε το προϊόν επίπεδο ακόμα και κατά την εγκατάστασή του. Για να αποφύγετε δονήσεις ή θόρυβο.
- Μην εγκαθιστάτε το προϊόν σε περιοχές όπου ο θόρυβος ή ο ζεστός αέρας από την εξωτερική μονάδα πιθανόν να προκαλέσουν ζημιά ή να ενοχλούν τους γείτονες. Μπορεί να προκληθεί πρόβλημα στους γείτονές σας και επομένως φιλονικία.
- Ελέγχετε πάντα για διαρροή αέριου (ψυκτικού) μετά την εγκατάσταση ή επισκευή του προϊόντος. Τα χαμηλά επίπεδα ψυκτικού μπορεί να προκαλέσουν αστοχία του προϊόντος.
- Οποιοδήποτε άτομο εμπλέκεται στην εργασία με κάποιο κύκλωμα ψυκτικού μέσου ή εισέρχεται μέσα σε αυτό, θα πρέπει να διαθέτει ένα πρόσφατο, έγκυρο πιστοποιητικό από μία βιομηχανικά διαπιστευμένη αρχή αξιολόγησης, η οποία να εξουσιοδοτεί την καταλληλότητά του να διαχειρίζεται με ασφάλεια τα ψυκτικά μέσα, σύμφωνα με κάποια αναγνωρισμένη από τη βιομηχανία προδιαγραφή αξιολόγησης.
- Να φοράτε επαρκή εξοπλισμό ατομικής προστασίας (ΕΑΠ) κατά την εγκατάσταση, τη συντήρηση ή την επισκευή του προϊόντος.

Λειτουργία

- Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν για ειδικούς λόγους, όπως την διατήρηση τροφίμων, έργων τέχνης κλπ. Πρόκειται για καταναλωτικό κλιματιστικό, και όχι για ψυκτικό σύστημα ακριβείας. Υπάρχει κίνδυνος βλάβης ή υλικών ζημιών.
- Μην μπλοκάρετε την είσοδο ή την έξοδο της ροής του αέρα. Θα μπορούσε να προκληθεί αστοχία του προϊόντος.
- Χρησιμοποιήστε ένα μαλακό ύφασμα για τον καθαρισμό. Μη χρησιμοποιείτε σκληρά απορρυπαντικά, διαλυτικά ή νερό με πίεση κ.λπ. Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς, ηλεκτροπληξίας ή πρόκλησης ζημιάς στα πλαστικά εξαρτήματα του προϊόντος.
- Μην αγγίζετε τα μεταλλικά μέρη του προϊόντος όταν αφαιρείτε το φίλτρο αέρα. Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- Μην πατάτε πάνω ή τοποθετείτε οτιδήποτε πάνω στο προϊόν. (εξωτερικές μονάδες) Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού και βλάβης του προϊόντος.
- Εισάγετε πάντα το φίλτρο σταθερά μετά τον καθαρισμό. Καθαρίζετε το φίλτρο ανά δύο εβδομάδες ή συχνότερα αν χρειαστεί. Ένα βρώμικο φίλτρο μειώνει την απόδοση.
- Μην εισάγετε τα χέρια σας ή άλλα αντικείμενα στην είσοδο ή την έξοδο του αέρα ενώ το προϊόν είναι σε λειτουργία. Υπάρχουν κοφτερά και κινούμενα μέρη που θα μπορούσαν να σας τραυματίσουν.
- Να είστε προσεκτικοί όταν αποσυσκευάζετε και εγκαθιστάτε το προϊόν. Οι αιχμηρές άκρες θα μπορούσαν να προκαλέσουν τραυματισμό.
- Εάν διαρρεύσει ψυκτικό κατά τη διάρκεια της επισκευής, μην αγγίξετε το διαρρέον ψυκτικό αέριο. Το ψυκτικό αέριο ενδέχεται να προκαλέσει κρυοπάγημα (ψυχρό έγκαυμα).
- Μην γέρνετε τη συσκευή κατά την αφαίρεση ή την απεγκατάσταση της. Το συμπυκνωμένο νερό εντός μπορεί να χυθεί.
- Μην αναμειγνύετε με αέρα ή αέριο εκτός από το προδιαγραμμένο ψυκτικό που χρησιμοποιείται στο σύστημα. Εάν μπει αέρας στο ψυκτικό σύστημα, δημιουργείται υπερβολικά υψηλή πίεση, η οποία προκαλεί φθορά ή τραυματισμό.
- Εάν διαρρεύσει ψυκτικό αέριο κατά την εγκατάσταση, αερίστε αμέσως την περιοχή. Αλλιώς μπορεί να αποβεί βλαβερό για την υγεία σας.
- Η αποσυναρμολόγηση της συσκευής, καθώς και ο χειρισμός του ψυκτικού λαδιού και των τελικών εξαρτημάτων πρέπει να γίνονται σύμφωνα με τα τοπικά και εθνικά πρότυπα.
- Αντικαταστήστε τις παλιές μπαταρίες στο τηλεχειριστήριο με καινούριες του ίδιου τύπου. Μην αναμιγνύετε παλιές και καινούριες μπαταρίες ή διαφορετικούς τύπους μπαταριών. Υπάρχει κίνδυνος φωτιάς ή αστοχίας του προϊόντος.
- Μην επαναφορτίζετε ή αποσυναρμολογείτε τις μπαταρίες. Μην απορρίπτετε μπαταρίες στη φωτιά. Μπορεί να αναφλεγούν ή να εκραγούν.

- Εάν πέσει πάνω στο δέρμα ή στα ρούχα σας υγρό μπαταριών, πλυθείτε καλά με καθαρό νερό. Μην χρησιμοποιείτε το τηλεχειριστήριο εφόσον οι μπαταρίες έχουν διαρροή. Τα χημικά των μπαταριών θα μπορούσαν να προκαλέσουν εγκαύματα ή άλλους κινδύνους για την υγεία.
- Σε περίπτωση κατάποσης του υγρού της μπαταρίας από διαρροή, ξεπλύνετε με άφθονο νερό το στόμα σας και συμβουλευτείτε έναν γιατρό. Εάν δεν το κάνετε υπάρχει κίνδυνος να προκληθούν σοβαρά προβλήματα υγείας.
- Μην αφήνετε το κλιματιστικό να λειτουργεί για μεγάλο χρονικό διάστημα όταν η υγρασία είναι αυξημένη και όταν έχετε αφήσει ανοιχτή μια πόρτα ή ένα παράθυρο. Ενδέχεται να υπάρξει συμπύκνωση υγρασίας και να βρέξει ή να καταστρέψει τα έπιπλα.
- Μην εκθέτετε το δέρμα σας ή τα παιδιά ή φυτά στο κρύο ή ζεστό ρεύμα αέρα. Αυτό μπορεί να βλάψει την υγεία σας.
- Μην πίνετε το νερό που αποστραγγίζεται από το προϊόν. Δεν είναι υγιεινό και θα μπορούσε να σας προκαλέσει σοβαρά προβλήματα υγείας.
- Χρησιμοποιήστε ένα σταθερό σκαμνί, ή σκάλα κατά τον καθαρισμό, τη συντήρηση ή την επισκευή του προϊόντος σε ύψος. Να είστε προσεκτικοί και να αποφεύγετε τους τραυματισμούς.
- Η συσκευή θα πρέπει να αποθηκεύεται με τέτοιον τρόπο ώστε να αποφεύγεται οποιαδήποτε μηχανική βλάβη.
- Οι επισκευές θα πρέπει να πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή του εξοπλισμού. Η συντήρηση και η επισκευή που απαιτεί την βοήθεια και άλλου ικανού προσωπικού θα πρέπει να πραγματοποιείται υπό την επίβλεψη του ατόμου που είναι ειδικό στη χρήση εύφλεκτων ψυκτικών μέσων.
- Θα πρέπει να γίνεται η ελάχιστη δυνατή εγκατάσταση σωληνώσεων.
- Όταν οι μηχανικοί συνδετήρες επαναχρησιμοποιούνται σε εσωτερικούς χώρους, τα μέρη στεγάνωσης θα ανανεωθούν.
- Όταν οι σύνδεσμοι με αναδίπλωση επαναχρησιμοποιηθούν σε εσωτερικό χώρο, το αναδιπλούμενο τμήμα θα πρέπει να κατασκευαστεί εκ νέου.
- Αυτή η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων των παιδιών) με μειωμένες σωματικές, αισθητήριες ή νοητικές ικανότητες ή έλλειψη εμπειρίας ή καθοδήγηση σχετικά με τη χρήση της συσκευής από άτομο που είναι υπεύθυνο για την ασφάλειά τους. Τα παιδιά πρέπει να επιτηρούνται ώστε να διασφαλίζεται ότι δεν παίζουν με τη συσκευή.
- Αυτή η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας άνω των 8 ετών και από άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητήριες ή νοητικές ικανότητες ή έλλειψη εμπειρίας ή γνώσης εφόσον γίνεται επίβλεψη ή καθοδήγηση σχετικά με τη χρήση της συσκευής με ασφαλή τρόπο και κατανοούν τους εμπλεκόμενους κινδύνους. Τα παιδιά δεν θα πρέπει να παίζουν με τη συσκευή. Ο καθαρισμός και η συντήρηση από το χρήστη δεν θα πρέπει να γίνονται από παιδιά δίχως επίβλεψη.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

2 ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

10 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

11 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

11 Επιλέξτε την καλύτερη τοποθεσία
13 Πλήρωση ψυκτικού
13 Μήκος και ανύψωση σωλήνωσης

14 ΕΡΓΑΣΙΑ ΔΙΕΥΡΥΝΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

14 Προετοιμασία σωλήνων
15 Σύνδεση σωλήνωσης – Εξωτερικός χώρος

16 ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΜΕΤΑΞΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

16 Σύνδεση καλωδίου με την εσωτερική μονάδα
17 Σύνδεση καλωδίου με την εξωτερική μονάδα.

19 ΔΙΑΜΌΡΦΩΣΗ ΣΩΛΗΝΏΣΕΩΝ

20 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΑΕΡΑ ΚΑΙ ΕΚΚΕΝΩΣΗ

20 Μέθοδος ελέγχου
21 Εκκένωση

22 ΕΓΚΑΤΆΣΤΑΣΗ PI485

23 ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

24 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

24 Ρύθμιση Διακόπτη λειτουργίας
26 Έλεγχος Σφάλματος Καλωδίωσης
26 Βεβιασμένη Λειτουργία Ψύξης
27 Εξοικονόμηση Κατανάλωσης Ενέργειας
28 Νυχτερινή Ήσυχη Λειτουργία
29 Λειτουργία Κλειδώματος

30 ΜΕΓΙΣΤΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΥ

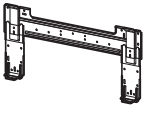
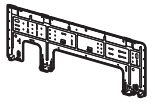
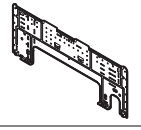
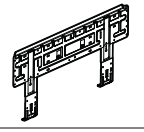
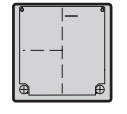
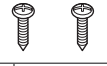
31 ΟΔΗΓΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΙΠΛΑ ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ

31 ΕΠΟΧΙΑΚΟΣ ΑΕΡΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΤΟΝ ΧΕΙΜΩΝΑ

32 Ονομασία μοντέλου
32 Εκπομπές θορύβου στον αέρα

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

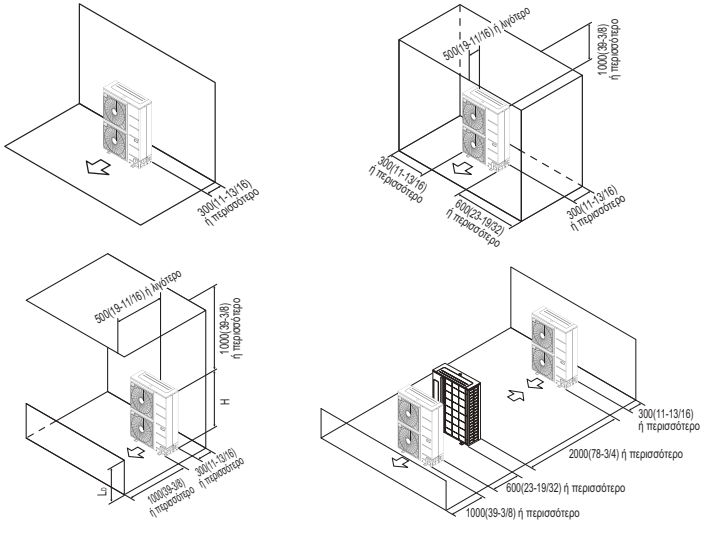
Μέρη Εγκατάστασης

Πλάκα εγκατάστασης				
				
Βίδες τύπου "B"				
				
Βίδα τύπου "A" (6 EA)	Βίδα τύπου "A" (8 EA)	Βίδα τύπου "A" (7 EA)	Βίδα τύπου "A" και πλαστικά άγκιστρα	
Βάση τηλεχειριστηρίου				

ΕΛΛΗΝΙΚΆ

Καθαρισμός της μονάδας πλευρικής εκκένωσης [Μονάδα : mm (ίντσα)]

Μην εγκαταστήσετε το προϊόν αν δεν έχει εξασφαλιστεί ο επαρκής εξαερισμός.
Η απόδοση μπορεί να μειωθεί ή το προϊόν δεν μπορεί να λειτουργήσει.



❋ Σε περίπτωση σειράς ή άλλης εγκατάστασης, παρακαλούμε ανατρέξτε στο σχετικό PDB.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Διαβάστε προσεκτικά και στη συνέχεια ακολουθήσετε τα βήματα ένα προς ένα.

Πρέπει να επιλέξετε επαρκή θέση εγκατάστασης μελετώντας τις ακόλουθες συνθήκες, και να βεβαιωθείτε ότι λάβατε τη συγκατάθεση του χρήστη.

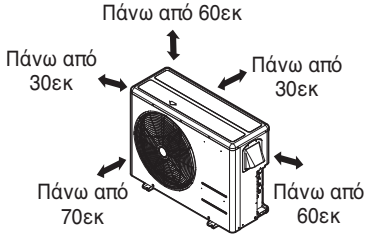
Επιλέξτε την καλύτερη τοποθεσία

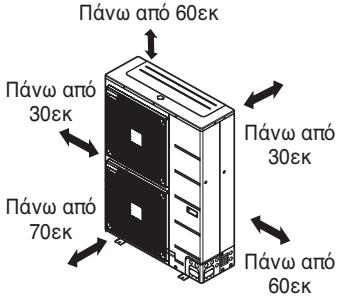
Εξωτερική μονάδα

1 Εάν υπάρχει τέντα πάνω από την μονάδα για προστασία από την άμεση έκθεση στον ήλιο ή τη βροχή, βεβαιωθείτε ότι δεν περιορίζεται η εκπομπή θερμότητας από τον συμπυκνωτή.
2 Διασφαλίστε τις αποστάσεις που υποδεικνύονται με τα βέλη στα μπροστινά, οπίσθια και πλαϊνά μέρη της μονάδας.
3 Μην τοποθετείτε ζώα και φυτά στη δίοδο του ζεστού αέρα.
4 Υπολογίστε το βάρος του κλιματιστικού και επιλέξτε την θέση με τον ελάχιστο θόρυβο και τις ελάχιστες δονήσεις.
5 Επιλέξτε τοποθεσία όπου ο ζεστός αέρας και ο θόρυβος από το κλιματιστικό δεν θα ενοχλούν τους γείτονες.
6 Μέρος που μπορεί επαρκώς να αντέξει το βάρος και τις δονήσεις της εξωτερικής μονάδας και είναι δυνατή η επίπεδη εγκατάσταση.
7 Μέρος που δεν επηρεάζεται απευθείας από το χιόνι ή τη βροχή
8 Μέρος όπου δεν υπάρχει κίνδυνος χιονόπτωσης ή πτώσης παγοκρυστάλλων
9 Μέρος που δεν έχει αδύναμο δάπεδο ή βάση όπως ετοιμόρροπο μέρος ενός κτιρίου ή με πολλή συσσώρευση χιονιού
10 Έχει εξασφαλιστεί ο επαρκής εξαερισμός.

Εγκαταστάσεις στην ταράτσα

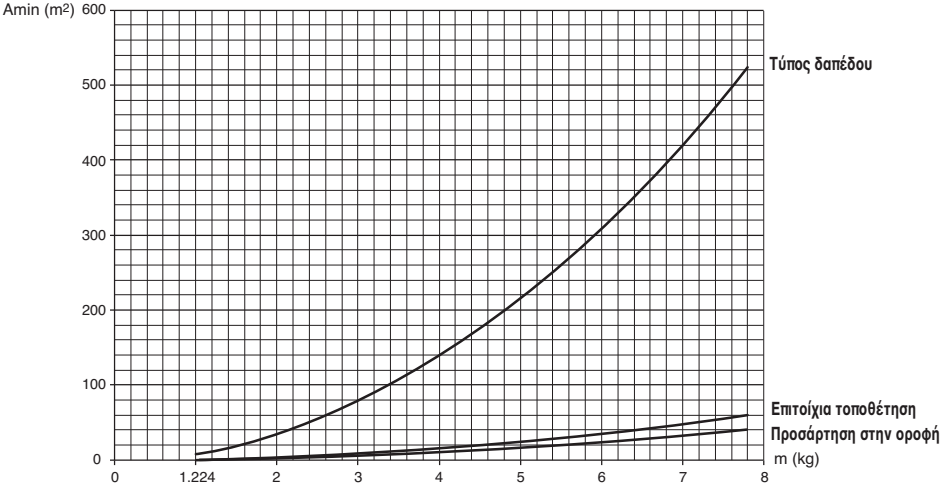
Εάν η εξωτερική μονάδα εγκατασταθεί σε ειδική υποδομή της ταράτσας, φροντίστε να ευθυγραμμιστεί η μονάδα. Βεβαιωθείτε ότι η υποδομή της ταράτσας και η μέθοδος αγκύρωσης είναι επαρκείς για τη θέση της μονάδας. Συμβουλευτείτε τους τοπικούς κανονισμούς αναφορικά με την συναρμολόγηση στην ταράτσα.





Ελάχιστη περιοχή δαπέδου

- Η συσκευή θα πρέπει να είναι εγκατεστημένη, να λειτουργεί και να αποθηκεύεται σε ένα δωμάτιο με περιοχή δαπέδου μεγαλύτερη από την ελάχιστη.
- Χρησιμοποιήστε το γράφημα του πίνακα για να προσδιορίσετε την ελάχιστη περιοχή.



- m : Συνολική ποσότητα ψυκτικού στο σύστημα
- Συνολική ποσότητα ψυκτικού : φόρτωση εργαστηριακού ψυκτικού + πρόσθετη ποσότητα ψυκτικού
- Amin : ελάχιστος χώρος για εγκατάσταση

Τύπος δαπέδου	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-
1.224	12.9
1.4	16.82
1.6	21.97
1.8	27.80
2	34.32
2.2	41.53
2.4	49.42
2.6	58.00
2.8	67.27
3	77.22
3.2	87.86
3.4	99.19
3.6	111.20
3.8	123.90
4	137.29
4.2	151.36
4.4	166.12

Τύπος δαπέδου	
m (kg)	Amin (m²)
4.6	181.56
4.8	197.70
5	214.51
5.2	232.02
5.4	250.21
5.6	269.09
5.8	288.65
6	308.90
6.2	329.84
6.4	351.46
6.6	373.77
6.8	396.76
7	420.45
7.2	444.81
7.4	469.87
7.6	495.61
7.8	522.04

Επιτοίχια τοποθέτηση	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-
1.224	1.43
1.4	1.87
1.6	2.44
1.8	3.09
2	3.81
2.2	4.61
2.4	5.49
2.6	6.44
2.8	7.47
3	8.58
3.2	9.76
3.4	11.02
3.6	12.36
3.8	13.77
4	15.25
4.2	16.82
4.4	18.46

Επιτοίχια τοποθέτηση	
m (kg)	Amin (m²)
4.6	20.17
4.8	21.97
5.2	25.78
5.4	27.80
5.6	29.90
5.8	32.07
6	34.32
6.2	36.65
6.4	39.05
6.6	41.53
6.8	44.08
7	46.72
7.2	49.42
7.4	52.21
7.6	55.07
7.8	58.00

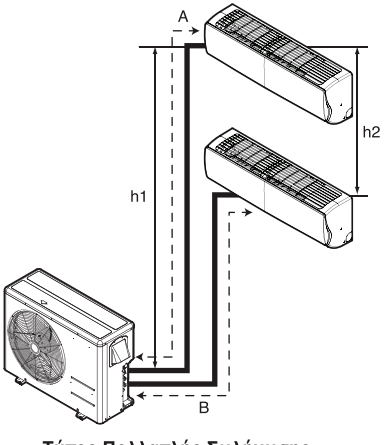
Προσάρτηση στην οροφή	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-
1.224	0.956
1.4	1.25
1.6	1.63
1.8	2.07
2	2.55
2.2	3.09
2.4	3.68
2.6	4.31
2.8	5.00
3	5.74
3.2	6.54
3.4	7.38
3.6	8.27
3.8	9.22
4	10.21
4.2	11.26
4.4	12.36

Προσάρτηση στην οροφή	
m (kg)	Amin (m²)
4.6	13.50
4.8	14.70
5.2	17.26
5.4	18.61
5.6	20.01
5.8	21.47
6	22.98
6.2	24.53
6.4	26.14
6.6	27.80
6.8	29.51
7	31.27
7.2	33.09
7.4	34.95
7.6	36.86
7.8	38.83

Μήκος και ανύψωση σωλήνωσης

Μοντέλα πολλαπλής σωλήνωσης (Μονάδα: m)

Φάση	Απόδοση (kBtu/ώρα)	Συνολικό μήκος	Μέγιστο Μήκος (A/B)	Μέγιστη Υψομετρική διαφορά (h1)	Υψομετρική διαφορά εσ. – εσ. (h2)
1Ø	14/16	30	20	15	7.5
	18	50	25	15	7.5
	21	50	25	15	7.5



Τύπος Πολλαπλής Σωλήνωσης

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Η απόδοση εξαρτάται από το πρότυπο μήκος και το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος παρέχεται βάσει αξιοπιστίας. Εάν η εξωτερική μονάδα βρίσκεται σε υψηλότερο επίπεδο από τις εσωτερικές μονάδες, μετά από 24μ κάθετου ύψους, απαιτείται 1 παγίδα λαδιού.

ΕΛΛΗΝΙΚΆ

Πλήρωση ψυκτικού

Ο υπολογισμός της πρόσθετης πλήρωσης θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη το επιπλέον μήκος του σωλήνα.

Μοντέλα πολλαπλής σωλήνωσης (Μονάδα: m)

Φάση	Απόδοση (kBtu/ώρα)	Τυπικό μήκος (m)	Μέγιστη σωλήνωση για ένα δωμάτιο (m)	Μέγιστο συνολικό μήκος σωλήνωσης	Μηκοσ σωληνωσησ ψυκτικου μεσου	Πρόσθετη πλήρωση (g/m)
1Ø	14/16	7.5	20	30	30	0
	18	7.5	25	50	30	20
	21	7.5	25	50	30	20

• Μοντέλα πολλαπλής σωλήνωσης

Πρόσθετη πλήρωση (g) = ((Μήκος εγκατάστασης A δωματίου – Τυπικό μήκος) x 20g/m+ (Μήκος εγκατάστασης B δωματίου – Τυπικό μήκος) x 20g/m) - CF(Συντελεστής Διόρθωσης) x 150

❊ CF = Μέγιστος Αριθμός συνδέσιμων εσωτερικών μονάδων – Συνολικός αριθμός συνδεδεμένων εσωτερικών μονάδων.

ΕΡΓΑΣΙΑ ΔΙΕΥΡΥΝΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

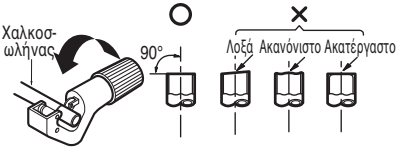
Προετοιμασία σωλήνων

Η κύρια αιτία διαρροής αερίου είναι ατέλειες στις εργασίες διεύρυνσης. Εκτελέστε σωστά τις εργασίες με την παρακάτω διαδικασία.

- Χρησιμοποιήστε τον απο-οξειδωμένο χαλκό ως υλικά σωληνώσεων για εγκατάσταση.

Κόψτε τους σωλήνες και το καλώδιο

- Χρησιμοποιείστε τον πρόσθετο εξοπλισμό σωληνώσεων ή τους σωλήνες που έχετε αγοράσει από κατάστημα της περιοχής σας.
- Μετρήστε την απόσταση μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας.
- Κόψτε τους σωλήνες λίγο μακρύτερους από την μετρημένη απόσταση.
- Κόψτε το καλώδιο 1.5μ μακρύτερο από το μήκος του σωλήνα.



Αφαίρεση αποξεσμάτων

- Αφαιρέστε σχολαστικά τα αποξέσματα από το κομμένο τμήμα διατομής του σωλήνα/αγωγού.
- Τοποθετήστε το άκρο του χάλκινου αγωγού/σωλήνα κατακόρυφα και στραμμένο προς τα κάτω κατά την αφαίρεση αποξεσμάτων, ώστε να αποφευχθεί η πτώση αποξεσμάτων μέσα στο σωλήνα.

Τοποθέτηση παξιμαδιού

- Αφαιρέστε τα ρακόρ που βρίσκονται στην εσωτερική και εξωτερική μονάδα και τοποθετήστε τα στον σωλήνα/αγωγό, αφού αφαιρέσετε σχολαστικά τα αποξέσματα. (Δεν είναι δυνατό να τοποθετηθούν μετά την εργασία διεύρυνσης)

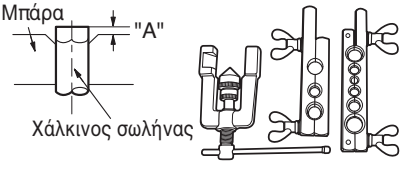
Εργασία διεύρυνσης

- Εκτελέστε τις εργασίες χρησιμοποιώντας ένα ειδικό εργαλείο για όπως φαίνεται παρακάτω.

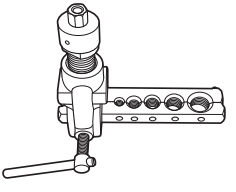
Διάμετρος σωλήνα ίντσες (mm)	A ίντσες (mm)	
	Τύπος πεταλούδας	Τύπος σφιγκτήρα
Ø 1/4 (Ø 6.35)	0.04~0.05 (1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)
Ø 3/8 (Ø 9.52)	0.06~0.07 (1.5~1.7)	
Ø 1/2 (Ø 12.7)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø 5/8 (Ø 15.88)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø 3/4 (Ø 19.05)	0.07~0.08 (1.9~2.1)	

Κρατήστε καλά τον χαλκοσωλήνα σε μια μπάρα
(ή φιλιέρα) σύμφωνα με την αναφερόμενη διάσταση στον παραπάνω πίνακα.

<Τύπος πεταλούδας>



<Τύπος σφιγκτήρα>

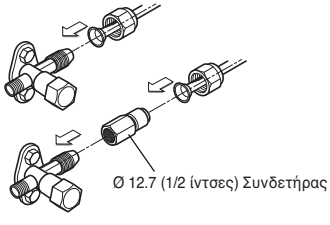


ΕΛΛΗΝΙΚΆ

Έλεγχος
- Συγκρίνατε την εργασία διεύρυνσης με την παρακάτω εικόνα.
- Εάν παρατηρηθεί ότι η διεύρυνση είναι ελαττωματική, ανακόψτε το τμήμα της διεύρυνσης και εκτελέστε ξανά την εργασία.

Σύνδεση σωλήνωσης – Εξωτερικός χώρος

Ευθυγραμμίστε το κέντρο των σωλήνων και σφίξτε καλά το ρακόρ με το χέρι σας.



Σειρά σύνδεσης σωλήνων

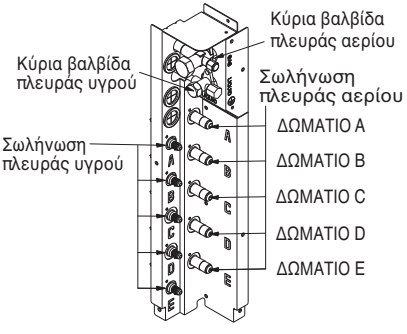
1) ΔΩΜΑΤΙΟ A~E σωλήνας πλευράς αερίου

2) ΔΩΜΑΤΙΟ A~E σωλήνας πλευράς υγρού

Τέλος, σφίξτε το ρακόρ με ροπόκλειδο έως ότου ακουστεί κλικ από το μηχανικό κλειδί.
- Όταν σφίγγετε το ρακόρ με το ροπόκλειδο, βεβαιωθείτε ότι η κατεύθυνση σφιξίματος αντιστοιχεί στο βέλος του κλειδιού.

Εξωτερική διάμετρος		Ροπή
mm	ίντσες	N·m
Ø6.35	1/4	16±2
Ø9.52	3/8	38±4
Ø12.7	1/2	55±6
Ø15.88	5/8	75±7
Ø19.05	3/4	110±10

Εξωτερική μονάδα



ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΜΕΤΑΞΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Σύνδεση καλωδίου με την εσωτερική μονάδα

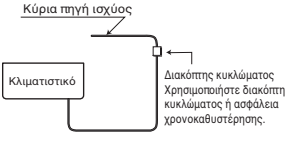
Συνδέστε το καλώδιο στην εσωτερική μονάδα, συνδέοντας τα σύρματα στους ακροδέκτες του πίνακα ελέγχου μεμονωμένα, σύμφωνα με τη σύνδεσης της εξωτερικής μονάδας. (Βεβαιωθείτε ότι τα χρώματα των καλωδίων της εξωτερικής μονάδας και ο αρ. ακροδέκτη είναι τα ίδια με αυτά της εσωτερικής μονάδας). Το καλώδιο γείωσης πρέπει να έχει μεγαλύτερο μήκος από τα κοινά καλώδια. Το διάγραμμα κυκλώματος δεν υπόκειται σε αλλαγή δίχως προηγούμενη ειδοποίηση. Κατά την εγκατάσταση, ανατρέξτε στο διάγραμμα κυκλώματος πίσω από την πρόσοψη πίνακα της εσωτερικής μονάδας, στο διάγραμμα καλωδίωσης στο Κάλυμμα Ελέγχου εσωτερικά της εξωτερικής μονάδας.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Το διάγραμμα κυκλώματος δεν υπόκειται σε αλλαγή δίχως προηγούμενη ειδοποίηση.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε συνδέσει τα καλώδια σύμφωνα με το διάγραμμα καλωδίωσης.
- Συνδέστε τα καλώδια σταθερά, ώστε να μην μπορούν να τραβηχτούν με ευκολία.
- Συνδέστε τα καλώδια σύμφωνα με τους κωδικούς χρώματος, που αναφέρονται στο διάγραμμα καλωδίωσης.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Τοποθέτηση διακόπτη κυκλώματος μεταξύ της πηγής ισχύος και της μονάδας, όπως φαίνεται παρακάτω.

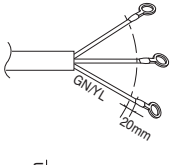


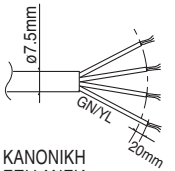
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Το καλώδιο ρεύματος που είναι συνδεδεμένο στην εξωτερική μονάδα, πρέπει να τηρεί τις παρακάτω προδιαγραφές (Τύπος καλωδίου εγκεκριμένος από HAR ή SAA).

Φάση	1Ø			
Απόδοση (kBtu/ώρα)	14	16	18	21
ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	2.5	2.5	2.5	2.5
Τύπος καλωδίου	H07RN-F			

Αν το καλώδιο παροχής είναι φθαρμένο, πρέπει να αντικατασταθεί με ειδικό καλώδιο ή διάταξη που παρέχονται από τον ακατασκευαστή ή το σέρβις.

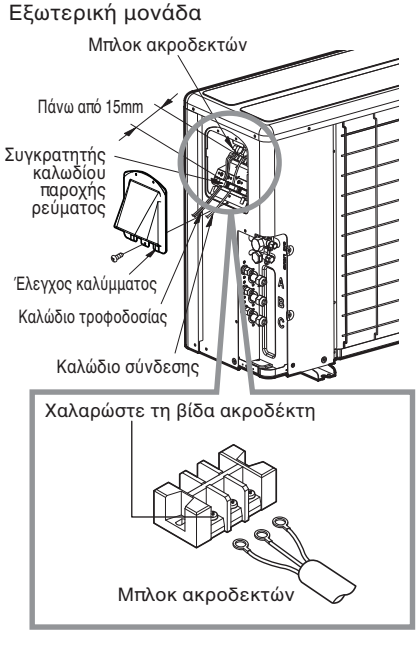




ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΙΑΤΟΜΗΣ 0.75mm^2 H07RN-F

Σύνδεση καλωδίου με την εξωτερική μονάδα.

1 Αφαιρέστε το κάλυμμα ελέγχου από τη μονάδα χαλαρώνοντας τη βίδα.
Συνδέστε τα καλώδια στους ακροδέκτες του πίνακα ελέγχου ξεχωριστά ως ακολούθως.
2 Ασφαλίστε το καλώδιο στον πίνακα ελέγχου με τον συγκρατητή (σφιγκτήρας).
3 Στερεώστε ξανά το κάλυμμα ελέγχου στην αρχική θέση με τη βίδα.
4 Χρησιμοποιήστε αναγνωρισμένο διακόπτη ασφάλειας μεταξύ της πηγής ρεύματος και της μονάδας. Πρέπει να εφαρμοστεί συσκευή αποσύνδεσης που θα αποσυνδέει πλήρως όλες τις γραμμές παροχής.



Μοντέλα 1Ø

Απόδοση (kBtu/ώρα)	14	16	18	21
Διακόπτης κυκλώματος (A)	13	13	16	16

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

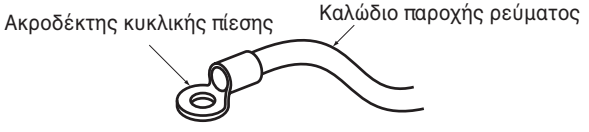
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μετά την επιβεβαίωση των παραπάνω συνθηκών, ετοιμάστε την καλωδίωση ως ακολούθως.

1 Μην ξεχνάτε να έχετε ξεχωριστό κύκλωμα ισχύος αποκλειστικά για το κλιματιστικό. Σχετικά με την καλωδίωση, ακολουθήστε το διάγραμμα κυκλώματος που βρίσκεται στην εσωτερική πλευρά του καλύμματος ελέγχου.
2 Σφίξτε σταθερά τις βίδες των ακροδεκτών προκειμένου να αποφευχθεί η χαλάρωσή τους. Αφού τις σφίξετε, τραβήξτε απαλά τα καλώδια για να βεβαιωθείτε ότι δεν μετακινούνται. (Εάν είναι χαλαρά, η μονάδα δεν θα λειτουργεί φυσιολογικά ή μπορεί να προκαλέσει κάψιμο των καλωδίων.)
3 Προδιαγραφές της πηγής ισχύος.
4 Βεβαιωθείτε ότι η ηλεκτρολογική απόδοση είναι επαρκής.
5 Βεβαιωθείτε ότι διατηρείται η αρχική τάση παραπάνω από το 90 τοις εκατό της ονομαστικής τάσης που αναφέρεται στην ενδεικτική πινακίδα.
6 Βεβαιωθείτε ότι το πάχος του καλωδίου είναι αυτό που ορίζεται στις προδιαγραφές των πηγών ισχύος. (Σημειώστε ιδιαιτέρως την σχέση μεταξύ μήκους και πάχους καλωδίου.)
7 Μην εγκαθιστάτε διακόπτη κυκλώματος διαρροής προς τη γη σε χώρο με υγρασία ή βροχή.
8 Τα ακόλουθα μπορεί να συμβούν λόγω πτώσης της τάσης.
- Κραδασμός μαγνητικού διακόπτη, που μπορεί να καταλήξει σε βλάβη του σημείου επαφής, πτώση της ασφάλειας, διαταραχή της φυσιολογικής λειτουργίας λόγω υπερφόρτωσης.
9 Τα μέσα αποσύνδεσης της ηλεκτρικής παροχής θα πρέπει να είναι ενσωματωμένα στη σταθερή καλωδίωση και να υπάρχει κενό αέρα τουλάχιστον 3mm σε κάθε ενεργό (φασικό) αγωγό.
10 Το καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας που συνδέεται στη μονάδα πρέπει να επιλεγεί σύμφωνα με τις ακόλουθες προδιαγραφές.

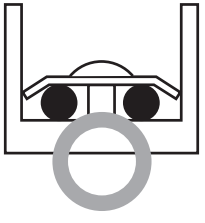
Προφυλάξεις κατά την τοποθέτηση καλωδίωσης ρεύματος.

Χρησιμοποιήστε ακροδέκτες κυκλικής πίεσης για συνδέσεις με το μπλοκ ακροδεκτών ρεύματος.

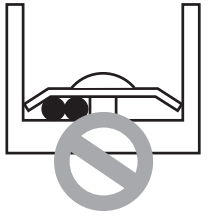


Όταν δεν υπάρχουν διαθέσιμα, ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες.
- Μην συνδέετε καλωδίωση διαφορετικού πάχους στο μπλοκ ακροδεκτών ρεύματος. (Χαλαρότητα στην καλωδίωση ρεύματος ενδέχεται να προκαλέσει υπερθέρμανση.)
- Όταν συνδέετε καλώδια ιδίου πάχους, συμβουλευτείτε το παρακάτω σχεδιάγραμμα.

Συνδέετε καλώδια ιδίου πάχους και στις δύο πλευρές.



Απαγορεύεται η σύνδεση δύο καλωδίων σε μία πλευρά.



Απαγορεύεται η σύνδεση καλωδίων διαφορετικού πάχους.

- Για την καλωδίωση, χρησιμοποιήστε το καθορισμένο καλώδιο τροφοδοσίας, συνδέστε το σταθερά και στη συνέχεια στερεώστε το για να αποτρέψετε την άσκηση εξωτερικής πίεσης στο μπλοκ ακροδεκτών.
- Χρησιμοποιήστε κατάλληλο κατσαβίδι για να σφίξετε τις βίδες των ακροδεκτών. Ένα κατσαβίδι με μικρή κεφαλή θα προκαλέσει φθορά στην κεφαλή της βίδας και θα είναι αδύνατο να βιδωθεί σωστά.
- Αν σφίξετε υπερβολικά τις βίδες των ακροδεκτών ενδέχεται να σπάσουν.

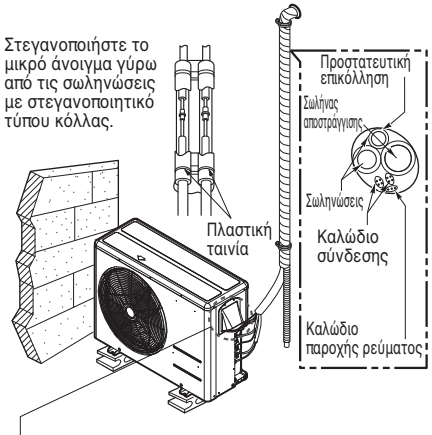
ΔΙΑΜΌΡΦΩΣΗ ΣΩΛΗΝΏΣΕΩΝ

Σχηματίστε τη σωλήνωση τυλίγοντας το συνδετικό τμήμα της εσωτερικής μονάδας με το μονωτικό υλικό και ασφαλίζοντάς το με δύο τύπους ταινίας βινυλίου.

- Αν θέλετε να συνδέσετε πρόσθετο σωλήνα αποστράγγισης, το άκρο της εξόδου αποστράγγισης πρέπει να δρομολογηθεί πάνω από το έδαφος. Ασφαλίστε καλά τον σωλήνα αποστράγγισης.

Σε περιπτώσεις που η εξωτερική μονάδα τοποθετείται κάτω από την εσωτερική, ενεργείστε ως ακολούθως.

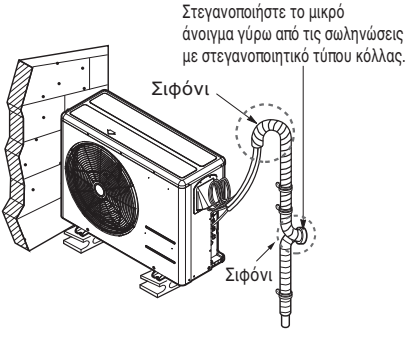
1 Περάστε με ταινία τις σωληνώσεις, τον σωλήνα αποστράγγισης και το καλώδιο σύνδεσης από κάτω προς τα πάνω.
2 Ασφαλίστε τις σωληνώσεις κατά μήκος του εξωτερικού τοίχου χρησιμοποιώντας ενισχυτική στερέωση ή ισοδύναμο υλικό.



• Απαιτείται σιφόνι για την αποφυγή εισχώρησης νερού στα ηλεκτρικά μέρη.

Σε περιπτώσεις που η εξωτερική μονάδα τοποθετείται πάνω από την εσωτερική, ενεργείστε ως ακολούθως.

1 Περάστε με ταινία τις σωληνώσεις και το καλώδιο σύνδεσης από κάτω προς τα πάνω.
2 Ασφαλίστε τις προστατευμένες σωληνώσεις κατά μήκος του εξωτερικού τοιχώματος. Σχηματίστε προστατευτική παγίδα για να μην μπαίνει νερό στο δωμάτιο.
3 Στερεώστε την σωλήνωση στον τοίχο με ενισχυτικό υλικό ή ισοδύναμο.



ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΑΕΡΑ ΚΑΙ ΕΚΚΕΝΩΣΗ

Η παραμονή αέρα και υγρασίας στο σύστημα ψυκτικού έχει ανεπιθύμητα αποτελέσματα, όπως υποδεικνύεται παρακάτω.

- Η πίεση στο σύστημα αυξάνεται.
- Το ρεύμα λειτουργίας αυξάνεται.
- Η απόδοση ψύξης (ή θέρμανσης) αδυνατίζει σημαντικά. Η υγρασία στο κύκλωμα του ψυκτικού μπορεί να παγώσει και να μπλοκάρει τον τριχοειδή σωλήνα.
- Το νερό μπορεί να διαβρώσει τα μέρη του συστήματος ψύξης.

Συνεπώς, αφού εκκενώσετε το σύστημα, πραγματοποιήστε μια δοκιμή διαρροής για σωλήνες και αγωγούς ανάμεσα στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα.

Μέθοδος ελέγχου

Προετοιμασία

Βεβαιωθείτε ότι κάθε σωλήνας (υγρών και αερίων) ανάμεσα στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα έχει συνδεθεί σωστά και ότι έχει ολοκληρωθεί η καλωδίωση για τη δοκιμαστική λειτουργία. Αφαιρέστε τα πώματα βαλβίδων υπηρεσίας από την πλευρά αερίου και υγρού στην εξωτερική μονάδα. Βεβαιωθείτε ότι οι βαλβίδες υπηρεσίας πλευράς υγρού και αερίου στην εξωτερική μονάδα διατηρούνται κλειστές σε αυτό το στάδιο.

Έλεγχος διαρροής

Συνδέστε τη βαλβίδα πολλαπλών διόδων (με μετρητές πίεσης) και τον κύλινδρο αερίων ξηρού αζώτου σε αυτή τη θύρα υπηρεσίας με σωλήνες φόρτισης.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

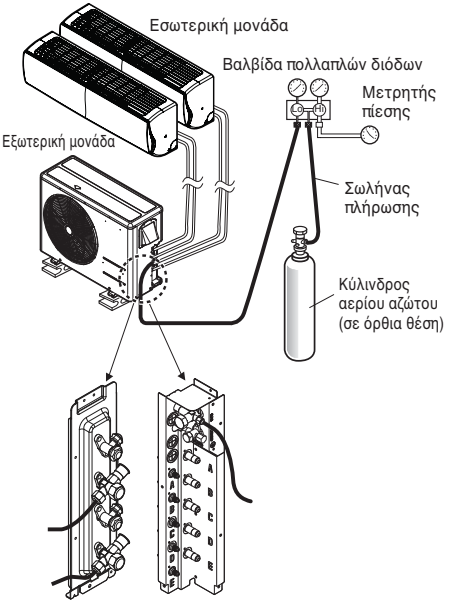
Φροντίστε να χρησιμοποιήσετε βαλβίδα πολλαπλών διόδων για τη δοκιμή διαρροής. Εάν δεν διατίθεται, χρησιμοποιήστε βαλβίδα κλεισίματος για τον ίδιο σκοπό. Ο διακόπτης "Hi" της βαλβίδας πολλαπλών διόδων θα πρέπει να είναι πάντα κλειστός.

- Ρυθμίστε την πίεση του συστήματος όχι παραπάνω από 551 P.S.I.G. με ξηρό αέριο άζωτο και κλείστε τη βαλβίδα του κυλίνδρου όταν η ένδειξη του μετρητή φτάσει στα 551 P.S.I.G. Μετά ενεργήστε δοκιμές για διαρροές με υγρό σαπούνι.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Για να αποφύγετε την είσοδο αζώτου στο ψυκτικό σύστημα σε υγρή κατάσταση, η κορυφή του κυλίνδρου πρέπει να είναι ψηλότερα από τη βάση του, όταν ασκείτε πίεση στο σύστημα. Συνήθως, ο κύλινδρος χρησιμοποιείται σε κάθετη θέση.

- Πραγματοποιήστε μία δοκιμή διαρροής όλων των ενώσεων σωλήνων (εξωτερικά και εσωτερικά) και των βαλβίδων υπηρεσίας πλευράς αερίου και υγρού. Οι φυσαλίδες υποδεικνύουν διαρροή. εβαιωθείτε ότι σκουπίσατε το σαπούνι με καθαρό πανάκι.
- Αφού διαπιστωθεί ότι το σύστημα δεν έχει διαρροές, ανακουφίστε την πίεση αζώτου χαλαρώνοντας τον συνδετήρα του σωλήνα πλήρωσης στον κύλινδρο αζώτου. Όταν η πίεση του συστήματος ελαττωθεί στα φυσιολογικά επίπεδα, αποσυνδέστε το σωλήνα από τον κύλινδρο.



⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρησιμοποιείτε αντλία κενού ή αδρανές αέριο (άζωτο) όταν προβαίνετε σε δοκιμή διαρροής ή καθαρισμό αέρα. Μην συμπιέζετε αέρα ή οξυγόνο και μην χρησιμοποιείτε εύφλεκτα αέρια. Διαφορετικά, ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά ή έκρηξη.

- Υπάρχει κίνδυνος θανάτου, τραυματισμού, πυρκαγιάς ή έκρηξης.

Εκκένωση

- Συνδέστε το άκρο του σωλήνα πλήρωσης που περιγράφηκε στα προηγούμενα βήματα, στην αντλία κενού για να εκκενωθούν οι σωληνώσεις και η εσωτερική μονάδα. Επιβεβαιώστε ότι ο διακόπτης "Lo" της βαλβίδας πολλαπλών διόδων είναι ανοικτός. Έπειτα, λειτουργήστε την αντλία κενού. Ο χρόνος λειτουργίας εκκένωσης ποικίλει ανάλογα με το μήκος του σωλήνα και την απόδοση της αντλίας. Ο ακόλουθος πίνακας δείχνει το χρόνο που απαιτείται για την εκκένωση.

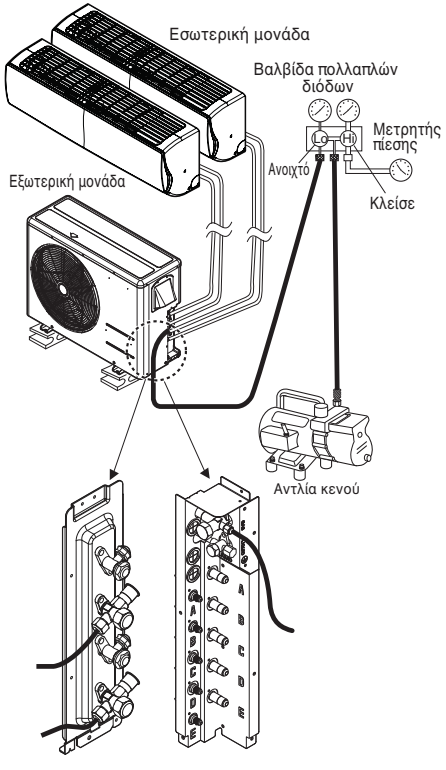
Απαιτούμενος χρόνος εκκένωσης όταν χρησιμοποιείται αντλία κενού 30 gal/ώρα.	
Εάν το μήκος του σωλήνα είναι μικρότερο από 10μ (33 πόδια)	Εάν το μήκος του σωλήνα είναι μεγαλύτερο από 10μ (33 πόδια)
Λιγότερο από 0.5 Torr	Λιγότερο από 0.5 Torr

- Όταν επιτευχθεί η επιθυμητή υποπίεση, κλείστε το διακόπτη "Lo" της βαλβίδας πολλαπλών διόδων και διακόψτε τη λειτουργία της αντλίας κενού.

Ολοκλήρωση της εργασίας

- Με κλειδί βαλβίδας υπηρεσίας, γυρίζετε τον μίσχο της βαλβίδας πλευράς υγρού αριστερόστροφα για να την ανοίξετε εντελώς.
- Γυρίστε τον μίσχο βαλβίδας της βαλβίδας πλευράς αερίου αριστερόστροφα για να την ανοίξετε εντελώς.
- Χαλαρώστε ελαφρώς τον σωλήνα πλήρωσης που συνδέεται με τη θύρα υπηρεσίας πλευράς αερίου, για να απελευθερωθεί η πίεση και έπειτα αφαιρέστε τον σωλήνα.
- Αντικαταστήστε το ρακόρ και το κάλυμμα της θύρας υπηρεσίας πλευράς αερίου και σφίξτε το ρακόρ προσεκτικά με μηχανικό κλειδί. Η διαδικασία αυτή είναι πολύ σημαντική για την αποφυγή διαρροής από το σύστημα.
- Αντικαταστήστε τα καπάκια της βαλβίδας και στις δύο βαλβίδες υπηρεσίας πλευράς αερίου και υγρού και σφίξτε καλά.

Έτσι ολοκληρώνεται ο καθαρισμός αέρα με αντλία κενού. Το κλιματιστικό είναι τώρα έτοιμο να λειτουργήσει δοκιμαστικά.

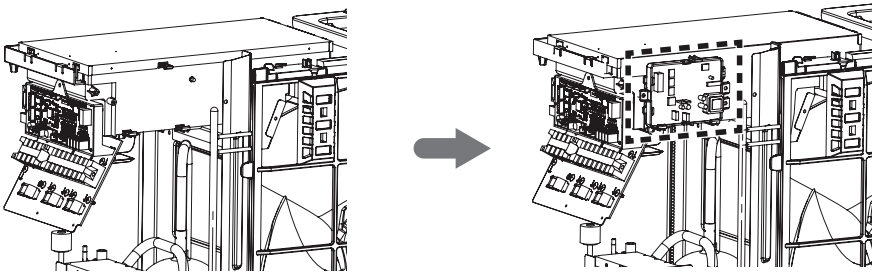


ΕΛΛΗΝΙΚΑ

ΕΓΚΑΤΆΣΤΑΣΗ PI485

Στερεώστε το PI485 PCB, όπως φαίνεται στην Εικ.
Η λεπτομερής μέθοδος εγκατάστασης αναφέρεται στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης PI485.

18kBtu/h, 21kBtu/h



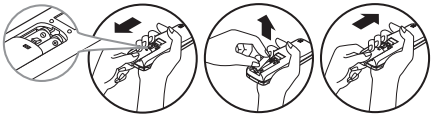
ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

- Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι σωλήνες και τα καλώδια είναι συνδεδεμένα σωστά.
- Βεβαιωθείτε ότι οι βαλβίδες αερίου και υγρού είναι εντελώς ανοικτές.

Προετοιμασία τηλεχειριστηρίου

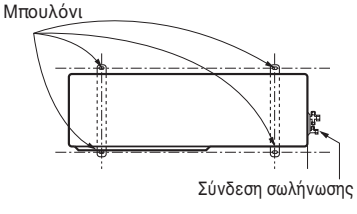
Αφαιρέστε το κάλυμμα του διαμερίσματος των μπαταριών τραβώντας το σύμφωνα με την κατεύθυνση του βέλους.

Τοποθετήστε τις καινούργιες μπαταρίες. Βεβαιωθείτε ότι οι πόλοι των μπαταριών (+) και (-) έχουν τοποθετηθεί σωστά. Τοποθετήστε ξανά το κάλυμμα σύροντάς το πίσω στη θέση του.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Χρησιμοποιήστε μπαταρίες 2 AAA (1.5 βολτ). Μην χρησιμοποιείτε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- Αν το σύστημα δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, αφαιρέστε τις μπαταρίες από το τηλεχειριστήριο.



Αποτίμηση της απόδοσης

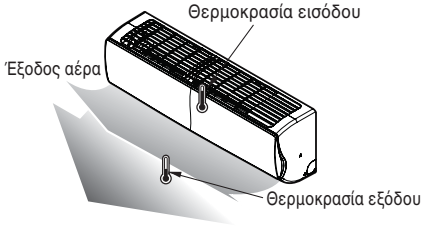
Λειτουργήστε τη μονάδα για 15~20 λεπτά και, στη συνέχεια, ελέγξτε την πλήρωση του συστήματος με ψυκτικό:

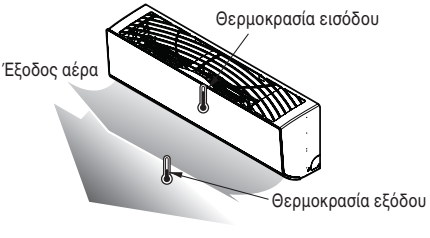
- Μετρήστε την πίεση της βαλβίδας υπηρεσίας πλευράς αερίου.
- Μετρήστε τη θερμοκρασία του εισερχόμενου και του εξερχόμενου αέρα.
- Βεβαιωθείτε ότι η διαφορά μεταξύ θερμοκρασίας εισόδου και εξόδου είναι μεγαλύτερη από 8°C.
- Να σημειωθεί ότι η πίεση πλευράς αερίου στην καλύτερη περίπτωση λειτουργίας είναι η ακόλουθη. (Ψύξη)

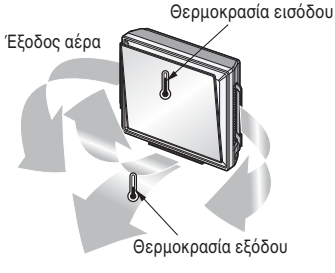
Ψυκτικό	Εξωτερική ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ περιβάλλοντος	Πίεση της βαλβίδας υπηρεσίας πλευράς αερίου.
R32	35°C (95°F)	8.5~9.5kg/cm²G (120~135 P.S.I.G.)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αν η πραγματική πίεση είναι υψηλότερη από αυτήν που εμφανίζεται, το σύστημα πιθανότατα έχει υπερφορτωθεί και θα πρέπει να αφαιρεθεί ψυκτικό. Εάν η πραγματική πίεση είναι χαμηλότερη από αυτή που φαίνεται, το σύστημα πιθανώς να χρειάζεται πλήρωση και να πρέπει να προστεθεί ψυκτικό μέσο. Το κλιματιστικό είναι τώρα έτοιμο προς χρήση.



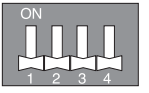




ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Ρύθμιση Διακόπτη λειτουργίας

Εάν ρυθμίσετε το διακόπτη λειτουργίας όταν είναι ενεργοποιημένη η ισχύς, η αλλαγμένη ρύθμιση δεν θα εφαρμοστεί άμεσα. Η αλλαγμένη ρύθμιση ενεργοποιείται μόνο με την επαναφορά της Ισχύος.



Διακόπτης λειτουργίας 1 2 3 4	Λειτουργία
	Κανονική Λειτουργία (Χωρίς Λειτουργία)
	Βεβιασμένη Λειτουργία Ψύξης
	Έλεγχος Σφάλματος Καλωδίωσης
	Εξοικονόμηση Κατανάλωσης Ενέργειας (Βήμα 1)
	Εξοικονόμηση Κατανάλωσης Ενέργειας (Βήμα 2)
	Λειτουργία Κλειδώματος (Ψύξη)
	Λειτουργία Κλειδώματος (Θέρμανση)
	Νυχτερινή Ήσυχη Λειτουργία (Βήμα 1)
	Νυχτερινή Ήσυχη Λειτουργία (Βήμα 2)
	Λειτουργία Κλειδώματος (Ψύξη) + Νυχτερινή Ήσυχη Λειτουργία (Βήμα 1)
	Λειτουργία Κλειδώματος (Ψύξη) + Νυχτερινή Ήσυχη Λειτουργία (Βήμα 2)
	Λειτουργία Κλειδώματος (Ψύξη) + Εξοικονόμηση Κατανάλωσης Ενέργειας (Βήμα 1)
	Λειτουργία Κλειδώματος (Ψύξη) + Εξοικονόμηση Κατανάλωσης Ενέργειας (Βήμα 2)
	Λειτουργία Κλειδώματος (Θέρμανση) + Εξοικονόμηση Κατανάλωσης Ενέργειας (Βήμα 1)
	Λειτουργία Κλειδώματος (Θέρμανση) + Εξοικονόμηση Κατανάλωσης Ενέργειας (Βήμα 2)

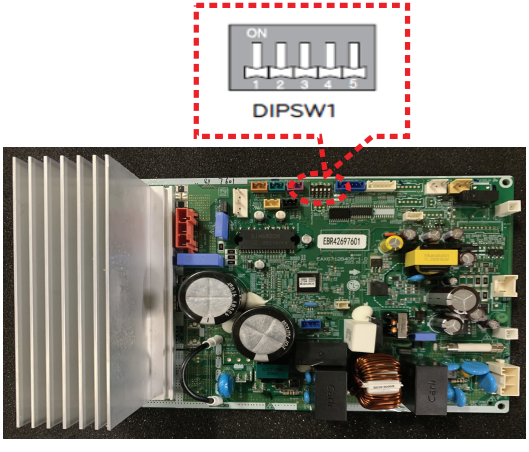
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Όταν ρυθμίζετε το διακόπτη λειτουργίας, πρέπει να απενεργοποιήσετε το διακόπτη κυκλώματος ή την πηγή τροφοδότησης του προϊόντος.

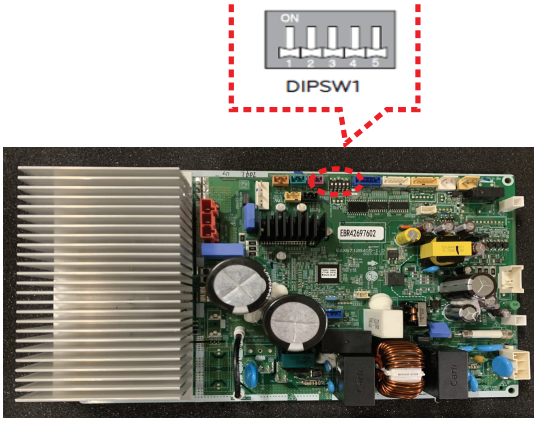
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Το προϊόν μπορεί να μη λειτουργεί, εάν δεν ρυθμιστεί σωστά ο αντίστοιχος διακόπτης λειτουργίας.
- Εάν θέλετε να ορίσετε συγκεκριμένη λειτουργία, ζητήστε από τον τεχνικό εγκατάστασης να ρυθμίσει κατάλληλα το διακόπτη λειτουργίας κατά την εγκατάσταση.

14/16(1Ø) kBtu/h



18/21 (1Ø) kBtu/h

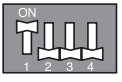


Βεβιασμένη Λειτουργία Ψύξης

Προσθήκη ψυκτικού το χειμώνα.

Διαδικασία Ρύθμισης

1 Ρυθμίστε το διακόπτη λειτουργίας ως ακολούθως, αφού απενεργοποιήσετε την πηγή τροφοδότησης ισχύος.



2 Επαναφέρετε την ισχύ.

3 Βεβαιωθείτε ότι το κόκκινο LED του PCB είναι ενεργοποιημένο κατά τη διάρκεια εργασίας. (Η εσωτερική μονάδα λειτουργεί βεβιασμένα.)

4 Προσθέστε την απαιτούμενη ποσότητα ψυκτικού.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

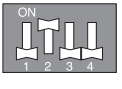
- Όταν το πράσινο LED του PCB είναι ενεργοποιημένο, ο συμπιεστής θα απενεργοποιηθεί λόγω χαμηλής πίεσης.
- Πρέπει να επαναφέρετε το διακόπτη λειτουργίας στην κανονική λειτουργία, αφού ολοκληρωθεί η εργασία.

Έλεγχος Σφάλματος Καλωδίωσης

Μπορείτε να ελέγξτε την ορθή σύνδεση της καλωδίωσης.

Διαδικασία Ρύθμισης

1 Ρυθμίστε το διακόπτη λειτουργίας ως ακολούθως, αφού απενεργοποιήσετε την πηγή τροφοδότησης ισχύος.



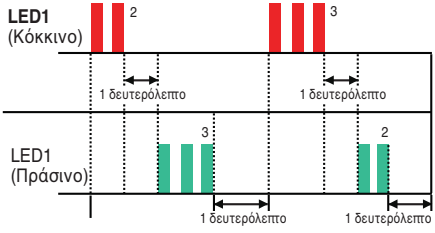
2 Επαναφέρετε την ισχύ.

3 Βεβαιωθείτε ότι το Κόκκινο και Πράσινο LED του PCB είναι ενεργοποιημένο κατά τη διάρκεια εργασίας. (Η εσωτερική μονάδα λειτουργεί βεβιασμένα.)

4 Εάν η καλωδίωση είναι σωστή, θα ανάψει το Πράσινο LED. Εάν η καλωδίωση δεν είναι σωστή, εμφανίζονται τα ακόλουθα (Εμφάνιση για λανθασμένη καλωδίωση).

- Κόκκινο LED : Αριθμός σωλήνωσης
- Πράσινο LED : Αριθμός Καλωδίωσης (Δωμάτιο)

Παράδειγμα)
Εάν το Κόκκινο LED αναβοσβήνει δύο φορές και το Πράσινο LED αναβοσβήνει 3 φορές, ο 2ος σωλήνας συνδέθηκε στο 3ο δωμάτιο.



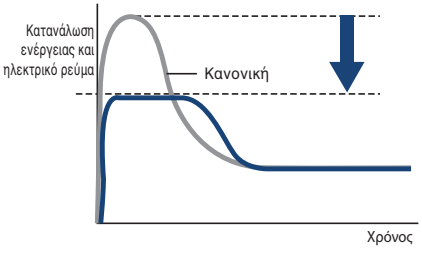
5 Πρέπει να επαναφέρετε το διακόπτη λειτουργίας στην κανονική λειτουργία, αφού ολοκληρωθεί ο έλεγχος σφάλματος καλωδίωσης.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Εάν η εσωτερική μονάδα δεν επικοινωνεί με την εξωτερική, δεν μπορεί να προκύψει σωστή λειτουργία.
- Εμφανίζεται μόνο η λανθασμένη σύνδεση καλωδίωσης. Πρέπει να κάνετε τη σωστή σύνδεση για να λειτουργήσει το προϊόν.
- Εάν η εξωτερική και εσωτερική θερμοκρασία είναι ιδιαίτερα χαμηλή το χειμώνα, δεν θα διενεργηθεί λειτουργία ελέγχου για σφάλμα καλωδίωσης. (Ανάβει το Κόκκινο LED)

Εξοικονόμηση Κατανάλωσης Ενέργειας

Η λειτουργία Εξοικονόμησης Κατανάλωσης Ενέργειας επιτρέπει την αποτελεσματική λειτουργία ελαττώνοντας τη μέγιστη τιμή κατανάλωσης ενέργειας.



Διαδικασία Ρύθμισης

1 Ρυθμίστε το διακόπτη λειτουργίας ως ακολούθως, αφού απενεργοποιήσετε την πηγή τροφοδότησης ισχύος.

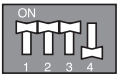
Βήμα 1 Βήμα 2

2 Επαναφέρετε την ισχύ.

Επίπεδο Εξοικονόμησης Κατανάλωσης Ενέργειας.

Φάση	1Ø			
Μοντέλο	14k	16k	18k	21k
Βήμα1(A)	7	7	9	9
Βήμα2(A)	5.5	5.5	7.5	7.5

Εξοικονόμηση Κατανάλωσης Ενέργειας με Λειτουργία Κλειδώματος.



Εξοικονόμηση Κατανάλωσης Ενέργειας (Βήμα 1) + Λειτουργία Κλειδώματος (Ψύξη)

Εξοικονόμηση Κατανάλωσης Ενέργειας (Βήμα 1) + Λειτουργία Κλειδώματος (Θέρμανση)

Εξοικονόμηση Κατανάλωσης Ενέργειας (Βήμα 2) + Λειτουργία Κλειδώματος (Ψύξη)

Εξοικονόμηση Κατανάλωσης Ενέργειας (Βήμα 2) + Λειτουργία Κλειδώματος (Θέρμανση)

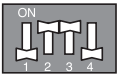
Νυχτερινή Ήσυχη Λειτουργία

Η Νυχτερινή Ήσυχη Λειτουργία ελαττώνει το επίπεδο θορύβων στην εξωτερική μονάδα αλλάζοντας τη συχνότητα και την ταχύτητα ανεμιστήρα. Αυτή η λειτουργία συνεχίζεται ολόκληρη τη νύχτα.

Διαδικασία Ρύθμισης

1 Ρυθμίστε το διακόπτη λειτουργίας ως ακολούθως, αφού απενεργοποιήσετε την πηγή τροφοδότησης ισχύος.

Βήμα 1

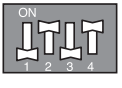


Βήμα 2

❉ Επίπεδο θορύβου : Βήμα 1 > Βήμα 2

2 Επαναφέρετε την ισχύ.

Νυχτερινή Ήσυχη Λειτουργία με Λειτουργία Κλειδώματος.



Λειτουργία Κλειδώματος (Ψύξη) + Νυχτερινή Ήσυχη Λειτουργία (βήμα 1)

Λειτουργία Κλειδώματος (Ψύξη) + Νυχτερινή Ήσυχη Λειτουργία (βήμα 2)

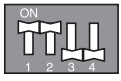
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Εάν ελαττωθούν η συχνότητα και η ταχύτητα ανεμιστήρα, μπορεί να μειωθεί αντίστοιχα η απόδοση ψύξης.
- Αυτή η λειτουργία διατίθεται μόνο στη Λειτουργία Ψύξης.
- Εάν θέλετε να διακόψετε τη Νυχτερινή Ήσυχη Λειτουργία, αλλάξτε το Διακόπτη Λειτουργίας.
- Εάν η λειτουργία της εσωτερικής μονάδας ρυθμιστεί από την ταχύτητα ανεμιστήρα “Power”, η Νυχτερινή Ήσυχη Λειτουργία θα σταματήσει έως ότου αλλάξει η ταχύτητα ανεμιστήρα “Power".

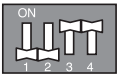
Λειτουργία Κλειδώματος

Διαδικασία Ρύθμισης

1 Ρυθμίστε το διακόπτη λειτουργίας ως ακολούθως, αφού απενεργοποιήσετε την πηγή τροφοδότησης ισχύος.



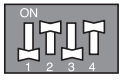
Μόνο Λειτουργία Ψύξης



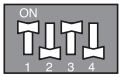
Μόνο Λειτουργία Θέρμανσης

2 Επαναφέρετε την ισχύ.

Λειτουργία Κλειδώματος με Νυχτερινή Ήσυχη Λειτουργία.

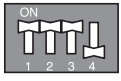


Λειτουργία Κλειδώματος (Ψύξη) + Νυχτερινή Ήσυχη Λειτουργία (βήμα 1)

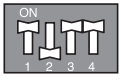


Λειτουργία Κλειδώματος (Ψύξη) + Νυχτερινή Ήσυχη Λειτουργία (βήμα 2)

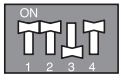
Εξοικονόμηση Κατανάλωσης Ενέργειας με Λειτουργία Κλειδώματος.



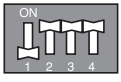
Λειτουργία Κλειδώματος (Ψύξη) + Εξοικονόμηση Κατανάλωσης Ενέργειας (Βήμα 1)



Λειτουργία Κλειδώματος (Θέρμανση) + Εξοικονόμηση Κατανάλωσης Ενέργειας (βήμα 1)



Λειτουργία Κλειδώματος (Ψύξη) + Εξοικονόμηση Κατανάλωσης Ενέργειας (Βήμα 2)



Λειτουργία Κλειδώματος (Θέρμανση) + Εξοικονόμηση Κατανάλωσης Ενέργειας (βήμα 2)

ΜΕΓΙΣΤΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΥ

Τύπος Πολλαπλών Σωληνώσεων

Απόδοση (kBtu/ώρα)	Μέγιστος αρ. δωματίων	Απόδοση συνδυασμού εσωτερικών μονάδων (kBtu/ώρα)	Μέγιστη Απόδοση Συνδυασμού (kBtu/ώρα)
14	2	5, 7, 9, 12	21
16	2	5, 7, 9, 12, 15	24
18	3	5, 7, 9, 12, 15, 18	30
21	3	5, 7, 9, 12, 15, 18	33

Ο συνδυασμός των εσωτερικών μονάδων πρέπει να αποφασίζεται με βάση το δεδομένο ότι ο συνολικός δείκτης απόδοσης των εσωτερικών μονάδων πρέπει να είναι χαμηλότερος από τη μέγιστη δυνατή απόδοση συνδυασμού των εξωτερικών μονάδων. Συνιστούμε τον υπολογισμό της απόδοση των εσωτερικών μονάδων ως ακολούθως.

Εάν δεν ακολουθήσετε τη σύστασή μας, θα υπάρξουν κάποια προβλήματα με συνθήκες περιβάλλοντος χαμηλής θερμοκρασίας, δηλαδή ορισμένες εσωτερικές μονάδες δεν θα έχουν τη δυνατότητα να παρέχουν καλή θέρμανση στη λειτουργία θέρμανσης.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΣΥΝΔΕΣΙΜΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Αθροίστε την απόδοση όλων των εσωτερικών μονάδων, αλλά η απόδοση της εσωτερικής μονάδας τύπου αεραγωγών υψηλής στατικής θα υπολογισθεί με συντελεστή βαρύτητας 1.3.

Πχ) 1 Εξωτερική μονάδα: A9UW566FA3 (FM56AH)(η μέγιστη συνδέσιμη απόδοση είναι 73 kBtu)
Εσωτερική Μονάδα:
AMNH186BHA0[MB18AH],AMNH246BHA0[MB24AH],AMNH246BHA0[MB24AH]
(18 + 24 + 24) x 1.3 = 66 x 1.3 = 85.8 kBtu: αυτός ο συνδυασμός παρουσιάζει πρόβλημα

2 Εξωτερική μονάδα: FM56AH
Εσωτερική Μονάδα:
AMNH186BHA0[MB18AH],AMNH246BHA0[MB24AH],AMNH18GD5L0[MS18AH]
(18 + 24) x 1.3 + 18 + 72.6: αυτός ο συνδυασμός είναι εντάξει

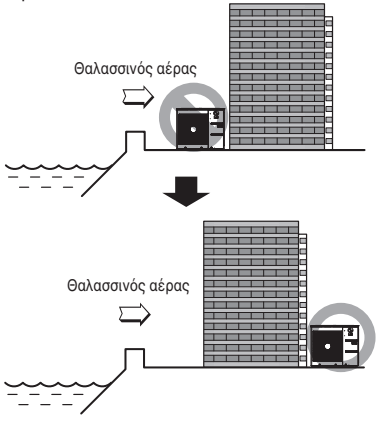
ΟΔΗΓΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΙΠΛΑ ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

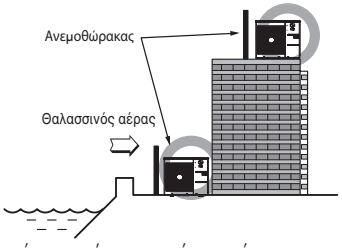
- Τα κλιματιστικά δεν θα πρέπει να εγκαθίστανται σε περιοχές όπου παράγονται διαβρωτικά αέρια, όπως οξύ ή αλκαλικά αέρια.
- Μην εγκαθιστάτε το προϊόν σε μέρη με άμεση έκθεση στο θαλασσινό αέρα (επαφή με αλάτι). Μπορεί να προκληθεί διάβρωση στο προϊόν. Η διάβρωση, ιδιαίτερα στα πτερύγια συμπυκνωτή και εξατμιστή, μπορεί να προκαλέσει κακή λειτουργία ή μη αποτελεσματική απόδοση.
- Εάν η εξωτερική μονάδα εγκατασταθεί κοντά σε θαλάσσια περιοχή, θα πρέπει να αποφευχθεί η άμεση έκθεση στο θαλασσινό αέρα. Διαφορετικά θα απαιτηθεί επιπρόσθετη αντιδιαβρωτική μεταχείριση στον εναλλάκτη θερμότητας.

Επιλογή της θέσης (Εξωτερική Μονάδα)

Εάν η εξωτερική μονάδα εγκατασταθεί κοντά σε θαλάσσια περιοχή, θα πρέπει να αποφευχθεί η άμεση έκθεση σε θαλασσινό αέρα. Εγκαταστήστε την εξωτερική μονάδα σε αντίθετη φορά από τον θαλασσινό αέρα.



Σε περίπτωση εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας σε παράκτια περιοχή, τοποθετήστε έναν ανεμοθώρακα, προκειμένου να μην εκτίθεται στο θαλασσινό αέρα.



- Θα πρέπει να είναι αρκετά ισχυρός, για να εμποδίσει τον θαλασσινό αέρα.
- Το ύψος και το πλάτος θα πρέπει να υπερβαίνουν το 150% της εξωτερικής μονάδας.
- Πρέπει να διατηρείται απόσταση μεγαλύτερη των 70εκ μεταξύ της εξωτερικής μονάδας και του ανεμοθώρακα για εύκολη ροή του αέρα.

Μέρος με καλή αποστράγγιση νερού
- Τοποθετήστε σε μέρος με καλή αποστράγγιση νερού ώστε να αποτραπεί η ζημιά από τοπική ισχυρή βροχόπτωση, και αποφεύγετε τις περιοχές που πλημμυρίζουν συχνά.

- Εκτελείτε τακτικούς (περισσότερο από μία φορά το έτος) καθαρισμούς της σκόνης ή των μορίων αλατιού που κολλούν στον εναλλάκτη θερμότητας, χρησιμοποιώντας νερό.

ΕΠΟΧΙΑΚΟΣ ΑΕΡΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΤΟΝ ΧΕΙΜΩΝΑ

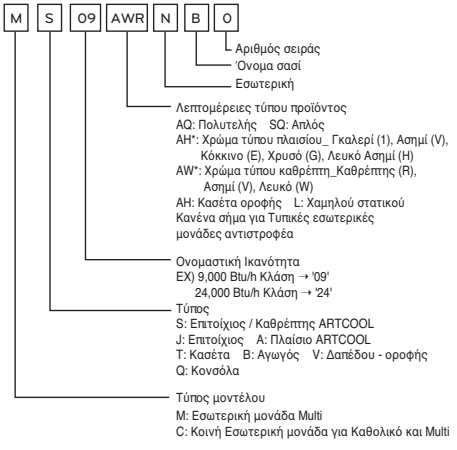
- Απαιτείται η λήψη ικανοποιητικών μέτρων το χειμώνα σε περιοχή με χιόνι ή τσουχτερό κρύο, έτσι ώστε το προϊόν να μπορεί να λειτουργεί καλά.
- Προετοιμαστείτε για εποχιακό αέρα ή χιόνι ακόμη και σε άλλες περιοχές.
- Εγκαταστήστε αγωγό αναρρόφησης και αποδέσμευσης για να μην εισέρχεται χιόνι ή βροχή.
- Εγκαταστήστε την εξωτερική μονάδα έτσι ώστε να μην έρχεται άμεσα σε επαφή με το χιόνι. Εάν συσσωρεύεται χιόνι, που ακολούθως παγώνει στην οπή αναρρόφησης αέρα, το σύστημα μπορεί να μην αποδίδει όπως πρέπει. Εάν είναι εγκατεστημένο σε περιοχή με χιόνια, προσαρμόστε το κάλυμμα στο σύστημα.
- Τοποθετήστε την εξωτερική μονάδα σε ψηλότερο σημείο πάνω από 50εκ σε σχέση με τη μέση στάθμη χιονοπτώσεων (ετήσιος μέσος όρος χιονοπτώσεων), εάν τοποθετείτε τη μονάδα σε περιοχές με μεγάλες χιονοπτώσεις.
- Στα σημεία όπου συσσωρεύεται χιόνι στο πάνω μέρος της εξωτερικής μονάδας με απόσταση πάνω από 10εκ, φροντίστε να το αφαιρείτε πριν θέσετε σε λειτουργία τη συσκευή.

1 Το ύψος του πλαισίου Η πρέπει να είναι τουλάχιστον το διπλάσιο από το ύψος του χιονιού και το πλάτος του δεν πρέπει να ξεπερνάει το πλάτος του προϊόντος. (Εάν το πλάτος του πλαισίου είναι μεγαλύτερο από το πλάτος του προϊόντος, μπορεί να μαζεύεται χιόνι)

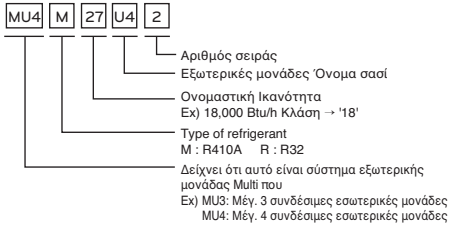
2 Μην εγκαθιστάτε την οπή αναρρόφησης και αποδέσμευσης της εξωτερικής μονάδας με μέτωπο προς τον εποχιακό αέρα.

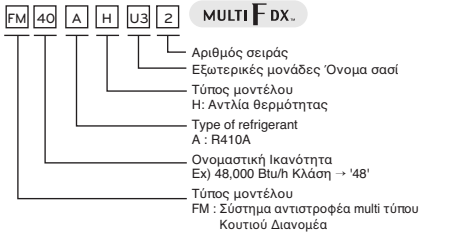
Ονομασία μοντέλου

Εσωτερική μονάδα



Εξωτερική μονάδα MULTI F





Εκπομπές θορύβου στον αέρα

Η A-σταθμισμένη πίεση ήχου που εκπέμπει αυτό το προϊόν είναι κάτω από 70 dB.

** Το επίπεδο ήχου ενδέχεται να διαφέρει ανάλογα με την τοποθεσία.

Οι τιμές που αναφέρονται είναι επίπεδα εκπομπής και δεν αποτελούν απαραίτητα ασφαλή επίπεδα εργασίας.

Παρότι υπάρχει συσχετισμός μεταξύ των επιπέδων εκπομπής και έκθεσης, αυτός δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ώστε να καθοριστεί με αξιοπιστία εάν απαιτούνται περαιτέρω προφυλάξεις ή όχι.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν το πραγματικό επίπεδο έκθεσης των εργατών περιλαμβάνουν τα χαρακτηριστικά του δωματίου εργασίας και των άλλων πηγών θορύβου, δηλαδή τον αριθμό συσκευών και άλλων κοντινών εργασιών καθώς και τη χρονική διάρκεια για την οποία είναι εκτεθειμένος στο θόρυβο ένας εργαζόμενος. Επίσης, το επιτρεπτό επίπεδο έκθεσης ενδέχεται να διαφέρει από χώρα σε χώρα. Αυτές οι πληροφορίες, ωστόσο, θα επιτρέψουν στο χρήστη του εξοπλισμού να αξιολογήσει καλύτερα τους κινδύνους.

MONTÁŽNÍ MANUÁL

KLIMATIZACE

ČEŠTINA

Před montáží výrobku si pozorně pročtěte celý tento montážní manuál.
Montážní práce smí provádět pouze oprávnění pracovníci v souladu s příslušnými normami a předpisy platnými v dané zemi.
Po důkladném přečtení si tento montážní manuál ponechejte, abyste do něj mohli nahlížet i v budoucnu.

MULTI
Překlad originální příručky

www.lg.com

Copyright © 2017 - 2025 LG Electronics Inc. Všechna práva vyhrazena.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

	Před použitím zařízení si pečlivě přečtěte pokyny uvedené v této příručce.		Toto zařízení je naplněno hořlavým chladicím médiem (R32).
	Tento symbol indikuje, že je třeba pečlivě si pročíst Provozní manuál.		Tento symbol indikuje, že servisní pracovník musí se zařízením zacházet v souladu s Provozním manuálem.

PŘED POUŽITÍM PŘÍSTROJE SI PŘEČTĚTE VŠECHNY POKYNY.
Kvůli předcházení nebezpečným situacím a zajištění nejlepšího výkonu přístroje vždy dodržujte následující opatření

⚠ VAROVÁNÍ

Budete-li tyto pokyny ignorovat, může to mít za následek vážné zranění nebo smrt

⚠ UPOZORNĚNÍ

Budete-li tyto pokyny ignorovat, může to mít za následek lehké zranění nebo poškození výrobku

⚠ VAROVÁNÍ

- Pokud budou montáž nebo opravy provádět nekvalifikované osoby, může dojít k ohrožení vás a dalších osob.
- Montáž je třeba provádět v souladu s národními normami pro elektroinstalace a smí ji vykonávat pouze oprávněné osoby.
- Informace uvedené v tomto manuálu jsou určeny pro kvalifikované servisní techniky obeznámené s bezpečnostními postupy a vybavené správnými nástroji a testovacími zařízeními.
- Pokud si pečlivě nepřečtete a nebudete dodržovat všechny pokyny v této příručce, může to mít za následek špatnou funkci zařízení, škody na majetku, zranění osob a / nebo smrt.
- Dodržujte národní zákony o plynu.

Instalace

- Nepoužívejte vadný jistič ani jistič s nedostatečným jmenovitým proudem. Používejte jistič a pojistku se správným jmenovitým proudem. Mohlo by dojít k požáru nebo úrazu elektrickým proudem.

- Za účelem provedení práce na elektrických zařízeních se obraťte na prodejce, kvalifikovaného elektrikáře nebo autorizované servisní středisko. Výrobek sami nerozebírejte ani neopravujte. Mohlo by dojít k požáru nebo úrazu elektrickým proudem.
- Výrobek vždy uzemněte dle schématu zapojení. Zemnicí vodič nepřipojujte k plynovodním nebo vodovodním trubkám, bleskosvodům ani k uzemnění telefonu. Mohlo by dojít k požáru nebo úrazu elektrickým proudem.
- Pevně namontujte panel a kryt řídicí skříňky. Prach, voda atd. by mohly způsobit požár nebo úraz elektrickým proudem.
- Používejte jistič nebo pojistku se správným jmenovitým proudem. Mohlo by dojít k požáru nebo úrazu elektrickým proudem.
- Neupravuje ani neprodlužujte napájecí kabel. Pokud je povrch napájecího kabelu poškrábaný, odchlípnutý nebo jinak poškozený, je třeba kabel vyměnit. Mohlo by dojít k požáru nebo úrazu elektrickým proudem.
- Chcete-li výrobek namontovat, odstranit nebo namontovat na jiné místo, vždy se obraťte na prodejce nebo autorizované servisní středisko. Mohlo by dojít k požáru, úrazu elektrickým proudem, výbuchu nebo zranění.
- Nemontujte výrobek na vadný podstavec. Ujistěte se, že se stav povrchu, na který výrobek montujete, časem nezhorší. Mohlo by dojít k pádu výrobku.
- Nikdy venkovní jednotku nemontujte na pohyblivý povrch nebo na místo, odkud by mohla spadnout. Pád jednotky by mohl způsobit škody na majetku, zranění nebo úmrtí.
- Zvyšovací kondenzátor venkovní jednotky zajišťuje silnoproudé napájení elektrických součástí jednotky. Před zahájením oprav jednotky kondenzátor vždy zcela vybijte. Nabitý kondenzátor může způsobit zranění elektrickým proudem.
- Při montáži jednotky použijte montážní sadu dodanou s výrobkem. Jinak by mohla jednotka spadnout a způsobit vážná zranění.
- Vnitřní a vnější elektrické propojení musí být pevně zajištěno a kabel musí být natažen správně, aby na něj nepůsobila žádná síla, která by jej vytahovala z připojení. Chybné nebo příliš volné připojení může způsobit uvolňování tepla nebo požár.
- Obalový materiál bezpečně zlikvidujte. Jedná se např. o šrouby, hřebíky, baterie, rozbité součástky atd., které zbyly po montáži nebo servisu. Zlikvidujte též plastové obaly. Pokud by si s nimi hrály děti, mohly by se zranit.
- Zkontrolujte chladivo, které budete používat. Přečtěte si štítek výrobku. Nesprávně zvolené chladivo může bránit normálnímu provozu jednotky.

- Nezapínejte jistič nebo napájení za stavu, když je demontován čelní panel, otevřená skříň, horní víko, nebo kryt ovládací skříně. Mohlo by dojít k požáru, úrazu elektrickým proudem, explozi nebo smrtelnému úrazu.
- Při provádění zkoušek těsnosti nebo profukování vzduchem používejte vakuové čerpadlo nebo inertní plyn (dusík). Nepoužívejte stlačený vzduch, kyslík nebo hořlavé plyny. Mohlo by dojít k požáru nebo výbuchu.
- Zařízení se musí skladovat v prostorech, kde se nevyskytují trvale činné zdroje zapálení. (například:. otevřený oheň, provoz plynových spotřebičů nebo provoz elektrického ohřívače)
- K urychlení procesu odmrazování nebo při čištění nepoužívejte jiné prostředky než ty, které doporučuje výrobce.
- Systém chladicího cyklu nepropichujte ani nepřepalujte.
- Uvědomte si, že chladivo nemusí zapáchat.
- Žádné požadované ventilační otvory nesmí být zakryty překážkami.
- Zařízení se musí skladovat v dobře větraném prostoru, kde rozměry prostor odpovídají ploše stanovené pro provoz zařízení.
- Trubky chladicího média musí být chráněny nebo zakryty, aby se předešlo poškození.
- Ohebná připojení chladiva (jako je např. spojovací vedení mezi vnitřní a venkovní jednotkou), u kterých může dojít k pohybu během normálního provozu, se musí chránit před mechanickým poškozením.
- Před otevřením ventilů je třeba vytvořit mosazné, svařované nebo mechanické spoje, aby mohlo chladicí médium protékat mezi jednotlivými částmi chladicího systému.
- Mechanické spoje musí být pro účely údržby přístupné.

Obsluha

- Pokud je výrobek mokrý (naplněný vodou nebo ponořený ve vodě), spojte se s autorizovaným servisním střediskem. Výrobek je třeba před dalším použitím opravit. Mohlo by dojít k požáru nebo úrazu elektrickým proudem.
- Používejte pouze ty části, které jsou uvedeny v seznamu náhradních dílů. Nikdy se nepokoušejte vybavení upravovat. Použití nesprávných částí může způsobit úraz elektrickým proudem, přílišné uvolňování tepla nebo požár.
- Nedotýkejte se výrobku, nepracujte s ním ani jej neopravujte mokrýma rukama. Při vyjímání kabelu jej uchopte za tělo zástrčky. Mohlo by dojít k úrazu elektrickým proudem nebo požáru.

- Do blízkosti napájecího kabelu neumisťujte topná tělesa ani jiná zařízení vyzařující teplo. Mohlo by dojít k požáru nebo úrazu elektrickým proudem.
- Nedovolte, aby se do elektrických částí dostala voda. Jednotku montujte do míst, kde nepřijde do kontaktu s vodou. Mohlo by dojít k požáru, selhání výrobku nebo úrazu elektrickým proudem.
- V blízkosti výrobku neskladujte, nepoužívejte ani neponechávejte hořlavé plyny ani jiné hořlaviny. Mohlo by dojít k požáru.
- Nepoužívejte výrobek po dlouhou dobu v těsných uzavřených prostorách. Pravidelně větrejte. Mohlo by dojít ke spotřebování kyslíku a poškození zdraví. Během provozu neotevírejte přední mřížku. (Pokud je jednotka vybavena elektrostatickým filtrem, nedotýkejte se jej.) Mohlo by dojít k zranění, úrazu elektrickým proudem nebo selhání výrobku.
- Pokud z výrobku vychází podivné zvuky, zápach nebo dým. Vypněte jistič nebo odpojte napájecí kabel. Mohlo by dojít k úrazu elektrickým proudem nebo požáru.
- Pokud v místnosti, kde je výrobek namontován, používáte sporák, topné těleso apod., občas ji vyvětrejte. Mohlo by dojít ke spotřebování kyslíku a poškození zdraví.
- Pokud výrobek není dlouho používán, odpojte síťovou zástrčku nebo vypněte jistič. Mohlo by dojít k poškození výrobku, k jeho selhání nebo nechtěnému zapnutí.
- Zajistěte, aby nikdo, obzvláště pak děti, nemohl na venkovní jednotku šlápnout nebo spadnout. Mohlo by dojít ke zranění nebo k poškození výrobku.
- Zajistěte, aby napájecí kabel nebylo možné během provozu vytáhnout nebo poškodit. Mohlo by dojít k požáru nebo úrazu elektrickým proudem.
- Na napájecí kabel neumisťujte žádné předměty. Mohlo by dojít k požáru nebo úrazu elektrickým proudem.
- Pokud dojde k úniku hořlavého plynu, vypněte plyn a před zapnutím výrobku otevřete okna a vyvětrejte. Nepoužívejte telefon ani nic nezapínejte a nevypínejte. Mohlo by dojít k výbuchu nebo požáru.
- Pokud klimatizaci používáte zároveň s topným zařízením, jako je ohřívač, zajistěte dostatečné větrání. Jinak může dojít k požáru, vážnému zranění nebo selhání výrobku.
- Pravidelné čištění (častěji než jednou ročně) prachových nebo solných částic usazených na tepelném výměníku se provádí pomocí vody.

• Rozmontování jednotky, nakládání s chladicím olejem a součástmi musí být prováděno v souladu s místními a národními standardy.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Instalace

• Výrobek přemisťujte a zvedejte ve dvou nebo více lidech. Vyhnete se tak zranění.
• Výrobek nemontujte do míst, kde by byl přímo vystaven větru vanoucímu od moře (obsahuje sůl). Mohlo by dojít ke korozi výrobku.
• Namontováním odtokové hadice zajistíte správné odvádění sražené vody. Špatné připojení hadice může způsobit únik vody.
• Při montáži výrobek nenaklánějte. Zabráníte tak vibracím a hlučnosti.
• Výrobek nemontujte do míst, kde by hluk nebo horký vzduch z venkovní jednotky mohl poškozovat okolí nebo rušit sousedy. Mohlo by to způsobit problémy vašim sousedům a následné spory.
• Po dokončení montáže nebo opravy výrobku vždy zkontrolujte, zda z něj neuniká plyn (chladivo). Nízká hladina chladiva může způsobit selhání výrobku.
• Jakákoliv osoba, která se podílí na práci nebo bude zasahovat do chladicího okruhu, by měla být držitelem platného certifikátu od akreditovaného orgánu pro dané odvětví, který potvrzuje její kompetenci pro bezpečnou práci s chladivem v souladu s uznávanými specifikacemi v daném oboru.
• Při instalaci, údržbě nebo opravě zařízení používejte vhodné osobní ochranné prostředky (OOP).

Obsluha

• Nepoužívejte výrobek ke zvláštním účelům, jako je např. uchovávání potravin, uměleckých děl, atd. Jedná se o spotřebitelskou klimatizaci, ne o profesionální chladicí systém. Mohlo by dojít k poškození nebo zničení majetku.
• Neblokujte přívod a odvod vzduchu. Mohlo by dojít k selhání výrobku.
• Pro čistění používejte jemný hadřík. Nepoužívejte silné čističe a rozpouštědla, ani výrobek neoplachujte. Mohlo by dojít k požáru, úrazu elektrickým proudem nebo poškození plastových částí výrobku.
• Při vyjímání vzduchového filtru se nedotýkejte kovových částí výrobku. Mohlo by dojít k úrazu.

- Na výrobek nestoupejte ani na něj nic nepokládejte. (venkovní jednotky) Mohlo by dojít k zranění a selhání výrobku.
- Po vyčištění vždy pečlivě vraťte filtr na místo. Filtr čistěte každé dva týdny, nebo častěji v případě potřeby. Nečistoty ve filtru snižují efektivitu zařízení.
- Pokud je výrobek zapnutý, nevkládejte do otvorů pro přívod nebo odvod vzduchu ruce ani jiné předměty. Přívody obsahují ostré a pohyblivé části, které mohou způsobit zranění.
- Při vybalování a montáži výrobku buďte opatrní. Ostré hrany mohou způsobit zranění.
- Pokud dojde během opravy k úniku chladicího plynu, nedotýkejte se jej. Chladicí plyn může způsobit omrzliny.
- Během demontování jednotky ji nenaklánějte. Zkondenzovaná voda uvnitř by se mohla vylít.
- Jako chladivo systému nepoužívejte žádný jiný plyn ani vzduch, než jaký je k tomuto účelu určen. Pokud se do chladicího systému dostane vzduch, dojde k přílišnému zvýšení tlaku, který může způsobit poškození zařízení nebo zranění osob.
- Pokud během montáže unikne chladivo, okamžitě oblast vyvětrejte. Jinak by mohlo poškodit vaše zdraví.
- Rozebrání jednotky, úprava chladicího oleje a ošetření jednotlivých částí by se vždy mělo provádět v souladu s místními a národními normami.
- Všechny baterie v dálkovém ovládání vyměňte za nové baterie stejného typu. Nepoužívejte zároveň staré a nové baterie nebo různé typy baterií. Mohlo by dojít k požáru nebo selhání výrobku.
- Baterie nenabíjejte ani je nerozebírejte. Nevhazujte baterie do ohně. Mohou shořet nebo vybuchnout.
- Pokud se tekutina z baterií dostane na pokožku nebo oblečení, postižená místa dobře omyjte studenou vodou. Pokud baterie vytekly, nepoužívejte dálkové ovládání. Chemické látky obsažené v bateriích vám mohou způsobit popáleniny nebo jiné zdravotní potíže.
- Pokud spolknete kapalinu unikající z baterie, důkladně si vypláchněte ústa a poraďte se s lékařem. V opačném případě může dojít k vážným zdravotním potížím.
- Pokud je zrovna vysoká vlhkost a máte otevřené dveře nebo okno, nemějte klimatizaci v provozu příliš dlouho. Vlhkost se může srazit a navlhčit nebo poškodit nábytek.

- Nevystavujte pokožku, děti nebo rostliny studenému nebo horkému proudu vzduchu. Mohlo by dojít k poškození zdraví. Nepijte vodu odvedenou z výrobku. Je to nehygienické a mohlo by to způsobit vážné zdravotní potíže.
- Při čištění, údržbě nebo opravě vysoko upevněného výrobku používejte stabilní stoličku nebo žebřík. Buďte opatrní a vyhýbejte se zranění.
- Zařízení se musí skladovat tak, aby se zabránilo mechanickému poškození.
- Servis se může provádět pouze v souladu s doporučeními výrobce zařízení. Údržba a opravy, které vyžadují asistenci dalších kvalifikovaných odborníků, se musí provádět pod dohledem osoby oprávněné na používání hořlavých chladiv.
- Instalace potrubí se musí omezit na minimum.
- Pokud jsou venku opětovně použity mechanické spoje, je třeba obnovit těsnicí součásti.
- Jestliže se nátrubkové spoje mají znovu použít ve vnitřních prostorách, musí se nátrubková část vyrobit znovu.
- Tento přístroj není určen osobám (včetně dětí) se sníženou fyzickou, smyslovou nebo mentální schopností, ani osobám s omezenými zkušenostmi a znalostmi, pokud nejsou pod dohledem nebo jim osobou zodpovědnou za jejich bezpečnost nebyly dány pokyny pro používání spotřebiče. Na děti je třeba dohlížet, aby si se zařízením nehrály.
- Přístroj mohou používat děti od 8 let věku a osoby se sníženými fyzickým, senzorickými nebo mentálními dispozicemi, případně s nedostatkem zkušeností, pouze s dohledem a za předpokladu, že byly důkladně instruovány a poučeny o nebezpečí plynoucím z používání. Děti si nesmí hrát s přístrojem. Čištění ani údržba by neměly být prováděny dětmi bez dohledu dospělé osoby

OBSAH

2 DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

10 MONTÁŽ

11 MONTÁŽ VENKOVNÍ JEDNOTKY

11 Výběr nejlepšího umístění
13 Náplň chladiva
13 Délka a výška potrubí

14 ÚPRAVA A ZAPOJENÍ POTRUBÍ

14 Příprava trubek
15 Připojení potrubí - venkovní jednotka

16 ZAPOJENÍ KABELU MEZI VNITŘNÍ A VENKOVNÍ JEDNOTKOU

16 Připojte kabel k vnitřní jednotce
17 Připojte kabel k venkovní jednotce

19 SESTAVENÍ POTRUBÍ

20 PROPLACHOVÁNÍ VZDUCHEM A VAKUOVÁNÍ

20 Způsob kontroly
21 VAKUOVÁNÍ

22 MONTÁŽ PI485

23 TESTOVACÍ PROVOZ

24 FUNKCE

24 Nastavení dvoupolohového přepínače
26 Vynucené chlazení
26 Kontrola chyby zapojení elektrických kabelů
27 Úspora energie
28 Tichý noční režim
29 Zámek režimu

30 MAX. CELKOVÝ VÝKON

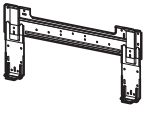
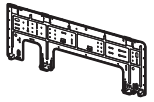
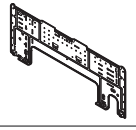
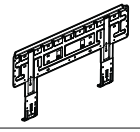
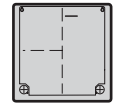
31 POKYNY PRO MONTÁŽ V POBŘEŽÍCH OBLASTECH

31 SEZÓNNÍ VÍTR A UPOZORNĚNÍ PRO ZIMNÍ OBDOBÍ

32 Označení modelu
32 Vzdušné emise hluku

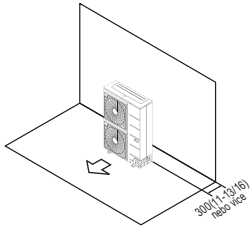
MONTÁŽ

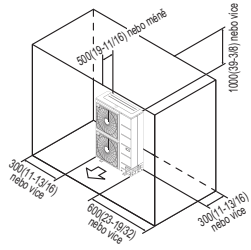
Součástky k montáži

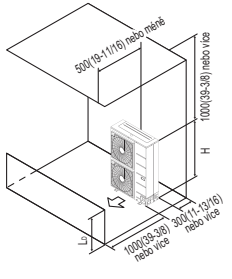
Montážní deska				
				
Šrouby typu „B“				
Šroub typu „A“ (6 EA)	Šroub typu „A“ (8 EA)	Šroub typu „A“ (7 EA)	Šroub typu „A“ a plastové hmoždinky	
Držák dálkového ovládání				

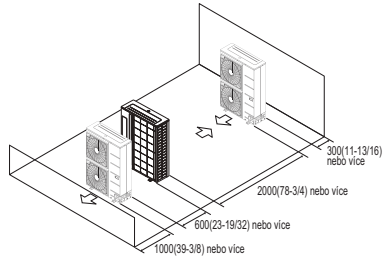
Volný prostor při bočních výstupech vzduchu ze zařízení (zařízení: mm (palce))

Výrobek neinstalujte na místech, kde není zajištěna dostatečná ventilace.
Může dojít ke snížení výkonu nebo k poruše zařízení.









✻ V případe vícenásobných nebo dalších instalací postupujte prosím podle příslušných PDB

ČEŠTINA

MONTÁŽ VENKOVNÍ JEDNOTKY

Tyto pokyny si důkladně pročtěte a postupujte přesně podle nich.

Musíte zvolit umístění montáže s ohledem na následující podmínky a zajistit souhlas uživatele.

Výběr nejlepšího umístění

Venkovní jednotka

1 Je-li nad jednotkou situována stříška chránící před deštěm nebo přímým slunečním světlem, ujistěte se, že odvod horkého vzduchu z kondenzátoru není nijak omezen.

2 Ujistěte se, že jsou přístupní místa označena šipkami okolo přední, zadní a boční části jednotky.

3 Do cesty teplého vzduchu nepatří zvířata a rostliny.

4 Při vybírání vhodného místa berte v úvahu hmotnost klimatizace a zvolte takové místo, kde budou hluk a vibrace sníženy na minimum.

5 Vyberte takové místo, kde nebude horký vzduch a hluk z klimatizace rušit sousedy.

6 Umístění, které umožňuje montáž, dokáže odolat vibracím venkovní jednotky a udržet její váhu.

7 Umístění, které není vystaveno přímému působení sněhu či deště.

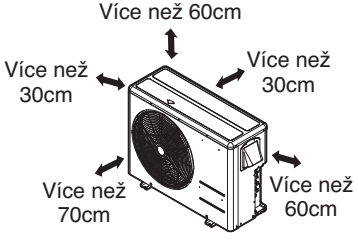
8 Umístění, kde nehrozí vznik či pád nánosů sněhu či rampouchů.

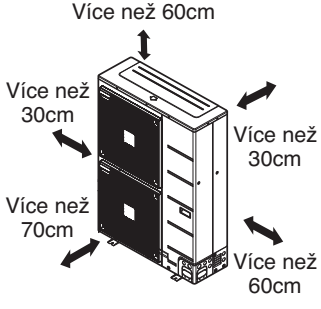
9 Umístění, které nemá slabou podlahu nebo základy, jako jsou například poškozené části budovy nebo místa, kde dochází k hromadění sněhu.

10 Dostatečná ventilace je zajištěna.

Montáž na střechu

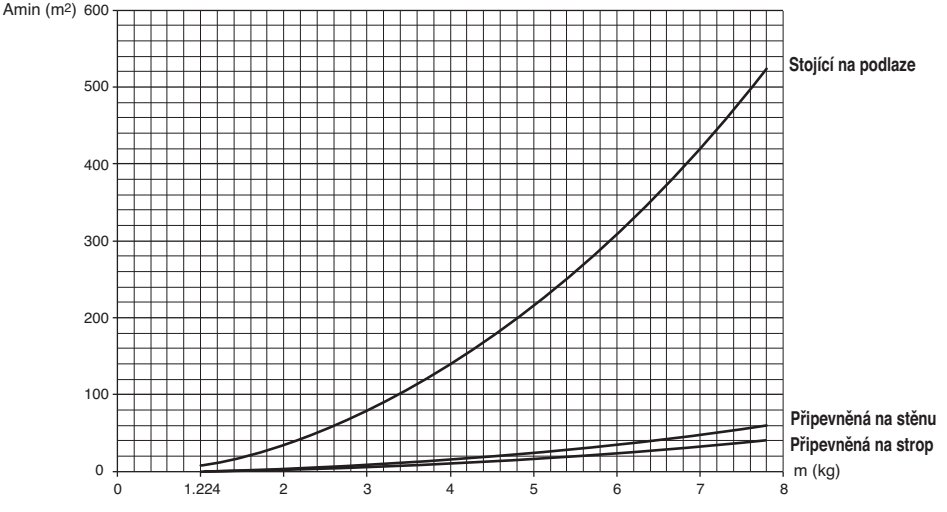
Je-li venkovní jednotka instalována na střechu, ujistěte se, že jednotka je ve vodorovné poloze. Ujistěte se, že montážní místo je vhodné z hlediska konstrukce střechy a způsobu uchycení jednotky. V případě montáže na střechu dodržujte všechny příslušné místní předpisy.





Minimální podlahová plocha

- Zařízení se může instalovat, provozovat a skladovat v místnosti s podlahovou plochou větší než je minimální plocha.
- Minimální plochu určete pomocí grafu z tabulky.



- m : Celkové množství chladicího média v systému
- Celkové množství chladicího média: továrně doplněné chladicí médium + dodatečné chladicí médium
- Amin : minimální prostor pro instalaci

Stojící na podlaze	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-
1.224	12.9
1.4	16.82
1.6	21.97
1.8	27.80
2	34.32
2.2	41.53
2.4	49.42
2.6	58.00
2.8	67.27
3	77.22
3.2	87.86
3.4	99.19
3.6	111.20
3.8	123.90
4	137.29
4.2	151.36
4.4	166.12

Stojící na podlaze	
m (kg)	Amin (m²)
4.6	181.56
4.8	197.70
5	214.51
5.2	232.02
5.4	250.21
5.6	269.09
5.8	288.65
6	308.90
6.2	329.84
6.4	351.46
6.6	373.77
6.8	396.76
7	420.45
7.2	444.81
7.4	469.87
7.6	495.61
7.8	522.04

Připevněná na stěnu	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-
1.224	1.43
1.4	1.87
1.6	2.44
1.8	3.09
2	3.81
2.2	4.61
2.4	5.49
2.6	6.44
2.8	7.47
3	8.58
3.2	9.76
3.4	11.02
3.6	12.36
3.8	13.77
4	15.25
4.2	16.82
4.4	18.46

Připevněná na stěnu	
m (kg)	Amin (m²)
4.6	20.17
4.8	21.97
5.2	25.78
5.4	27.80
5.6	29.90
5.8	32.07
6	34.32
6.2	36.65
6.4	39.05
6.6	41.53
6.8	44.08
7	46.72
7.2	49.42
7.4	52.21
7.6	55.07
7.8	58.00

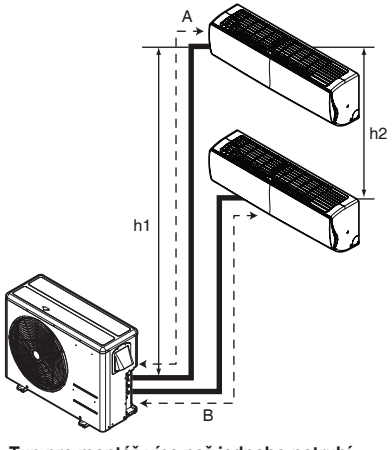
Připevněná na strop	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-
1.224	0.956
1.4	1.25
1.6	1.63
1.8	2.07
2	2.55
2.2	3.09
2.4	3.68
2.6	4.31
2.8	5.00
3	5.74
3.2	6.54
3.4	7.38
3.6	8.27
3.8	9.22
4	10.21
4.2	11.26
4.4	12.36

Připevněná na strop	
m (kg)	Amin (m²)
4.6	13.50
4.8	14.70
5.2	17.26
5.4	18.61
5.6	20.01
5.8	21.47
6	22.98
6.2	24.53
6.4	26.14
6.6	27.80
6.8	29.51
7	31.27
7.2	33.09
7.4	34.95
7.6	36.86
7.8	38.83

Délka a výška potrubí

Modely s možností montáže více než jednoho potrubí (Jednotka: m)

Fáze	Výkon (kBtu/hod.)	Celková délka	Max. délka (A/B)	Max. výška (v1)	Výška In - In (v2)
1Ø	14/16	30	20	15	7.5
	18	50	25	15	7.5
	21	50	25	15	7.5



Typ pro montáž více než jednoho potrubí

⚠ UPOZORNĚNÍ

Kapacita závisí na standardní délce. Maximální povolená délka závisí na spolehlivosti. Pokud je venkovní jednotka ve větší výšce než vnitřní jednotky, po 24 m svislé výšky je nutno namontovat 1 lapač oleje.

Náplň chladiva

Při výpočtu dodatečného množství náplně je třeba vzít v úvahu délku dodatečného potrubí.

Modely s možností montáže více potrubí (Jednotka: m)

Fáze	Výkon (kBtu/hod.)	Standardní délka (m)	Max. potrubí pro jednu místnost (m)	Maximální celková délka potrubí	Délka mezi vnitřní a vnější jednotkou	Dodatečná náplň (g/m)
1Ø	14/16	7.5	20	30	30	0
	18	7.5	25	50	30	20
	21	7.5	25	50	30	20

• Modely s možností montáže více potrubí

Dodatečná náplň (g) = ((A montážní délka místnosti – standardní délka) x 20 g/m + (B montážní délka místnosti – standardní délka) x 20 g/m) – CF (Korekční faktor) x 150

❉ CF = Max. počet připojitelných vnitřních jednotek - celkový počet připojených vnitřních jednotek.

ÚPRAVA A ZAPOJENÍ POTRUBÍ

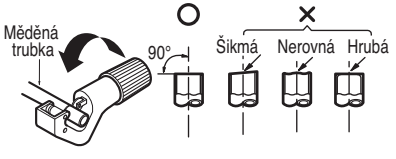
Příprava trubek

Hlavní příčinou úniku plynu bývají špatně roztažené trubky. Dle následujícího postupu trubky správně roztáhněte.

- K instalaci použijte deoxidovanou měď.

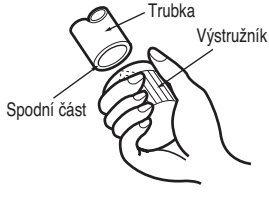
Seřízněte potrubí a kabel

- Použijte sadu potrubí objednanou jako příslušenství nebo trubky zakoupené zvlášť.
- Změřte vzdálenost mezi vnitřní a venkovní jednotkou.
- Uřízněte trubky o něco delší než je naměřená délka.
- Seřízněte kabely na délku o 1.5 m vyšší než je délka potrubí.



Odstranění ostřin

- Pečlivě odstraňte všechny ostřiny z celého průřezu potrubí/roury.
- Při odstraňování ostřin nakloňte měděnou trubku / potrubí koncem dolů, aby se zabránilo pádu ostřin do potrubí.



Nasazení matice

- Odstraňte šestihranné matice připevněné k vnitřní a venkovní jednotce a po odstranění ostřin a nečistot je nasaďte na potrubí/rouru. (Toto není možné provést po provedení úpravy potrubí)

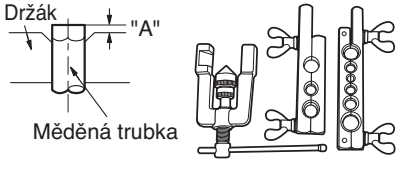
Úprava potrubí

- Roztahování konců trubek proveďte pomocí dedikovaného nástroje jak je uvedeno níže.

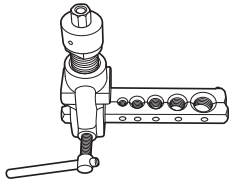
Průměr trubky palce (mm)	A palce (mm)	
	Typ s křídlovou maticí	Spojkový typ
Ø1/4 (Ø6.35)	0.04~0.05 (1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)
Ø3/8 (Ø9.52)	0.06~0.07 (1.5~1.7)	
Ø1/2 (Ø12.7)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø5/8 (Ø15.88)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø3/4 (Ø19.05)	0.07~0.08 (1.9~2.1)	

Pevně uchopte měděnou trubku do upínací čelisti dle rozměrů ve výše uvedené tabulce.

<Typ s křídlovou maticí>



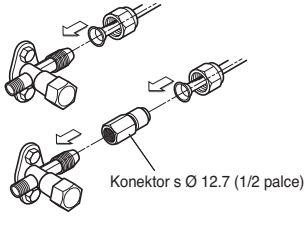
<Spojkový typ>



Kontrola
- Porovnejte upravenou trubku s níže uvedeným obrázkem.
- Je-li trubka upravena nesprávným způsobem, odřízněte příslušnou část trubky a proveďte úpravu znovu.

Připojení potrubí - venkovní jednotka

Dejte trubky středem přesně proti sobě a dostatečně utáhněte matici rukou.



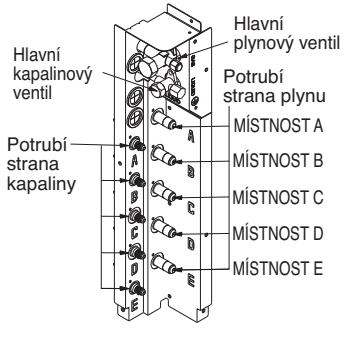
Pořadí připojení trubek

1) MÍSTNOST A – E strana plynového potrubí
2) MÍSTNOST A – E strana kapalinového potrubí

Nakonec utáhněte matici pomocí klíče, až uslyšíte cvaknutí.
- Při utahování šestihranné matice momentovým klíčem se ujistěte, že se směr utahování shoduje se směrem šipky na klíči.

Vnější průměr		Točivý moment
mm	palce	N·m
Ø6.35	1/4	16±2
Ø9.52	3/8	38±4
Ø12.7	1/2	55±6
Ø15.88	5/8	75±7
Ø19.05	3/4	110±10

Venkovní jednotka



ZAPOJENÍ KABELU MEZI VNITŘNÍ A VENKOVNÍ JEDNOTKOU

Připojte kabel k vnitřní jednotce

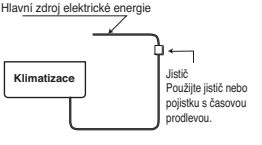
Zapojte kabel do vnitřní jednotky připojením jednotlivých vodičů na svorky ovládacího panelu podle připojení venkovní jednotky. (Ujistěte se, že barva vodičů venkovní jednotky a čísla svorek jsou shodné jako v případě vnitřní jednotky.) Zemnicí vodič by měl být delší než ostatní vodiče. Schéma obvodu nebude změněno bez předchozího upozornění. Při montáži se řiďte montážním schématem umístěným na vnitřní straně předního panelu vnitřní jednotky a na vnitřní straně krytu ovladače venkovní jednotky.

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Schéma obvodu nebude změněno bez předchozího upozornění.
- Ujistěte se, že jsou všechny vodiče zapojeny podle schématu zapojení.
- Vodiče připojte pevně, nesmí být možné je lehce vytáhnout.
- Vodiče zapojte podle barevných označení způsobem uvedeným na schématu zapojení.

⚠ UPOZORNĚNÍ

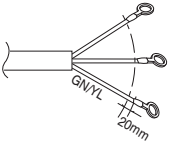
Mezi zdroj napětí a jednotku zapojte jistič, jak je uvedeno na obrázku níže.



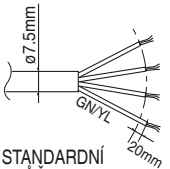
⚠ UPOZORNĚNÍ

Napájecí kabel připojený k venkovní jednotce by měl splňovat následující specifikace (Typ kabelu schválený HAR nebo SAA).

Fáze	1Ø			
Výkon (kBtu/hod.)	14	16	18	21
STANDARDNÍ PRŮŘEZ	2.5	2.5	2.5	2.5
Typ kabelu	H07RN-F			



Pokud je napájecí kabel poškozen, je třeba jej nahradit speciálním kabelem nebo sestavou dostupnou od výrobce nebo od jeho servisní služby.

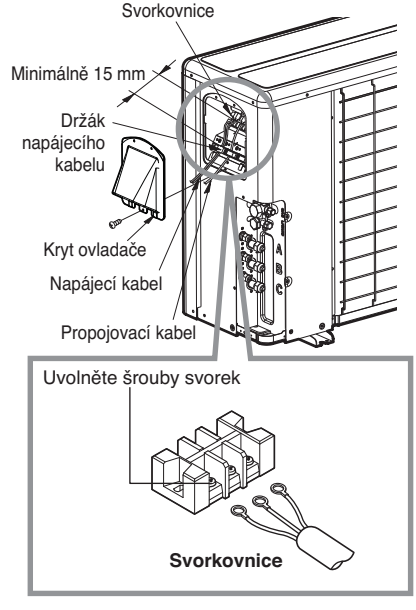


STANDARDNÍ PRŮŘEZ 0.75 mm²
H07RN-F

Připojte kabel k venkovní jednotce

1 Uvolněte šrouby krytu ovladače a odstraňte jej. Vodiče připojte ke svorkám na řídicí desce jednotlivě, a to následujícím způsobem.
2 Připevněte kabel držákem (sponou) na řídicí desku.
3 Připevněte kryt ovladače zpět na své místo a utáhněte šrouby.
4 Mezi jednotku a zdroj energie použijte schválený jistič. Je nutno namontovat zařízení pro odpojení všech napájecích tras.

Venkovní jednotka



Modely 1Ø

Výkon (kBtu/hod.)	14	16	18	21
Jistič (A)	13	13	16	16

⚠ UPOZORNĚNÍ

Po zajištění výše zmíněných podmínek, připravte propojení následovně.

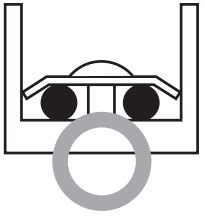
1 Pro klimatizační jednotku vždy zajistěte samostatnou elektrickou zásuvku, určenou zvlášť právě pro klimatizační jednotku. Při zapojování se řiďte schématem zapojení uvedeným na vnitřní straně krytu ovladače.
2 Pevně utáhněte šrouby svorek a zajistěte je proti uvolnění. Po utažení šroubů svorek lehce zatáhněte za vodiče a ujistěte se, že jsou zajištěny proti pohybu. (Jsou-li uvolněné, nebude jednotka pracovat správně nebo může dojít k vyhoření vodičů.)
3 Specifikace zdroje energie.
4 Ujistěte se, že je elektrická kapacita dostatečná.
5 Ujistěte se, že počáteční napětí neklesá pod 90 % jmenovitého napětí vyznačeného na typovém štítku přístroje.
6 Ujistěte se, že tloušťka kabelu odpovídá specifikacím zdroje energie. (Především dbejte na poměr mezi délkou a tloušťkou kabelu.
7 Ochranný jistič neinstalujte na vlhkém nebo mokrém místě.
8 Vlivem poklesu napětí může dojít k následujícímu:
- Vibrace magnetického přepínače, poškození jeho kontaktního místa, přerušení pojistky, rušení normálního provozu zařízení na ochranu proti přetížení.
9 Rozpojovací prvek umožňující odpojení od zdroje energie musí být součástí pevného elektrického vedení a musí mít vzduchem oddělený kontakt nejméně 3 mm pro každý aktivní vodič (fázi).
10 Napájecí kabel zapojený k jednotce by měl být vybrán podle následujících specifikací.

Při instalaci silových kabelů je třeba dodržovat bezpečnostní předpisy

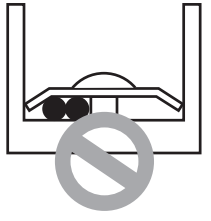
Pro připojení kabelů k silové svorkovnici používejte kulaté lisovací svorky.

Pokud nejsou k dispozici, postupujte podle níže uvedených pokynů.
- Ke svorkovnici nepřipojujte vodiče odlišného průřezu.
  (Úbytek napětí na vedení může způsobit nadměrný ohřev.)
- Při zapojování vodičů stejného průřezu postupujte podle níže uvedeného obrázku.

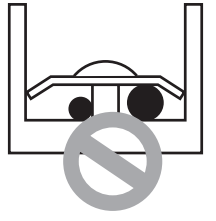
Připojte kabely stejného průřezu k oběma stranám.



Nesmí dojít k zapojení obou k jedné straně.



Nesmí dojít k zapojení kabelů různých průřezů.



- K zapojení použijte určené silové vodiče a pevně je utáhněte, pak zajistěte, aby se zabránilo vnějšímu tlaku vyvíjenému na svorkovnici.
- K utažení šroubů svorek používejte vhodný šroubovák. Malý šroubovák může poškodit hlavu šroubu a nedosáhne se spolehlivého utažení.
- Nadměrné utažení šroubů ve svorkovnici může vést k jejich prasknutí.

SESTAVENÍ POTRUBÍ

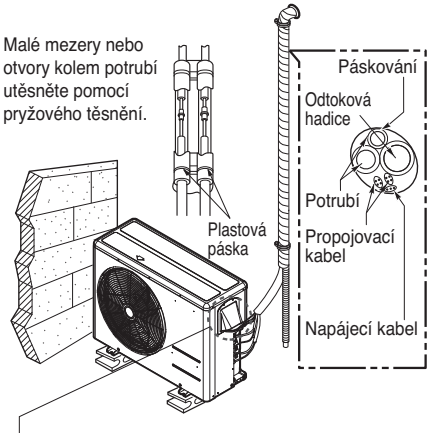
Pro vytvoření potrubí obalte spojovací část vnitřní jednotky izolačním materiálem a zajistěte ji dvěma druhy vinylové izolační pásky.

- Chcete-li připojit dodatečnou odtokovou hadici, měl by být konec odtokové výpusti vyveden nad zem. Odtokovou hadici dobře připevněte.

V situacích, kdy se venkovní jednotka nachází níže než vnitřní jednotka, proveďte následující:

1 Oviňte trubky, vypouštěcí hadici a propojovací kabel páskou po celé jejich délce.

2 Svázané trubky připevněte ke zdi pomocí podpěr nebo jiného vybavení.



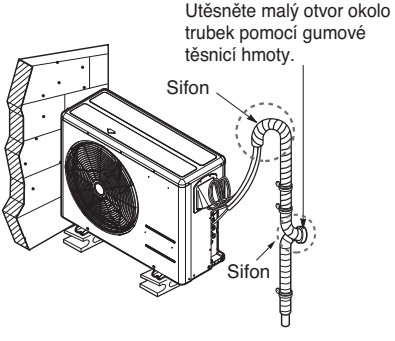
• Pro zabránění vstupu vody do elektrických součástek je nutný sifon.

V situacích, kdy se venkovní jednotka nachází výše než vnitřní jednotka, proveďte následující:

1 Oviňte trubky a propojovací kabel páskou po celé jejich délce.

2 Potrubí omotané páskou upevněte podél vnější zdi. Vytvořte jímač (sifon), který zabrání vniknutí vody do místnosti.

3 Potrubí upevněte ke stěně pomocí spony ve tvaru U nebo podobným způsobem.



PROPLACHOVÁNÍ VZDUCHEM A VAKUOVÁNÍ

Přítomnost vzduchu a vlhkosti v chladicím systému mají nežádoucí účinky popsané níže.

- Tlak v systému stoupá.
- Provozní napětí stoupá.
- Efektivita chlazení (nebo vytápění) klesá.
- Vlhkost v okruhu chladiva může zmrazit a zablokovat kapilární potrubí.
- Voda může způsobit korozi součástek v systému chlazení.

Po vyprázdnění systému proto proveďte zkoušku těsnosti potrubí mezi vnitřní a venkovní jednotkou.

Způsob kontroly

Příprava

Zkontrolujte, zda byla každá trubka (pro plyny i kapaliny) mezi vnitřní a venkovní jednotkou správně připojena a veškeré elektrické připojení pro testovací provoz bylo dokončeno. Sundejte krytky servisního ventilu ze strany plynu i kapaliny venkovní jednotky. Ujistěte se, že jsou v této fázi všechny servisní ventily plynového i kapalinového potrubí vnější jednotky uzavřeny.

Zkouška těsnosti

Pomocí napouštěcích hadic připojte rozváděcí ventil (s tlakoměry) a tlakovou láhev se suchým dusíkem k tomuto servisnímu ventilu.

⚠ UPOZORNĚNÍ

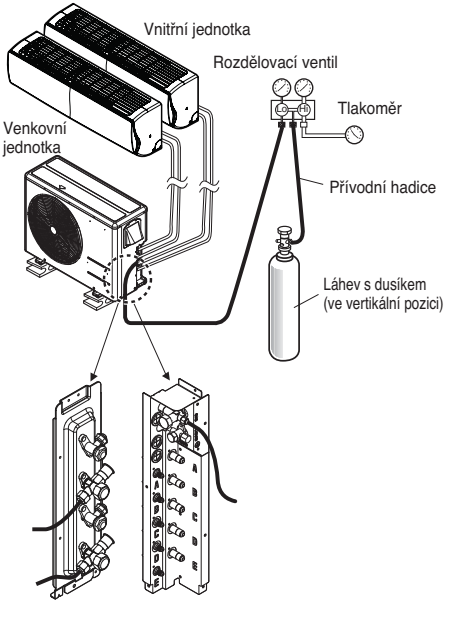
Pro zkoušku těsnosti použijte rozdělovací ventil. Pokud není k dispozici, použijte uzavírací ventil. Knoflík „Hi“ (vysoký tlak) rozváděcího ventilu musí být vždy uzavřen.

- Natlakujte systém na ne více než 551 P.S.I.G. se suchým dusíkem a uzavřít ventil lahve, když měřená hodnota dosáhla 551 P.S.I.G. Dále otestujte netěsnosti tekutým mýdlem.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Aby se dusík nedostal do systému chladiva v kapalném stavu, musí být při tlakování systému horní část láhve výše, než její spodní část. Zpravidla se láhev používá ve vertikální pozici.

- Proveďte zkoušku těsnosti všech spojů potrubí (vnitřních i venkovních) a ventilů kapaliny a plynu. Bubliny značí únik. Utřete mýdlo pomocí suché tkaniny.
- Poté, co systém nezjistí žádné úniky, uberte tlak dusíku povolením konektoru hadice u láhve s dusíkem. Když je tlak systému snížen na běžnou hodnotu, odpojte hadici od láhve.



⚠ VAROVÁNÍ

Použijte vakuové čerpadlo nebo inertní plyn (dusík) pro provedení zkoušky těsnosti a proplachování vzduchem. Nestlačujte vzduch nebo kyslík a nepoužívejte hořlavé plyny. V opačném případě může dojít k požáru nebo výbuchu.

- Mohlo by dojít k poranění, smrti, požáru nebo výbuchu.

VAKUOVÁNÍ

- Připojte konec přívodní hadice podle popisu v předchozích krocích k vakuovému čerpadlu pro vakuování potrubí a vnitřní jednotky. Ujistěte se, že je regulátor rozvodného ventilu „Lo“ (nízký tlak) otevřen. Poté spusťte vakuové čerpadlo. Provozní čas pro vakuování se liší podle délky potrubí a kapacity čerpadla. Následující tabulka ukazuje čas nutný pro vakuování.

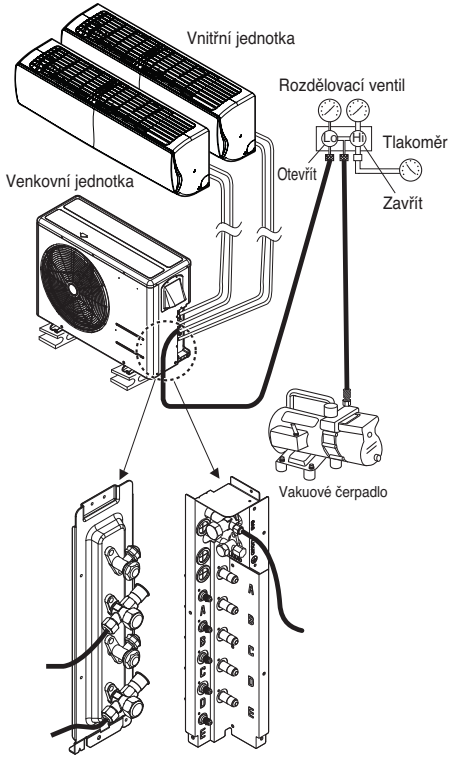
Čas nutný pro vakuování při použití čerpadla s hodnotou 30 gal/hod.	
Je-li délka potrubí méně než 10 m (33 stop)	Je-li délka potrubí více než 10 m (33 stop)
Méně než 0.5 torr	Méně než 0.5 torr

- Po dosažení požadovaného podtlaku uzavřete na rozvodném ventilu regulátor „Lo“ nízkého tlaku a vypněte vakuové čerpadlo.

Dokončení práce

- Otočte hřídelí servisního ventilu strany kapaliny pomocí klíče proti směru hodinových ručiček pro úplné otevření ventilu.
- Otočte hřídelí servisního ventilu strany plynu proti směru hodinových ručiček pro úplné otevření ventilu.
- Lehce povolte přívodní hadici připojenou k servisnímu otvoru na straně plynu pro uvolnění tlaku, poté hadici odeberte.
- Vyměňte matici a její klobouček na straně servisního otvoru přívodu plynu a pevně utáhněte matici pomocí nastavitelného klíče. Tento postup je velmi důležitý pro zabránění úniku ze systému.
- Vyměňte čepičky ventilů u servisních ventilů kapaliny a plynu a pevně je utáhněte.

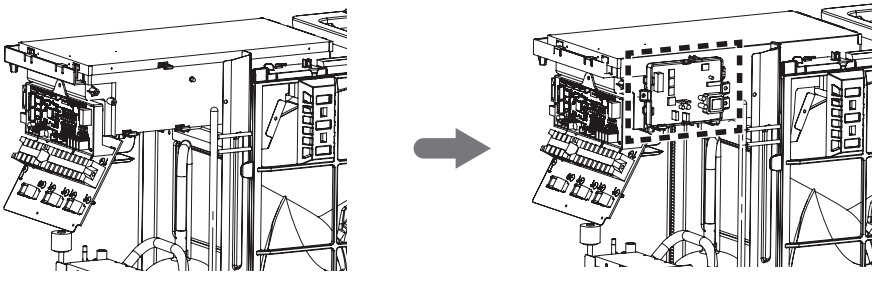
Toto dokončí čištění vzduchu pomocí vakuového čerpadla. Klimatizace je teď připravena na zkušební provoz.



MONTÁŽ PI485

Upevněte desku s tištěnými spoji PI485 tak, jak je znázorněno na obrázku.
Podrobný způsob montáže naleznete v montážním návodu pro PI485.

18kBtu/h, 21kBtu/h



TESTOVACÍ PROVOZ

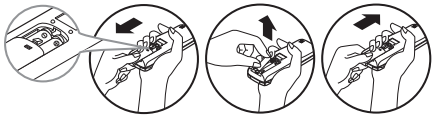
- Zkontrolujte, zda jsou všechna potrubí a elektrická vedení správně připojena.
- Ujistěte se, že jsou všechny servisní ventily plynového i kapalinového potrubí plně otevřeny.

Příprava dálkového ovládání

Odstraňte kryt baterií zatažením ve směru šipky.

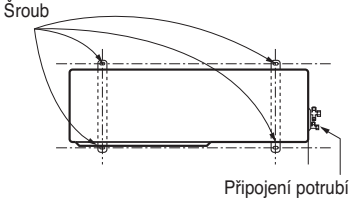
Vložte nové baterie a ujistěte se, že jsou umístěny správně podle znamének (+) a (-).

Nasuňte kryt baterií zpět na své místo.



POZNÁMKA

- Použijte 2 baterie AAA (1.5 V). Nepoužívejte dobíjecí baterie.
- Nebude-li klimatizační jednotka používána po dlouhou dobu, baterie z dálkového ovladače vyjměte.



Ohodnocení výkonu

Ponechte jednotku v provozu 15 - 20 minut, poté zkontrolujte náplň chladiva:

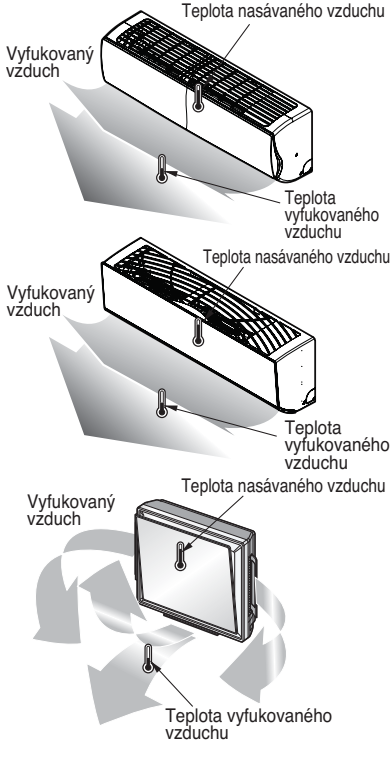
- Změřte tlak na servisním ventilu plynového potrubí.
- Změřte teplotu nasávání a výfuku vzduchu.
- Ujistěte se, že je teplotní rozdíl mezi nasávaným a vyfukovaným vzduchem více než 8 °C.

- Pro upřesnění je uveden tlak plynového potrubí při optimálních podmínkách. (Chlazení)

Chladivo	Venkovní teplota okolního prostředí	Tlak na servisním ventilu plynového potrubí.
R32	35°C (95°F)	8.5~9.5kg/cm²G (120~135 P.S.I.G.)

POZNÁMKA

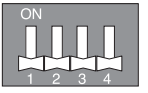
Je-li skutečný tlak vyšší než zobrazená hodnota, je systém pravděpodobně přeplněn a doporučuje se provést odstranění části chladiva. Je-li skutečný tlak nižší než zobrazená hodnota, je systém pravděpodobně nedostatečně naplněn a doporučuje se přidat chladivo. Klimatizace je nyní připravena k provozu.



FUNKCE

Nastavení dvoupolohového přepínače

Pokud nastavujete dvoupolohový přepínač při zapnutém napájení, změna nastavení se neprojeví okamžitě. Změna se projeví až po vypnutí a zapnutí napájení.



Dvoupolohový přepínač 1 2 3 4	Funkce
	Normální provoz (žádná funkce)
	Vynucené chlazení
	Kontrola chyby zapojení elektrických kabelů
	Úspora energie (krok 1)
	Úspora energie (krok 2)
	Zámek režimu (chlazení)
	Zámek režimu (topení)
	Tichý noční režim (krok 1)
	Tichý noční režim (krok 2)
	Zámek režimu (chlazení) + Tichý noční režim (krok 1)
	Zámek režimu (chlazení) + Tichý noční režim (krok 2)
	Zámek režimu (chlazení) + Úspora energie (krok 1)
	Zámek režimu (chlazení) + Úspora energie (krok 2)
	Zámek režimu (topení) + Úspora energie (krok 1)
	Zámek režimu (topení) + Úspora energie (krok 2)

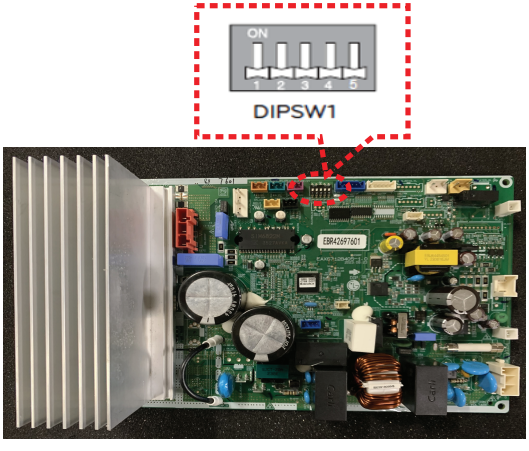
⚠ VAROVÁNÍ

Když nastavujete dvoupolohový přepínač, musíte vypnout jistič nebo vypnout zdroj napájení výrobku.

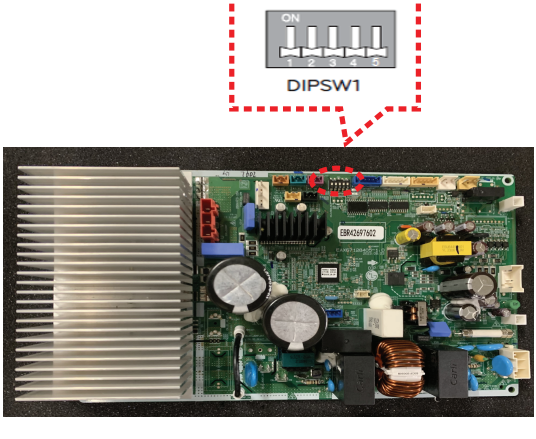
⚠ UPOZORNĚNÍ

- Není-li příslušný dvoupolohový přepínač správně nastaven, výrobek nemusí správně fungovat.
- Chcete-li nastavit specifickou funkci, požádejte montážního technika, aby během montáže příslušně nastavil dvoupolohový přepínač.

14/16(1Ø) kBtu/h



18/21 (1Ø) kBtu/h

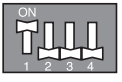


Vynucené chlazení

Přidání chladiva v zimě.

Postup nastavení

1 Vypněte napájení a nastavte dvoupolohový přepínač následovně.



2 Znovu zapněte napájení.

3 Zkontrolujte, že během práce svítí červená LED na desce tištěných spojů (PCB). (Vnitřní jednotka je v režimu vynuceného provozu.)

4 Přidejte určené množství chladiva.

⚠ UPOZORNĚNÍ

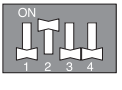
- Když je zelená kontrolka LED na PCB rozsvícená, kompresor je vypnutý kvůli nedostatku tlaku.
- Po dokončení musíte vrátit dvoupolohový přepínač do původní pozice, aby mohlo zařízení zase pracovat normálně.

Kontrola chyby zapojení elektrických kabelů

Správné zapojení elektrických kabelů lze snadno zkontrolovat.

Postup nastavení

1 Vypněte napájení a nastavte dvoupolohový přepínač následovně.



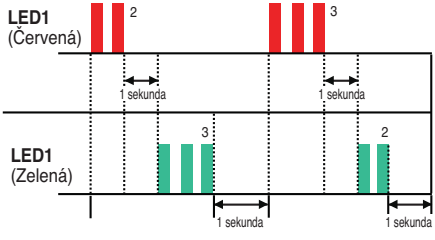
2 Znovu zapněte napájení.

3 Zkontrolujte, že během práce svítí červená a zelená LED na desce tištěných spojů (PCB). (Vnitřní jednotka je v režimu vynuceného provozu.)

4 Jestliže je zapojení správné, zelená LED bude svítit. Jestliže je zapojení špatné, zobrazí se informace následujícím způsobem (pouze u špatného zapojení).

- Červená LED : Číslo potrubí
- Zelená LED : Číslo elektrického zapojení (místnost)

Příklad)
Jestliže červená LED blikne dvakrát a zelená LED blikne třikrát, druhé potrubí je zapojeno do třetí místnosti.



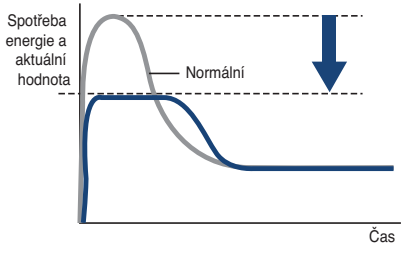
5 Po dokončení kontroly zapojení musíte vrátit dvoupolohový přepínač do původní pozice, aby mohlo zařízení zase pracovat normálně.

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Jestliže vnitřní jednotka nekomunikuje s venkovní jednotkou, funkce nemusí fungovat správně.
- Zobrazuje se pouze špatné zapojení. Pro správné fungování je třeba provést zapojení správným způsobem.
- Jestliže je teplota u vnitřní a venkovní jednotky během zimy velmi nízká, kontrola zapojení elektrických kabelů nebude správně fungovat. (červená LED svítí)

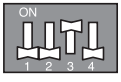
Úspora energie

Funkce úspory energie je funkcí, která umožňuje efektivní provoz snížením hodnoty maximální spotřeby energie.



Postup nastavení

1 Vypněte napájení a nastavte dvoupolohový přepínač následovně.



Krok 1

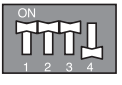
Krok 2

2 Znovu zapněte napájení.

Aktuální hodnota funkce úspory energie.

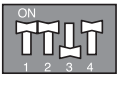
Fáze	1Ø			
Model	14k	16k	18k	21k
Krok1(A)	7	7	9	9
Krok2(A)	5.5	5.5	7.5	7.5

Úspora energie a zámek režimu

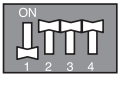


Úspora energie (krok 1)
+ Zámek režimu (chlazení)

Úspora energie (krok 1)
+ Zámek režimu (topení)



Úspora energie (krok 2)
+ Zámek režimu (chlazení)



Úspora energie (krok 2)
+ Zámek režimu (topení)

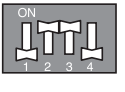
Tichý noční režim

Tichý noční režim snižuje hluk vytvářený venkovní jednotkou tím, že sníží rychlost kompresoru a otáčky ventilátoru. Tato funkce funguje po celou noc.

Postup nastavení

1 Vypněte napájení a nastavte dvoupolohový přepínač následovně.

Krok 1



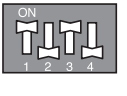
Krok 2

❉ Úroveň hluku : Krok 1 > Krok 2

2 Znovu zapněte napájení.

Tichý noční režim se zámkem režimu.

Zámek režimu (chlazení)
+ Tichý noční režim (krok 1)



Zámek režimu (chlazení)
+ Tichý noční režim
(krok 2)

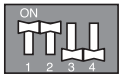
⚠ UPOZORNĚNÍ

- Jestliže se sníží rychlost kompresoru a otáčky ventilátoru, chladicí výkon se také odpovídajícím způsobem sníží.
- Tato funkce je dostupná pouze v režimu chlazení.
- Jestliže si přejete tichý noční režim zastavit, přepněte dvoupolohový přepínač.
- Jestliže je u vnitřní jednotky nastavena rychlost ventilátoru na „Power“, tichý noční režim se zastaví, dokud není rychlost „Power“ změněna.

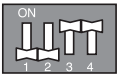
Zámek režimu

Postup nastavení

1 Vypněte napájení a nastavte dvoupolohový přepínač následovně.



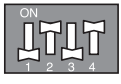
Pouze chladící režim



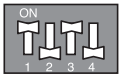
Pouze topící režim

2 Znovu zapněte napájení.

Zámek režimu s tichým nočním režimem

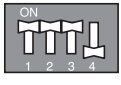


Zámek režimu (chlazení) + Tichý noční režim (krok 1)

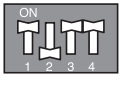


Zámek režimu (chlazení) + Tichý noční režim (krok 2)

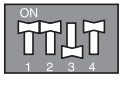
Úspora energie a zámek režimu



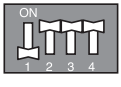
Zámek režimu (chlazení) + Úspora energie (krok 1)



Zámek režimu (topení) + Úspora energie (krok 1)



Zámek režimu (chlazení) + Úspora energie (krok 2)



Zámek režimu (topení) + Úspora energie (krok 2)

MAX. CELKOVÝ VÝKON

Typ pro připojení více než jednoho potrubí

Výkon (kBtu/hod.)	Max. počet místností	Celkový výkon vnitřní jednotky (kBtu/hod.)	Max. celkový výkon (kBtu/hod.)
14	2	5, 7, 9, 12	21
16	2	5, 7, 9, 12, 15	24
18	3	5, 7, 9, 12, 15, 18	30
21	3	5, 7, 9, 12, 15, 18	33

Kombinaci vnitřních jednotek je nutné sestavit tak, aby součet výkonnostních indexů byl nižší, než maximální celkový výkon venkovní jednotky. Výpočet výkonu vnitřních jednotek doporučujeme provést následovně:

Nebudete-li postupovat podle našich doporučení, může v určitých podmínkách prostředí dojít k jistým potížím, např. některé vnitřní jednotky nebudou moci v režimu vytápění dobře vytápět.

VÝPOČET CELKOVÉHO VÝKONU PŘIPOJENÝCH VNITŘNÍCH JEDNOTEK

Proveďte součet výkonů všech vnitřních jednotek, výkon kanálových vnitřních jednotek s vysokou statikou je však nutné vynásobit koeficientem 1.3.

Př.) 1 Venkovní jednotka: A9UW566FA3 (FM56AH) (maximální připojitelný výkon je 73 kBtu)
Vnitřní jednotka:
AMNH186BHA0[MB18AH], AMNH246BHA0[MB24AH], AMNH246BHA0[MB24AH]
(18 + 24 + 24) x 1.3 = 66 x 1.3 = 85.8 kBtu: tato kombinace může způsobit nějaký problém

2 Venkovní jednotka: FM56AH
Vnitřní jednotka:
AMNH186BHA0[MB18AH], AMNH246BHA0[MB24AH], AMNH18GD5L0[MS18AH]
(18 + 24) x 1.3 + 18 + 72.6: tato kombinace může být v pořádku

POKYNY PRO MONTÁŽ V POBŘEŽÍCH OBLASTECH

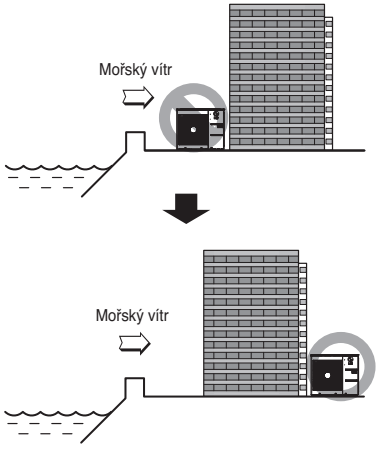
⚠ UPOZORNĚNÍ

- Klimatizační zařízení se nesmí namontovávat v prostorách, kde se vyskytují korozivní plyny, např. výpary z kyselin nebo zásad.
- Výrobek se nesmí namontovávat v místech přímo vystavených mořskému (slanému) větru. Může dojít ke korozi výrobku. Koroze, zvláště na kondenzátoru a lamelách výparníku, může způsobit špatnou funkci či nízký výkon.
- Pokud je venkovní jednotka instalována v blízkosti mořského pobřeží, mělo by se zabránit přímému působení mořského větru. V opačném případě je třeba provést dodatečná opatření proti korozi tepelného výměníku.

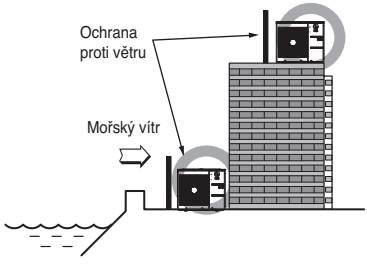
Volba umístění (venkovní jednotky)

Pokud je venkovní jednotka instalována v blízkosti mořského pobřeží, mělo by se zabránit přímému působení mořského větru.

Venkovní jednotku je třeba umístit v opačném směru vůči směru větru od moře.



Pokud je venkovní jednotka umístěna na mořském pobřeží, je třeba ji opatřit ochranou proti přímému působení mořského větru.



- Dostatečně silnou ochranu proti přímému působení mořského větru lze realizovat z betonu.
- Výška a šířka této ochrany by měla být větší než 150 % výšky a šířky venkovní jednotky.
- Mezi venkovní jednotkou a ochranou proti větru by se měla zachovat mezera větší než 70 cm.

Umístit na místo s plynulým odvodem vody
- Abyste předešli poškození silným deštěm, umístěte na místo s plynulým odvodem vody, vyhněte se také oblastem častých záplav.

- Provádějte pravidelné (častěji než jednou za rok) čistění tepelného výměníku od prachu a částic soli pomocí vody.

SEZÓNNÍ VÍTR A UPOZORNĚNÍ PRO ZIMNÍ OBDOBÍ

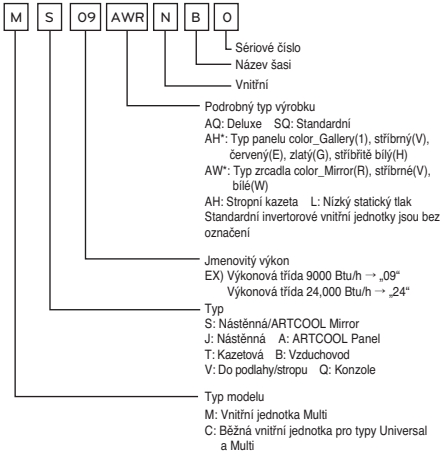
- Ve sněhových oblastech či v oblastech s tuhou zimou je třeba přijmout dostatečná opatření k zajištění dobré funkce výrobku.
- Na sezónní vítr či sníh v zimním období je třeba se připravit i v ostatních oblastech.
- Sací a výfukový kanál nainstalujte tak, aby do něho nevnikl sníh či déšť. - Venkovní jednotku je třeba nainstalovat tak, aby nepřišla do přímého styku se sněhem. Pokud se sníh nahromadí a přimrzne na sacím otvoru vzduchu, může dojít ke špatné činnosti systému. Ve sněhových oblastech je třeba na systém namontovat ochrannou stříšku.
- Pokud je jednotka nainstalována v oblasti s vysokým výskytem sněhových srážek, namontujte venkovní jednotku na instalační konzolu výš o 50 cm, než jsou průměrné (roční) sněhové srážky.
- Pokud dojde k nahromadění sněhu na horní části venkovní jednotky do výšky nad 10 cm, tento sníh vždy odstraňte.

1 Výška rámu H musí být větší než dvojnásobek sněhových srážek a jeho šířka nesmí být větší než šířka výrobku. (Pokud je rám širší než jednotka, může na něm docházek k hromadění sněhu)

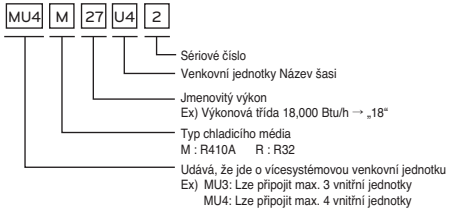
2 Venkovní jednotka se musí umístit tak, aby sací a výdechové otvory nesměřovaly proti směru sezónního větru.

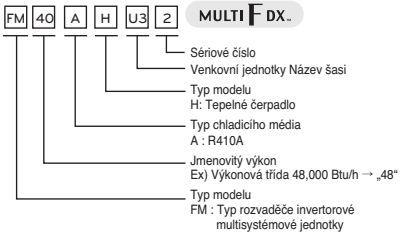
Označení modelu

Vnitřní jednotka



Venkovní jednotka MULTI F





Vzdušné emise hluku

A-vážený akustický tlak vydávaný tímto výrobkem je nižší než 70 dB.

** Hladina hluku se může lišit v závislosti na prostředí.

Uvedená čísla jsou úrovně emise hluku a nepředstavují nutně hladiny bezpečné pro práci.

I když existuje souvislost mezi úrovněmi emisí a vystavení účinku hluku, nelze ji používat pro určování toho, zda jsou nutná další opatření.

Faktory, které ovlivňují skutečnou úroveň vystavení pracovníků hluku, zahrnují vlastnosti pracovního prostoru a jiné zdroje hluku, jako je například počet zařízení a další související procesy, včetně doby, po kterou je pracovník hluku vystaven.

Povolená doba vystavení hluku se rovněž může lišit podle dané země.

Nicméně tyto informace mohou pomoci uživateli zařízení lépe vyhodnotit možnost rizika a nebezpečí.

INSTALLATIEHANDLEIDING

AIR CONDITIONER

Lees deze installatiehandleiding zorgvuldig door voordat u het product installeert.
De installatiewerkzaamheden moeten volgens de landelijke bedradingsnormen enkel door geautoriseerd personeel worden uitgevoerd.
Bewaar deze installatiehandleiding na lezing zorgvuldig voor later gebruik.

MULTI
Vertaling van de oorspronkelijke instructie

NEDERLANDS

www.lg.com

Copyright © 2017 - 2025 LG Electronics Inc. Alle rechten voorbehouden.

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

	Lees de voorzorgsmaatregelen in deze handleiding zorgvuldig door voordat u de unit gebruikt.		Dit apparaat is gevuld met brandbaar koelmiddel (R32).
	Dit symbool geeft aan dat de bedieningshandleiding zorgvuldig moet worden gelezen.		Dit symbool geeft aan dat een onderhoudstechnicus deze apparatuur moet behandelen overeenkomstig de installatiehandleiding

LEES ALLE INSTRUCTIES VOORDAT U DE APPARATUUR GEBRUIKT

Houdt u altijd aan de volgende voorzorgsmaatregelen om gevaarlijke situaties te voorkomen en zeker te zijn van een topprestatie van uw product.

⚠ WAARSCHUWING

Als deze aanwijzingen worden genegeerd kan dit tot ernstig letsel of de dood leiden.

⚠ LET OP

Als deze aanwijzingen worden genegeerd kan dit tot licht letsel of schade aan het product leiden.

⚠ WAARSCHUWING

- Installatie of onderhoud door ongekwalificeerde personen kan gevaar voor u en anderen veroorzaken.
- De installatiewerkzaamheden mogen alleen door erkende, vaktechnisch geschoolde monteurs volgens de officiële KEMA-voorschriften worden uitgevoerd.
- De informatie in de handleiding is bedoeld voor gebruik door een gekwalificeerde technicus die bekend is met de veiligheidsprocedures en uitgerust met het juiste gereedschap en testinstrumenten.
- Gebrek aan zorgvuldig lezen en volgen van alle instructies in deze handleiding kan defect aan de apparatuur, schade aan eigendommen, persoonlijk letsel en/of de dood veroorzaken.
- De nationale gasvoorschriften moeten worden nageleefd.

Installatie

- Gebruik geen defecte of te laag gewaardeerde stroomonderbreker (ook: aardlekschakelaar). Gebruik een aardlekschakelaar en zekering van de juiste kwaliteit. Er is brandgevaar of kans op stroomstoten.

- Roep voor elektrische installatie- of reparatiewerkzaamheden de hulp in van de dealer, de leverancier, een deskundige elektromonteur of een erkend elektrotechnisch installatiebureau. Demonteer of repareer het apparaat nooit zelf. Er is brandgevaar of kans op stroomstoten.
- Zorg voor een goede aarding van het product volgens het bedradingsschema. Sluit de aardingsdraad nooit aan op een gas- of waterleiding, bliksemafleider of telefoonaardingsdraad. Er is brandgevaar of kans op stroomstoten.
- Zet het paneel en de afdekplaat van de schakelkast stevig vast. Er staat een risico van brand of een elektrische schok als gevolg van stof, water enz.
- Gebruik een stroomonderbreker (aardlekschakelaar) en zekering van de juiste waarde. Er is brandgevaar of kans op stroomstoten.
- Vervang of verleng de netvoedingskabel niet. Als de/het netvoedingskabel/snoer bekrast, afgeschaafd of vergaan is, moet u deze vervangen. Er is brandgevaar of kans op stroomstoten.
- Neem voor het installeren, verwijderen of opnieuw installeren altijd contact op met de dealer of een erkend servicecentrum. Daardoor kunt u brand-, schok- en explosiegevaar en persoonlijk letsel voorkomen.
- Installeer het product niet op een kapotte installatiestandaard. Zorg ervoor dat de installatieplaats bouwvallig wordt in de loop van de tijd. Daardoor kan het product vallen.
- Installeer de buitenunit nooit op een bewegende ondergrond of op een plaats waar hij vanaf kan vallen. Een buitenunit die valt kan ernstige materiële schade of letsel of zelfs de dood van een persoon veroorzaken.
- De step-up condensator condensator in de buitenunit levert een hoge spanning aan de elektrische componenten. Zorg ervoor dat de condensator volledig is ontladen voordat reparaties worden uitgevoerd. Een opgeladen condensator kan een elektrische schok veroorzaken.
- Gebruik bij de installatie van de unit de meegeleverde installatiekit. Anders kan de unit vallen of ernstig letsel veroorzaken.
- De kabelverbindingen binnen/buitenshuis moet strak vastgezet worden en de kabel moet op de juiste manier geleid worden zodat er geen kracht op kan komen te staan waardoor de kabel uit de aansluitpunten getrokken kan worden. Verkeerde en losse verbindingen kunnen heet worden en brand veroorzaken.
- Ruim verpakkingsmateriaal veilig op. Zoals schroeven, nagels, batterijen, gebroken onderdelen enz. na installatie of onderhoud en scheur weg en gooi de plastic verpakkingen weg. Kinderen kunnen er mee spelen wat letsel kan veroorzaken.
- Controleer altijd vooraf de te gebruiken koelvloeistof. Lees het etiket op het product. Door het gebruik van een verkeerde koelvloeistof kan de normale werking van de unit verhinderd worden.

- Schakel de stroomonderbreker of de stroom niet in wanneer het voorpaneel, behuizing, bovenklep of controle deksel zijn verwijderd of geopend. Het kan brand, elektrische schokken, explosies of de dood tot gevolg hebben.
- Gebruik een vacuümpomp of inerte (stikstof) gas bij het uitvoeren van een lektest of het ontluchten. Pers de lucht of zuurstof niet samen en gebruik geen brandbare gassen. Het kan brand of een explosie tot gevolg hebben.
- Het apparaat moet worden geplaatst in een ruimte zonder continu werkende ontstekingsbronnen. (Bijvoorbeeld: open vuur, een werkend apparaat op gas of een werkende elektrische verwarming.)
- Gebruik geen middelen om het ontdooien te versnellen of voor het reinigen, anders dan die worden aanbevolen door de fabrikant.
- Doorboor of verband het koelcircuit niet.
- Wees u ervan bewust dat koudemiddelen mogelijk geurloos zijn.
- Houd ventilatieopeningen vrij van obstakels.
- Het apparaat moet in een goed geventileerde ruimte worden geplaatst waar de grootte van de ruimte overeen komt met de specificatie voor het gebruik.
- Koelmiddelleidingen moeten worden beschermd of afgesloten om schade te voorkomen.
- Flexibele koelmiddel aansluitingen (zoals verbindingslijnen tussen het binnen- en buitendeel) dat tijdens normaal gebruik kan worden verplaatst, moeten worden beschermd tegen mechanische beschadiging.
- Een gesoldeerde, gelaste of mechanische verbinding moet worden gemaakt voordat de kleppen worden geopend, zodat het koelmiddel tussen de onderdelen van het koelsysteem kan lopen.
- Mechanische verbindingen moeten toegankelijk zijn voor onderhoudsdoeleinden.

Gebruik

- Wanneer het product drijfnat is (door overstroming of onderdompeling) in water, neem dan contact op met een officieel servicecentrum voor een vakkundige reparatie voordat u het opnieuw in gebruik neemt. Er is brandgevaar of kans op stroomstoten.
- Gebruik alleen de onderdelen die in de lijst van serviceonderdelen zijn vermeld. Probeer nooit de apparatuur te veranderen. Het gebruik van verkeerde onderdelen kan een elektrische schok veroorzaken, excessieve hitte genereren of brand veroorzaken.
- Raak het product in geen geval aan, werk er niet mee of repareer het niet met natte handen. Houdt de stekker met de hand vast wanneer u hem eruit trekt. Door deze waarschuwing te negeren riskeert u brand- en schokgevaar.

- Plaats geen kachel of andere verwarmingstoestellen in de buurt van de stroomkabel. Er bestaat risico op brand of een elektrische schok.
- Zorg ervoor dat de elektrische onderdelen van het aircosysteem niet nat worden. Installeer de unit niet in de buurt van open water. Er is risico op brand, storing van het product of een elektrische schok.
- Bewaar en gebruik geen brandbaar gas en brandbare materialen in de buurt van het product en laat deze zelfs niet in de buurt komen. Hierdoor kan brand ontstaan.
- Gebruik het product niet gedurende lange tijd in een goed afgesloten ruimte. Ventileer de ruimte regelmatig. Er kan zuurstofgebrek optreden en daardoor uw gezondheid schaden.
- Maak het frontrooster van het product niet open als dit in bedrijf is. (Raak het elektrostatische filter niet aan, als het product ermee uitgerust is.) Er is risico op lichamelijk letsel, een elektrische schok of storing van het product.
- Dit moet u doen wanneer verdachte geluiden, geuren of rook uit het product komen: Schakel de stroomonderrbreker uit of trek de stroomvoorzieningskabel uit het stopcontact. Door deze waarschuwing te negeren riskeert u brand- en schokgevaar.
- Ventileer de productruimte af ten toe wanneer deze werkt tegelijk met een oven of verwarmingselement enz. Er kan zuurstoftekort optreden en uw gezondheid schaden.
- Trek de stroomvoorzieningskabel uit het stopcontact en schakel de centrale stroomonderbreker uit als het systeem lange tijd niet wordt gebruikt. Er bestaat risico op schade aan of defect van het product, of onbedoeld opnieuw inschakelen.
- Zorg ervoor dat niemand en vooral kinderen op de buitenunit kunnen stappen of erover vallen. Dit zou persoonlijk letsel en schade aan het product kunnen veroorzaken.
- Zorg ervoor dat de netkabel bij het bedienen van het systeem niet kan worden losgetrokken of beschadigd. Er is brandgevaar of kans op stroomstoten.
- Plaats NIETS op de stroomkabel. Er is brandgevaar of kans op stroomstoten.
- Als ontvlambaar gas lekt, zet u het gas uit en opent u een raam voor ventilatie voordat u het product aan zet. Gebruik geen telefoon en zet geen schakelaars aan of uit. Door deze waarschuwing te negeren riskeert u een explosie en brand.
- Zorg ervoor voldoende te ventileren wanneer deze airconditioner en een verwarmingsapparaat zoals een verwarming tegelijkertijd worden gebruikt. Dit nalaten kan resulteren in brand, ernstig letsel of storing van het product.

- Periodieke (meer dan één keer per jaar) reiniging met water van het stof of de zoutdeeltjes die op de warmtewisselaar zijn vastgezet.
- De demontage van de unit en de behandeling van het koelmiddel en de onderdelen moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met lokale en nationale normen.

⚠ LET OP

Installatie

- Er zijn twee personen nodig voor het optillen en verplaatsen van het product. Vermijd persoonlijk letsel.
- Installeer het product niet waar dit direct bloot wordt gesteld aan zeewind (zout sproeiwater). Dit kan roestvorming op het product veroorzaken.
- Monteer een afvoerslang om condenswater op de juiste wijze af te voeren. Een slechte aansluiting kan een waterlekkage veroorzaken.
- Houd het product zelfs bij installatie altijd waterpas. Om trillingen of geluidshinder te voorkomen.
- Installeer het product niet op een plaats waar het geluid of warme lucht van de buitenunit omwonenden kan schaden of storen. Het kan een probleem vormen voor uw buren en daardoor geschillen.
- Controleer altijd op gas (koelmiddel)-lekkage na de installatie of reparatie van het product. Lage niveaus van koelvloeistof kunnen een defect aan het product veroorzaken.
- Iedere persoon die betrokken is bij het werken aan of het onderbreken van het koelcircuit moet in het bezit zijn van een geldig certificaat van een door de industrie officieel erkende beoordelingsinstantie, die hun bevoegdheid verleent om koelmiddelen veilig te behandelen in overeenstemming met een door de industrie erkende richtlijnen.
- Draag de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) bij het installeren, onderhouden of servicebeurt van het product.

Gebruik

- Gebruik het product niet voor speciale doeleinden, zoals het conserveren van voedingsmiddelen, kunstvoorwerpen, enz. Het is een air conditioner voor consumentengebruik, een geen precisie-koelsysteem. Er is kans op beschadiging of verlies van bezittingen.
- Blokkeer de luchtinlaat- of uitlaatopening niet. Dit kan een defect aan het product veroorzaken.

- Gebruik een zachte doek voor het schoonmaken. Gebruik geen agressieve schoonmaakmiddelen, oplosmiddelen of spattend water enz. Er is risico op brand, een elektrische schok of beschadiging van de plastic onderdelen van het product.
- Raak geen metalen delen van het product aan wanneer u het lichtfilter verwijdert. Er bestaat een risico op persoonlijk letsel.
- Trap niet op het systeem en plaats er niets bovenop. (buitenunits) Er bestaat risico op persoonlijk letsel of een defect aan het product.
- Plaats het filter altijd voorzichtig terug nadat het is schoongemaakt. Maak het filter iedere twee weken schoon, of vaker indien nodig. Een vuil filter verlaagt de efficiëntie.
- Steek nooit uw handen of andere objecten in de luchtinlaat of luchtuitlaat terwijl het product in werking is. De unit bevat scherpe en bewegende onderdelen waaraan u zich kunt verwonden.
- Wees voorzichtig bij het uitpakken en installeren van het product. U kunt zich aan de scherpe randen verwonden.
- Als er tijdens een reparatie koelgas lekt, raak het lekkende koelgas dan niet aan. Het koelgas kan bevriezingsverschijnselen veroorzaken (verbranding door koude).
- Kantel de unit niet tijdens het verwijderen of demonteren. Het erin zittende condenswater kan gemorst worden.
- Meng geen lucht of gas anders dan de in het systeem gebruikte, gespecificeerde koelvloeistof. Als er lucht in het koelsysteem komt, kan de druk in het systeem extreem oplopen, hetgeen beschadiging van de apparatuur of letsel kan veroorzaken.
- Als tijdens de installatie koelgas lekt, moet u de betreffende ruimte direct ventileren. Anders kan dit schadelijk zijn voor uw gezondheid.
- Demontage van de unit, behandeling van de koelolie en eventuele onderdelen moet worden uitgevoerd volgens lokale en nationale standaarden.
- Vervang alle batterijen van de afstandsbediening voor nieuwe van hetzelfde type. Meng geen oude en nieuwe batterijen, of verschillende types batterijen. Er bestaat risico op brand of storing van het product.
- Laad batterijen niet opnieuw op en haal ze niet uit elkaar. Gooi batterijen nooit in een open vuur. Ze kunnen verbranden of exploderen.
- Als de vloeistof uit de batterijen op uw huid of kleding komt, was dit dan grondig af met schoon water. Gebruik de afstandsbediening niet als de batterijen gelekt hebben. Het chemische materiaal in batterijen kan zorgen voor brandwonden of andere gezondheidsrisico's.

- Als u de batterijvloeistof inslikt, was dan grondig de binnenkant van uw mond en raadpleeg een arts. Dit nalaten kan resulteren in ernstige gezondheidsklachten.
- Laat de air conditioner niet gedurende lange tijd lopen als de relatieve luchtvochtigheid erg hoog is en er een deur of raam openstaat. Vocht kan condenseren en meubels nat maken of beschadigen.
- Stel uzelf, kinderen of planten niet bloot aan een rechtstreekse stroom koude of warme lucht uit het systeem. Dit kan schadelijk zijn voor uw gezondheid.
- Drink niet van het water dat door het product wordt afgevoerd. Het is niet schoon en kan serieuze gezondheidsproblemen veroorzaken.
- Gebruik een stevige stoel of trapleer bij het reinigen, onderhouden en repareren van de op hoogte geïnstalleerde klimaatregelaar. Wees voorzichtig en vermijd persoonlijk letsel.
- Het apparaat moet zodanig worden geplaatst dat mechanische schade wordt voorkomen.
- Onderhoud mag alleen worden uitgevoerd zoals word aanbevolen door de fabrikant van de apparatuur. Onderhoud en reparatie waarbij de ondersteuning van ander gekwalificeerd personeel nodig is moet worden uitgevoerd onder toezicht van de persoon die bevoegd is voor het gebruik van brandbare koelmiddelen.
- De installatie van leidingwerk moet tot een minimum worden beperkt.
- Wanneer mechanische aansluitingen binnenshuis worden hergebruikt, moeten de afdichtende delen worden vernieuwd.
- Wanneer uitlopende verbindingen binnenshuis worden hergebruikt, moet de welving opnieuw worden gemaakt.
- Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale vermogens of met een gebrek aan ervaring en kennis, behalve als zij onder toezicht staan of instructie hebben gehad inzake het gebruik van het apparaat door een persoon verantwoordelijk voor hun veiligheid. Kinderen moeten altijd onder toezicht staan om ervoor te zorgen dat zij niet met het apparaat spelen.
- Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van 8 jaar en ouder en personen met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale vermogens of die ervaring en kennis missen, als ze onder toezicht staan of instructie hebben gehad inzake het gebruik van het apparaat op een veilige manier en ze de betreffende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet spelen met het apparaat. Schoonmaak en onderhoud door de gebruiker mogen niet worden gedaan door kinderen zonder toezicht.

INHOUDSOPGAVE

2 BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

10 INSTALLATIE

11 INSTALLEREN VAN BUITENUNITS

11 Kies de beste locatie

13 Lengte en hoogte van buizen

13 Bijvullen koelvloeistof

14 UITDRIJFWERKZAAMHEDEN EN VERBINDEN VAN LEIDINGEN

14 Leidingwerk voorbereiden

15 De buizen aansluiten - buitenshuis

16 VERBINDEN VAN DE KABEL TUSSEN BINNEN- EN BUITENUNIT

16 De kabel op de binnenunit aansluiten.

17 De kabel op de buitenunit aansluiten.

19 HET LEIDINGSTELSEL VORMEN

20 SPOELEN MET LUCHT EN LEEGMAKEN

20 Controlemethode

21 Leegmaken

22 INSTALLATIE PI485

23 PROEFDRAAIEN

24 FUNCTIE

24 Drukschakelaar instellen

26 Werking bij geforceerde koeling

26 Controle of bedradingsfout

27 Besparen op stroomverbruik.

28 Stil 's nachts Modus

29 Modus Vergrendelen

30 MAX. COMBINATIECAPACITEIT

31 INSTALLATIEHANDLEIDING AAN ZEE

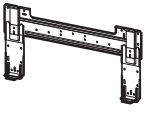
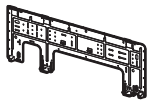
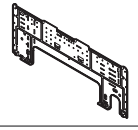
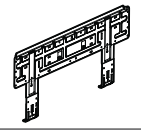
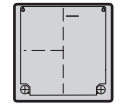
31 SEIZOENSGEBONDEN WIND EN VOORZORGSMAATREGELEN IN DE WINTER

32 Modelomschrijving

32 Geluidsemissie

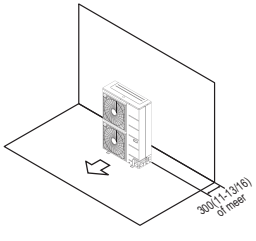
INSTALLATIE

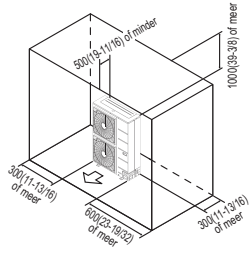
Installatieonderdelen

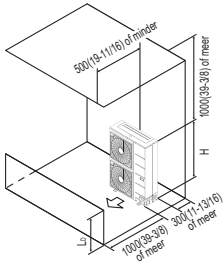
Installatieplaat				
				
Schroeven type "B"				
Schroef type "A" (6EA)	Schroef type "A" (8EA)	Schroef type "A" (7EA)	Schroef type "A" en plastic verankeringen	
Houder afstandsbediening				

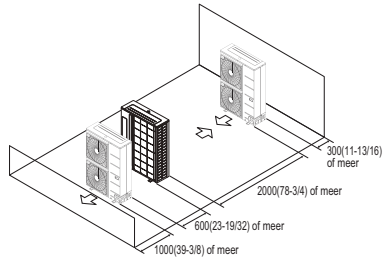
Vrijgave van de ontladingseenheid zijde [Eenheid : mm (inch)]

Het product niet installeren wanneer er geen voldoende ventilatie is voorzien.
De prestaties kunnen worden verminderd of het product mag niet gebruikt worden.









✻ In het geval van serie of andere installaties, erwijzen wij u naar de daarmee samenhangende PDB.

INSTALLEREN VAN BUITENUNITS

Volledig lezen, en vervolgens stap voor stap opvolgen.

U moet een adequate installatielocatie kiezen waarbij de volgende voorwaarden in overweging genomen moeten worden en zorg ervoor de toestemming van de gebruiker te verkrijgen.

Kies de beste locatie

Buitenunit

1 Als er boven de unit een luifel is gemonteerd om blootstelling aan direct zonlicht of regen tegen te gaan, mag de warmteafvoer van de condensor daarvan geen hinder ondervinden.

2 Respecteer de met pijlen aangegeven afstanden ten opzichte van de voor- en achterzijde en de linker- en rechterzijde van de unit.

3 Plaats geen dieren en planten in de warme luchtstroom.

4 Houd rekening met het gewicht van de klimaatregelaar en kies een plaats waar de geluidsoverlast en trillingen minimaal zijn.

5 Kies een plaats waar de warme lucht en het geluid van de klimaatregelaar de buren niet storen.

6 Een plaats die zeker het gewicht kan dragen en trillingen van de buitenunit kan verdragen en waar een waterpas installatie mogelijk is.

7 Een plaats die niet direct onder invloed staat van sneeuw of regen.

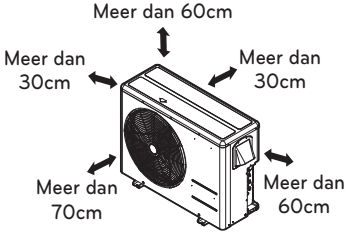
8 Plaats zonder gevaar voor sneeuwval of druppels van ijspegels.

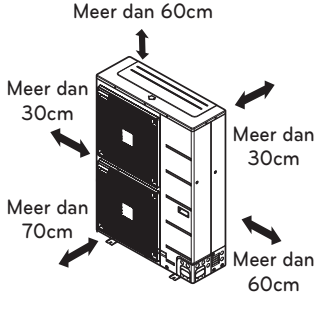
9 Plaats niet op een zwakke vloer of fundament zoals een bouwvallig gedeelte van het gebouw of met veel sneeuwophoping.

10 Voldoende ventilatie is voorzien.

Installaties op de top van het dak:

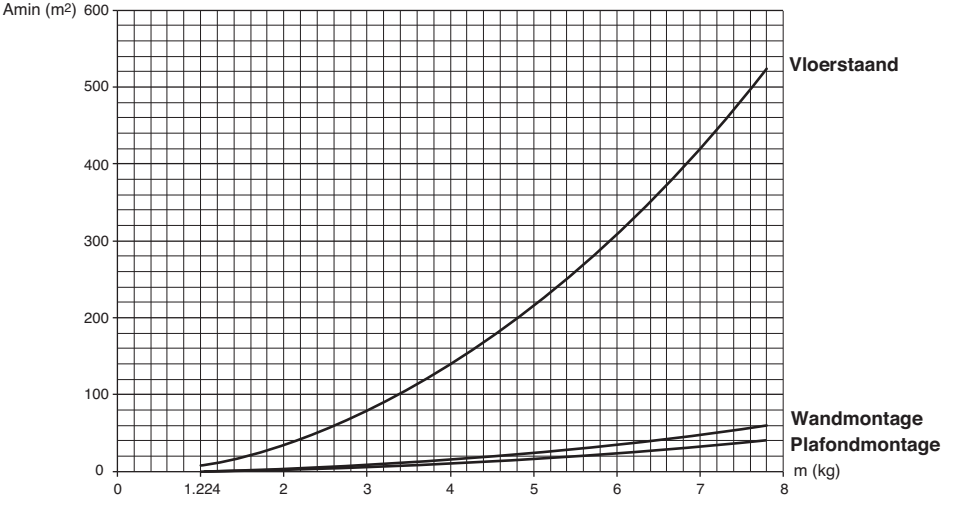
Als de buitenunit wordt geïnstalleerd op een dakstructuur, zorg er dan voor dat de unit waterpas staat. Zorg ervoor dat de dakstructuur en verankeringmethode geschikt zijn voor de locatie van de unit. Raadpleeg plaatselijke codes met betrekking tot montage op de top van het dak.





Minimaal vloeroppervlak

- Het apparaat moet worden geïnstalleerd, gebruikt en geplaatst in een ruimte met een vloeroppervlak dat groter is dan het minimale vloeroppervlak.
- Gebruik de grafiek of de tabel om het minimale vloeroppervlak te bepalen.



- m: Totale hoeveelheid koelmiddel in het systeem
- Totale hoeveelheid koelmiddel: hoeveelheid fabriekskoelmiddel + extra hoeveelheid koelmiddel
- Amin : minimale oppervlak voor de installatie

Vloerstaand	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-
1.224	12.9
1.4	16.82
1.6	21.97
1.8	27.80
2	34.32
2.2	41.53
2.4	49.42
2.6	58.00
2.8	67.27
3	77.22
3.2	87.86
3.4	99.19
3.6	111.20
3.8	123.90
4	137.29
4.2	151.36
4.4	166.12

Vloerstaand	
m (kg)	Amin (m²)
4.6	181.56
4.8	197.70
5	214.51
5.2	232.02
5.4	250.21
5.6	269.09
5.8	288.65
6	308.90
6.2	329.84
6.4	351.46
6.6	373.77
6.8	396.76
7	420.45
7.2	444.81
7.4	469.87
7.6	495.61
7.8	522.04

Wandmontage	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-
1.224	1.43
1.4	1.87
1.6	2.44
1.8	3.09
2	3.81
2.2	4.61
2.4	5.49
2.6	6.44
2.8	7.47
3	8.58
3.2	9.76
3.4	11.02
3.6	12.36
3.8	13.77
4	15.25
4.2	16.82
4.4	18.46

Wandmontage	
m (kg)	Amin (m²)
4.6	20.17
4.8	21.97
5.2	25.78
5.4	27.80
5.6	29.90
5.8	32.07
6	34.32
6.2	36.65
6.4	39.05
6.6	41.53
6.8	44.08
7	46.72
7.2	49.42
7.4	52.21
7.6	55.07
7.8	58.00

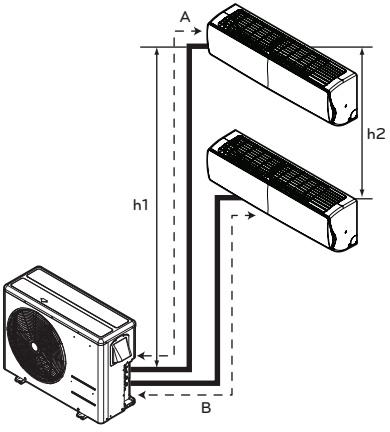
Plafondmontage	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-
1.224	0.956
1.4	1.25
1.6	1.63
1.8	2.07
2	2.55
2.2	3.09
2.4	3.68
2.6	4.31
2.8	5.00
3	5.74
3.2	6.54
3.4	7.38
3.6	8.27
3.8	9.22
4	10.21
4.2	11.26
4.4	12.36

Plafondmontage	
m (kg)	Amin (m²)
4.6	13.50
4.8	14.70
5.2	17.26
5.4	18.61
5.6	20.01
5.8	21.47
6	22.98
6.2	24.53
6.4	26.14
6.6	27.80
6.8	29.51
7	31.27
7.2	33.09
7.4	34.95
7.6	36.86
7.8	38.83

Lengte en hoogte van buizen

Modellen met meerdere leidingen (Eenheid: m)

Fase	Capaciteit (kBtu/h)	Totale lengte	Maximale lengte (A/B)	Maximale hoogte (h1)	In - in hoogte (h2)
1Ø	14/16	30	20	15	7.5
	18	50	25	15	7.5
	21	50	25	15	7.5



Type met meerdere leidingen

⚠ LET OP

Capaciteit gebaseerd op standaardlengte en maximaal toegestane lengte gebaseerd op betrouwbaarheid. Als de buitenunit op een grotere hoogte is dan de binnenunits, is na 24 m van de verticale hoogte 1 olieval vereist.

Bijvullen koelvloeistof

Bij de berekening van de extra bijvulling dient rekening te worden gehouden met de lengte van extra leidingen.

Modellen met meerdere leidingen (Eenheid: m)

Fase	Capaciteit (kBtu/h)	Standaard-lengte (m)	Maximale leidingen voor één kamer (m)	Maximale totale leidinglengte	Lengte zonder laden	Extra bijvul-len (g/m)
1Ø	14/16	7.5	20	30	30	0
	18	7.5	25	50	30	20
	21	7.5	25	50	30	20

• Modellen met meerdere leidingen

Extra bijvulling (g) = ((lengte van kamerinstallatie A - standaardlengte) x 20g/m+ (lengte kamerinstallatie B - standaardlengte) x 20g/m) - CF (correctiefactor) x 150

❉ CF = maximaal aantal aansluitbare binnenunits - Totaal aantal aangesloten binnenunits.

UITDRIJFWERKZAAMHEDEN EN VERBINDEN VAN LEIDINGEN

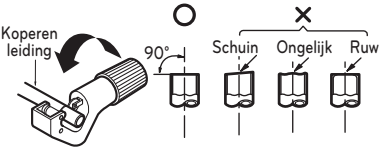
Leidingwerk voorbereiden

De belangrijkste oorzaak van gaslekken is het onzorgvuldig optrompen van leidingen.
Ga bij het optrompen als volgt te werk.

- Gebruik het gedeoxideerde koper als leidingmateriaal om te installeren.

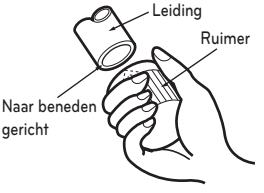
Snijd de leidingen en kabels op de gewenste lengte af.

- Gebruik de leidingkitaccessoire of de leidingen die u plaatselijk hebt gekocht.
- Meet de afstand tussen de binnen- en de buitenunit.
- Snijd de leidingen iets langer af dan de gemeten afstand.
- Snijd de kabel 1.5 m langer af dan de pijplengte.



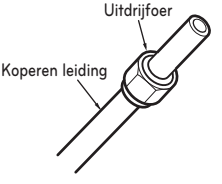
Bramen verwijderen

- Verwijder zorgvuldig alle bramen van de op maat gesneden leidingstukken.
- Richt het uiteinde van de koperen buis/pijp omlaag terwijl u bramen verwijdert, om te voorkomen dat bramen in de leidingen terecht komen.



Moeren aanbrengen

- Verwijder de uitdrijfmoeren die aan de binnen en buitenunits zijn bevestigd, en plaats ze op leiding/buis waarvan alle bramen zijn verwijderd. (Dit is na het Uitdrijfwerkzaamheden niet meer mogelijk.)

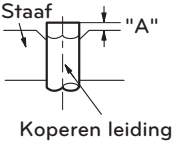


Uitdrijfwerkzaamheden

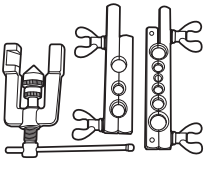
- Voer de flair werkzaamheden uit met een speciaal optrompgereedschap zoals de afbeelding aangeeft.

Pijpdiameter inch (mm)	Een inch (mm)	
	Type wingmoer	Type koppeling
Ø 1/4 (Ø 6.35)	0.04~0.05 (1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)
Ø 3/8 (Ø 9.52)	0.06~0.07 (1.5~1.7)	
Ø 1/2 (Ø 12.7)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø 5/8 (Ø 15.88)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø 3/4 (Ø 19.05)	0.07~0.08 (1.9~2.1)	

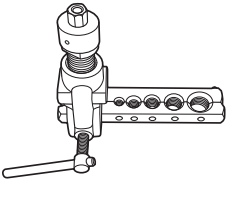
Bevestig de koperen leidingen strak in een staaf (of matrijs) volgens de in de bovenstaande tabel vermelde afmetingen.



<Type wingmoer>



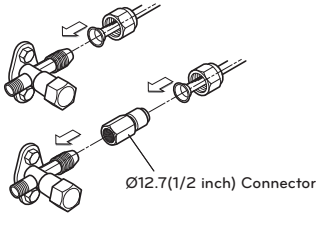
<Type koppeling>



Controleren
- Vergelijk de uitdrijfwerkzaamheden met de onderstaande figuur.
- Als u merkt dat de uitdrijfwerkzaamheden incorrect zijn, snijdt u het uitgedreven gedeelte af en voert u de uitdrijfwerkzaamheden nogmaals uit.

De buizen aansluiten - buitenshuis

Plaats het hart van de leidingen in elkaars verlengde en draai de uitdrijfmoer zo strak mogelijk met de hand aan.



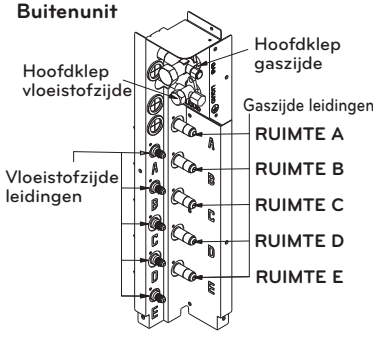
Volgorde leidingen aansluiten

1) RUIMTE A~E gaszijde leiding

2) RUIMTE A~E vloeistofzijde leiding

Draai ten slotte de uitdrijfmoer met een momentsleutel aan tot de sleutel klikt.
- Bij het vastdraaien van de uitdrijfmoer met de torsiesleutel zorgt u ervoor dat de draairichting overeenkomt met de pijl op de moersleutel.

Buitendiameter		Koppel
mm	inch	Nm
Ø6.35	1/4	16±2
Ø9.52	3/8	38±4
Ø12.7	1/2	55±6
Ø15.88	5/8	75±7
Ø19.05	3/4	110±10



VERBINDEN VAN DE KABEL TUSSEN BINNEN- EN BUITENUNIT

De kabel op de binnenunit aansluiten.

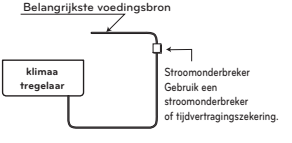
Sluit de kabel aan op de binnenunit door de draden individueel aan te sluiten op de aansluitpunten op het schakelpaneel, in overeenstemming met de aansluiting naar de buitenunit. (Zorg ervoor dat de kleur van de draden van de buitenunit en het aansluitnummer hetzelfde zijn als die van de binnenunit.)
De aardedraad dient langer te zijn dan de overige bedrading.
Het schakelschema is niet onderhevig aan veranderingen zonder kennisgeving.
Kijk tijdens de installatie naar het schakelschema achter het paneel aan de voorzijde van de binnenunit; het bedradingsschema op de afdekking van de besturing in de buitenunit

⚠ LET OP

- Het schakelschema is niet onderhevig aan veranderingen zonder kennisgeving.
- Zorg ervoor de bedrading aan te sluiten op basis van het schema.
- Sluit de bedrading goed aan, zodat deze niet gemakkelijk losgetrokken kunnen worden.
- Sluit de bedrading aan volgens de kleurcodes zoals weergegeven in het bedradingsschema.

⚠ LET OP

Zorg voor een stroomonderbreker zoals hieronder tussen de stroombron en de eenheid staat afgebeeld.

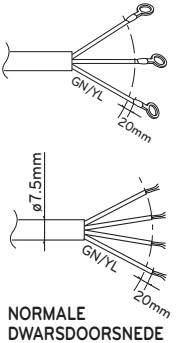


⚠ LET OP

De voedingskabel die op de buitenunit is aangesloten moet aan de volgende technische specificaties voldoen (Kabeltype goedgekeurd door HAR of SAA).

Fase	1Ø			
Capaciteit (kBtu/h)	14	16	18	21
NORMALE DWARSDOORSNEDE GEBIED	2.5	2.5	2.5	2.5
Kabeltype	H07RN-F			

Als de voedingskabel is beschadigd, moet u deze vervangen door een speciale kabel of een kabelset die bij de fabrikant of zijn serviceverte-genwoordiging verkrijgbaar is.



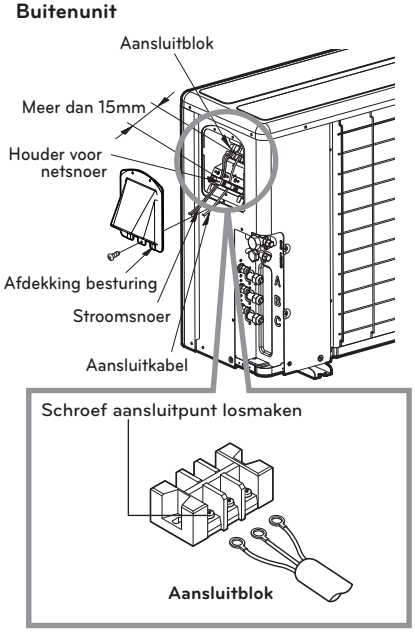
NORMALE DWARSDOORSNEDE GEBIED 0.75mm^2 H07RN-F

De kabel op de buitenunit aansluiten.

1 Verwijder de besturingafdekking van de unit door de schroef los te maken.
Sluit de bedrading individueel als volgt aan op de aansluitpunten op het besturingspanaal.
2 Bevestig de kabel op het besturingspaneel met de houder (klem).
3 Zet de besturingsafdekking weer vast in de originele positie met de schroef.
4 Gebruik een goedgekeurde stroomonderbreker tussen de stroombron en de unit.
Installeer bovendien een stroomverbreker die indien nodig de verbinding met alle voedingsleidingen verbreekt.

1Ø modellen

Capaciteit (kBtu/h)	14	16	18	21
Stroomonderbreker (A)	13	13	16	16



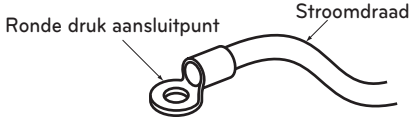
⚠ LET OP

Bereid de bedrading voor na bevestiging van de bovenstaande voorwaarden als volgt

1 Zorg dat u nooit een individueel stroomcircuit gebruikt dat specifiek voor de klimaatregelaar is bedoeld. Volg voor de bedradingmethode het schakelschema dat in de afdekking van de besturingsafdekking staat vermeld.
2 Maken de aansluitschroeven stevig vast zodat ze niet los komen te zitten. Na het vastdraaien, trek u zachtjes aan de bedrading om na te gaan dat deze niet beweegt. (Als deze los zit in de unit, zal de unit niet normaal functioneren of kan dit tot doorbranden van de bedrading leiden.)
3 Specificatie van stroombron
4 Controleer of de elektrische capaciteit voldoende is.
5 Zorg ervoor dat de beginspanning wordt gehouden op meer dan 90 procent van de genormeerde spanning zoals gemarkeerd op het typeplaatje.
6 Controleer of de kabeldikte gelijk is aan de specificatie van de stroombronnen.
(Let in het bijzonder op de verhouding tussen de kabellengte en -dikte.)
7 Installeer geen aardlekschakelonderbreker in een natte of vochtige omgeving.
8 De volgende zaken kunnen zich door een spanningsval voordoen.
- Trilling van een magnetische schakelaar, dat het contactpunt zal beschadigen, breken van de zekering, verstoring van de normale overbelastingsfunctie.
9 De manieren om af te sluiten van een stroomtoevoer dienen te worden geïntegreerd in de vaste bedrading en een luchtruimte contactscheiding van tenminste 3 mm te hebben bij alle actieve (fase-) conductors.
10 Het stroomsnoer dat is aangesloten op unitd dient te worden gekozen in overeenstemming met de volgende specificaties

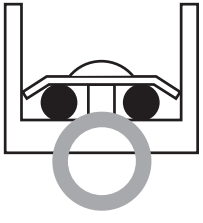
Voorzorgsmaatregelen bij het aanleggen van stroombedrading

Gebruik ronde drukblokken voor aansluitingen op het aansluitblok van de stroom.

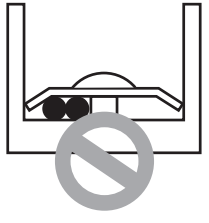


Volg indien deze niet beschikbaar zijn de onderstaande instructies op.
- Sluit geen bedrading van verschillende diktes aan op het aansluitblok van de stroom. (Speling in de stroombedrading kan abnormale hitte veroorzaken.)
- Bij het aansluiten van bedrading die dezelfde dikte heeft, doet u dit zoals in onderstaande figuur staat afgebeeld.

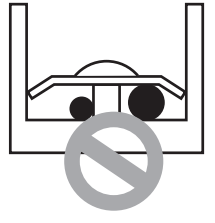
Verbind draden van dezelfde dikte aan beide zijden.



Het is verboden om twee aan één zijde aan te sluiten.



Het is verboden om draden van verschillende dikte te verbinden.



- Gebruik voor de bedrading het daartoe bedoelde stroomdraad en sluit het stevig aan, vervolgens beveiligen om te voorkomen dat druk van buitenaf wordt uitgeoefend op het aansluitblok.
- Gebruik een geschikte schroevendraaier om de aansluitschroeven vast te draaien. Een schroevendraaier met een te kleine kop beschadigt de bovenkant en maakt het correct vastdraaien onmogelijk.
- Het te vast aandraaien van de aansluitschroeven kan ervoor zorgen dat ze breken.

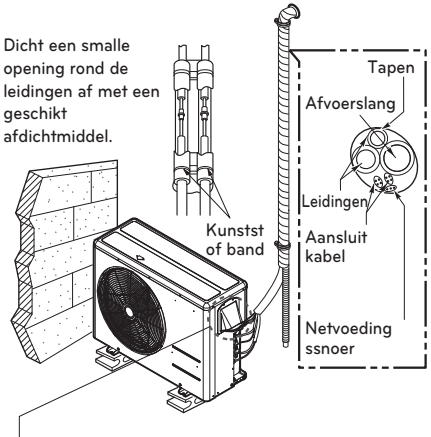
HET LEIDINGSTELSEL VORMEN

Bundel de leidingen door het aansluitgedeelte van de binnenunit met isolatiemateriaal te omwikkelen en dit met twee soorten vinyl tape vast te zetten.

- Als u een extra afvoerbuis wilt aansluiten, moet het uiteinde van de afvoerbuis boven de grond uitkomen. Zet de afvoerbuis vakkundig vast.

In situaties waarin de buitenunit onder de binnenunit wordt geïnstalleerd, gaat u als volgt te werk.

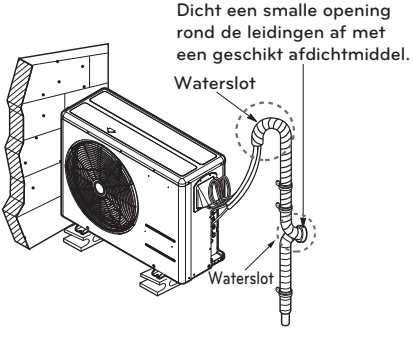
1 Omwikkel de leiding, afvoerslang en verbindingskabel van beneden naar boven met tape.
2 Zet de met tape omwikkelde leidingen met zadels of daarmee vergelijkbaar montagemateriaal aan de buitenzijde vast.



• Een waterslot is noodzakelijk om te voorkomen dat water in de elektrische onderdelen kan doordringen.

In situaties waarin de buitenunit hoger dan de binnenunit wordt geïnstalleerd, gaat u als volgt te werk.

1 Omwikkel de leiding en de verbindingskabel van beneden naar boven met tape.
2 Zet de met tape omwikkelde leidingbundel op de buitenwand vast. Installeer een waterslot om te voorkomen dat water de kamer binnenstroomt.
3 Zet de met tape omwikkelde leidingen met zadels of daarmee vergelijkbaar montagemateriaal op de wand vast.



SPOELEN MET LUCHT EN LEEGMAKEN

De lucht en het vocht die achterblijven in het koelvloeistofsysteem hebben ongewenste effecten, zoals hieronder aangegeven.

- Oplopende druk in het systeem.
- Werkstroom neemt toe.
- Afname van de koel- (of verwarmings) effectiviteit.
- Vocht in het koelcircuit kan bevriezen en de capillaire leidingen verstoppen.
- Water kan corrosie in onderdelen van het koelsysteem veroorzaken.

Daarom dient u na het systeem buiten gebruik te hebben gesteld een lekkagetest uit te voeren op de leidingen en buizen tussen de binnen- en buitenunit.

Controlemethode

Voorbereiding

Controleer of alle leidingen (zowel vloeistof- als gasleidingen) tussen de binnen- en buitenunits vakkundig zijn aangesloten en of de hele bedrading de testcyclus probleemloos heeft doorlopen. Verwijder de kap van de onderhoudsklep aan de gas- en vloeistofzijde van de buitenunit. Zorg ervoor dat zowel aan de vloeistof- als gaszijde de onderhoudskleppen van de buitenunit in dit stadium gesloten blijven.

Lektest

Sluit de meterset (met drukmanometers) en een cilinder met droog stikstofgas met slangen aan op deze onderhoudspoort.

⚠ LET OP

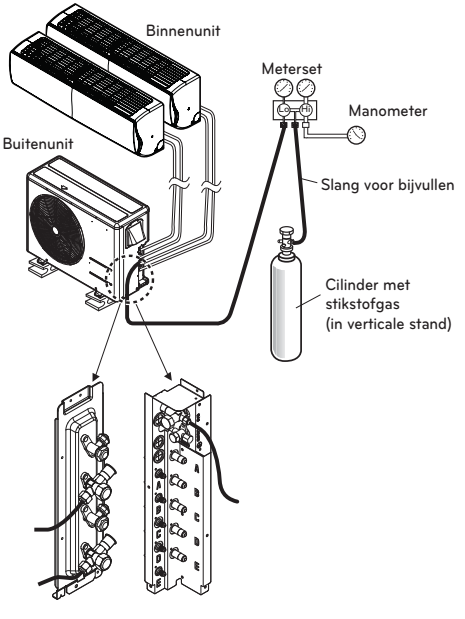
Zorg ervoor dat u een meterset voor de lektest gebruikt. Als deze niet beschikbaar is, gebruik dan voor dit doel een stopkraan. De "Hi"-knop van de meterset moet altijd gesloten blijven.

- Zet het systeem onder druk tot niet meer dan 551 P.S.I.G met droog stikstofgas en sluit de cilinderklep als het meetinstrument 551 P.S.I.G heeft bereikt. Test vervolgens op lekkage met vloeibare zeep. Test vervolgens op lekken met vloeibare zeep.

⚠ LET OP

Om te voorkomen dat stikstof in vloeibare vorm het koelsysteem binnendringt, moet de cilinderkop hoger liggen dan de voet wanneer u het systeem op druk brengt. Meestal wordt de cilinder rechtop staand gebruikt.

- Voer een lektest uit op alle leidingverbindingen (zowel bij de binnen- als de buitenunits) en op de service afsluiters aan de gas- en vloeistofzijde. Zeepbellen duiden op een lek. Veeg de zeepresten af met een schone doek.
- Nadat u hebt vastgesteld dat het systeem geen lekken vertoont, voert u de druk op het stikstofgas af door de connector van de slang op de stikstofcilinder geleidelijk los te draaien. Wanneer de systeemdruk teruggelopen is tot normaal, kunt u de slang van de cilinder losmaken.



⚠ WAARSCHUWING

Gebruik een vacuümpomp of inert (stikstof) gas wanneer u een lektest of zuivering met lucht uitvoert. Lucht of zuurstof mogen niet samengeperst worden en gebruik geen brandbare gassen. Anders kan dit tot een explosie of brand leiden.

- Er bestaat een risico op de dood, letsel, brand of explosie.

Leegmaken

- Sluit de in de voorgaande stappen beschreven slang aan op de vacuümpomp om het leidingensysteem en de binnenunit leeg te pompen.
  Bevestig of de knop "Lo" van de spruitstukklep open staat. Schakel vervolgens de vacuümpomp in.
  De voor het leegmaken van het systeem benodigde tijd is afhankelijk van de totale lengte van de leidingen en de capaciteit van de pomp. De volgende tabel geeft een overzicht van de tijd die voor het leegpompen nodig is.

Voor leegpompen vereiste tijd wanneer een vacuümpomp met een capaciteit van 30 gal/h.	
Buislengte minder dan 10m (33 ft)	Buislengte meer dan 10m (33 ft)
Minder dan 0.5 Torr	Minder dan 0.5 Torr

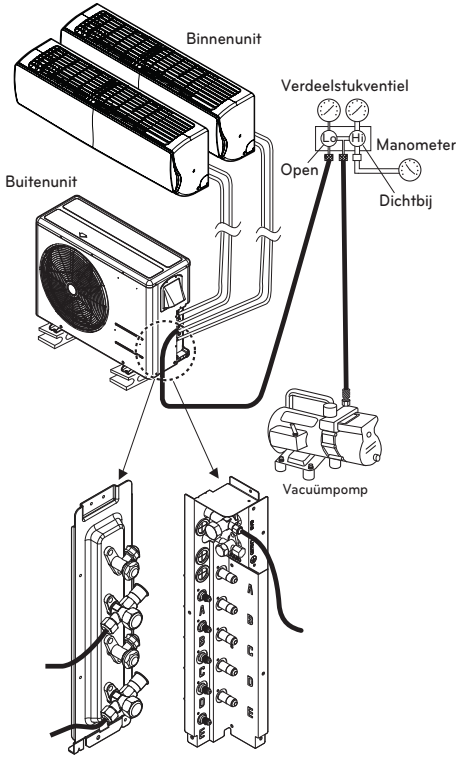
- Als het gewenste vacuüm is bereikt, sluit u de "Lo" knop van de spruitstukklep en stopt u de vacuümpomp.

Het werk voltooien

- Draai de klepsteel van de klep aan vloeistofzijde met een onderhoudsklepsleutel naar links om de klep volledig te openen.
- Draai de klepsteel van de klep aan de gaskant naar links om de klep volledig te openen.
- Maak de slang die op de onderhoudspoort aan de gaszijde is aangesloten geleidelijk los om de druk te verlagen en verwijder vervolgens de slang.
- Vervang de uitdrijfmoer samen met zijn afschermkap van de onderhoudspoort aan de gaszijde en zet een nieuwe uitdrijfmoer met een instelbare momentsleutel veilig vast. Deze procedure is van groot belang om gas- en vloeistoflekken in het systeem te voorkomen.
- Vervang de klepkappen van de onderhoudskleppen aan de gas- en vloeistofzijde en zet ze stevig vast.

Hiermee is het zuiveren met lucht met een vacuümpomp voltooid.

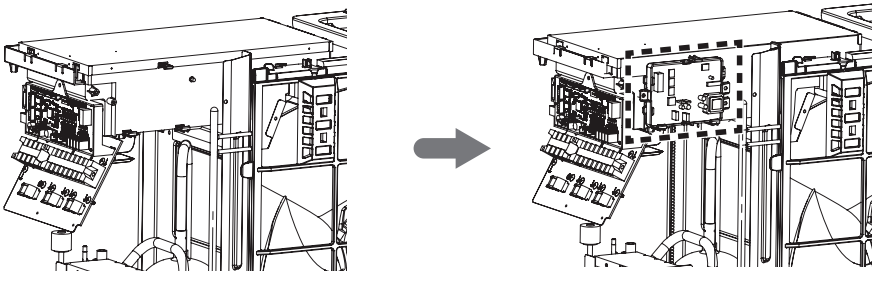
De klimaatregelaar is nu gereed voor het uitvoeren van een testcyclus.



INSTALLATIE PI485

Bevestig de PI485 PCB zoals afgebeeld in figuur
Zie voor gedetailleerde installatiemethode PI485 installatiehandleiding

18kBtu/h, 21kBtu/h



PROEFDRAAIEN

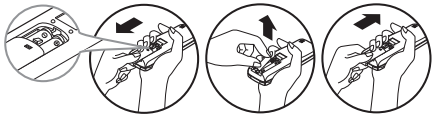
- Controleer of alle buizen en bedrading goed zijn aangesloten.
- Controleer of de onderhoudskleppen aan de gas- en vloeistofkant volledig open staan.

Afstandsbediening voorbereiden

Verwijder de batterijafdekking door deze in de richting van de pijlen te trekken.

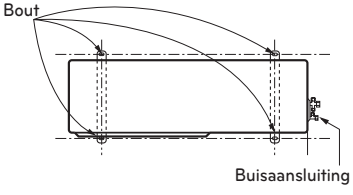
Plaats nieuwe batterijen waarbij u ervoor zorgt dat de (+) en (-) kant van de batterij juist worden geïnstalleerd.

Maak de afdekking weer vast door deze op zijn plaats terug te duwen.



OPMERKING

- Gebruik 2 AAA (1.5 Volt) batterijen. Gebruik geen oplaadbare batterijen.
- Verwijder de batterijen uit de afstandsbediening als het systeem gedurende lange tijd niet wordt gebruikt.



Evaluatie van de prestaties

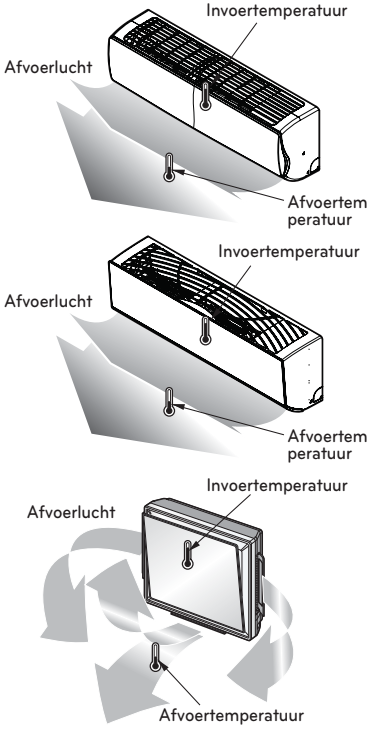
Zet de eenheid 15-20 minuten aan, en controleer vervolgens of het koelvloeistofsysteem moet worden bijgevuld:

- Meet de gasdruk van de de onderhoudsklep aan de gaszijde.
- Meet de temperatuur van de inname en afvoer van lucht.
- Zorg ervoor dat het verschil tussen de invoertemperatuur en de afvoer meer dan 8°C bedraagt
- Ter referentie: de druk aan de gaszijde voor optimale werking staat hieronder vermeld (koeling).

Koudev loeistof	Buiten temperatuur	De druk van het onderhoudsklep aan de gaszijde.
R32	35°C (95°F)	8.5~9.5kg/cm^{2}G (120~135 P.S.I.G.)

OPMERKING

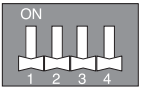
Als de werkelijke druk hoger is dan afgebeeld, is het systeem zeer waarschijnlijk overbelast, en dient belasting te worden verwijderd. Als de werkelijke druk lager is dan de aangegeven druk wordt het systeem waarschijnlijk onderbelast, en moet worden bijgevuld. De klimaatregelaar is nu klaar voor gebruik.



FUNCTIE

Drukschakelaar instellen

Als u de drukschakelaar instelt als de stroom is ingeschakeld, wordt de gewijzigde instelling niet toegepast. Het veranderen van de instelling wordt pas geactiveerd wanneer de stroom opnieuw wordt aangezet.



Drukschakelaar 1 2 3 4	Functie
	Normal Werking (Geen functie)
	Werking bij geforceerde koeling
	Controle op bedradingsfout
	Besparen op stroomverbruik (Stap 1)
	Besparen op stroomverbruik (Stap 2)
	Modus vergrendelen (Koelen)
	Modus vergrendelen (Verwarmen)
	Stil ‘s nachts Modus (Stap 1)
	Stil ‘s nachts Modus (Stap 2)
	Modus vergrendelen (Koelen) + Stil ’s nachts Modus (Stap 1)
	Modus vergrendelen (Koelen) + Stil ’s nachts Modus (Stap 2)
	Modus vergrendelen (Koelen) + Besparen Stroomverbruik (Stap 1)
	Modus vergrendelen (Koelen) + Besparen Stroomverbruik (Stap 2)
	Modus vergrendelen (Verwarmen) + Besparen Stroomverbruik (Stap 1)
	Modus vergrendelen (Verwarmen) + Besparen Stroomverbruik (Stap 2)

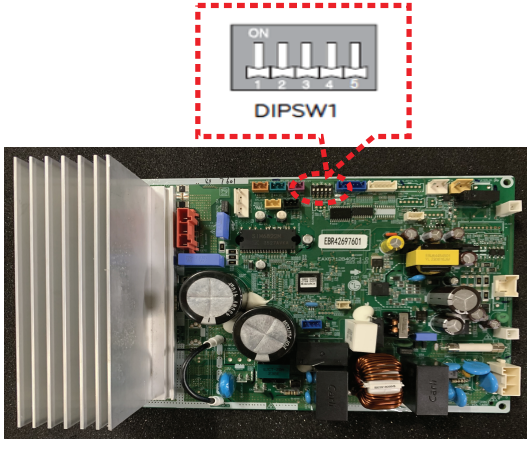
⚠ WAARSCHUWING

Wanneer u de drukschakelaar instelt, moet u de schakelonderbreken uitzetten of de stroombron van het product afsluiten.

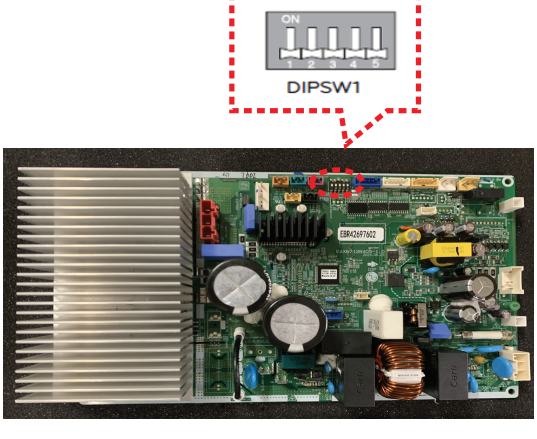
⚠ LET OP

- Het product zal niet werken tenzij de betreffende drukschakelaar correct in ingesteld.
- Als u een specifieke functie wilt instellen, vraag dan of de installateur de drukschakelaar correct instelt tijdens de installatie.

14/16(1Ø) kBtu/h



18/21 (1Ø) kBtu/h

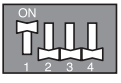


Werking bij geforceerde koeling

Toevoegen van de koelvloeistof in de winter.

Instelprocedure

1 Stel de drukschakelaar als volgt in nadat de stroombron is afgesloten.



2 Schakel de stroom weer in.

3 Controleer of de Rode Led van de PCB aan is tijdens de werkzaamheden.
(De binnenunit wordt geforceerd bediend.)

4 Toevoegen van de specifieke hoeveelheid koelvloeistof.

⚠ LET OP

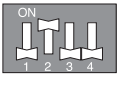
- Wanneer de groene LED van de PCB aan is, zal de compressor uit gaan vanwege lage druk.
- U moet de drukschakelaar terug zetten voor een normale werking na het beëidigen van de uitvoering.

Controle of bedradingsfout

U kunt controleren of de bedrading wel of niet correct is.

Instelprocedure

1 Stel de drukschakelaar als volgt in na het afsluiten van de stroombron.

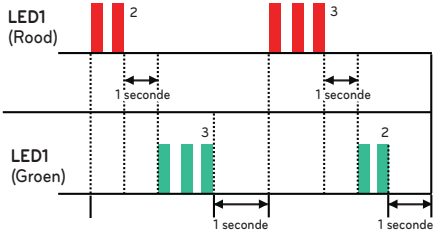


2 Zet de stroom weer aan.

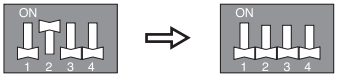
3 Controleer of de Rode en Groene Led van de PCB aan zijn tijdens de werkzaamheden.
(De binnenunit wordt geforceerd bediend.)

4 Als de bedrading correct is, zal de Groene LED oplichten.
Als de bedrading verkeerd is, zoals hieronder getoond
(Alleen weergave van verkeerde verbinding.)
- Rode LED: Leidingnummer
- Groene LED: Draadnummer (Ruimte)

Voorbeeld)
Als de rode LED twee keer knippert en de groene LED 3 keer knippert, is de 2de leiding verbonden met de 3de ruimte.



5 U moet de drukschakelaar terugzetten om normaal te functioneren na beëindiging van de controle op bedradingsfouten.

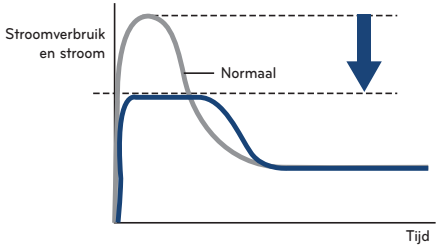


⚠ LET OP

- Als de binnenunit niet communiceert met de buitenunit, kon de functie niet correct uitgevoerd worden.
- Alleen de verkeerde draadverbinding wordt weergegeven. U moet de verbinding correct veranderen om het product te bedienen.
- Als de buiten- of binnentemperatuur te laag is in de winter, zal de controle op bedradingsfouten niet functioneren. (Rode LED is aan.)

Besparen op stroomverbruik.

De functie Besparen op Stroomverbruik is de functie die het mogelijk maakt efficiënt te werken door de maximale stroomverbruikswaarde te verlagen.



Instelprocedure

1 Stel de drukschakelaar als volgt in na het uitzetten van de stroom.

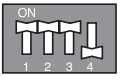
Stap 1 Stap 2

2 Zet de stroom weer aan.

Besparen op stroomverbruik Huidig niveau.

Fase	1Ø			
Model	14k	16k	18k	21k
Stap 1(A)	7	7	9	9
Stap 2(A)	5.5	5.5	7.5	7.5

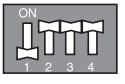
Besparen op stroomverbruik met Modus Vergrendelen.



Besparen op stroomverbruik (stap 1) + Modus Vergrendelen (Koelen)

Besparen op stroomverbruik (stap 1) + Modus Vergrendelen (Verwarmen)

Besparen op stroomverbruik (stap 2) + Modus Vergrendelen (Koelen)



Besparen op stroomverbruik (stap 2) + Modus Vergrendelen (Verwarmen)

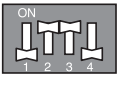
Stil 's nachts Modus

De functie Stil 's nachts Modus vermindert het geluidsniveau van de buitenunit door de frequentie van de compressor en de ventilatorsnelheid te veranderen. Deze functie wordt de hele nacht uitgevoerd.

Instelprocedure

1 Stel de drukschakelaar als volgt in na het uitzetten van de stroom.

Stap 1

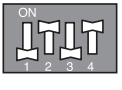


Stap 2

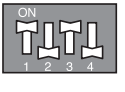
❉ Geluidsniveau : Stap 1 > Stap 2

2 Zet de stroom weer aan.

Stil 's nachts Modus met Modus Vergrendelen.



Modus Vergrendelen (Koelen) + Stil s' nachts Modus (stap 1)



Modus Vergrendelen (Koelen) + Stil s' nachts Modus (stap 2)

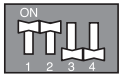
⚠ LET OP

- Als de frequentie van de compressor en de ventilatorsnelheid laag zijn, kan de koelcapaciteit evenredig verminderen.
- Deze functie is alleen beschikbaar voor de Koelmodus.
- Als u de Stil s' nachts Modus wilt stoppen, verander dan de drukschakelaar.
- Als de bediening van de binnenunit wordt ingesteld door de ventilatorsnelheid "Aan", dan zal de Stil 's nachts Modus stoppen totdat de ventilatorsnelheid "Aan" wordt veranderd.

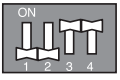
Modus Vergrendelen

Instelprocedure

1 Stel de drukschakelaar als volgt in na het uitzetten van de stroom.



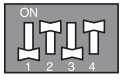
Uitsluitende Koelmodus



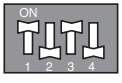
Uitsluitende Verwarmmodus

2 Zet de stroom weer aan

Modus Vergrendelen met Stil s' nachts Modus

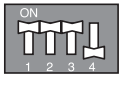


Modus Vergrendelen (Koelen) + Stil s' nachts Modus (stap 1)

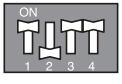


Modus Vergrendelen (Koelen) + Stil s' nachts Modus (stap 2)

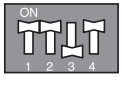
Besparen op stroomverbruik met Modus Vergrendelen.



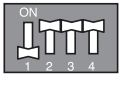
Modus Vergrendelen (Koelen) + Besparen op stroomverbruik (stap 1)



Modus Vergrendelen (Verwarmen) + Besparen op stroomverbruik (stap 1)



Modus Vergrendelen (Koelen) + Besparen op stroomverbruik (stap 2)



Modus Vergrendelen (Verwarmen) + Besparen op stroomverbruik (stap 2)

MAX. COMBINATIECAPACITEIT

Type met meerdere buizen

Capaciteit (kBtu/h)	Maximum aantal ruimtes	Combinatiecapaciteit binnenshuis (kBtu/h)	Maximale combinatiecapaciteit (kBtu/h)
14	2	5, 7, 9, 12	21
16	2	5, 7, 9, 12, 15	24
18	3	5, 7, 9, 12, 15, 18	30
21	3	5, 7, 9, 12, 15, 18	33

De combinatie van de binnenunit dient te wordt gekozen zodat de som van de capaciteitindex van de binnenunit kleiner moet zijn dan de maximum combinatiecapaciteit van buitenunit is. Wij raden u aan de capaciteit van de binnenunit te berekenen zoals hieronder.

Als u onze aanbeveling niet opvolgt, zal dit tot bepaalde problemen leiden m.b.t. lage omgevingsomstandigheden, d.w.z. sommige binnenunits zullen niet in staat zijn erg goed te verwarmen in de verwarmingsmodus.

BEREKENINGSMETHODE VOOR DE TOTAAL AAN TE SLUITEN CAPACITEIT VAN DE BINNENUNIT

Tel de capaciteit van alle binnenunits op, maar de weging van de capaciteit van het hoog-statische buis-type binnenunit is 1.3 keer.

Vb.) 1 Buitenunit: A9UW566FA3(FM56AH)(aansluitbare maximum capaciteit bedraagt 73kBtu)
Binnenunit:
AMNH186BHA0[MB18AH],AMNH246BHA0[MB24AH],AMNH246BHA0[MB24AH]
(18 + 24 + 24) x 1.3 = 66 x 1.3 = 85.8kBtu: deze combinatie heeft een probleem

2 Buitenunit: FM56AH
Binnenunit:
AMNH186BHA0[MB18AH],AMNH246BHA0[MB24AH],AMNH18GD5L0[MS18AH]
(18 + 24) x 1.3 + 18 + 72.6: deze combinatie zou in orde moeten zijn

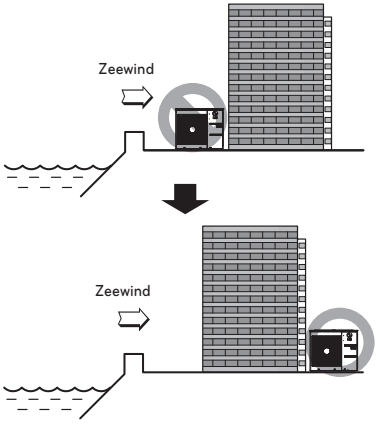
INSTALLATIEHANDLEIDING AAN ZEE

⚠ LET OP

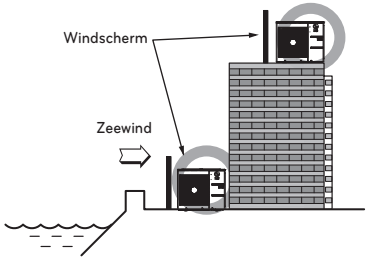
- Klimaatregelaars mogen niet worden geïnstalleerd in gebieden waar corrosieve gassen, zoals zuur of basisch gas, aanwezig zijn.
- Installeer het product niet waar dit direct bloot wordt gesteld aan zeewind (zout sproeiwater). Dit kan leiden tot corrosie op het product. Corrosie, in het bijzonder op de condensator- en verdampervinnen, kan ervoor zorgen dat het product niet goed functioneert of onvoldoende prestaties levert.
- Als de eenheid buitenshuis in de buurt van de kust wordt geïnstalleerd, dient directe blootstelling aan zeewind te worden voorkomen. Anders is een aanvullende anticorrosie behandeling van de warmtewisselaar noodzakelijk.

De locatie kiezen (Buitenunit)

Als de buitenunit dicht aan de kust wordt geïnstalleerd, dient directe blootstelling aan zeewind te worden voorkomen. Installeer de buitenunit aan de tegenoverliggende zijde van de richting van de zeewind.



Als de buitenunit aan de kust wordt geïnstalleerd, plaatst u een windscherm zodat deze niet aan zeewind wordt blootgesteld.



- Dit dient even sterk als beton te zijn om zeewind tegen te gaan.
- De hoogte en breedte dienen meer dan 150% van de buitenunit te bedragen.
- Er dient meer dan 70 cm ruimte te worden aangehouden tussen de buitenunit en het windscherm zodat de lucht gemakkelijk kan doorstromen.

Plaats met afvoer van stromend water
- Installeer op een plaats met afvoer van stromend water om schade te voorkomen door plaatselijke zware regen en vermijd vaak overstroomde gebieden.

- Stof- en zoutdeeltjes vastgeplakt op de warmtewisselaar moeten periodiek (meer dan eenmaal/jaar) met water verwijderd worden.

SEIZOENSGEBONDEN WIND EN VOORZORGSMAATREGELEN IN DE WINTER

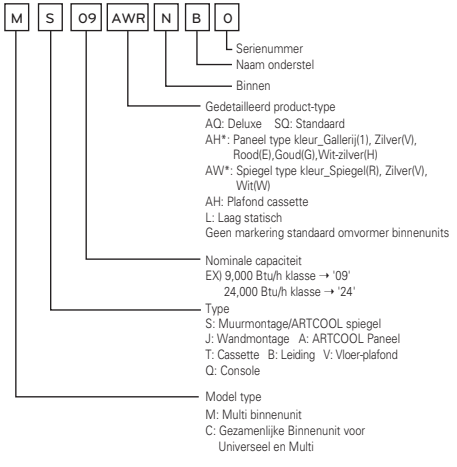
- Voldoende voorzorgsmaatregelen zijn vereist in een gebied met sneeuw of strenge winters, zodat het product goed kan blijven functioneren.
- Bereid u voor op seizoensgebonden stormen of sneeuw gedurende de winter, zelfs als dat elders is.
- Installeer een afzuig- en afvoerkanaal zodat er geen sneeuw of regen in kan komen.
- Installeer de buitenunit zo dat deze niet in direct contact met sneeuw kan komen. Als zich sneeuw ophoopt en het afzuiggat voor de lucht bevriest, kan het systeem niet meer goed functioneren. Als het in een sneeuwrijk gebied is geïnstalleerd, brengt u een kap op het systeem aan.
- Installeer de buitenunit op het hogere installatieconsole, 50 cm boven de gemiddelde sneeuwval (jaarlijkse gemiddelde sneeuwval) als het wordt geïnstalleerd in een gebied met veel sneeuwval.
- Als meer dan 10 cm sneeuw zich ophoopt op het bovenste gedeelte van de buitenunit, verwijdert u altijd de sneeuw vóór de bediening.

1 De hoogte van het H-frame moet meer dan 2 keer zo hoog als de sneeuwval zijn, en de breedte mag de breedte van het product niet overschrijden. (Als de breedte van het frame breder is dan die van het product, kan zich sneeuw ophopen.)

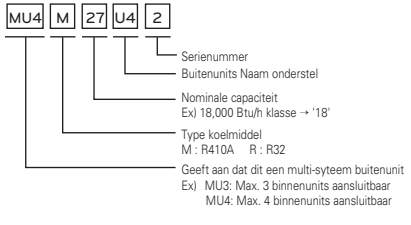
2 Installeer het afzuiggat en het afvoergat van de buitenunit niet in de richting van seizoenswind.

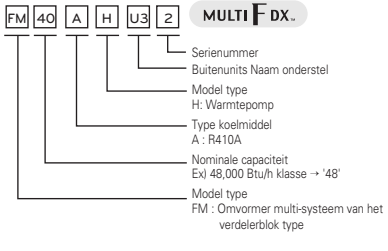
Modelomschrijving

Binnenunit



Buitenunit MULTI F





Geluidsemissie

De A-gewogen geluidsdruk die door dit product wordt voortgebracht is lager dan 70 dB.

** Het geluidsniveau kan variëren afhankelijk van de plaats.

De genoemde getallen betreffen de geluidsemissie en geven niet per se veilige werkniveaus aan.

Hoewel er een correlatie bestaat tussen geluids- en blootstellingsniveaus, is dit niet betrouwbaar om te bepalen in hoeverre verdere voorzorgsmaatregelen moeten worden genomen.

Factoren die het daadwerkelijke blootstellingsniveau van de werknemers beïnvloeden zijn de kenmerken van de werkruimte en andere geluidsbronnen, d.w.z. de hoeveelheid materieel en andere bijkomende processen en de tijdsduur waarin een operator wordt blootgesteld aan het geluid.

Bovendien kan het toegestane blootstellingsniveau verschillen per land.

Deze informatie helpt echter de gebruiker van de apparatuur om een betere overweging te maken over de gevaren en risico's.

INSTRUKCJA MONTAŻU

KLIMATYZATOR

Proszę przeczytać tę instrukcję montażu w całości przed rozpoczęciem czynności montażowych.
Prace montażowe muszą być wykonywane zgodnie z krajowymi normami dotyczącymi przyłączy elektrycznych, wyłącznie przez upoważniony personel.
Po uważnym przeczytaniu proszę zachować niniejszą instrukcję montażu do użytku w przyszłości.

MULTI
Tłumaczenie oryginalnej instrukcji

POLSKI

www.lg.com

Copyright © 2017 - 2025 LG Electronics Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.

WAŻNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

	Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia, przeczytać dokładnie środki ostrożności zawarte w tej instrukcji obsługi.		Obwody tego urządzenia są napełnione łatwopalnym czynnikiem chłodniczym (R32).
	Ten symbol oznacza, że należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi.		Ten symbol oznacza, że urządzenie powinien obsługiwać pracownik serwisu zgodnie z instrukcją montażu

PRZECZYTAĆ WSZYSTKIE INSTRUKCJE PRZED UŻYCIEM URZĄDZENIA.
Zawsze zachowywać następujące środki zapobiegawcze, aby uniknąć niebezpiecznych sytuacji i zapewnić najbardziej skuteczne działanie swojego produktu.

⚠ OSTRZEŻENIE

Ignorowanie wskazówek, oznaczonych w ten sposób, może doprowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.

⚠ UWAGA

Ignorowanie wskazówek, oznaczonych w ten sposób, może doprowadzić do mniejszych obrażeń lub uszkodzenia urządzenia.

⚠ OSTRZEŻENIE

- Instalacja lub naprawy wykonywane przez niewykwalifikowane osoby może spowodować zagrożenie dla użytkownika i innych osób.
- Prace instalacyjne muszą być przeprowadzone zgodnie z krajowymi normami dotyczącymi okablowania oraz wyłącznie przez upoważniony do tego personel.
- Informacje zawarte w niniejszej instrukcji są przeznaczone dla wykwalifikowanego technika serwisu znającego procedury bezpieczeństwa i wyposażonego w odpowiednie narzędzia i przyrządy testowe.
- Zaniechanie uważnego przeczytania i przestrzegania wszystkich wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji może być przyczyną nieprawidłowego działania urządzeń, szkód materialnych, obrażeń ciała i/lub śmierci.
- Należy przestrzegać przepisów dotyczących zgodności z krajowymi regulacjami dla urządzeń gazowych.

Montaż

- Nie należy używać uszkodzonych bezpieczników ani bezpieczników o niewłaściwym natężeniu znamionowym. Należy stosować bezpieczniki o zalecanych parametrach.Istnieje ryzyko pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.

- Prace elektryczne zlecać dealerowi, wykwalifikowanemu elektrykowi lub autoryzowanemu centrum serwisowemu. Nie należy samodzielnie demontować ani naprawiać urządzenia. Istnieje ryzyko pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.
- Urządzenie należy zawsze uziemiać zgodnie ze schematem połączeń elektrycznych. Nie należy podłączać przewodu uziemienia do rur wodnych ani gazowych, instalacji odgromowej ani do uziemienia linii telefonicznej. Istnieje ryzyko pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.
- Należy dokładnie zamocować panel i pokrywę skrzynki sterującej. Występuje ryzyko pożaru lub porażenia elektrycznego spowodowanych kurzem, wodą itp.
- Użyć wyłącznika automatycznego lub bezpiecznika o odpowiedniej wartości. Istnieje ryzyko pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.
- Nie należy przerabiać ani wydłużać przewodu zasilającego. Jeśli kabel zasilania jest nacięty albo ma uszkodzoną izolację, musi być wymieniony. Istnieje ryzyko pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.
- Instalacja, demontaż czy zmiana miejsca instalacji powinna zawsze być przeprowadzona przez Autoryzowanego Instalatora lub Autoryzowane Centrum Serwisowe. Istnieje ryzyko pożaru, porażenia prądem elektrycznym, wybuchu lub obrażeń ciała.
- Do instalacji urządzenia nie należy wykorzystywać uszkodzonych uchwytów. Należy sprawdzać, czy miejsce instalacji nie pogarsza się z upływem czasu. Może to spowodować upadek urządzenia.
- Nigdy nie należy instalować jednostki zewnętrznej na ruchomej podstawie ani w miejscu, z którego może ona upaść. Spadająca jednostka zewnętrzna może spowodować straty, zranienie, a nawet śmierć.
- W jednostce zewnętrznej kondensator podwyższający napięcie jest dla układów elektronicznych źródłem wysokiego napięcia. Przed przystąpieniem do prac naprawczych należy całkowicie rozładować kondensator. Naładowany kondensator może spowodować porażenie elektryczne.
- Przy instalacji urządzenia należy użyć zestawu montażowego dołączonego do urządzenia. W przeciwnym razie urządzenie może spaść i spowodować poważne zranienie.
- Połączenia elektryczne zarówno wewnątrz i na zewnątrz muszą być dokładnie umocowane, zaś kable właściwie poprowadzone tak, aby nie występowały siły wyrywające przewody z zacisków połączeniowych. Niewłaściwe lub niedokładnie zamocowane połączenia mogą być przyczyną przegrzewania się i pożaru.
- Należy w sposób bezpieczny pozbyć się materiałów opakowania. Części opakowania, takie jak śruby, gwoździe, baterie, uszkodzone elementy itp. po instalacji lub naprawie należy wyrzucić w sposób bezpieczny. Worki foliowe należy rozedrzeć a następnie wyrzucić. Dzieci mogą zranić się, jeśli wykorzystają je do zabawy.

- Należy sprawdzić rodzaj używanego czynnika chłodzącego. Proszę zapoznać się z etykietą na urządzeniu. Użycie niewłaściwego czynnika chłodzącego może uniemożliwić prawidłowe funkcjonowanie urządzenia.
- Nie wolno włączać bezpiecznika lub zasilania jeżeli panel przedni, pokrywa górna lub pokrywa skrzynki sterowania są usunięte lub otwarte. W przeciwnym razie może dojść do pożaru, porażenia elektrycznego, wybuchu lub nawet śmierci.
- Do testu szczelności lub odpowietrzania należy użyć pompy próżniowej lub gazu obojętnego (azot). Nie wolno sprężać powietrza lub tlenu oraz nie wolno używać gazów palnych. Może dojść do wybuchu lub pożaru.
- Urządzenie to powinno być przechowywane w pomieszczeniu bez stale pracujących źródeł zapłonu (na przykład otwartego płomienia, pracujących urządzeń gazowych lub pracującego ogrzewacza elektrycznego.)
- Do przyspieszania procesu odmrażania lub czyszczenia nie wolno stosować środków innych niż zalecane przez producenta.
- Nie przebijać lub przypalać układu obiegu czynnika chłodniczego.
- Należy pamiętać, że czynniki chłodnicze mogą być bezzapachowe.
- Wszystkie otwory wentylacyjne powinny być odsłonięte.
- Urządzenie to powinno być przechowywane w dobrze wentylowanym pomieszczeniu o powierzchni takiej jak wymagana dla pracy tego urządzenia.
- Rury z czynnikiem chłodniczym powinny być osłonięte lub zamknięte, aby nie dopuścić do ich uszkodzenia.
- Elastyczne łączniki czynnika chłodniczego (takie jak linie łączące pomiędzy jednostką wewnętrzną a zewnętrzną), które mogą się przesunąć podczas normalnej pracy, powinny być zabezpieczone przez uszkodzeniem mechanicznym.
- Przed otwarciem zaworów czynnika chłodniczego i wprowadzeniem go do obiegu między elementami układu chłodzącego należy wykonać połączenia lutowane, spawane lub mechaniczne.
- Połączenia mechaniczne powinny być łatwo dostępne w celu konserwacji.

Działanie

- Gdy urządzenie ulegnie zamoczeniu (w wyniku zalania lub zanurzenia), przed ponownym uruchomieniem należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym w celu przeprowadzenia naprawy. Istnieje ryzyko pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.
- Należy używać wyłącznie części wymienionych w liście części zamiennych. Nie wolno wprowadzać modyfikacji urządzenia. Wykorzystanie niewłaściwych części może spowodować porażenie elektryczne, nadmierne wydzielanie ciepła lub pożar.

- Nie należy dotykać, obsługiwać ani naprawiać urządzenia mokrymi rękami. Wtyczkę należy uchwycić ręką podczas wyciągania z gniazdka. Występuje ryzyko porażenia elektrycznego lub pożaru.
- Nie należy umieszczać grzejników ani urządzeń grzewczych w pobliżu kabla zasilającego. Występuje ryzyko pożaru i porażenia elektrycznego.
- Nie należy dopuszczać do zalania elementów elektrycznych wodą. Urządzenie należy instalować z daleka od źródeł wody. Występuje ryzyko pożaru, uszkodzenia produktu lub porażenia elektrycznego.
- Nie należy przechowywać ani używać gazów palnych ani paliw w pobliżu urządzenia. Występuje ryzyko pożaru.
- Nie należy używać klimatyzatora w szczelnie zamkniętych pomieszczeniach przez długi czas. Pomieszczenie należy regularnie wietrzyć. Może wystąpić deficyt tlenu, który jest szkodliwy dla zdrowia.
- Nie należy otwierać kratki frontowej urządzenia podczas pracy. (Nie należy dotykać filtra elektrostatycznego, jeśli urządzenie jest w niego wyposażone.) Występuje ryzyko zranienia, porażenia elektrycznego lub uszkodzenia produktu.
- Jeśli z urządzenia wydobywa się dziwny dźwięk, zapach lub dym. Natychmiast rozłączyć wyłącznik główny lub odłączyć kabel zasilający. Występuje ryzyko porażenia elektrycznego lub pożaru.
- Gdy urządzenie jest zainstalowane w jednym pomieszczeniu wraz z kuchenką lub elementem grzewczym, pomieszczenie to należy regularnie wietrzyć. Może wystąpić deficyt tlenu, który jest szkodliwy dla zdrowia.
- Gdy produkt nie ma być używany przez dłuższy czas, należy odłączyć wtyczkę zasilania lub rozłączyć wyłącznik główny. Występuje ryzyko uszkodzenia urządzenia lub niezamierzonego jego uruchomienia.
- Należy zwrócić uwagę, aby nikt, a zwłaszcza dzieci, nie mogły wejść lub spaść na jednostkę zewnętrzną. Może to spowodować zranienie oraz szkody materialne.
- Należy zwrócić uwagę, aby przewód zasilający nie został wyrwany ani uszkodzony podczas eksploatacji urządzenia. Istnieje ryzyko pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.
- Nie należy umieszczać niczego na przewodzie zasilającym. Istnieje ryzyko pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.
- W razie wycieku gazu palnego, przed włączeniem urządzenia należy odciąć gaz i otworzyć okno w celu wentylacji pomieszczenia. Nie należy używać telefonu ani włączać lub wyłączać przełączników. Występuje ryzyko wybuchu lub pożaru.
- Zapewnić odpowiednią wentylację w czasie gdy klimatyzator i urządzenie grzewcze pracują równocześnie. Nie przestrzeganie tego może spowodować pożar, poważne obrażenia lub uszkodzenie urządzenia.

- Należy okresowo (częściej niż raz w roku) zmywać wodą kurz lub cząstki soli osadzające się na wymienniku ciepła.
- Demontaż jednostki, utylizację oleju chłodniczego i części należy przeprowadzać zgodnie z przepisami miejscowymi i krajowymi.

⚠ UWAGA

Montaż

- Co najmniej dwie osoby potrzebne są, aby podnieść lub przenieść urządzenie. Należy unikać zranienia.
- Nie należy instalować urządzenia w miejscu, gdzie może być ono narażone na bezpośrednie działanie wiatru od morza (kropelki słonej wody). Może to spowodować korozję urządzenia.
- Należy zainstalować wąż odwadniający, aby prawidłowo odprowadzać skropliny. Niewłaściwa instalacja węża może spowodować wyciek wody.
- Przy instalacji produktu należy zachować wypoziomowanie. Aby uniknąć drgań i hałasów.
- Nie należy instalować urządzenia w miejscu, gdzie hałas lub gorące powietrze z jednostki zewnętrznej mogą spowodować szkody lub przeszkadzać sąsiadom. Może to być uciążliwe dla sąsiadów i spowodować konflikty.
- Po instalacji lub naprawie urządzenia należy zawsze sprawdzić, czy nie nastąpił wyciek gazu (czynnika chłodzącego). Niski poziom czynnika chłodzącego może spowodować awarię urządzenia.
- Każda osoba pracująca na lub otwierająca obieg czynnika chłodniczego powinna posiadać ważny certyfikat, który potwierdza jej kompetencje w zakresie bezpiecznego obchodzenia się z czynnikami chłodniczymi zgodnie ze specyfikacją branżową.
- Podczas montażu, konserwacji lub serwisowania produktu należy stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej (PPE).

Działanie

- Nie używać produktu do dodatkowych celów, jak na przykład przechowywanie żywności, dzieł sztuki itp. Jest to klimatyzator powszechnego użytku, a nie precyzyjny system chłodzący. Występuje ryzyko uszkodzenia lub utraty mienia.
- Nie należy blokować wlotu ani wylotu powietrza. Może to spowodować awarię urządzenia.

- Do czyszczenia należy używać miękkiej szmatki. Nie należy używać agresywnych detergentów, rozpuszczalników, spływającej wody itp. Występuje ryzyko pożaru, porażenia elektrycznego lub uszkodzenia plastikowych części urządzenia.
- Nie należy dotykać metalowych części urządzenia przy wyjmowaniu filtra powietrza. Występuje ryzyko zranienia.
- Nie należy wchodzić na urządzenie ani nic na nim kłaść. (jednostki zewnętrzne) Występuje ryzyko zranienia oraz awarii produktu.
- Po czyszczeniu filtr należy zawsze poprawnie zamocować. Filtr należy czyścić co dwa tygodnie lub częściej, jeśli występuje taka potrzeba. Brudny filtr zmniejsza wydajność urządzenia.
- Nie należy wkładać rąk ani żadnych przedmiotów do wlotu i wylotu powietrza podczas pracy urządzenia. Znajdują się tam ostre, ruchome części, mogące spowodować zranienie.
- Należy zachować ostrożność podczas rozpakowywania i instalacji produktu. Ostre krawędzie mogą być przyczyną zranienia.
- Jeśli podczas naprawy zdarzy się wyciek gazu chłodzącego, nie należy go dotykać. Gaz chłodzący może spowodować odmrożenia
- Podczas demontażu urządzenia nie należy go przechylać. Skropliny znajdujące się w środku mogą się rozlać.
- Nie należy mieszać powietrza ani gazów innych niż czynnik chłodzący używany w urządzeniu. Jeśli powietrze dostanie się do systemu chłodniczego, wytwarza się w nim nadmiernie wysokie ciśnienie, mogące prowadzić do zniszczenia urządzenia lub zranienia osób.
- Jeśli podczas instalacji zdarzy się wyciek gazu chłodzącego, pomieszczenie należy niezwłocznie wywietrzyć. Gaz może być szkodliwy dla zdrowia.
- Złomowanie urządzenia, oleju chłodzącego oraz pozostałych części należy przeprowadzić zgodnie z lokalnymi i krajowymi normami.
- Wymienić wszystkie baterie w zdalnym sterowniku na nowe tego samego typu. Nie mieszać baterii starych i nowych lub baterii różnych typów. Występuje ryzyko pożaru lub awarii urządzenia.
- Nie ładować ani nie rozmontowywać baterii. Baterii nie należy wyrzucać do ognia. Mogą wybuchnąć lub spowodować poparzenia.
- Jeśli ciecz z baterii zabrudzi skórę lub ubranie, wypłukać je dużą ilością czystej wody. Nie używać zdalnego sterownika, jeśli baterie cieknką Chemikalia zawarte w bateriach mogą wywołać poparzenia lub spowodować inne zagrożenia dla zdrowia.

- W przypadku połknięcia cieczy z wycieku baterii, przepłukać starannie usta i skontaktować się z lekarzem. Nie przestrzeganie tego może być przyczyną poważnych komplikacji zdrowotnych.
- Nie należy uruchamiać klimatyzatora na długi czas gdy wilgotność jest bardzo wysoka a drzwi lub okna pozostają otwarte. Może wystąpić kondensacja wilgoci i zamoczenie lub zniszczenie mebli.
- Nie wystawiać skóry, dzieci ani roślin na bezpośredni strumień zimnego lub gorącego powietrza. Może to być szkodliwe dla zdrowia.
- Nie należy pić skroplin odprowadzonych z urządzenia. Nie są one zdatne do picia i mogą spowodować poważne problemy zdrowotne.
- Podczas czyszczenia, konserwacji lub naprawy produktu na wysokości należy użyć stabilnego stołka lub drabiny. Należy zachować ostrożność i unikać zranienia.
- Urządzenie powinno być przechowywane w sposób zabezpieczający je przez uszkodzeniem mechanicznym.
- Prace serwisowe powinny być wykonywane zgodnie z zaleceniami producenta sprzętu. Konserwacja i naprawy wymagające pomocy drugiej osoby wykwalifikowanej powinny być wykonywane pod nadzorem osoby kompetentnej w zakresie łatwopalnych czynników chłodniczych.
- Długość instalacji rurowej powinna być najkrótsza jak to możliwe.
- W przypadku ponownego użycia złączy mechanicznych należy wymienić uszczelki na nowe.
- W przypadku ponownego użycia złącz kielichowych wewnątrz, należy ponownie obrobić część kielichowaną.
- Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (również dzieci) o ograniczonych zdolnościach psychicznych, umysłowych lub oceny oraz przez osoby niedoświadczone. Chyba, że są pod nadzorem lub otrzymały instrukcje dotyczące użytkowania urządzenia od osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo. Dzieci powinny pozostawać pod nadzorem, aby zapewnić, że nie bawią się urządzeniem.
- Urządzenie przeznaczone jest do użytku przez dzieci w wieku od 8 lat, osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub psychicznej oraz przez osoby niedoświadczone, jeżeli są one pod nadzorem lub otrzymały instrukcje dotyczące użytkowania urządzenia od osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo. Należy zabronić dzieciom zabawy z urządzeniem. Czyszczenie oraz konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.

SPIS TREŚCI

2 **WAŻNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA**

10 **INSTALACJA**

11 **INSTALACJA JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ**

11 Wybierz najlepszą lokalizację
13 Długość instalacji rurowej i różnica wysokości
13 Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego

14 **KIELICHOWANIE I ŁĄCZENIE RUR**

14 Przygotowanie instalacji rurowej
15 Łączenie rur – jednostka zewnętrzna

16 **PODŁĄCZANIE PRZEWODU POMIĘDZY JEDNOSTKĄ WEWNĘTRZNĄ A ZEWNĘTRZNĄ**

16 Podłącz przewód do jednostki wewnętrznej
17 Podłącz przewód do jednostki zewnętrznej

19 **UKŁADANIE RUROCIĄGU**

20 **ODPOWIETRZANIE I OPRÓŻNIANIE**

20 Sprawdzenie instalacji
21 Opróżnianie

22 **INSTALACJA PI485**

23 **TEST DZIAŁANIA**

24 **FUNKCJA**

24 Ustawienie przełącznika DIP S/W
26 Wymuszona praca chłodzenia
26 Kontrola błędów okablowania
27 Redukcja pobór mocy
28 Cichy tryb nocny
29 Blokada trybu

30 **MAKSYMALNA WYDAJNOŚĆ KOMBINACJI**

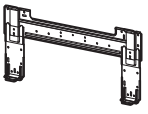
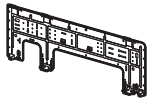
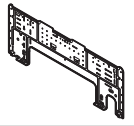
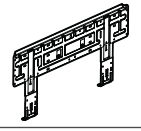
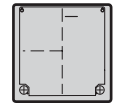
31 **PRZEWODNIK INSTALACJI W REJONACH NADMORSKICH**

31 **EKSPOZYCJA NA WIATR I ZALECENIA DLA OKRESU ZIMOWEGO**

32 Oznaczenie modelu
32 Emisja hałasu w powietrzu

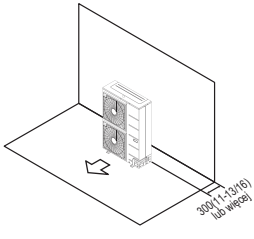
INSTALACJA

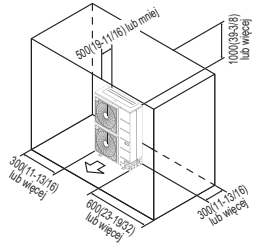
Części instalacyjne

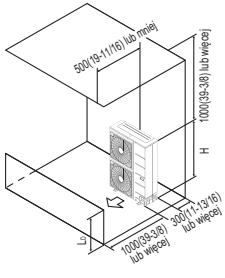
Płyta montażowa				
				
Śruby typu „B”				
Śruba typu „A” (6 EA)	Śruba typu „A” (8 EA)	Śruba typu „A” (7 EA)	Śruba typu „A” i plastikowe kotwy	
Uchwyt sterownika zdalnego				

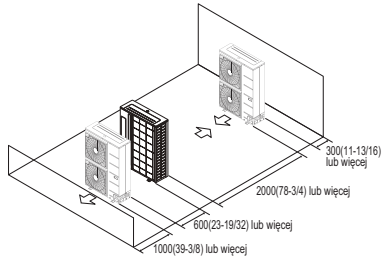
Przestrzeń z boku jednostki wyładowczej [Jednostka: mm (cale)]

Nie instalować produktu w miejscach, gdzie nie jest zapewniona wystarczająca wentylacja.
Wydajność produktu może się zmniejszyć lub może on przestać działać.









✻ W przypadku serii lub innej instalacji, proszę zapoznać się z odpowiednim PDB.

POLSKI

INSTALACJA JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ

Przeczytaj w całości, następnie zrealizuj krok po kroku.

Należy wybrać odpowiednią lokalizację biorąc pod uwagę wszystkie poniższe warunki, należy również uzyskać zgodę użytkownika.

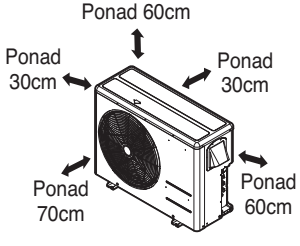
Wybierz najlepszą lokalizację

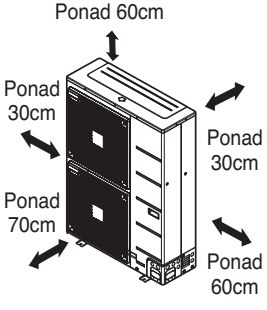
Jednostka zewnętrzna

1 W przypadku budowy zadaszenia nad tą jednostką w celu ochrony jej przed bezpośrednim światłem słonecznym lub deszczem, należy upewnić się, że nie ogranicza ona procesu oddawania ciepła przez skraplacz.
2 Przestrzenie oznaczone strzałkami z przodu, z tyłu i boku urządzenia muszą być pozostawione puste.
3 Nie umieszczać zwierząt ani roślin na trasie przepływu ciepłego powietrza.
4 Należy uwzględnić ciężar klimatyzatora i umieścić go w miejscu, gdzie hałas i wibracje będą minimalne.
5 Należy wybrać miejsce, w którym hałas i wibracje nie będą przeszkadzać sąsiadom.
6 Miejsce musi wytrzymać ciężar oraz wibracje jednostki zewnętrznej, a instalacja musi być możliwa.
7 Na urządzenie nie może bezpośrednio padać śnieg lub deszcz
8 Na urządzenie nie może spadać śnieg lub sople lodu (np. z dachu)
9 Nie umieszczać w miejscach o dużym nagromadzeniu śniegu, słabym podłożu lub pomieszczaniach zgrzybiałych.
10 Zabezpieczona jest wystarczająca wentylacja.

Montaż na dachu

W przypadku montażu jednostki zewnętrznej na dachu, należy zachować jej wypoziomowanie. Upewnij się, że konstrukcja dachu i metoda kotwienia są adekwatne do lokalizacji jednostki. Sprawdź miejscowe przepisy dotyczące montażu na dachu.

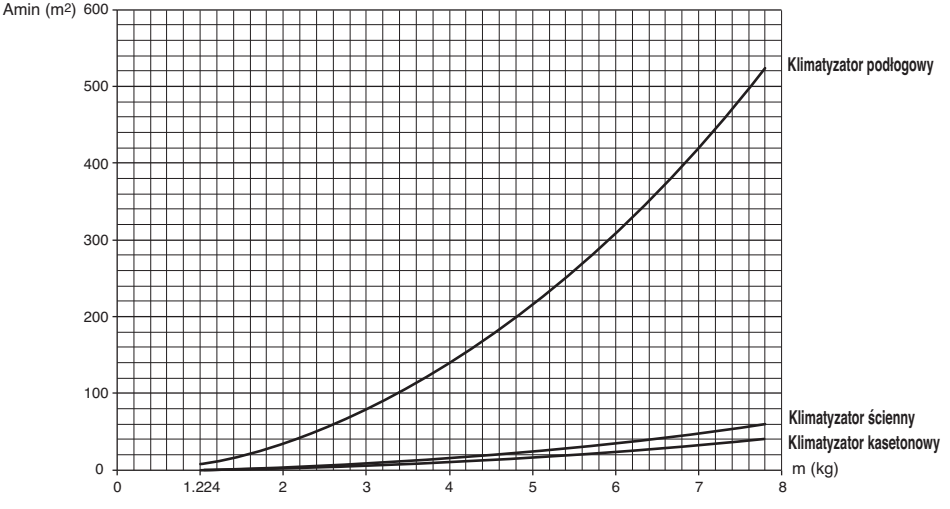




POLSKI

Minimalna powierzchnia podłogi

- Urządzenie to powinno być instalowane, obsługiwane i przechowywane w pomieszczeniu o powierzchni podłogi większej niż powierzchnia minimalna.
- Użyć tabeli w celu określenia powierzchni minimalnej.



- m : Całkowita objętość czynnika chłodniczego w obwodzie
- Całkowita objętość czynnika: czynnik chłodniczy wprowadzony do obwodu fabrycznie + dodatkowa objętość czynnika chłodniczego
- Amin : min. powierzchnia instalacji

Klimatyzator podłogowy	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-
1.224	12.9
1.4	16.82
1.6	21.97
1.8	27.80
2	34.32
2.2	41.53
2.4	49.42
2.6	58.00
2.8	67.27
3	77.22
3.2	87.86
3.4	99.19
3.6	111.20
3.8	123.90
4	137.29
4.2	151.36
4.4	166.12

Klimatyzator podłogowy	
m (kg)	Amin (m²)
4.6	181.56
4.8	197.70
5	214.51
5.2	232.02
5.4	250.21
5.6	269.09
5.8	288.65
6	308.90
6.2	329.84
6.4	351.46
6.6	373.77
6.8	396.76
7	420.45
7.2	444.81
7.4	469.87
7.6	495.61
7.8	522.04

Klimatyzator ścienny	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-
1.224	1.43
1.4	1.87
1.6	2.44
1.8	3.09
2	3.81
2.2	4.61
2.4	5.49
2.6	6.44
2.8	7.47
3	8.58
3.2	9.76
3.4	11.02
3.6	12.36
3.8	13.77
4	15.25
4.2	16.82
4.4	18.46

Klimatyzator ścienny	
m (kg)	Amin (m²)
4.6	20.17
4.8	21.97
5.2	25.78
5.4	27.80
5.6	29.90
5.8	32.07
6	34.32
6.2	36.65
6.4	39.05
6.6	41.53
6.8	44.08
7	46.72
7.2	49.42
7.4	52.21
7.6	55.07
7.8	58.00

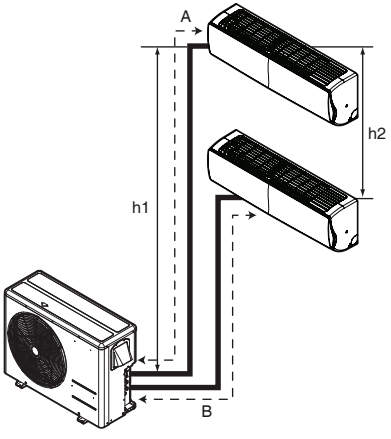
Klimatyzator kasetonowy	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-
1.224	0.956
1.4	1.25
1.6	1.63
1.8	2.07
2	2.55
2.2	3.09
2.4	3.68
2.6	4.31
2.8	5.00
3	5.74
3.2	6.54
3.4	7.38
3.6	8.27
3.8	9.22
4	10.21
4.2	11.26
4.4	12.36

Klimatyzator kasetonowy	
m (kg)	Amin (m²)
4.6	13.50
4.8	14.70
5.2	17.26
5.4	18.61
5.6	20.01
5.8	21.47
6	22.98
6.2	24.53
6.4	26.14
6.6	27.80
6.8	29.51
7	31.27
7.2	33.09
7.4	34.95
7.6	36.86
7.8	38.83

Długość instalacji rurowej i różnica wysokości

Modele multisplit (jednostka: m)

Faza	Moc(kBtu/h)	Długość całkowita	Maks. długość (A/B)	Maks. różnica wysokości (h1)	Różnica wysokości wlot-wlot (h2)
1Ø	14/16	30	20	15	7.5
	18	50	25	15	7.5
	21	50	25	15	7.5



Multisplit

⚠ UWAGA

Podana moc odnosi się do standardowej długości, a maksymalna dopuszczalna długość jest obliczona tak, aby zapewnić niezawodność. Jeżeli jednostka zewnętrzna jest wyżej niż jednostki wewnętrzne, co 24 m różnicy wysokości wymagany jest separator oleju.

Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego

Przy obliczaniu wymaganej dodatkowej ilości czynnika chłodniczego należy wziąć pod uwagę długość rurociągu przekraczająca długość standardową.

Modele multisplit (jednostka: m)

Faza	Moc (kBtu/h)	Długość standardowa(m)	Maks. Długość rur do jednej jed. we	Maks. łączna długość rur	Długość bez ładunku	Dodatek czynnika chłodniczego (g/m)
1Ø	14/16	7.5	20	30	30	0
	18	7.5	25	50	30	20
	21	7.5	25	50	30	20

• Modele multisplit

Dodatkowa ilość czyn. chłod. (g) = ((Długość instalacji do jed. wew. A – długość standardowa) x 20g/m + (Długość instalacji do jed. wew. B – długość standardowa) x 20g/m) - CF (współczynnik korekcyjny) x 150

❉ CF = Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych, jaką można podłączyć – liczba podłączonych jednostek wewnętrznych.

POLSKI

KIELICHOWANIE I ŁĄCZENIE RUR

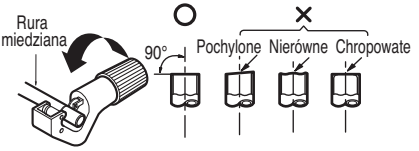
Przygotowanie instalacji rurowej

Najczęstszą przyczyną nieszczelności jest niepoprawne wykonanie połączenia kielichowego. Przeprowadzić prawidłowo zadanie kielichowania, zgodnie z poniższą procedurą.

- Do instalacji użyj odtlenionej miedzi jako materiału na rury.

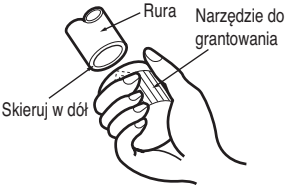
Utnij rury i przewody

- Rury obcinaj za pomocą spejalnie przeznaczonego to tego sprzętu jakim jest obcinarka.
- Zmierz odległość pomiędzy jednostką wewnętrzną a zewnętrzną.
- Obcinaj rury nieco dłuższe w stosunku do zmierzonej odległości.
- Utnij przewód 1.5m dłuższy niż długość rury.



Usuwanie zadziorów

- Pozbądź się wszystkich zadziorów z przekroju poprzecznego rury/tuby.
- Umieść koniec miedzianej rury w dół, w stronę w którą będziesz usuwać zadziory w celu uniknięcia wpadania zadziorów do przewodów rurowych.



Nakładanie nakrętki

- Zdjąć nakrętki kielichowe, przymocowane do jednostki wewnętrznej i zewnętrznej, a następnie umieścić je na rurze po usunięciu z niej zadziorów. (nie jest możliwe ich nałożenie po przeprowadzeniu kielichowania)

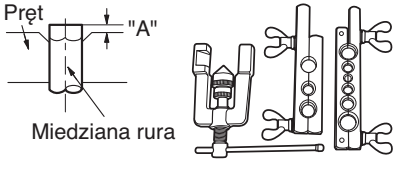
Operacja kielichowania

- Przeprowadź zadanie kielichowania za pomocą dedykowanych narzędzi zgodnie z tym co pokazano poniżej.

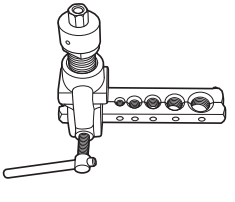
Średnica rury cale (mm)	A cale (mm)	
	Typ z nakrętką motylkową	Typ ze sprzęgiem
Ø 1/4 (Ø 6.35)	0.04~0.05 (1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)
Ø 3/8 (Ø 9.52)	0.06~0.07 (1.5~1.7)	
Ø 1/2 (Ø 12.7)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø 5/8 (Ø 15.88)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø 3/4 (Ø 19.05)	0.07~0.08 (1.9~2.1)	

W sposób pewny przytrzymaj miedzianą rurę w pręcie (lub narzynce), zgodnie z wskazanym w powyższej tabeli wymiarem.

<Typ z nakrętką motylkową>



<Typ ze sprzęgiem>

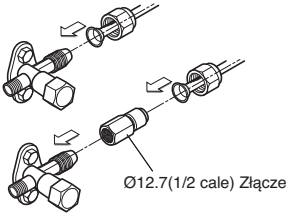


POLSKI

Kontrola
- Porównaj pracę kielichowania z poniższym rysunkiem.
- Jeśli kielichowanie jest nieprawidłowe, obetnij odcinek rozszerzony i wykonaj kielichowanie jeszcze raz.

Łączenie rur – jednostka zewnętrzna

Wyrównaj środki rur i dokładnie dokręć nakrętkę na kołnierzu ręką.



Kolejność podłączania rur

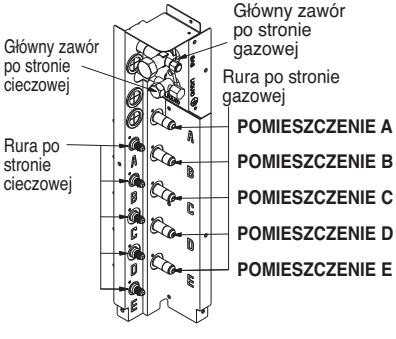
1) Rura po stronie gazowej POMIESZCZENIE A~E

2) Rura po stronie cieczowej POMIESZCZENIE A~E

Następnie dokręć nakrętkę kielichową za pomocą klucza dynamometrycznego.
- Upewnij się, że kierunek dokręcania nakrętki kielichowej jest zgodny za strzałką na kluczu dynamometrycznym.

Średnica zewnętrzna		Moment dokręcenia
mm	cale	N·m
Ø6.35	1/4	16±2
Ø9.52	3/8	38±4
Ø12.7	1/2	55±6
Ø15.88	5/8	75±7
Ø19.05	3/4	110±10

Jednostka zewnętrzna



PODŁĄCZANIE PRZEWODU POMIĘDZY JEDNOSTKĄ WEWNĘTRZNĄ A ZEWNĘTRZNĄ

Podłącz przewód do jednostki wewnętrznej

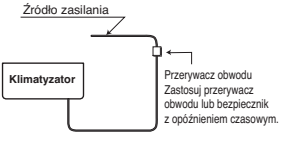
Podłącz przewód do zacisków do panelu sterowania jednostki wewnętrznej, podłączając przewody zgodnie z podłączeniem po stronie jednostki zewnętrznej. (Sprawdź, czy kolory przewodów i symbole zacisków urządzenia zewnętrznego są takie same jak w urządzeniu wewnętrznym.) Przewód uziemienia powinien być dłuższy od innych przewodów. Schemat połączeń nie może ulec zmianie bez wcześniejszej konsultacji z producentem. W czasie instalacji należy się wzorować na schemacie połączeń na spodzie panelu frontowego jednostki wewnętrznej i schemacie połączeń na pokrywie sterowania wewnątrz jednostki zewnętrznej.

⚠ UWAGA

- Schemat połączeń nie może ulec zmianie bez wcześniejszej konsultacji z producentem.
- Pamiętaj o podłączeniu przewodów zgodnie ze schematem.
- Przewody podłączaj starannie, by nie można ich było łatwo wyciągnąć.
- Podłączaj przewody zgodnie z kodem kolorów na schemacie.

⚠ UWAGA

Między źródłem zasilania a urządzeniem należy zapewnić wyłącznik automatyczny jak pokazano poniżej.

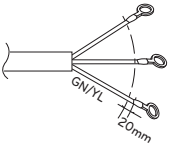


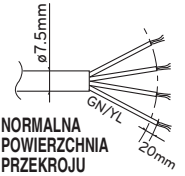
⚠ UWAGA

Przewód zasilania, podłączony do jednostki zewnętrznej, powinien odpowiadać następującym specyfikacjom (typ przewodu zatwierdzony przez HAR lub SAA).

Faza	1Ø			
Moc (kBtu/h)	14	16	18	21
NORMALNA POWIERZCHNIA PRZEKROJU POPRZECZNEGO	2.5	2.5	2.5	2.5
Typ przewodu	H07RN-F			

Jeżeli przewody zasilające lub podłączeniowe są uszkodzone - należy go bezwzględnie wymienić na nowy.



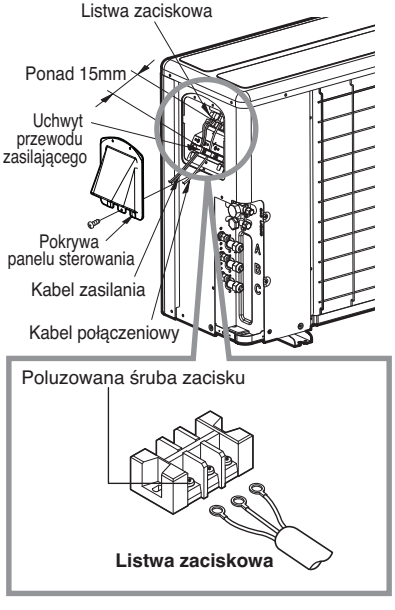


NORMALNA POWIERZCHNIA PRZEKROJU POPRZECZNEGO 0.75mm² H07RN-F

Podłącz przewód do jednostki zewnętrznej

1 Zdejmij z jednostki pokrywę panelu sterowania, poluzowując śrubę. Podłącz przewody do zacisków na tablicy sterowniczej indywidualnie, w następujący sposób.
2 Przytwierdź przewód do tablicy sterowniczej za pomocą uchwytu (zacisku).
3 Przykręć pokrywę na oryginalnej pozycji za pomocą śruby.
4 Między źródłem zasilania a urządzeniem należy zapewnić wyłącznik automatyczny. Należy zamocować urządzenie rozłączające, służące do prawidłowego rozłączania wszystkich linii zasilających.

Jednostka zewnętrzna



Modele 1Ø

Moc (kBtu/h)	14	16	18	21
Wyłącznik obwodu (A)	13	13	16	16

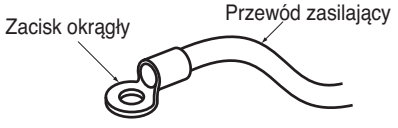
⚠ UWAGA

Po potwierdzeniu powyższych warunków należy przygotować okablowanie w następujący sposób.

1 Zawsze pamiętaj o zapewnieniu osobnego źródła zasilania dla klimatyzatora. Jeśli chodzi o okablowanie, postępuj zgodnie ze schematem połączeń zamieszczonym wewnątrz pokrywy panelu sterowania.
2 Mocno dokręć śruby zacisków, aby zapobiec przed ich poluzowaniem. Po dokręceniu pociągnij lekko kable, aby sprawdzić czy się nie poruszają. (Jeżeli są luźne, urządzeni nie będzie normalnie pracowało i może dojść do spalenia przewodów.)
3 Specyfikacja źródła zasilania.
4 Sprawdź, czy moc elektryczna jest wystarczająca.
5 Sprawdź, czy napięcie początkowe utrzymuje się na poziomie powyżej 90% wartości napięcia znamionowego określonego na tabliczce.
6 Sprawdź, czy grubość kabli jest taka sama, jak ta określona w specyfikacji źródła zasilania. (Zwróć szczególną uwagę na stosunek długości kabli do ich grubości.)
7 Nie instaluj automatycznego wyłącznika prądu upływowego w mokrym lub wilgotnym miejscu.
8 Spadki napięcia mogą być spowodowane:
- Drganiami wyłącznika magnetycznego, uszkodzeniem punktu styku, usterką bezpiecznika, zakłóceniami prawidłowego działania urządzenia chroniącego przed przeciążeniem.
9 Odłączenie od źródła zasilania powinno mieć miejsce w okablowaniu zamontowanym na stałe i powinno mieć fizyczne odstępy miedzy stykami co najmniej 3 mm w każdym przewodzie fazy.
10 Kabel zasilający urządzenia powinien zostać dobrany zgodnie z poniższymi specyfikacjami.

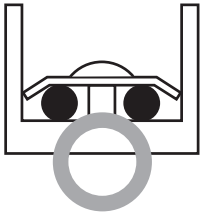
Środki ostrożności przy układaniu przewodów zasilających

Zastosuj okrągłe zaciski do podłączania z listwą zaciskową zasilania.

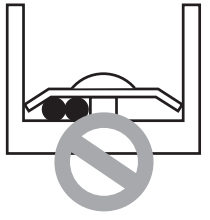


Jeśli te będą niedostępne, postępuj wg poniższych instrukcji.
- Nie podłączaj przewodów o różnej grubości do listwy zaciskowej zasilania. (luzy w przewodach zasilania mogą powodować przegrzewanie.)
- Przy podłączaniu przewodów o takiej samej grubości postępuj tak, jak pokazano na rysunku poniżej.

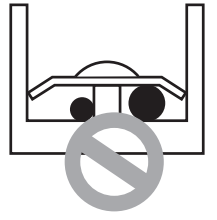
Po obu stronach podłączyć przewody o tej samej grubości.



Zabronione jest podłączanie dwóch po jednej stronie.



Zabronione jest podłączanie przewodów o różnej grubości.



- Do zasilania elektrycznego zastosuj odpowiedni przewód zasilający i dobrze go podłącz, następnie zabezpiecz przed naciskiem zewnętrznym na listwę zaciskową.
- Do dokręcenia śrub zacisków posłuż się odpowiednim śrubokrętem. Śrubokręt ze zbyt małą końcówką może uszkodzić łeb śruby i uniemożliwić prawidłowe dokręcenie.
- Nadmierne dokręcenie śrub zacisków może spowodować ich pęknięcie.

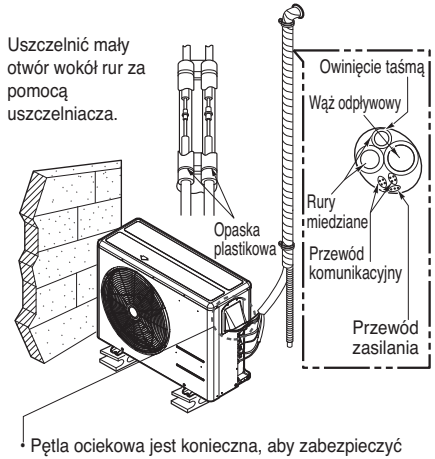
UKŁADANIE RUROCIĄGU

Uformować rury poprzez owinięcie części przyłączeniowej jednostki wewnętrznej materiałem izolacyjnym i zabezpieczyć dwoma rodzajami taśmy winylowej.

- W przypadku podłączania dodatkowego węża odpływowego, koniec odpływu powinien być ponad poziomem gruntu. Odpowiednio zabezpieczyć waż odpływowy.

Jeżeli jednostka zewnętrzna znajduje się poniżej jednostki wewnętrznej, należy wykonać następujące kroki.

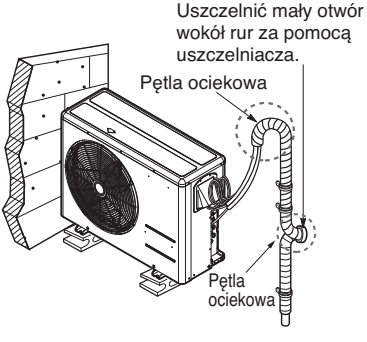
1 Owinąć taśmą rury, wąż odpływowy i przewody połączeniowe od dołu do góry.
2 Przymocować owinięte taśmą rury do ściany zewnętrznej za pomocą siodła lub innego odpowiednika.



Pętla ociekowa jest konieczna, aby zabezpieczyć części elektryczne przed wodą.

Jeżeli jednostka zewnętrzna znajduje się powyżej jednostki wewnętrznej, należy wykonać następujące kroki.

1 Owinąć taśmą rury i przewód połączeniowy od dołu do góry.
2 Przymocować owinięte taśmą rury do ściany zewnętrznej. Uformować pętlę ociekową, aby woda nie dostała się do pomieszczenia.
3 Przymocować rury do ściany za pomocą siodła lub innego odpowiednika.



ODPOWIETRZANIE I OPRÓŻNIANIE

Powietrze i wilgoć pozostałe w instalacji chłodniczej mają niekorzystny wpływ na pracę instalacji.

- Wzrasta ciśnienie w instalacji.
- Wzrasta pobór prądu.
- Spada wydajność chłodzenia (lub grzania).
- Wilgoć w obiegu czynnika chłodniczego może zamarznąć i zablokować przewody kapilarne.
- Woda może powodować korozję elementów instalacji chłodniczej.

Dlatego, po opróżnieniu instalacji, wykonaj kontrolę szczelności rur pomiędzy jednostką wewnętrzną a zewnętrzną

Sprawdzenie instalacji

Przygotowanie

Sprawdzić, czy wszystkie rury (zarówno po stronie cieczowej jak i gazowej) pomiędzy jednostkami wewnętrzną i zewnętrzną zostały właściwie podłączone oraz czy podłączono przewody komunikacji i zasilania celem przetestowania układu. Zdjąć nakrętki zaworu serwisowego zarówno po stronie gazowej jak i cieczowej w jednostce wewnętrznej. Sprawdzić, czy oba zawory serwisowe po stronie gazowej i po stronie cieczowej w jednostce zewnętrznej są w tym momencie zamknięte.

Test szczelności

Podłączyć zawór regulacyjny (z manometrami) i butlę z suchym azotem do tego portu serwisowego za pomocą węży do napełniania.

⚠ UWAGA

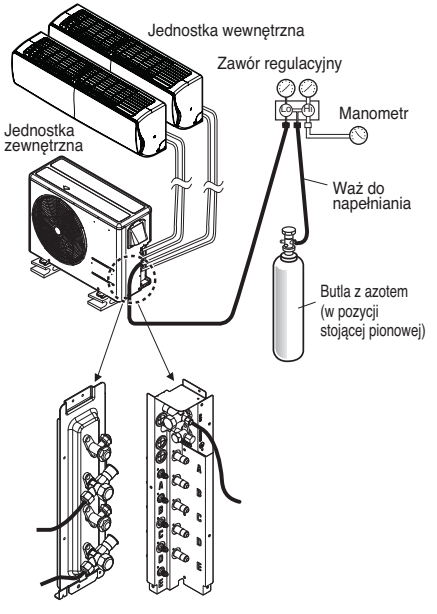
Należy użyć zaworu regulacyjnego do testu szczelności. Jeżeli nie jest dostępny, użyć w tym celu zaworu odcinającego. Pokrętło „Hi" na zaworze regulacyjnym musi być cały czas zamknięte.

- Napełnij instalację suchym azotem do ciśnienia powyżej 551 P.S.I.G. i zamknij zawór butli gdy wskazanie na manometrze osiągnie wartość 551 P.S.I.G. Następnie sprawdź szczelność za pomocą płynnego mydła.

⚠ UWAGA

Aby uniknąć wprowadzenia do instalacji czynnika chłodniczego ciekłego azotu , góra butli musi być wyżej niż dół w czasie napełniania instalacji. Zazwyczaj butla jest używana w pozycji pionowej stojącej.

- Wykonać test szczelności wszystkich połączeń rurowych (zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz) oraz zaworów serwisowych po stronie gazowej i cieczowej. Bąbelki wskazują na nieszczelność. Wytrzeć mydło czystą szmatką.
- Po stwierdzeniu szczelności instalacji, wypuścić ciśnienie azotu, poluzowując wąż napełniający na złączu węża przy butli z azotem. Po zmniejszeniu ciśnienia w instalacji do ciśnienia otoczenia, odłączyć wąż od butli.



⚠ OSTRZEŻENIE

Do testu szczelności lub odpowietrzania należy użyć pompy próżniowej lub gazu obojętnego (azot). Nie wolno sprężać powietrza lub tlenu oraz nie wolno używać gazów palnych. Może dojść do wybuchu lub pożaru.

- Występuje ryzyko śmierci, zranienia, pożaru lub wybuchu.

Opróżnianie

- Podłączyć koniec węża do napełniania, opisanego w poprzednich krokach, do pompy próżniowej w celu opróżnienia instalacji rurowej i jednostki wewnętrznej. Sprawdzić, czy pokrętło "Lo" na kolektorze jest otwarte. Następnie uruchomić pompę próżniową. Czas opróżniania zależy od długości instalacji rurowej i wydajności pompy próżniowej. W poniższej tabeli przedstawiono wymagany czas opróżniania.

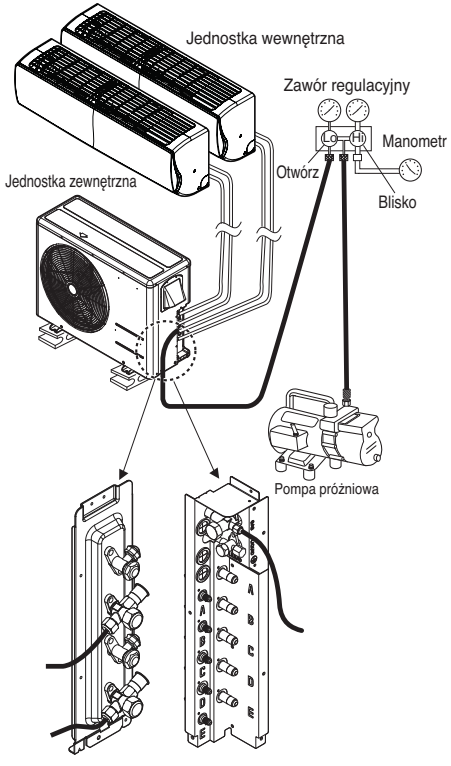
Wymagany czas opróżniania dla pompy próżniowej o wydajności 30 gal/h	
Jeżeli długość instalacji rurowej wynosi mniej niż 10m (33ft)	Jeżeli długość instalacji rurowej wynosi więcej niż 10m (33ft)
Mniej niż 0.5 Torr	Mniej niż 0.5 Torr

- Po osiągnięciu żądanego podciśnienia, zamknij pokrętło "Lo" kolektora i wyłącz pompę próżniową.

Kończenie pracy

- Za pomocą klucza zaworu serwisowego, obrócić trzonek zaworu po stronie cieczowej przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby całkowicie otworzyć zawór.
- Obrócić trzonek zaworu po stronie gazowej przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby całkowicie otworzyć zawór.
- Poluzować trochę wąż podłączony do portu serwisowego po stronie gazowej w celu zwolnienia ciśnienia a następnie zdjąć wąż.
- Włożyć na miejsce nakrętkę kielichową i jej nakładkę na port serwisowy po stronie gazowej i dokręcić ją za pomocą regulowanego klucza. Ten proces jest bardzo ważny dla zapewnienia szczelności instalacji.
- Założyć zatyczki zaworów na zawory serwisowe po stronie gazowej i cieczowej i dokręcić je pewnie.

To kończy proces usuwania powietrza za pomocą pompy próżniowej. Klimatyzator jest teraz gotowy do biegu testowego.



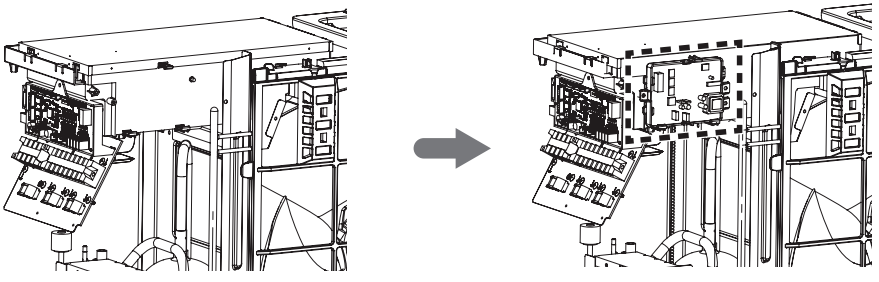
POLSKI

INSTALACJA PI485

Zamocuj PI485 jak pokazano na rys.

Szczegółowa metoda instalacji znajduje się w podręczniku instalacji PI485.

18kBtu/h, 21kBtu/h



TEST DZIAŁANIA

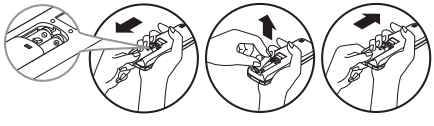
- Sprawdź, czy wszystkie rury i przewody są właściwie podłączone.
- Sprawdź, czy zawory serwisowe po stronie gazowej i cieczowej są całkowicie otwarte.

Przygotuj zdalny sterownik

Zdejmij pokrywę baterii, ciągnąc ja w kierunku wskazywanym przez strzałkę.

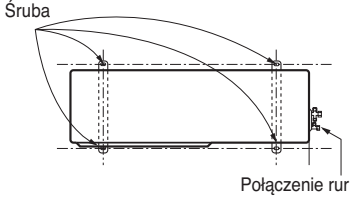
Włóż nowe baterie, sprawdzając czy zachowana została biegunowość (+) i (-).

Zamknij pokrywę, wsuwając ją z powrotem na miejsce.



UWAGA

- Użyj 2 baterii typu AAA (1.5 volta). Nie stosuj akumulatorków.
- Wyjmij baterie ze sterownika zdalnego w przypadku długiego okresu nie używania instalacji.



Ocena wydajności

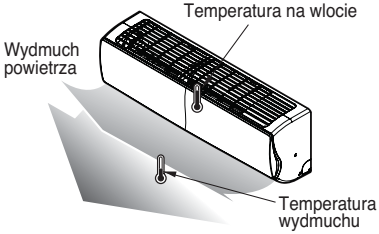
Uruchom urządzenie na 15~20 minut, a następnie sprawdź ładunek czynnika chłodniczego w instalacji:

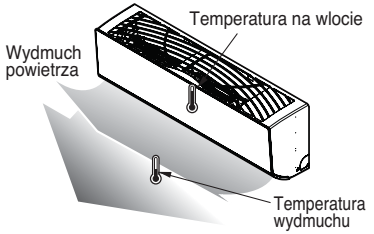
- Zmierz ciśnienie na zaworze serwisowym po stronie gazowej.
- Zmierz temperatury powietrza na wlocie i wylocie.
- Upewnij się, że różnica pomiędzy temperaturami na wlocie i wylocie wynosi ponad 8°C
- Do porównania; ciśnienie po stronie gazowej w optymalnym stanie wynosi poniżej. (chłodzenie)

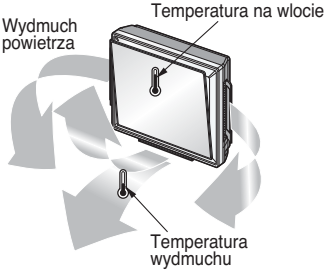
Czynnik chłodniczy	Zewnętrzna TEMP. otoczenia	Ciśnienie na zaworze serwisowym po stronie gazowej.
R32	35°C (95°F)	8.5~9.5kg/cm²G (120~135 P.S.I.G.)

UWAGA

Jeżeli zmierzone ciśnienie jest wyższe niż przedstawione, instalacja jest najprawdopodobniej przeładowana i należy usunąć nadmiar czynnika chłodniczego. Jeżeli zmierzone ciśnienie jest niższe niż przedstawione, instalacja jest najprawdopodobniej nie doładowana i należy dodać czynnika chłodniczego. Klimatyzator jest teraz gotowy do użycia.



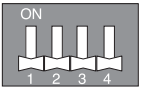




FUNKCJA

Ustawienie przełącznika DIP S/W

Jeżeli przełącznik DIP zostanie ustawiony przy włączonym zasilaniu, zmiana ustawień nie zostanie zastosowana. Zmiana ustawień zostanie zastosowane tylko po ponownym podaniu zasilania.



Przełącznik DIP 1 2 3 4	Funkcja
	Praca zwykła (brak funkcji)
	Wymuszona praca chłodzenia
	Kontrola błędów okablowania
	Redukcja poboru mocy (krok 1)
	Redukcja poboru mocy (krok 2)
	Blokada trybu (chłodzenie)
	Blokada trybu (ogrzewanie)
	Cichy tryb nocny (krok 1)
	Cichy tryb nocny (krok 2)
	Blokada trybu (chłodzenie) + Cichy tryb nocny (krok 1)
	Blokada trybu (chłodzenie) + Cichy tryb nocny (krok 2)
	Blokada trybu (chłodzenie) + Redukcja poboru mocy (krok 1)
	Blokada trybu (chłodzenie) + Redukcja poboru mocy (krok 2)
	Blokada trybu (ogrzewanie) + Redukcja poboru mocy (krok 1)
	Blokada trybu (ogrzewanie) + Redukcja poboru mocy (krok 2)

POLSKI

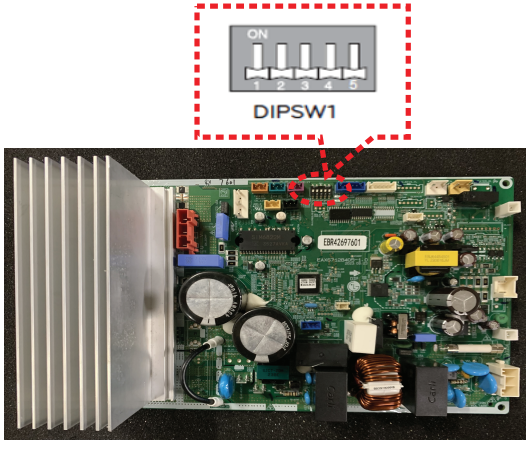
⚠ OSTRZEŻENIE

Po ustawieniu przełącznika typu DIP należy wyłączyć bezpiecznik lub zasilanie urządzenia.

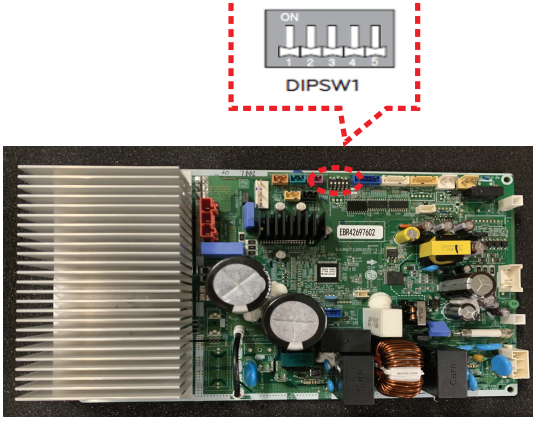
⚠ UWAGA

- Jeśli odpowiedni przełącznik DIP nie będzie odpowiednio ustawiony, urządzenie może nie działać.
- Jeżeli chcesz ustawić daną funkcję, poproś instalatora o odpowiednie ustawienie przełącznika DIP podczas instalacji.

14/16(1Ø) kBtu/h



18/21 (1Ø) kBtu/h

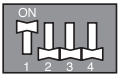


Wymuszona praca chłodzenia

Dodawanie czynnika chłodniczego w trakcie zimy.

Procedura ustawiania

1 Po wyłączeniu zasilania należy ustawić przełączniki typu DIP w następujący sposób.



2 Wyłącz oraz włącz zasilanie.

3 Sprawdź, czy czerwona kontrolka LED płytki PCB świeci się podczas pracy. (Praca jednostki wewnętrznej jest wymuszona).

4 Dodać odpowiednią ilość czynnika chłodniczego.

⚠ UWAGA

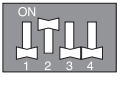
- Gdy zielona dioda LED płytki PCB jest włączona, kompresor wyłączy się z powodu niskiego ciśnienia.
- Po zakończeniu tej operacji należy przywrócić ustawienie przełącznika DIP do pracy normalnej.

Kontrola błędów okablowania

Można sprawdzić czy okablowanie zostało wykonane prawidłowo

Procedura ustawiania

1 Po wyłączeniu zasilania należy ustawić przełączniki typu DIP w następujący sposób.



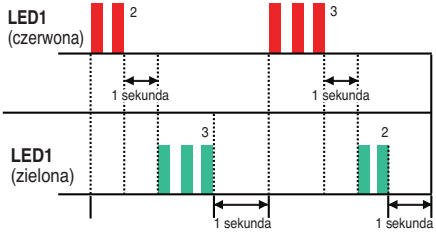
2 Wyłącz oraz włącz zasilanie.

3 Sprawdź, czy czerwona i zielona kontrolka LED płytki PCB świeci się podczas pracy. (Praca jednostki wewnętrznej jest wymuszona).

4 Jeżeli okablowanie jest wykonane prawidłowo, zielona dioda LED będzie się świeciła. Jeżeli okablowanie wykonane jest nieprawidłowo, wyświetlenie jest takie jak poniżej (wyświetlane jest tylko nieprawidłowe połączenie).

- Czerwona dioda LED : Numer rury
- Zielona dioda LED : Numer przewodu (pomieszczenie)

Przykład)
Jeżeli czerwona dioda LED miga dwa razy, zielona miga 3 razy, 2-ga rura jest podłączona do 3-go pomieszczenia.



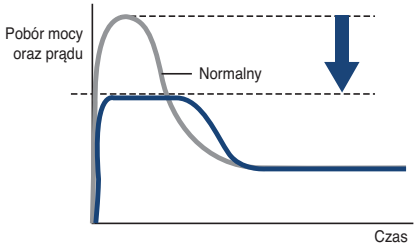
5 Po zakończeniu tej operacji należy przywrócić ustawienie przełącznika DIP do pracy normalnej.

⚠ UWAGA

- Jeżeli jednostka wewnętrzna nie komunikuje się z jednostką zewnętrzna, funkcja może nie działać prawidłowo.
- Wyświetlane jest tylko nieprawidłowe podłączenie. Aby produkt działał należy zmienić połączenie na prawidłow.
- Jeżeli temperatura zewnętrzna oraz wewnętrzna są za niskie w ciągu zimy, funkcja kontroli okablowania nie będzie działała. (Świeci się czerwona dioda LED)

Redukcja pobór mocy

Oszczędzanie pobór mocy to funkcja, która pozwala na wydajne działanie przez obniżenie maksymalnej wartości poboru mocy.



Procedura ustawiania

1 Po wyłączeniu zasilania należy ustawić przełączniki typu DIP w następujący sposób.

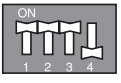
Krok 1 Krok 2

2 Wyłącz oraz włącz zasilanie.

Redukcja poboru mocy poziom aktualny.

Faza	1Ø			
Model	14k	16k	18k	21k
Krok1(A)	7	7	9	9
Krok2(A)	5.5	5.5	7.5	7.5

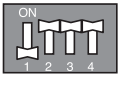
Redukcja poboru mocy z blokadą trybu.



Redukcja poboru mocy (krok 1) + Blokada trybu (chłodzenie)

Redukcja poboru mocy (krok 1) + Blokada trybu (ogrzewanie)

Redukcja poboru mocy (krok 2) + Blokada trybu (chłodzenie)



Redukcja poboru mocy (krok 2) + Blokada trybu (ogrzewanie)

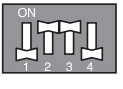
Cichy tryb nocny

Cichy tryb nocny to obniżenie poziomu hałasu jednostki zewnętrznej przez zmianę częstotliwości komp. oraz prędkości wentylatora. Funkcja ta działa przez całą noc.

Procedura ustawiania

1 Po wyłączeniu zasilania należy ustawić przełączniki typu DIP w następujący sposób.

Krok 1

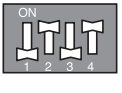


Krok 2

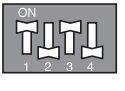
❉ Poziom hałasu: Krok 1 > Krok 2

2 Wyłącz oraz włącz zasilanie.

Cichy tryb nocny z blokadą trybu.



Blokada trybu (chłodzenie) + Cichy tryb nocny (krok 1)



Blokada trybu (chłodzenie) + Cichy tryb nocny (krok 2)

POLSKI

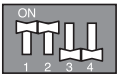
⚠ UWAGA

- Jeżeli częstotliwość komp. oraz prędkość wentylatora zostaną obniżone, wydajność chłodzenia może się odpowiednio obniżyć.
- Funkcja ta jest jedynie dostępna dla trybu chłodzenia.
- Jeżeli chcesz wyłączyć cichy tryb nocny, należy zmienić ustawienie przełącznika DIP.
- Jeżeli wentylator jednostki wewnętrznej ustawiony jest na tryb “Power”, cichy tryb nocny zostanie wyłączony do momenty zmiany trybu “Power” na inny.

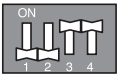
Blokada trybu

Procedura ustawiania

1 Po wyłączeniu zasilania należy ustawić przełączniki typu DIP w następujący sposób.



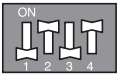
Tylko tryb chłodzenia



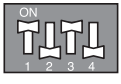
Tylko tryb ogrzewania

2 Wyłącz oraz włącz zasilanie.

Blokad trybu z cichym trybem nocnym.

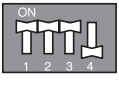


Blokada trybu (chłodzenie) + Cichy tryb nocny (krok 1)

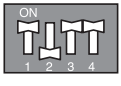


Blokada trybu (chłodzenie) + Cichy tryb nocny (krok 2)

Oszczędzanie poboru mocy z blokadą trybu.

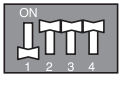


Blokada trybu (chłodzenie) + Oszczędzanie poboru mocy (krok 1)



Blokada trybu (ogrzewanie) + Oszczędzanie poboru mocy (krok 1)

Blokada trybu (chłodzenie) + Oszczędzanie poboru mocy (krok 2)



Blokada trybu (ogrzewanie) + Oszczędzanie poboru mocy (krok 2)

MAKSYMALNA WYDAJNOŚĆ KOMBINACJI

Typ multisplit

Moc (kBtu/h)	Maks. Ilość pomieszczeń	Moc jednostek wewnętrznych połączonych (kBtu/h)	Maks. moc połączenia (kBtu/h)
14	2	5, 7, 9, 12	21
16	2	5, 7, 9, 12, 15	24
18	3	5, 7, 9, 12, 15, 18	30
21	3	5, 7, 9, 12, 15, 18	33

Należy wybrać taką kombinację jednostek wewnętrznych, aby suma wskaźników mocy jednostki wewnętrznej była mniejsza nić maksymalna moc połączenia jednostki zewnętrznej. Zalecamy obliczać moc jednostki wewnętrznej w poniższy sposób.

W razie niespełnienia naszych wymogów, mogą wystąpić pewne problemy w pracy instalacji np. niektóre jednostki wewnętrzne mogą nie grzać wystarczająco dobrze w trybie ogrzewania.

METODA OBLICZANIA ŁĄCZNEJ MOCY PODŁĄCZONYCH JEDNOSTEK WEWNĘTRZNYCH

Zsumuj moc wszystkich jednostek wewnętrznych, ale moc jednostki typu kanałowego wysokiej statyki pomnóż razy 1.3.

Przykład) 1 Jednostka zewnętrzna : A9UW566FA3(FM56AH))(łączna moc do podłączenia wynosi 73kBtu)
Jednostka wewnętrzna:
AMNH186BHA0[MB18AH],AMNH246BHA0[MB24AH],AMNH246BHA0[MB24AH]
(18 + 24 + 24) x 1.3 = 66 x 1.3 = 85.8kBtu: ta kombinacja nie będzie dobra

2 Jednostka zewnętrzna: FM56AH
Jednostka wewnętrzna:
AMNH186BHA0[MB18AH],AMNH246BHA0[MB24AH],AMNH18GD5L0[MS18AH]
(18 + 24) x 1.3 + 18 + 72.6: ta kombinacja będzie prawidłowa

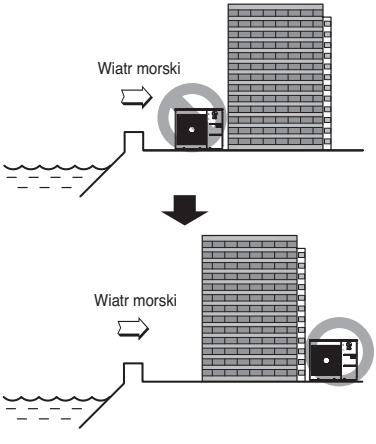
PRZEWODNIK INSTALACJI W REJONACH NADMORSKICH

⚠ UWAGA

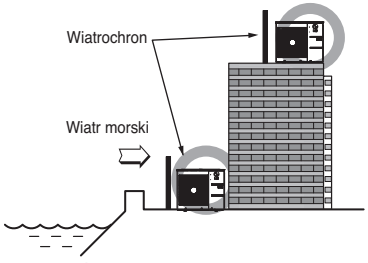
- Klimatyzatorów nie należy instalować w miejscach, gdzie wydzielają się gazy kwasowe lub zasadowe, powodujące korozję.
- Nie instaluj urządzenia tam, gdzie mogłoby być wystawione na działanie wiatrów morskich (słonych) Może to spowodować korozję urządzenia. Korozja, szczególnie na skraplaczu i żeberkach parownika może spowodować awarię i niewystarczającą wydajność.
- Jeśli jednostka zewnętrzna jest zainstalowana w pobliżu morza, należy unikać wystawienia go na działania wiatru. W przeciwnym wypadku należy zabezpieczyć wymiennik ciepła przed korozją.

Wybierz najlepszą lokalizację (jednostka zewnętrzna)

Jeśli jednostka zewnętrzna jest zainstalowana w pobliżu morza, należy unikać wystawienia go na działania wiatru. Jednostkę zewnętrzną należy zainstalować na zawietrznej.



Jeśli jednostka zewnętrzna jest zainstalowana w pobliżu morza, można zainstalować wiatrochron w celu jej zabezpieczenia.



- Powinien być wystarczająco mocny, by powstrzymać wiatr od morza.
- Wysokość i szerokość powinny wynosić ponad 150% jednostki zewnętrznej.
- Powinno to dać ponad 70 cm miejsca między jednostką zewnętrzną a wiatrochronem, co ułatwi przepływ powietrza.

Zapewnić odpływ wody
- Zainstalować w miejscu z płynnym odpływem wody tak, aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym przez ulewny deszcz, unikać też miejsc często zalewanych przez powódź.

- Należy wykonywać okresowe czyszczenie (więcej niż raz na rok) wymiennika ciepła z kurzu oraz cząsteczek soli.

EKSPOZYCJA NA WIATR I ZALECENIA DLA OKRESU ZIMOWEGO

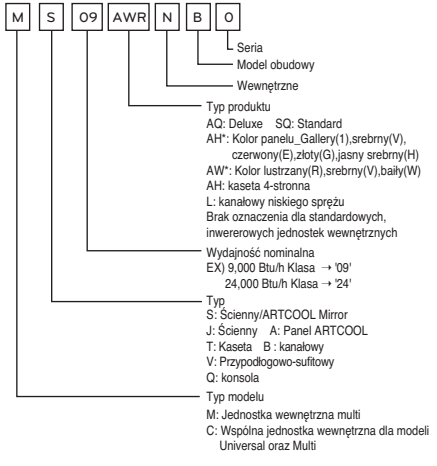
- W obszarach z dużymi opadami śniegu potrzebne są w zimie odpowiednie działania, by urządzenie działało poprawnie.
- Przygotuj się na silny wiatr i opady śniegu w zimie również w innych miejscach.
- Zainstaluj kanał ssący i wylotowy, by uniemożliwić przenikanie śniegu lub deszczu.
- Zainstaluj jednostkę zewnętrzną tak, by nie miała bezpośredniego kontaktu ze śniegiem. Jeśli na otworze wlotowym nagromadzi się zamarznięty śnieg, system może nie działać prawidłowo. Przy instalacji w obszarach zaśnieżonych zamontuj w systemie okap.
- Zainstaluj urządzenie zewnętrzne na konsoli położonej powyżej 50 cm niż przeciętne opady śniegu (średniorocznе), jeśli instalujesz je w miejscu z obfitymi opadami śniegu.
- Gdy śnieg nagromadzony na górnej części jednostki zewnętrznej osiągnie grubość 10 cm, usuń go, by zapewnić optymalne warunki pracy.

1 Wysokość ramy H musi być 2 x większa niż grubość opadów śniegu, a szerokość nie może przekraczać szerokości urządzenia. (Jeśli szerokość ramy będzie większa niż szerokość urządzenia, może gromadzić się śnieg)

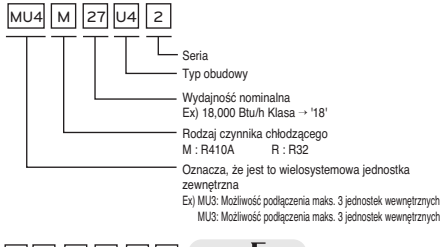
2 Nie instaluj otworu zasysającego ani wylotowego pod wiatr.

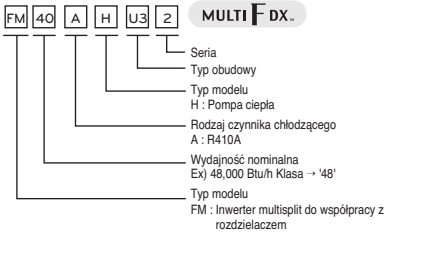
Oznaczenie modelu

Jednostka wewnętrzna



Jednostka zewnętrzna MULTI F





Emisja hałasu w powietrzu

Poziom ciśnienia akustycznego (ważony) wg charakterystyki częstotliwościowej A emitowanego przez ten produkt wynosi poniżej 70 dB.

** Poziom hałasu może się różnić w zależności od miejsca.

Podane liczby to poziomy emisji i niekoniecznie oznaczają bezpieczne poziomy pracy.

Chociaż istnieje korelacja między poziomami emisji i ekspozycji, to nie można w wiarygodny sposób określić, czy nie są wymagane dodatkowe środki ostrożności.

Elementy wpływające na aktualny poziom ekspozycji użytkownik na hałas związane są z charakterystyką pomieszczenia oraz innych źródeł hałasu: liczby urządzeń, procesów i długości czasu przebywania użytkownika w danym pomieszczeniu.

Informacja ta jednak umożliwi użytkownikowi sprzętu dokonanie lepszej oceny zagrożenia i ryzyka.

MANUAL DE INSTALARE

APARAT DE AER CONDIŢIONAT

Citiţi acest manual de instalare în întregime înainte de a instala produsul.
Lucrarea de instalare trebuie efectuată numai de personal autorizat, conform standardelor naţionale de cablare electrică.
Păstraţi acest manual de instalare pentru referinţă ulterioară, după ce l-aţi citit în detaliu.

MULTI
Traducerea instrucțiunii inițiale

LIMBA ROMÂNĂ

www.lg.com

Copyright © 2017 - 2025 LG Electronics Inc. Toate drepturile rezervate.

INSTRUCȚIUNI IMPORTANTE DE SIGURANȚĂ

	Citiți cu atenție măsurile de precauție în acest manual înainte de utilizarea unității.		Acest aparat este umplut cu agent frigorific inflamabil (R32).
	Acest simbol indică faptul că trebuie să citiți cu atenție Manualul de utilizare.		Acest simbol indică faptul că acest echipament trebuie să fie utilizat de către o persoană de serviciu, care a consultat Manualul de utilizare

CITIȚI TOATE INSTRUCȚIUNILE ÎNAINTE DE A FOLOSI APARATUL.
Respectați întotdeauna următoarele măsuri de siguranță pentru a evita situații periculoase și pentru a asigura cel mai înalt nivel de performanță a produsului dumneavoastră.

⚠ AVERTISMENT

Ignorarea acestor instrucțiuni poate cauza vătămări corporale sau deces.

⚠ ATENŢIE

Ignorarea acestor instrucțiuni poate duce la vătămări corporale sau la deteriorarea produsului.

⚠ AVERTISMENT

- Instalarea sau reparațiile efectuate de persoane necalificate pot constitui pericole atât pentru dumneavoastră cât și pentru ceilalți.
- Activitatea de instalare trebuie să fie efectuată în conformitate cu Codul naţional cu privire la instalaţiile electrice, numai de către personalul calificat şi autorizat.
- Informațiile conținute în acest manual sunt destinate utilizării de către un tehnician calificat, familiarizat cu procedurile de siguranță și echipat cu unelte și instrumente de testare adecvate.
- Necitirea cu atenție și nerespectarea tuturor instrucțiunilor din acest manual pot determina defectarea echipamentelor, pagube materiale, vătămare corporală și/sau deces.
- Trebuie verificată respectarea regulamentelor naționale de gaz.

Instalare

- Nu utilizaţi un întrerupător de circuit defect sau subevaluat. Folosiţi tabloul electric şi siguranţele corespunzătoare.

- Există riscul de incendiu sau electrocutare Pentru lucrările electrice, contactaţi dealerul, vânzătorul, un electrician calificat sau un Centru de service autorizat. Nu încercaţi să demontaţi sau să reparaţi singuri produsul. Există riscul de incendiu sau electrocutare
- Totdeauna asiguraţi împământarea produsului conform diagramei de cablare. Nu conectaţi împământarea la conducte de gaz sau de apă ori la firele de împământare a unei linii telefonice. Există riscul de incendiu sau electrocutare
- Instalaţi panoul şi capacul casetei de control în siguranţă. Există riscul de incendiu sau electrocutare din cauza prafului, apei, etc.
- Folosiţi dispozitive de întrerupere sau siguranţe corespunzătoare. Există riscul de incendiu sau electrocutare
- Nu modificaţi şi nu prelungiţi cablul de alimentare. Dacă cablul sau cordonul de alimentare prezintă zgârieturi sau dezizolare ori deteriorare, atunci trebuie înlocuit. Există riscul de incendiu sau electrocutare
- Pentru instalare, dezinstalare sau reinstalare, contactaţi întotdeauna comerciantul sau un centru autorizat de service. Există riscul de incendiu sau electrocutare, explozie sau rănire.
- Nu instalaţi produsul pe un stativ de instalare defect. Asiguraţi-vă că zona de instalare nu se deteriorează odată cu trecerea timpului. Acest lucru ar putea cauza căderea echipamentului.
- Niciodată nu instalaţi unitatea exterioară pe o bază mobilă ori într-un spaţiu de unde poate să cadă. Dacă unitatea exterioară cade, poate cauza pagube materiale, rănirea ori chiar moartea persoanei.
- La unitatea exterioară, condensatorul electric furnizează electricitate de înaltă tensiune componentelor electrice. Asiguraţi-vă că s-a descărcat complet condensatorul înainte de a efectua orice activitate de reparaţii. Un condensator încărcat poate cauza electrocutarea.
- Când instalaţi aparatul, folosiţi kit-ul de instalare, furnizat cu produsul. În caz contrar, aparatul poate cădea şi produce leziuni grave.
- Conexiunile unităţii interioare/exterioare trebuie să fie bine asigurate, iar cablul aşezat astfel încât să nu fie smuls din terminalele de conectare. Conexunile necorespunzătoare ori slăbite pot provoca încălzire sau incendiu.
- Evacuaţi materialele de ambalare în siguranţă. Scoateţi şuruburi, cuie, baterii, lucruri avariate după instalare şi aruncaţi ambalajele din plastic. Copiii s-ar putea juca cu acestea, ceea ce poate cauza rănirea lor.
- Verificaţi tipul de agent frigorific utilizat. Citiţi eticheta de pe produs. Folosirea unui agent de răcire necorespunzător poate împiedica funcţionarea normală a aparatului.

- Nu porniți întreruptorul sau puterea cu condiția ca panoul frontal, dulapul, capacul superior, capacul cutiei de control sunt îndepărtate sau deschise. În caz contrar, aceasta poate provoca incendii, șoc electric, explozie sau moarte.
- Utilizați o pompă vacuum sau gaz Inert (azot), atunci când faci testul de scurgere sau de purjare a aerului. Nu comprimați aerul sau oxigenul și nu utilizați gaze inflamabile. În caz contrar, acestea poat provoca incendii sau explozii.
- Aparatul va trebui să fie depozitat într-o cameră fără surse de aprindere ca să funcționeze în mod continuu. (de exemplu: flacără deschisă, un aparat de gaz care funcționează sau un încălzitor electric)
- Nu folosiți alte mijloace pentru a accelera procesul de decongelare sau pentru a curăța, decât cele recomandate de producător.
- Nu perforați sau ardeți sistemul de ciclu cu agent frigorific.
- Rețineți faptul că agenții frigorifici pot să nu conțină miros
- Păstrați toate orificiile de ventilare necesare libere de orice obstrucții.
- Aparatul va trebui să fie depozitat într-o zonă bine ventilată în cazul în care dimensiunea camerei corespunde suprafeței camerei așa cum este specificat pentru funcționare.
- Conductele pentru agentul frigorific trebuie să fie protejate sau sigilate pentru evitarea daunelor.
- Conectori flexibili ai agentului frigorific (cum ar fi linii de legătură între unitatea interioară și exterioară) care pot fi deplasați în timpul operațiunilor normale trebuie să fie protejați împotriva deteriorării mecanice.
- O conexiune lipită, sudată sau mecanică trebuie realizată înainte de deschiderea supapelor care permit fluxul de agent frigorific între piesele sistemului de răcire.
- Conexiunile mecanice trebuie să fie accesibile, în scopul întreținerii.

Operare

- Când produsul s-a udat (inundat sau introdus în apă), contactaţi un centru autorizat de service în vederea reparării, înainte de a-l folosi din nou. Există riscul de incendiu sau electrocutare
- Asiguraţi-vă că folosiţi numai piesele de schimb recomandate. Sub nicio formă nu incercaţi să modificaţi echipamentul. Folosirea pieselor inadecvate poate cauza electrocutare, generarea de căldură excesivă sau incendiu.

- Nu atingeţi, utilizaţi sau reparaţi aparatul cu mâinile umede. Ţineţi ștecărul cu mâna când îl scoateţi din priză Există risc de electrocutare sau incendiu.
- Nu amplasaţi surse de încălzire sau aparate electrocasnice cu încălzire lângă cablul de alimentare. Există risc de incendiu sau electrocutare.
- Nu permiteţi pătrunderea apei în componentele electrice. Instalaţi aparatul la distanţă de surse de apă. Există riscul de incendii, defectarea produsului sau electrocutare.
- Nu depozitaţi şi nu utilizaţi gaze sau substanţe inflamabile în apropierea produsului. Există risc de incendiu.
- Nu folosiţi aparatul într-un spaţiu îngust timp îndelungat. Asiguraţi ventilarea. S-ar putea produce o lipsă de oxigen care v-ar afecta sănătatea.
- Nu deschideţi grila frontală în timpul funcţionării. (Nu atingeți filtrul electrostatic, dacă unitatea este furnizată cu unul). Există riscul de rănire, electrocutare sau deteriorarea produsului.
- Dacă se aud sunete ciudate sau dacă iese fum din produs. Opriţi imediat întrerupătorul sau deconectaţi cablul sursei de alimentare. Există risc de electrocutare sau incendiu.
- Aerisiți camera unde se află produsul regulat când folosiți unitatea împreună cu un cuptor, sau alt element de încălzire. Poate să apară lipsa de oxigen care vă poate afecta sănătatea.
- Când aparatul urmează să nu fie folosit timp îndelungat, scoateţi cablul de alimentare din priză şi opriţi tabloul electric. Există risc de deteriorare sau defectare a produsului ori de utilizare neautorizată.
- Luaţi măsuri ca nimeni şi în special copii să nu poată călca ori să nu cadă pe unitatea exterioară. Există pericolul unor leziuni sau de avariere a produsului.
- Asiguraţi-vă ca, în timpul utilizării, cablul de alimentare nu este scos din priză sau deteriorat. Există riscul de incendiu sau electrocutare
- Nu puneţi nimic pe cablul de alimentare. Există riscul de incendiu sau electrocutare
- Când au loc scurgeri de gaz inflamabil, opriţi gazul şi deschideţi fereastra de ventilare înainte de a reporni produsul. Nu utilizaţi telefonul şi nu porniţi sau opriţi comutatoarele. Există riscul de explozie sau incendiu.
- Asigurați-vă că aerisiți suficient camera când aparatul de aer condiționat este folosit simultan cu un aparat de încălzit cum ar fi un radiator. În caz contrar există riscul de incendiu, rănire gravă sau deteriorarea produsului.

- Curățați periodic (mai des decât o dată/an) praful sau particulele de sare blocate în schimbătorul de căldură, folosind apă.
- Demontarea unității, tratarea uleiului agentului frigorific și a altor piese trebuie realizate în conformitate cu standardele locale și naționale.

⚠ ATENŢIE

Instalare

- Produsul trebuie ridicat şi transportat de către cel puţin două persoane. Evitaţi vătămarea corporală.
- Nu instalaţi produsul dacă acesta va fi expus direct la vântul mării (stropire cu sare). Acest lucru poate provoca coroziunea produsului.
- Instalaţi furtunul de evacuare pentru a asigura ca apa condensată să fie evacuată corespunzător. Un racord neadecvat poate produce scurgeri de apă.
- Menţineţi nivelul chiar şi când instalaţi produsul. Pentru a evita vibraţiile sau zgomotul.
- Nu instalaţi produsul în locuri unde zgomotul sau aerul cald provenit de la unitatea exterioară ar putea produce avarii sau deranja vecinii. Aceasta poate cauza o problemă pentru vecinii dvs. şi v-ar provoca dispute cu aceştia.
- Totdeauna verificaţi să nu existe scurgeri de gaz (refrigerent) după instalarea sau repararea produsului. Nivelurile scăzute ale refrigerantului pot cauza defectarea produsului.
- Orice persoană care este implicată cu lucrul sau deconectarea într-un circuit de agent frigorific trebuie să dețină un certificat valabil curent de la o autoritate de evaluare acreditat industrial, care autorizează competența lor să se ocupe de agenții frigorifici în condiții de siguranță, în conformitate cu o industrie recunoscută de caietul de sarcini de evaluare.
- Încaltaminte adecvată (PPE) echipamentelor de protecție personală atunci când instalați, întrețineți sau deserviți produsul.

Operare

- Nu utilizaţi produsul în scopuri speciale, precum pentru conservarea alimentelor, lucrărilor artistice etc. Este un aparat de aer condiţionat de consum, nu un sistem de refrigerare de precizie. Există pericolul de avariere sau deteriorare.

- Nu blocaţi admisia sau evacuarea debitului de aer. Acest lucru poate provoca defectarea produsului.
- Folosiţi o lavetă moale pentru curăţare. Nu folosiți detergenți puternici, solvenți sau apă etc. Există riscul de incendiu, electrocutare sau deteriorarea elementelor din plastic ale produsului.
- Nu atingeţi piesele metalice ale produsului când scoateţi filtrul de aer. Există risc de vătămare corporală.
- Nu vă urcaţi pe produs şi nici nu puneţi ceva pe acesta (unitățile exterioare). Există risc de vătămare corporală şi de defectare a produsului.
- După curăţare, introduceţi în mod corespunzător filtrul. Curăţaţi filtrul a două săptămâni sau mai des, dacă este necesar. Un filtru murdar reduce eficienţa aparatului.
- În timpul funcţionării, nu introduceţi mâinile sau alte obiecte în orificiul de admisie sau în orificiul de evacuare. Componentele ascuţite, în mişcare, v-ar putea răni.
- Fiţi atenţi când despachetaţi şi instalaţi produsul. Marginile ascuţite pot provoca rănire.
- Dacă există scurgeri de gaz refrigerent în timpul reparaţiilor, nu atingeţi. Poate cauza degerături (rănire).
- Nu înclinaţi unitatea când o îndepărtaţi sau dezinstalaţi. Apa condensată din interior se poate scurge.
- Nu folosiţi aer sau gaz, altul decât refrigerentul specificat pentru acest sistem. Dacă aerul pătrunde în sistemul de răcire, rezultă o presiune excesivă, care cauzează deteriorarea echipamentului sau leziuni.
- Dacă refrigerentul prezintă scurgeri în timpul instalării, aerisiţi imediat camera. În caz contrar, poate fi dăunător pentru sănătatea dvs.
- Dezasamblarea echipamentului, tratarea lichidului refrigerant sau a anumitor componente trebuie realizate în conformitate cu standardele locale şi naţionale.
- Înlocuiţi toate bateriile din telecomandă cu unele noi de acelaşi tip. Nu amestecaţi bateriile noi cu cele vechi sau tipuri diferite de baterii. Există riscul de incendiu sau de avariere a produsului.
- Nu reîncărcaţi sau dezasamblaţi bateriile. Nu aruncaţi bateriile în foc. Acestea se pot aprinde sau pot exploda.
- Dacă lichidul din baterii intră în contact cu pielea sau hainele, spălaţi bine cu apă curată. Nu utilizaţi telecomanda dacă bateriile s-au scurs. Substanţele chimice din baterii ar putea cauza arsuri sau alte pericole pentru sănătate.

- Dacă înghiţiţi lichid de la baterii, spălaţi-vă bine în interiorul gurii si consultaţi apoi medicul. În caz contrar există riscul de îmbolnăviri grave.
- Nu lăsaţi aparatul de aer condiţionat să funcţioneze o perioadă mare de timp când umiditatea este foarte ridicată, iar o uşă sau o fereastră este lăsată deschisă. Umezeala poate genera condens şi poate umezi sau deteriora mobila.
- Nu vă expuneţi pielea şi nu expuneţi copiii sau plantele la fluxul de aer rece ori fiebinte. Acest lucru vă poate afecta sănătatea.
- Nu beţi apa evacuată din produs. Nu este potabilă şi poate provoca probleme de sănătate grave.
- Folosiţi un scaun sau o scară solidă când curăţaţi, faceţi operaţiuni de întreţinere sau reparaţi produsul la înălţime. Fiţi atenţi şi evitaţi să vă loviţi.
- Aparatul va trebui să fie depozitat astfel încât să se prevină deteriorarea mecanică care poate să apară.
- Deservirea se va efectua numai recomandat de producătorul echipamentului. Întreținere și reparația care necesită asistență din partea altor categorii de personal calificat se va efectua sub supravegherea persoanei competente în utilizarea agenților frigorifici inflamabili.
- Instalarea conductei de lucru va trebui să fie menținută la un nivel minim.
- Atunci când piesele de legătură mecanice sunt refolosite în interior, sigilările trebuie reînnoite.
- Atunci când nodurile evazate sunt refolosite în interior, partea nodurilor va fi re-fabricată.
- Acest produs nu este destinat utilizării lui de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau fără experiență și cunoștințe decât în cazul în care sunt supravegheați sau instruiți asupra modului de utilizare a aparatului de către o persoană responsabilă cu siguranța lor. Copii mici trebuie supravegheaţi pentru a vă asigura că nu se joacă cu aparatul de aer condiţionat.
- Acest produs poate fi utilizate de copii cu vârsta de minim 8 ani și persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau fără experiență și cunoștințe doar în cazul în care sunt supravegheați sau instruiți asupra modului de utilizare a aparatului în siguranță și înțeleg pericolele posibile. Copiii nu se vor juca cu aparatul. Curățarea și întreținerea nu se vor realiza de către copii nesupravegheați.

CUPRINS

2 INSTRUCȚIUNI IMPORTANTE DE SIGURANȚĂ

10 INSTALARE

11 INSTALAREA UNITĂŢII EXTERIOARE

11 Selectați o locație optimă
13 Lungime și înălțime țevărie
13 Încărcarea agentului de răcire

14 LUCRĂRILE DE FLANȘARE ȘI CONECTAREA CONDUCTELOR

14 Pregătirea conductelor
15 Racordarea țevăriei - partea exterioară

16 CONECTAREA CABLULUI ÎNTRE UNITATEA INTERIOARĂ ȘI EXTERIOARĂ

16 Conectați cablul la unitatea de interior
17 Conectați Cablul La Unitatea De Exterior.

19 FORMAŢI CONDUCTELE

20 PURIFICAREA AERULUI ȘI EVACUAREA

20 Metodă de verificare
21 Evacuare

22 INSTALAREA MODELULUI PI485

23 EFECTUAREA TESTULUI

24 FUNCȚIONARE

24 Setarea Comutatorului De Fază S/W
26 Operarea De Răcire Forţată
26 Verificarea Erorii Cablurilor
27 Economisirea Consumului De Energie
28 Modul Liniştit Pentru Noapte
29 Modul Blocat

30 CAPACITATEA DE COMBINARE MAXIMĂ

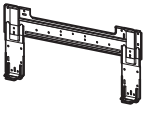
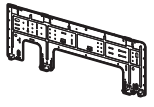
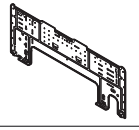
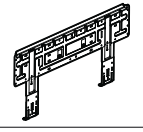
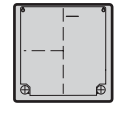
31 GHID DE INSTALARE LA MALUL MĂRII

31 VÂNT SEZONIER ȘI ATENȚIONĂRI ÎN TIMPUL IERNII

32 Denumirea modelului
32 Emisie de zgomot aeriană

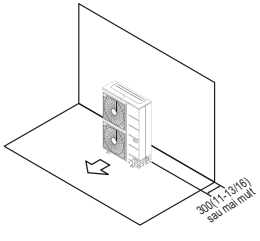
INSTALARE

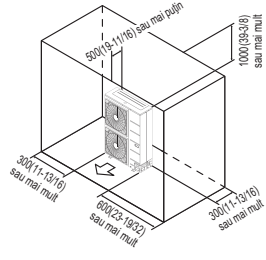
Piesele de instalat

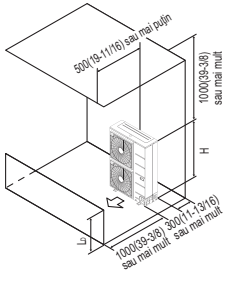
<table>
<tr><td colspan="5">Placă de montare</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td><td>  </td><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td colspan="5">Șuruburi de tip „B”</td></tr>
<tr><td colspan="5"> </td></tr>
<tr><td>Șuruburi de tip “A” (6 EA)</td><td>Șuruburi de tip “A” (8 EA)</td><td>Șuruburi de tip “A” (7 EA)</td><td colspan="2">Șurub de tip „A” și dibluri de plastic</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td><td> </td><td colspan="2"> </td></tr>
<tr><td colspan="5">Suport telecomandă</td></tr>
<tr><td colspan="5"> </td></tr>
</table>

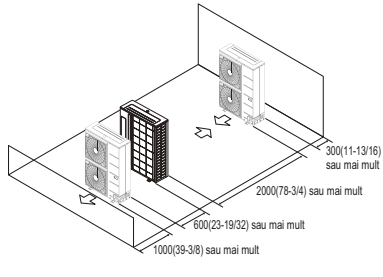
Distanța de la unitatea de evacuare laterală [Unitate : mm (țol)]

Nu instalaţi produsul unde nu există ventilare suficientă.
Performanța poate fi scăzută sau produsul nu poate fi folosit.









✻ În cazul unei serii sau a altei instalări, consultaţi PDB corespunzător.

INSTALAREA UNITĂŢII EXTERIOARE

Citiţi integral, apoi urmaţi instrucţiunile pas cu pas.

Trebuie să selectați locația adecvată de instalare având în vedere următoarele condiții, și să asigurați primirea acceptului utilizatorului.

Selectați o locație optimă

Unitatea exterioară

1 Dacă deasupra aparatului se construiește o tendă care să îl apere de lumina solară directă sau de ploaie, asigurați-vă că radiațiile de căldură de la condensator nu sunt obstrucționate.

2 Asigurați spațiile indicate prin săgeți în jurul părții frontale, din spate și laterale a aparatului.

3 Nu așezați animale sau plante în calea aerului cald.

4 Luați în calcul greutatea aparatului de aer condiționat și alegeți un loc în care zgomotul și vibrațiile sunt minime.

5 Alegeți un loc astfel încât aerul cald și zgomotul provenite de la aparatul de aer condiționat să nu deranjeze vecinii.

6 Poziționați astfel încât să suporte suficient greutatea și vibrațiile unității de interior și astfel încât instalarea să fie posibilă.

7 Poziționați astfel incât să nu fie sub influența directă a zăpezii sau ploii.

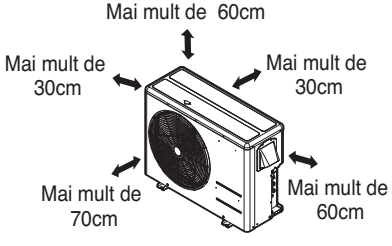
8 Poziționați astfel încât să nu fie atins de ninsoare sau țurțuri de gheață.

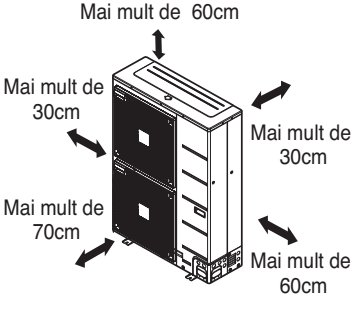
9 Nu poziționați pe o podea instabilă sau pe o bază cum ar fi o parte deteriorată a clădirii sau pe un loc unde se adună zăpada.

10 Este asigurată ventilarea suficientă.

Montajele pe acoperiș

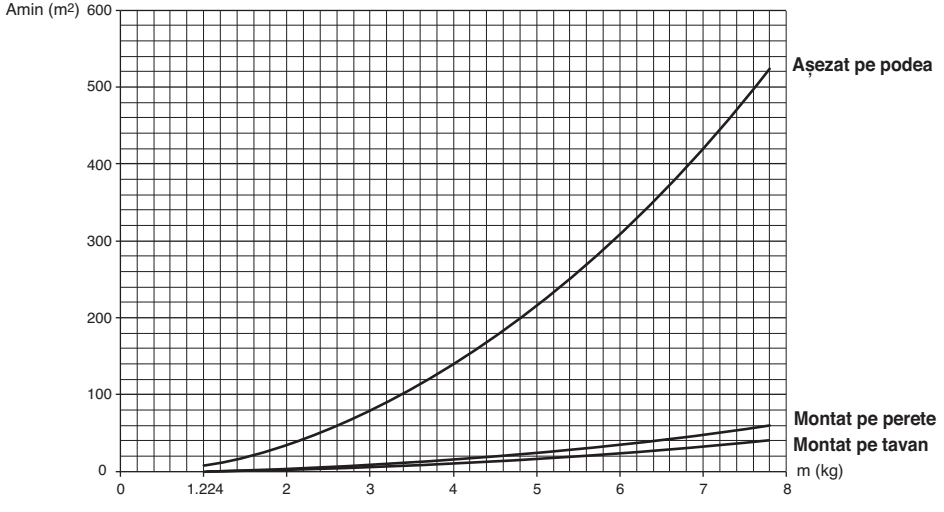
Dacă unitatea exterioară se montează pe o structură de tip acoperiș, asigurați-vă că aceasta este montată echilibrat. Asigurați-vă că structura acoperișului și metoda de fixare sunt adecvate pentru locația unității. onsultați regulamentul local cu privire la montajele pe acoperișuri.





Suprafața minimă a podelei

- Aparatul va trebui să fie instalat, exploatat și depozitat într-o cameră cu o suprafață mai mare decât suprafața minimă.
- Utilizați graficul de tabel pentru a determina suprafața minimă.



- m : Cantitatea totală de agent frigorific din sistem
- Cantitatea totală de agent frigorific: încărcătura de agent frigorific din fabrică + cantitatea suplimentară de agent frigorific
- Amin : zona minimă pentru instalare

Așezat pe podea	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-
1.224	12.9
1.4	16.82
1.6	21.97
1.8	27.80
2	34.32
2.2	41.53
2.4	49.42
2.6	58.00
2.8	67.27
3	77.22
3.2	87.86
3.4	99.19
3.6	111.20
3.8	123.90
4	137.29
4.2	151.36
4.4	166.12

Așezat pe podea	
m (kg)	Amin (m²)
4.6	181.56
4.8	197.70
5	214.51
5.2	232.02
5.4	250.21
5.6	269.09
5.8	288.65
6	308.90
6.2	329.84
6.4	351.46
6.6	373.77
6.8	396.76
7	420.45
7.2	444.81
7.4	469.87
7.6	495.61
7.8	522.04

Montat pe perete	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-
1.224	1.43
1.4	1.87
1.6	2.44
1.8	3.09
2	3.81
2.2	4.61
2.4	5.49
2.6	6.44
2.8	7.47
3	8.58
3.2	9.76
3.4	11.02
3.6	12.36
3.8	13.77
4	15.25
4.2	16.82
4.4	18.46

Montat pe perete	
m (kg)	Amin (m²)
4.6	20.17
4.8	21.97
5.2	25.78
5.4	27.80
5.6	29.90
5.8	32.07
6	34.32
6.2	36.65
6.4	39.05
6.6	41.53
6.8	44.08
7	46.72
7.2	49.42
7.4	52.21
7.6	55.07
7.8	58.00

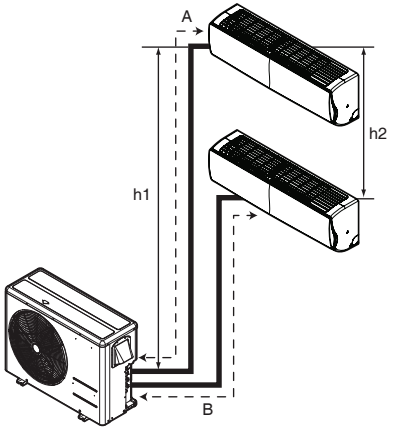
Montat pe tavan	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-
1.224	0.956
1.4	1.25
1.6	1.63
1.8	2.07
2	2.55
2.2	3.09
2.4	3.68
2.6	4.31
2.8	5.00
3	5.74
3.2	6.54
3.4	7.38
3.6	8.27
3.8	9.22
4	10.21
4.2	11.26
4.4	12.36

Montat pe tavan	
m (kg)	Amin (m²)
4.6	13.50
4.8	14.70
5.2	17.26
5.4	18.61
5.6	20.01
5.8	21.47
6	22.98
6.2	24.53
6.4	26.14
6.6	27.80
6.8	29.51
7	31.27
7.2	33.09
7.4	34.95
7.6	36.86
7.8	38.83

Lungime şi înălțime țevărie

Multiple Piping Models (Unitate: m)

Fază	Capacitate (kBtu/h)	Lungime totală	Lungime maximă (A/B)	Înălțime maximă (h1)	In - în înălțime (h2)
1Ø	14/16	30	20	15	7.5
	18	50	25	15	7.5
	21	50	25	15	7.5



Tip țevărie Multi

⚠ ATENŢIE

Capacitatea se bazează pe lungimea standard, iar lungimea maximă a toleranței se bazează pe siguranță. Dacă unitatea exterioară este montată la o înălțime mai mare decât unitatea de interior, la o distanță de 24 m pe verticală, este necesară montarea unui separator de ulei.

Încărcarea agentului de răcire

Trebuie să luați în considerare calcularea nivelului de alimentare suplimentară pentru lungimea de țeavă suplimentară.

Modele de țevărie multiplă (Unitate: m)

Fază	Capacitate (kBtu/h)	Lungime standard (m)	Lungime max. ţevărie pentru o cameră (m)	Lungime totală maximă ţevărie	Lungimea fără umplere	Încărcare suplimentară (g/m)
1Ø	14/16	7.5	20	30	30	0
	18	7.5	25	50	30	20
	21	7.5	25	50	30	20

• Modele de țevărie multiplă

Încărcare suplimentară (g) = ((A lungime montare cameră – lungime standard) x 20 g/m
+ (B lungime montare cameră – lungime standard) x 20 g/m)
- CF (factor de corecție) x 150

❉ CF = număr maxim de unități de interior conectabile – număr total de unități de interior conectate.

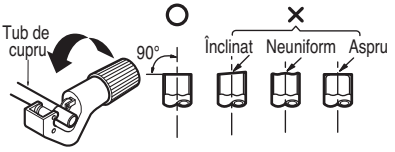
LUCRĂRILE DE FLANȘARE ȘI CONECTAREA CONDUCTELOR

Pregătirea conductelor

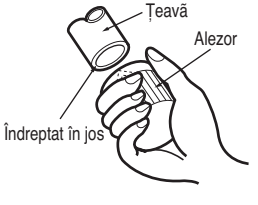
Principala cauză a scurgerilor de gaz o reprezintă o defecţiune la lucrările de evazare. Efectuaţi corect lucrările de evazare din următoarea procedură.

- Utilizați cupru dezoxidat ca tuburi pentru a instala.

Tăiați conductele și cablul.
- Utilizați trusa de accesorii pentru țevărie sau țevi achiziționate local.
- Măsurați distanța dintre unitatea interioară și cea exterioară.
- Tăiați conductele lăsându-le puțin mai lungi decât distanța măsurată.
- Tăiați cablul lăsându-l cu 1.5 m mai lung decât lungimea conductei.



Îndepărtarea bavurii
- Îndepărtați în întregime bavura de la secțiunea tăiată a conductei/tubului.
- Pentru a evita scurgerea resturilor de bavură în tubulatură, când îndepărtați bavurile, orientați capătul conductei / țevii de cupru în jos.

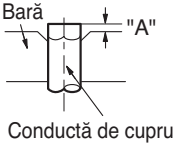


Fixarea bucșei de evazare
- Îndepărtaţi bucşele de evazare ataşate la unitatea interioară şi la cea exterioară, apoi puneţi-le pe conductă/tub după ce aţi îndepărtat complet bavura. (Nu este posibil să le puneți după lucrările de evazare)

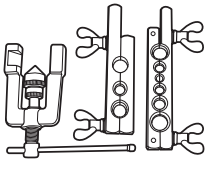
Lucrare de lărgire a țevilor
- Efectuaţi lucrările de evazare folosind instrumentul de evazare dedicat după cum se arată mai jos.

Diametru conductă în inci (mm)	Un inci (mm)	
	Tip de piuliță fluture	Tip ambreiaj
Ø 1/4 (Ø 6.35)	0.04~0.05 (1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)
Ø 3/8 (Ø 9.52)	0.06~0.07 (1.5~1.7)	
Ø 1/2 (Ø 12.7)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø 5/8 (Ø 15.88)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø 3/4 (Ø 19.05)	0.07~0.08 (1.9~2.1)	

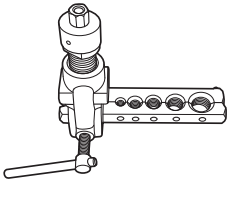
Ţineţi bine tubul de cupru pe o bară (sau filieră) în funcţie de dimensiunea indicată în tabelul de mai sus.



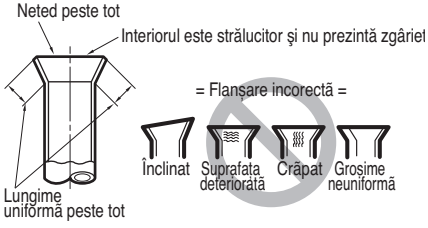
<Tip de piuliță fluture>



<Tip ambreiaj>

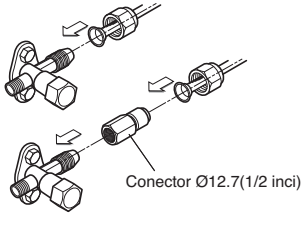


Verificați
- Comparaţi lucrarea de bercuit efectuată cu figura de mai jos.
- Dacă se observă că bercuitul este defect, îndepărtaţi secţiunea bercuită şi efectuaţi din nou lucrarea de bercuit.



Racordarea țevãriei - partea exterioarã

Aliniați centrul conductelor și strângeți suficient bucșa de evazare, cu mâna.



Ordinea de racordare a țevilor

1) Camera A – conductă gaz E

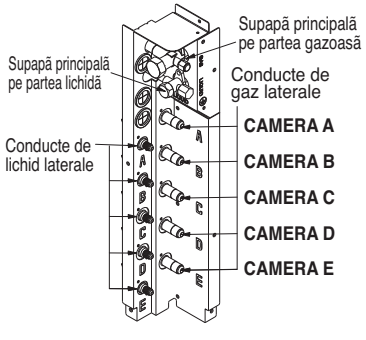
2) Camera A – conductă lichid E

La sfârșit, strângeți bucșa de evazare cu cheia dinamometricã până când se aude un clic.

- Când strângeți piulița de racordare cu cheia dinamometricã, asigurați-vã cã direcția de strângere urmează sãgeata de pe cheie.

Diametru exterior		Cuplu
mm	inci	N·m
Ø6.35	1/4	16±2
Ø9.52	3/8	38±4
Ø12.7	1/2	55±6
Ø15.88	5/8	75±7
Ø19.05	3/4	110±10

Unitatea exterioară



CONECTAREA CABLULUI ÎNTRE UNITATEA INTERIOARĂ ȘI EXTERIOARĂ

Conectați cablul la unitatea de interior

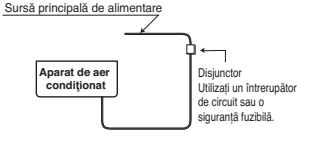
Conectați cablul la unitatea de interior prin conectarea individuală a firelor la bornele de pe panoul de control, conform conexiunii unității exterioare. (Culoarea firelor unității exterioare și numărul de borne trebuie să fie aceleași cu cele de pe unitatea de interior.) Firul de pământare trebuie să fie mai lung decât firele obișnuite. Schema electrică nu va fi modificat fără notificare prealabilă. În timpul instalării, consultați schema electrică din spatele panoului frontal de pe carcasa de control din interiorul unității de exterior.

⚠ ATENŢIE

- Schema electrică nu va fi modificată fără notificare prealabilă.
- Asiguraţi-vă că aţi conectat firele conform schemei electrice.
- Conectaţi firele bine, astfel încât acestea să nu poată fi scoase cu uşurinţă.
- Conectaţi firele conform culorilor, consultând schema electrică.

⚠ ATENŢIE

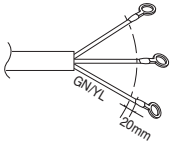
Montați un întrerupător de circuit între sursa de alimentare și unitate, așa cum se observă mai jos.



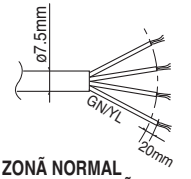
⚠ ATENŢIE

Cablul de alimentare conectat la unitatea exterioară trebuie să respecte următoarele specificații (Tip de cablu aprobat de HAR sau SAA)

Fază	1Ø			
Capacitate (kBtu/h)	14	16	18	21
ZONĂ NORMAL TRANSVERSALĂ	2.5	2.5	2.5	2.5
Tip de cablu	H07RN-F			



În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, trebuie înlocuit cu un cablu sau un ansamblu special, procurat de la producător sau de la agentul autorizat de service.

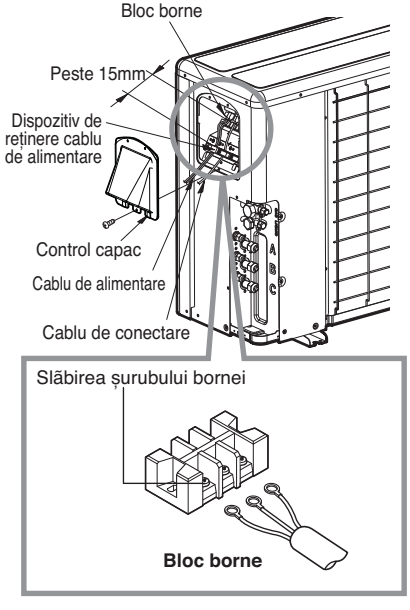


ZONĂ NORMAL TRANSVERSALĂ 0.75mm² H07RN-F

Conectați Cablul La Unitatea De Exterior.

1 Îndepărtați carcasa unității de control slăbind șurubul. Conectați firele individual la bornele de pe panoul de control, după cum urmează.
2 Prindeți cablul de panoul de control cu ajutorul dispozitivului de reținere (clemă).
3 Fixați din nou controlul capacului în poziția inițială cu ajutorul șurubului.
4 Utilizați un disjunctor recunoscut între sursa de alimentare și unitate. Trebuie să montați un dispozitiv de deconectare pentru deconectarea adecvată a tuturor liniilor de alimentare.

Unitatea exterioară



Modele de 1 Ø

Capacitate (kBtu/h)	14	16	18	21
Întrerupător de circuit (A)	13	13	16	16

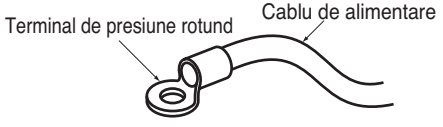
⚠ ATENŢIE

După confirmarea condiţiilor de mai sus, pregătiţi cablajul după cum urmează:

1 Trebuie să aveți întotdeauna un circuit de alimentare individual, specific sistemului de aer condiționat. În privința metodei de cablare, ghidați-vă după schema electrică postată pe interiorul carcasei de control.
2 Strângeți cu fermitate șuruburile bornelor pentru a preveni slăbirea lor. După strângere, trageți ușor firele pentru a vă asigura că nu se mișcă. (Dacă sunt slăbite, unitatea nu va funcționa normal sau acest lucru poate determina arderea firelor.)
3 Specificaţiile sursei de alimentare
4 Confirmaţi faptul că capacitatea electrică este suficientă.
5 Asigurați-vă că tensiunea de pornire este menținută la mai mult de 90% din tensiunea nominală, marcată pe plăcuța cu denumirea.
6 Confirmați faptul că grosimea cablurilor este cea specificată în specificațiile surselor de alimentare. (În special reţineţi relaţia dintre lungimea şi grosimea cablurilor.)
7 Nu instalați un întrerupător de circuit automat la scurgeri electrice către pământ într-o zonă udă sau umedă.
8 Căderile de tensiune pot avea următoarele efecte.
- Vibrarea contactului magnetic, care poate duce la deteriorarea punctului de contact, arderea siguranței, deranjarea funcționării normale a protecției la suprasarcină.
9 Mijloacele de deconectare de la o sursă de alimentare vor fi încorporate în cablajul fix și vor avea o separare de contact distanță disruptivă de cel puțin 3 mm pentru fiecare conductor activ (fază).
10 Selectați cablul de alimentare conectat la unitate conform următoarelor specificații.

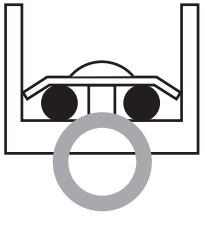
Precauţii la aşezarea cablurilor de alimentare

Utilizaţi terminale de presiune rotunde pentru conexiunile la blocul de terminale de alimentare.

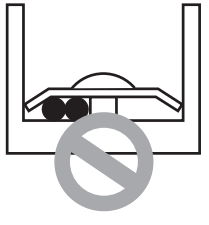


Dacă nu este disponibil niciunul, urmaţi instrucţiunile de mai jos.
- Nu conectaţi cabluri de altă grosime la blocul de terminale de alimentare. (Jocul din cablajul electric poate provoca încălzire anormală.)
- Când conectaţi cabluri de aceeaşi grosime, faceţi acest lucru ca în figura de mai jos.

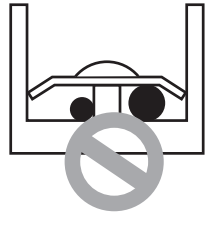
Conectați la ambele capete cabluri de aceeași grosime.



Este interzisă conectarea a două cabluri pe aceeași parte.



Este interzisă conectarea cablurilor de grosime diferită.



- Pentru instalaţia electrică folosiţi conductorii electrici indicaţi şi conectaţi cu fermitate, apoi securizaţi pentru a preveni ca presiunea exterioară să exercite asupra blocului de borne.
- Folosiţi o şurubelniţă adecvată pentru strângerea şuruburilor bornelor. O şurubelniţă cu cap mic va toci capul şi va face strângerea adecvată imposibilă.
- Strângerea excesivă a şuruburilor bornelor poate duce la ruperea acestora.

FORMAŢI CONDUCTELE

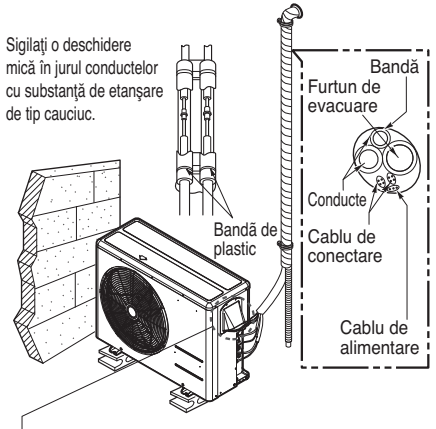
Formați tubulatura învelind porțiunea de racordare a unității interioare cu material izolator, apoi asigurați-o cu două tipuri de bandă vinilică.

- Dacă doriți să racordați un furtun de evacuare suplimentar, capătul de la evacuare trebuie îndreptat deasupra solului. Fixați bine furtunul de evacuare.

În cazul în care unitatea exterioară este instalată sub unitatea interioară, efectuați următoarele.

1 Înveliți cu bandă conductele, furtunul de evacuare și cablul de conectare, de jos în sus.

2 Fixați conductele înfășurate cu bandă pe peretele exterior utilizând un colier sau ceva asemănător.



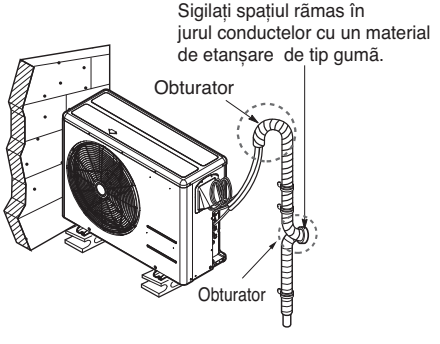
• Obturatorul este necesar pentru ca apa să nu ajungă la părțile electrice.

În cazul în care unitatea exterioară este instalată deasupra unității interioare, efectuați următoarele.

1 Înveliți cu bandă conductele și cablul de conectare, de jos în sus.

2 Fixați conductele înfășurate cu bandă pe peretele exterior. Formați un obturator care să nu lase apa să intre în cameră.

3 Fixați conductele pe perete cu un colier sau ceva asemănător.



PURIFICAREA AERULUI ȘI EVACUAREA

Aerul și umezeala care rămân în sistemul de răcire au efecte nedorite după cum este indicat mai jos.

- Presiunea din sistem crește.
- Curentul de regim crește.
- Eficiența de răcire (sau încălzire) scade.
- Umezeala din circuitul frigorific poate îngheța și bloca tuburile capilare.
- Umezeala din circuitul frigorific poate îngheța și bloca tuburile capilare.

Așadar, după evacuarea sistemului, faceți un test pentru a vedea dacă există scurgeri la țevăria și tuburile dintre unitatea de interior și cea de exterior.

Metodă de verificare

Pregătire

Verificați dacă fiecare tub (atât partea cu lichid, cât și cea cu gaz) dintre unitatea interioară și cea exterioară a fost racordat corect și dacă toate cablajele pentru procedura de testare au fost efectuate. Îndepărtați capacele supapei de serviciu de la partea cu gaz și de la partea cu lichid a unității exterioare. Verificați dacă supapele de serviciu atât de la partea cu lichid, cât și de la cea cu gaz sunt închise în această etapă.

Test de etanșeitate

Racordați distribuitorul cu supape (cu indicatoare de presiune) și cilindrul pentru azot gazos uscat la acest port de serviciu cu furtunuri de încărcare.

⚠ ATENŢIE

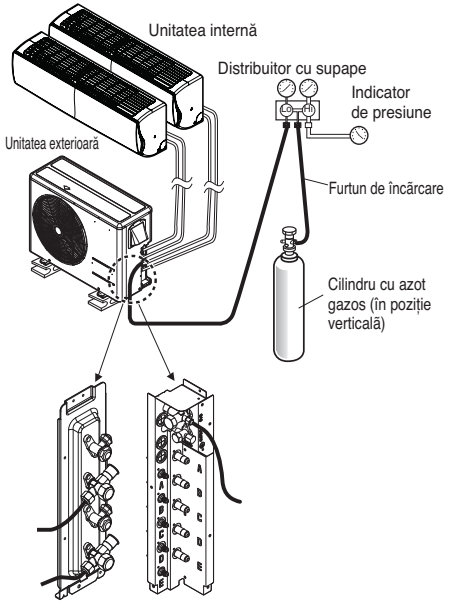
Asigurați-vă că folosiți un distribuitor cu supape pentru testul de etanșeitate. Dacă nu aveți la dispoziție, folosiți în acest scop un robinet de închidere. Butonul „Hi” de la distribuitorul cu supape trebuie menținut în permanență închis.

- Presurizaţi sistemul la nu mai mult de 551 P.S.I.G., cu nitrogen uscat şi închideţi robinetul buteliei când manometrul a ajuns la 551 P.S.I.G. Apoi, verificaţi eventualele scurgeri cu soluţie de săpun lichid.

⚠ ATENŢIE

Pentru ca azotul să nu intre în sistemul frigorific în stare lichidă, partea superioară a cilindrului trebuie să fie mai ridicată decât cea inferioară în momentul în care presurizați sistemul. De regulă, cilindrul se utilizează în poziție verticală.

- Efectuați un test de etanșeitate la toate îmbinările tubulaturii (atât în interior, cât și în exterior) și atât la supapa de serviciu a părții cu gaz, cât și a părții cu lichid. Apariția bulelor indică o scurgere. Asigurați-vă că ați șters săpunul cu o lavetă curată.
- După ce v-ați asigurat că sistemul este etanș, eliberați presiunea azotului, slăbind conectorul furtunului de încărcare de la cilindrul de azot. Când presiunea sistemului a revenit la normal, deconectați furtunul de la cilindru.



⚠ AVERTISMENT

Folosiți o pompă cu vid sau gaz inert (nitrogen) când faceți testul de scurgere sau vidanjarea aerului. Nu comprimați aerul sau oxigenul și Nu folosiți gaz inflamabil. În caz contrar, poate cauza explozii sau incendii.

- Există riscul de deces, rănire, incendiu sau explozie.

Evacuare

- Racordați capătul furtunului de încărcare descris la pașii anteriori la pompa de vid, pentru a evacua tuburile și unitatea interioară. Asigurați-vă că butonul rotativ „Lo” al supapei de conductă este deschis. Apoi porniți pompa de vid. Timpul de operare pentru evacuare variază în funcție de lungimea tubului și de capacitatea pompei. Tabelul următor prezintă timpul necesar pentru evacuare.

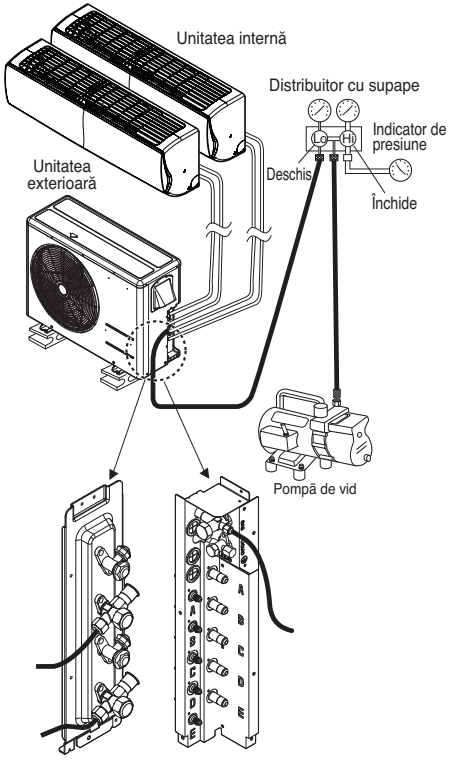
Timpul necesar pentru evacuare dacă se utilizează o pompă de vid de 30 gal/h	
Dacă lungimea tubului este sub 10m (33 picioare)	Dacă lungimea tubului este peste 10m (33 picioare)
Mai puțin de 0.5 torri	Mai puțin de 0.5 torri

- Când s-a ajuns la gradul de vacuum dorit, închideți mânerul “Lo” al supapei multiple și opriți pompa de vacuum.

Finalizarea lucrării

- Cu o cheie pentru supapa de serviciu, rotiți tija supapei de la partea cu lichid în sensul invers al acelor de ceasornic pentru a deschide complet supapa.
- Rotiți tija supapei de la partea cu gaz în sensul invers al acelor de ceasornic pentru a deschide complet supapa.
- Slăbiți ușor furtunul de încărcare conectat la portul de serviciu al părții cu gaz pentru a elibera presiunea, apoi scoateți furtunul.
- Puneți la loc bucșa de evazare și mantaua acesteia pe portul de serviciu de la partea cu gaz și strângeți bine bucșa de evazare cu o cheie reglabilă. Acest proces este foarte important pentru a preveni scurgerile din sistem.
- Puneți la loc capacele supapelor, atât la partea cu gaz, cât și la cea cu lichid, și strângeți-le bine.

În acest fel, purjarea aerului este finalizată cu o pompă de vid. Aparatul de aer condiționat este pregătit acum pentru procedura de testare.

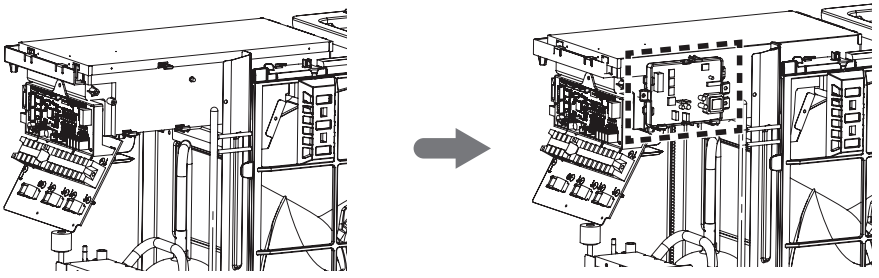


INSTALAREA MODELULUI PI485

Fixați PI485 PCB conform figurii.

Pentru metoda de montaj detaliată, consultați Manualul de instalare PI485.

18kBtu/h, 21kBtu/h

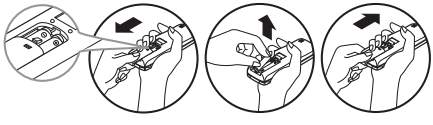


EFECTUAREA TESTULUI

- Asigurați-vă că toată tubulatura și tot cablajul au fost conectate corect.
- Supapele de serviciu pe partea gazoasă și pe partea lichidă trebuie să fie deschise complet.

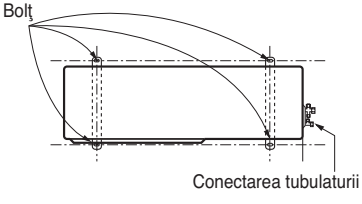
Pregătiți telecomanda

Scoateţi capacul pentru baterii trăgându-l conform direcţiei săgeţii. Introduceți acumulatori noi asigurându-vă că terminalele (+) și (–) ale bateriilor sunt orientate corect. Reatașați capacul apăsându-l înapoi în lăcașul său.



NOTĂ

- Utilizați baterii 2 AAA (1.5 volți). Nu utilizați baterii reîncărcabile.
- Dacă sistemul nu va fi utilizat pentru o perioadă mai mare de timp, scoateți bateriile din telecomandă.



Evaluarea performanţei

Puneți unitatea în funcțiune timp de 15~20 minute, apoi verificați încărcătura sistemului cu agent de răcire:

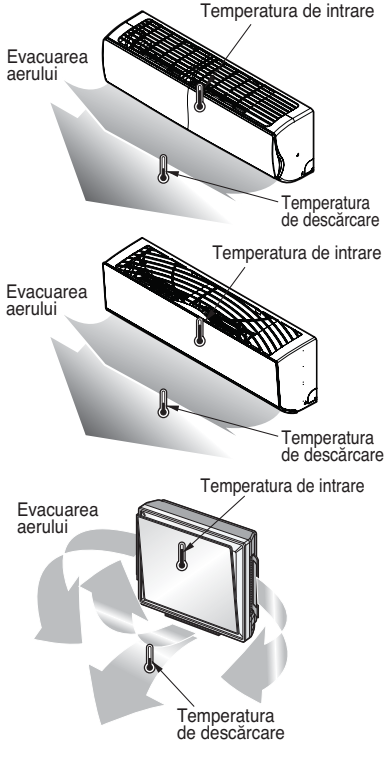
- Măsurați presiunea ventilului de serviciu pentru gaz.
- Măsurați temperatura admisiei și eliminării de aer.
- Asigurați-vă că diferența dintre temperatura de intrare şi cea de ieşire este mai mare de 8°C.

- Pentru referințe: presiunea valorii gazului în condiție optimă este cea prezentată mai jos. (Răcire)

Lichid de răcire	Temperatură mediu în exterior.	Presiune ventil de serviciu gaz.
R32	35°C (95°F)	8.5~9.5kg/cm²G (120~135 P.S.I.G.)

NOTĂ

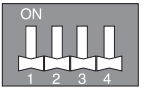
Dacă presiunea curentă este mai mare decât cea indicată, sistemul este probabil supraîncărcat și trebuie depresurizat. În cazul în care presiunea reală este mai mică decât cea indicată, este foarte probabil ca sistemul să fie sub-încărcat, trebuind adăugată o sarcină suplimentară. Sistemul de aer condiţionat este acum gata de utilizare.



FUNCȚIONARE

Setarea Comutatorului De Fază S/W

Dacă setați comutatorul de fază atunci când este pornit, schimbarea setarii nu va fi aplicată imediat. Setarea pentru încărcare este pornită doar atunci când alimentarea este resetată



Comutator de fază 1 2 3 4	Funcţionare
	Operare normală (Fără funcţie)
	Operare forţată de răcire
	Verificarea erorii cablurilor
	Economisirea consumului de energie (Pasul 1)
	Economisirea consumului de energie (Pasul 2)
	Modul blocat (Răcire)
	Modul blocat (Încălzire)
	Modul linişte pentru noapte (Pasul 1)
	Modul linişte pentru noapte (Pasul 2)
	Modul blocat (Răcire) + Modul linişte pentru noapte (Pasul 1)
	Modul blocat (Răcire) + Modul linişte pentru noapte (Pasul 2)
	Modul blocat (Răcire) + Economisirea consumului de energie (Pasul 1)
	Modul blocat (Răcire) + Economisirea consumului de energie (Pasul 2)
	Modul blocat (Încălzire) + Economisirea consumului de energie (Pasul 1)
	Modul blocat (Încălzire) + Economisirea consumului de energie (Pasul 2)

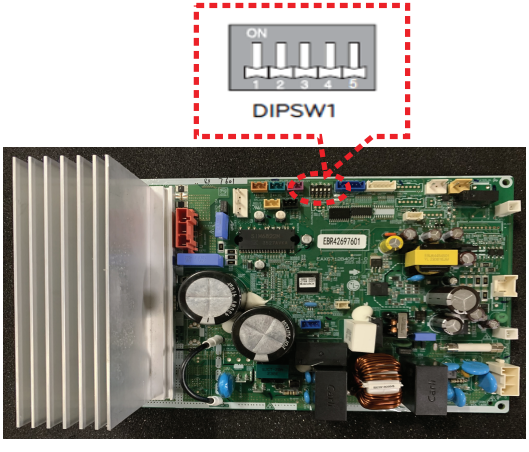
⚠ AVERTISMENT

Atunci când setaţi comutatorul de fază, trebuie să închideţi blocarea circuitului sau să închideţi sursa de alimentare a produsului.

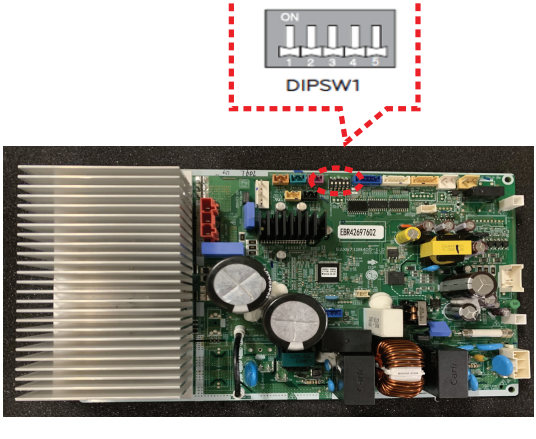
⚠ ATENŢIE

- Dacă nu este setat corect comutatorul de fază, este posibil ca produsul să nu funcţioneze.
- Dacă vreţi să setaţi o funcţie specifică, solicitaţi ca instalatorul să seteze comutatorul de fază corect în timpul instalării.

14/16(1Ø) kBtu/h



18/21 (1Ø) kBtu/h

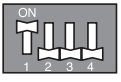


Operarea De Răcire Forţată

Adăugarea freonului iarna

Procedura de setare

1 Setarea Comutatorului de fază după închiderea alimentării cu curent.



2 Resetare curentului.

3 Verificaţi dacă LED-ul roşu din PCB este aprins în timpul funcționării. (Unitatea din interior este operată forţat)

4 Adăugaţi cantitatea specifică de freon.

⚠ ATENŢIE

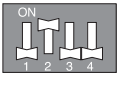
- Atunci când LED-ul verde din PCB este aprins, compresorul se va opri din cauza presiunii scăzute.
- Trebuie să reveniţi la Comutatorul de fază pentru a opera normal după finalizarea operaţiunii.

Verificarea Erorii Cablurilor

Puteţi verifica dacă cablarea este făcută corect sau nu.

Procedura de setare

1 Setaţi comutatorul de fază după închiderea sursei de alimentare



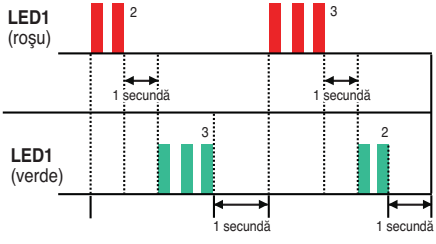
2 Resetaţi alimentarea.

3 Verificaţi dacă LED-ul roşu şi cel verde din PCB funcţionează în timpul operării. (Unitarea din interior este operată forțat)

4 Dacă este făcută corect cablarea, LED-ul verde se va aprinde. Dacă este făcută incorect cablarea, afişajul este ca mai jos (Afişează doar conexiunea greşită)

- LED-ul roşu : Numărul conductei
- LED-ul verde : Numărul de cablare (Camera)

Exemplu)
Dacă LED-ul roşu clipeşte de două ori şi LED-ul verde clipeşte de 3 ori, a doua conductă este conectată la a treia cameră.



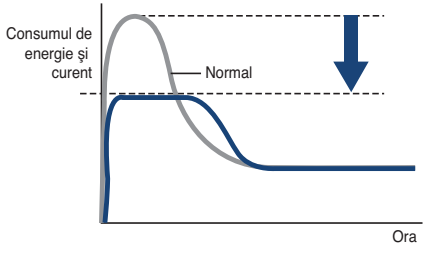
5 Trebuie să reveniţi la Comutatorul de fază pentru a funcţiona normal după terminare verificării erorilor de cablare.

⚠ ATENŢIE

- Dacă unitatea de interior nu comunică cu unitatea de exterior, funcţia nu poate fi operată corect.
- Se afişază doar conexiunea greşită. Trebuie să modificaţi conexiune corect pentru a opera produsul.
- Dacă temperatura din exterior şi cea din interior este prea scăzută iarna, funcţia de verificare a erorii de cablare nu va funcţiona (LED-ul roşu luminează)

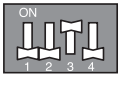
Economisirea Consumului De Energie

Operaţiunea deeconomisire a consumului de energie este funcţia ce permite operarea eficientă prin scăderea valorii maxime a consumului de energie.

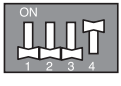


Procedura de setare

1 Setarea comutatorului de fază după oprirea sursei de alimentare.



Pasul 1



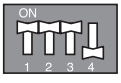
Pasul 2

2 Resetaţi alimentarea.

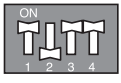
Nivelul curent al economisirii consumului de energie

Fază	1Ø			
Model	14k	16k	18k	21k
Pasul 1(A)	7	7	9	9
Pasul 2(A)	5.5	5.5	7.5	7.5

Economisirea consumului de energie cu Modul Blocat

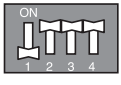


Economisirea consumului de energie (Pasul 1) + Modul Blocat (Răcire)



Economisirea consumului de energie (Pasul 1) + Modul Blocat (Încălzire)

Economisirea consumului de energie (Pasul 2) + Modul Blocat (Răcire)



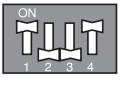
Economisirea consumului de energie (Pasul 2) + Modul Blocat (Încălzire)

Modul Liniştit Pentru Noapte

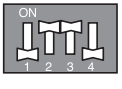
Operaţiunea Mod liniştit pentru noapte scade nivelul de zgomot pentru unitatea din exterior modificând frecvenţa comp şi viteza ventilatorului. Această funcţie este operată toată noaptea.

Procedura de setare

1 Setaţi Comutatorul de fază după închiderea sursei de alimentare.



Pasul 1

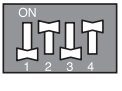


Pasul 2

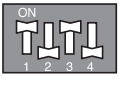
❉ Nivelul de zgomot: Pasul 1 > Pasul 2

2 Resetarea alimentării.

Modul liniştit pentru noapte cu Modul Blocat.



Modul Blocat (Răcire) + Modul liniştit pentru noapte (pasul 1)



Modul Blocat (Răcire) + Modul liniştit pentru noapte (pasul 2)

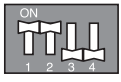
⚠ ATENŢIE

- Dacă frecvenţa comp şi viteza ventilatoului sunt scăzute, capacitatea de răcire poate scădea proporțional.
- Această funcţie este disponibilă doar pentru Modul de Răcire.
- Dacă veţi să opriţi Modul liniştit pentru noapte, schimbaţi Comutatorul de fază.
- Dacă operarea unităţii de interior este setată de viteza ventilatorului pe ‚Pornit', Modul liniştit pentru noapte va fi oprit până ce se schimbă viteza ventilatorului ‚Pornit'.

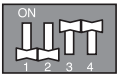
Modul Blocat

Procedura de setare

1 Setaţi Comutatorul de fază după oprirea alimentării cu energie.



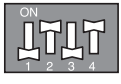
Doar modul răcire



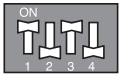
Doar modul încălzire

2 Resetaţi alimentarea.

Modul liniştit pentru noapte cu Modul Blocat

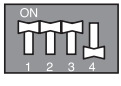


Modul Blocat (Răcire) + Modul liniştit pentru noapte (pasul 1)

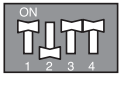


Modul Blocat (Răcire) + Modul liniştit pentru noapte (pasul 2)

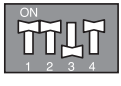
Economisirea consumului de energie cu Modul Blocat.



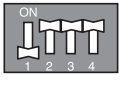
Modul Blocat (Răcire) + Economisirea consumului de energie (pasul 1)



Modul Blocat (Încălzire) + Economisirea consumului de energie (pasul 1)



Modul Blocat (Răcire) + Economisirea consumului de energie (pasul 2)



Modul Blocat (Încălzire) + Economisirea consumului de energie (pasul 2)

CAPACITATEA DE COMBINARE MAXIMĂ

Tip țevărie Multi

Capacitate (kBtu/h)	Nr. maxim de camere	Capacitate de combinare în interior (kBtu/h)	Capacitate maximă de combinare (kBtu/h)
14	2	5, 7, 9, 12	21
16	2	5, 7, 9, 12, 15	24
18	3	5, 7, 9, 12, 15, 18	30
21	3	5, 7, 9, 12, 15, 18	33

Combinarea unității de interior va fi decisă astfel încât suma indexului de capacitate a unității de interior trebuie să fie mai mică decât capacitatea maximă de combinare a unității exterioare. Vă recomandăm să calculați capacitatea unității de interior conform modelului de mai jos.

Dacă nu respectați recomandarea noastră, vor interveni probleme în condiții de mediu cu temperaturi joase, mai exact, unele unități interioare nu vor putea încălzi foarte bine încăperile în modul încălzire.

METODĂ DE CALCULARE PENTRU CAPACITATEA TOTALĂ CONECTABILĂ A UNITĂȚII DE INTERIOR

Adunați capacitatea tuturor unităților de interior, sumați capacitatea tuturor unităților interioare, dar capacitatea înaltă a unității interioare de tip duct, cântărește de 1.3 ori.

Ex) 1 Unitatea exterioară : A9UW566FA3(FM56AH) (capacitatea maximă de conectare este de 73 kBtu)

Unitatea de interior :
AMNH186BHA0[MB18AH], AMNH246BHA0[MB24AH], AMNH246BHA0[MB24AH]
(18 + 24 + 24) x 1.3 = 66 x 1.3 = 85.8 kBtu: această combinație are o problemă

2 Unitatea exterioară : FM56AH
Unitatea de interior :
AMNH186BHA0[MB18AH], AMNH246BHA0[MB24AH], AMNH18GD5L0[MS18AH]
(18 + 24) x 1.3 + 18 + 72.6: această combinație poate fi OK

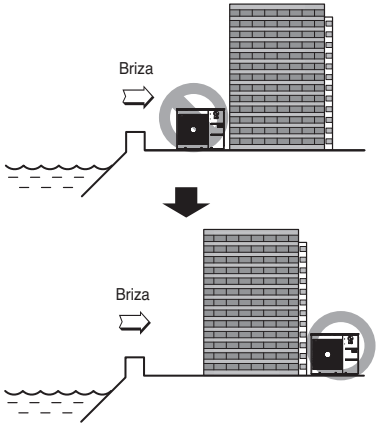
GHID DE INSTALARE LA MALUL MĂRII

⚠ ATENŢIE

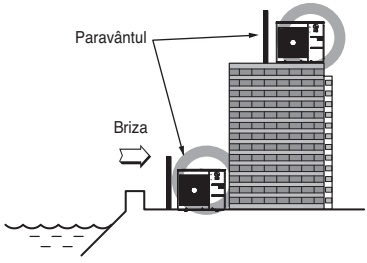
- Unităţile de aer condiţionat nu se vor instala în zone în care se produc gaze corozive, cum ar fi acizii sau gazele alcaline.
- Nu instalați produsul într-un loc în care poate fi expus direct brizei (brizã sărată). Produsul se poate coroda. Corodarea, în special pe condensator şi bavurile evaporatorului, poate cauza funcţionarea defectuoasă sau performanţe ineficiente ale produsului.
- Dacă o unitate exterioară este instalată aproape de mare, ar trebui evitată expunerea directă la briză. În caz contrar, acesta necesită un tratament anti-coroziv pentru schimbătorul de căldură.

Alegerea locației (Unitatea exterioară)

Dacă o unitate exterioară este instalată aproape de mare, ar trebui evitată expunerea directă la briză. Instalați unitatea exterioară în direcția opusă a brizei.



lÎn cazul în care instalați unitatea exterioară într-o zonă maritimă, puneți un paravânt pentru a evita expunerea unității la briză.



- Trebuie să fie suficient de puternic, precum betonul, pentru a împiedica bătaia vântului dinspre mare.
- Înălțimea și lățimea trebuie să fie mai mare de 150% din suprafața unității exterioare.
- Pentru a permite circularea ușoară a aerului ar trebui să existe un spațiu mai mare de 70 cm între paravânt și unitatea de exterior.

Locație cu scurgere fluentă de apă
- Instalați într-un loc cu scurgere fluentă de apă pentru a preveni deteriorarea din cauza ploii puternice și evitați zonele frecvent inundate.

- Îndepărtați periodic (mai des de o datã pe an) cu apã particulele de praf sau de sare de pe schimbătorul de cãldurã.

VÂNT SEZONIER ȘI ATENȚIONĂRI ÎN TIMPUL IERNII

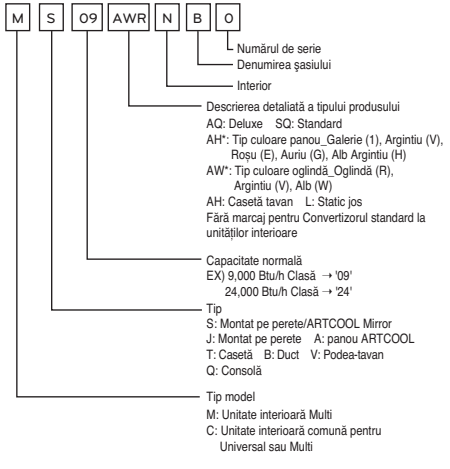
- Într-o zonă cu multă zăpadă sau cu temperaturi foarte scăzute pe timp de iarnă, sunt necesare suficiente măsuri încât produsul să poată fi utilizat corect.
- Pregătiţi-vă pentru vânt sau zăpadă sezonieră iarna, chiar şi în alte zone.
- Montaţi o conductă de aspiraţie şi de scurgere pentru a nu permite accesul zăpezii sau al ploii.
- Montaţi unitatea exterioară astfel încât să nu intre în contact direct cu zăpada. Dacă pe orificiul de admisie se adună zăpadă şi îngheaţă, sistemul se poate defecta. Dacă montaţi sistemul într-o zonă cu multă zăpadă, adăugaţi şi un înveliş de protecţie.
- Montaţi unitatea exterioară pe o consolă de montare mai înaltă cu 50 cm decât nivelul stratului de zăpadă mediu (nivelul mediu al stratului de zăpadă anual) dacă sistemul este montat într-o zonă cu multe căderi de zăpadă.
- Acolo unde zăpada se acumulează pe partea superioară a unităţii exterioare pe mai mult de 10cm, pentru o bună funcţionare, îndepărtaţi întotdeauna stratul de zăpadă.

1 Înălţimea cadrului H trebuie să fie de două ori mai mare decât căderea de zăpadă, iar lăţimea acestuia nu va depăşi lăţimea produsului. (Dacă lăţimea cadrului este mai mare decât cea a produsului, în spaţiul rămas liber se poate acumula zăpada)

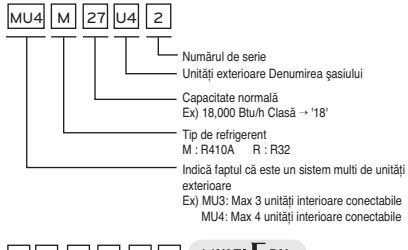
2 Nu montaţi orificiile de aspiraţie şi scurgere ale unităţii exterioare în bătaia vântului de sezon.

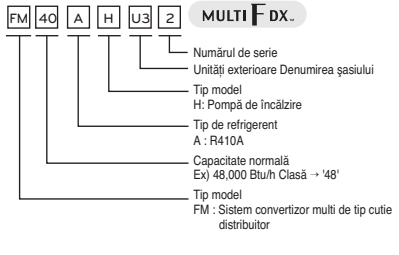
Denumirea modelului

Unitatea internă



Unitatea exterioară MULTI F





Emisie de zgomot aeriană

Presiunea sonora ponderată A emisă de acest produs este sub 70 dB.

** Nivelul de zgomot poate varia în funcţie de locaţie.

Cifrele prevăzute reprezintă nivelul de emisie şi nu sunt neapărat nivelurile de lucru în siguranţă.

Deşi există o corelaţie între nivelurile de emisie şi de expunere, acestea nu pot fi folosite în mod eficient pentru a determina dacă sunt sau nu necesare măsuri de precauţie suplimentare.

Factorul care influenţează nivelul actual de expunere a forţei de muncă include caracteristicile spaţiului de lucru şi a altor surse de zgomot, şi anume, numărul de echipamente şi alte procese apropiate şi intervalul de timp în care un operator este expus la zgomot.

De asemenea, nivelul de expunere admis poate varia de la o ţară la alta. Însă, aceste informaţii vor permite ca utilizatorul echipamentului să efectueze o mai bună evaluare a pericolului şi a riscului.

РУССКИЙ ЯЗЫК

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

КОНДИЦИОНЕР

Полностью прочтите данное руководство перед установкой изделия.
Работы по установке должны выполняться в соответствии с государственными стандартами электропроводки и только персоналом, имеющим соответствующее разрешение.
После внимательного прочтения данного руководства по установке, сохраните его для дальнейшего использования в справочных целях.

MULTI
Оригінальна інструкція

[Представительство] ООО ЛГ Электроникс РУС. 125047, Россия, Москва, 4-й Лесной пер., д.4

www.lg.com

Copyright © 2017 - 2025 LG Electronics Inc. Все права защищены.

ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

	Перед использованием блока прочитайте все предостережения в данном руководстве.		Данное устройство заполнено горючим хладагентом (R32)
	Этот символ указывает, что следует внимательно прочитать руководство по эксплуатации.		Этот символ указывает, что обслуживающий персонал должен обращаться с данным оборудованием в соответствии с руководством по установке.

ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННОГО УСТРОЙСТВА ПРОЧТИТЕ ВСЕ УКАЗАНИЯ.

Во избежание создания опасной обстановки и обеспечения наивысшей эффективности при использовании данного устройства соблюдайте следующие меры предосторожности.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Несоблюдение данных указаний может привести к тяжким телесным повреждениям или смертельному исходу.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Несоблюдение данных указаний может привести к телесным повреждениям незначительной тяжести или повреждению устройства.

⚠ ОСТОРОЖНО!

- Установка или ремонт, выполненный неквалифицированными лицами, может представлять опасность для вас и других лиц.
- Работы по установке должны выполняться в соответствии с государственными стандартами электропроводки и только персоналом, имеющим соответствующее разрешение.
- Информация в данном руководстве предназначена для использования квалифицированным техническим персоналом со знанием правил техники безопасности и имеющим в своем распоряжении необходимые инструменты для установки и тестирования.
- Недостаточное знание всех указаний данного руководства и несоответствующее их выполнение может привести к нарушению нормальной работы устройства, повреждению имущества, телесным повреждениям и/или смертельному исходу.
- Необходимо соблюдение национальных правил газоснабжения.

Установка

- Не пользуйтесь автоматическими выключателями, которые имеют неисправности или рассчитаны на меньшую нагрузку. Используйте автоматический выключатель или плавкий предохранитель с соответствующими рабочими характеристиками. Существует опасность возгорания или поражения электрическим током.

- Для проведения электротехнических работ обращайтесь к поставщику, продавцу, квалифицированному электрику или в авторизованный сервисный центр. Не разбирайте и не ремонтируйте изделие самостоятельно. Существует опасность возгорания или поражения электрическим током.
- Всегда заземляйте изделие в соответствии со схемой электропроводки. Не подсоединяйте провод заземления к трубам газо- и водоснабжения или к заземлению телефонного кабеля. Существует опасность возгорания или поражения электрическим током.
- Надежно закрепите панель и крышку блока управления. Существует опасность возгорания или поражения электрическим током из-за присутствия пыли, воды и т.п.
- Используйте автоматический выключатель или плавкий предохранитель необходимого номинала. Существует опасность возгорания или поражения электрическим током.
- Не заменяйте и не удлиняйте силовой кабель. Поврежденный кабель электропитания, кабель с порезами или нарушенной изоляцией необходимо заменить. Существует опасность возгорания или поражения электрическим током.
- Для установки, демонтажа или повторной установки всегда пользуйтесь услугами поставщика или авторизованного сервисного центра. Существует опасность возгорания, поражения электрическим током, взрыва или травмы.
- Не устанавливайте изделие на неисправную монтажную стойку. Проверьте, чтобы место установки не разрушалось со временем. Это может привести к падению устройства.
- Не допускается монтировать наружный блок кондиционера на подвижном основании или в местах, откуда он может упасть. Падение наружного блока может привести к поломке, телесному повреждению и даже летальному исходу.
- Высокое напряжение для электрических компонентов подается от высоковольтного конденсатора, установленного в наружном блоке кондиционера. Перед выполнением ремонта убедитесь, что конденсатор полностью разряжен. Заряженный конденсатор может привести к поражению электрическим током.
- Выполняйте монтаж изделия с применением монтажного комплекта, входящего в комплект поставки изделия. Установка без использования такого комплекта может привести к падению устройства и телесному повреждению.
- Необходимо проверить надежность подключения проводки к внутреннему и наружному блокам кондиционера, а также правильность прокладки кабеля, чтобы не нарушить контакт в местах соединений. Ненадлежащее или неплотное соединение может привести к нагреву или возгоранию.
- Утилизацию упаковочных материалов проводите в соответствии с действующими нормами. После установки или обслуживания соберите винты, гвозди, батарейки, сломанные предметы, снимите и выбросьте пластиковую упаковку. Не позволяйте детям играть с ними, так как это может привести к телесному повреждению.

- Проверьте срок годности хладагента. Прочтите информацию на бирке продукта. Неправильно подобранный хладагент может нарушить нормальную работу устройства.
- Не включайте автоматический выключатель или питание, когда передняя панель, корпус, верхняя крышка, крышка блока управления сняты или открыты. Несоблюдение данного указания может привести к возгоранию, взрыву, поражению электрическим током или к смерти.
- При проведении испытаний на утечку или при воздушной продувке используйте вакуумный насос или инертный газ (азот). Не используйте сжатый воздух или кислород в присутствии горючих газов. Это может привести к возгоранию или взрыву.
- Устройство должно храниться в помещении без постоянно работающих источников воспламенения (например, открытого пламени, работающего газового оборудования и электронагревателей).
- Не используйте средства для ускорения процесса разморозки или очистки, не рекомендованные изготовителем.
- Не прокалывайте и не сжигайте части контура хладагента.
- Помните, что хладагенты могут не иметь запаха.
- Следите за чистотой всех необходимых вентиляционных отверстий.
- Устройство должно храниться в хорошо проветриваемом помещении, площадь которого соответствует площади помещения, предусмотренной для эксплуатации.
- Во избежание повреждений трубопровод хладагента должен быть защищен или закрыт.
- Гибкие соединения трубопровода хладагента (например, соединительные линии между внутренним и наружным блоками), которые могут смещаться во время нормальной работы, должны быть защищены от механических повреждений.
- Перед открытием клапанов для запуска циркуляции хладагента между частями системы охлаждения необходимо соединить части трубопровода паяльным, сварочным или механическим способом.
- Механические соединения должны быть доступны для технического обслуживания.

Эксплуатация

- Если устройство подверглось воздействию воды (оказалось залитым водой или было погружено в воду), перед повторным использованием обратитесь в авторизованный сервисный центр. Существует опасность возгорания или поражения электрическим током.
- Используйте только детали, перечисленные в списке запасных деталей. Не допускается модификация оборудования. Использование несоответствующих деталей может привести к поражению электрическим током, перегреву или возгоранию.
- Не прикасайтесь к изделию мокрыми руками во время его работы или ремонта. Кабель питания следует извлекать из розетки за вилку. Существует опасность возгорания или поражения электрическим током.

- Не размещайте рядом с кабелем питания нагревательные и другие приборы, выделяющие тепло. Существует опасность возгорания или поражения электрическим током.
- Не допускайте попадания воды в электрические детали. Устанавливайте блок на расстоянии от источников воды. Существует опасность возгорания, повреждений устройства или поражения электрическим током.
- Не храните, не используйте горючие вещества и избегайте мест с присутствием горючего газа или других горючих веществ рядом с устройством. Существует опасность возгорания.
- Не пользуйтесь изделием длительное время в условиях замкнутого пространства. Периодически проветривайте помещение. Недостаток кислорода может нанести вред здоровью.
- Не открывайте переднюю решетку устройства во время работы. (Не прикасайтесь к электростатическому фильтру, если устройство оборудовано им.) Существует опасность получения травм, поражения электрическим током и повреждения изделия.
- При возникновении необычных звуков, запаха или дыма из изделия сразу же отключите автоматический выключатель или отключите кабель питания. Существует опасность возгорания или поражения электрическим током.
- Время от времени проветривайте помещение, в котором установлено изделие, когда оно эксплуатируется вместе с печкой, нагревательным элементом или другими приборами. Может возникать нехватка кислорода, которая вредна для здоровья.
- Если устройство длительное время не будет использоваться, извлеките вилку из розетки или отключите автоматический выключатель. Существует опасность повреждения или выхода устройства из строя или непредусмотренная операция.
- Будьте осторожны: убедитесь в том, что никто, в особенности дети, не может наступить или упасть на наружный блок. Это может привести к телесному повреждению или поломке устройства.
- Во время эксплуатации соблюдайте осторожность, чтобы не выдернуть и не повредить кабель питания. Существует опасность возгорания или поражения электрическим током.
- Не кладите на кабель электропитания НИКАКИХ предметов. Существует опасность возгорания или поражения электрическим током.
- При утечке горючего газа перед включением устройства отключите газ и откройте окно, чтобы проветрить помещение. Не пользуйтесь телефоном и электрическими выключателями. Это может привести к возгоранию или взрыву.
- При одновременном использовании кондиционера и нагревательного прибора, например обогревателя, хорошо проветривайте помещение. Несоблюдение данного указания может привести к возгоранию, тяжким телесным повреждениям или повреждению устройства.
- Периодически (не реже одного раза в год) смывайте водой пыль и соль, скопившиеся на теплообменнике.

• При демонтаже устройства утилизация хладагента и других деталей должна выполняться в соответствии с региональными или национальными стандартами.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Установка

• Поднимать и транспортировать изделие должны как минимум два человека. Избегайте получения телесных травм.
• Не устанавливайте устройство в местах, где оно будет подвержено непосредственному воздействию морского воздуха (солевого тумана). Это может привести к коррозии изделия.
• Установите сливной шланг для надлежащего слива конденсата. Плохое соединение может привести к протечке воды.
• Держите изделие ровно, даже во время монтажа. Чтобы избежать вибрации или шума.
• Не устанавливайте устройство в местах, где шум или нагретый воздух от наружного блока может повредить окружающие предметы или помешать соседям. Это может создать проблемы для соседей и привести к конфликту.
• Всегда проверяйте изделие на утечку газа (хладагента) после установки или ремонта изделия. Низкий уровень хладагента может привести к повреждению устройства.
• Любой человек, который участвует в работе с системой циркуляции хладагента, должен иметь действующий сертификат от промышленно-аккредитованного органа, который подтверждает его компетентность в умении безопасно обращаться с хладагентами в соответствии с принятыми в отрасли параметрами оценки.
• При установке, обслуживании и ремонте изделия надевайте надлежащие средства индивидуальной защиты (СИЗ).

Эксплуатация

• Не используйте устройство для каких-либо специальных целей, например для хранения продуктов, произведений искусства и т. д. Это бытовой кондиционер, а не холодильная установка. Существует опасность повреждения или причинения ущерба имуществу.
• Не перекрывайте входящий и выходной потоки воздуха. Это может привести к выходу устройства из строя.
• Производите чистку мягкой тканью. Не применяйте сильнодействующих моющих средств, растворителей, разбрызгиваемой воды и т. д. Существует опасность возгорания, поражения электрическим током и повреждения пластмассовых деталей изделия.
• Не прикасайтесь к металлическим деталям изделия при снятии воздушного фильтра. Существует опасность телесных повреждений.

- Не наступайте на изделие и не кладите на него какие-либо предметы (наружные устройства) Существует опасность получения телесных травм и повреждения устройства.
- После чистки надежно установите фильтр. Производите очистку фильтра раз в две недели или чаще при необходимости. Загрязненный фильтр снижает эффективность работы.
- Не допускайте попадания рук или каких-либо посторонних предметов во входные и выходные воздушные отверстия при работе кондиционера. Внутри устройства имеются острые и подвижные детали, о которые можно пораниться.
- Будьте осторожны при распаковке и монтаже изделия. Можно пораниться об острые края.
- Если во время ремонта произошла утечка газообразного хладагента, не прикасайтесь к месту утечки незащищенными руками. Газообразный хладагент может привести к обморожению.
- При демонтаже или перемещении устройства не наклоняйте его. Это может привести к попаданию конденсата воды внутрь устройства.
- Не допускается использовать газовые или воздушные смеси хладагентов, отличные от указанных для данной системы. Попадание воздуха в систему циркуляции хладагента может привести к чрезмерному возрастанию давления и привести к повреждению устройства или телесному повреждению.
- При утечке газообразного хладагента во время монтажа сразу же проветрите помещение. Газообразный хладагент может нанести вред здоровью.
- При демонтаже устройства утилизация хладагента и других деталей должна выполняться в соответствии с региональными или национальными стандартами.
- Батарейки в пульте управления следует заменять новыми батарейками того же типа. Не следует устанавливать использованные батарейки вместе с новыми, а также использовать батарейки разных типов. Существует опасность возгорания или выхода устройства из строя.
- Не пытайтесь разбирать или перезаряжать батарейки. Не бросайте батарейки в огонь. Они могут загореться или взорваться.
- При попадании жидкости из батареек на кожу или одежду необходимо сразу же смыть ее водой. Не допускается использование пульта управления в случае протекания батареек. Химические вещества, содержащиеся в батарейках, могут вызвать ожоги или нанести другой вред здоровью.
- При попадании жидкости из батарейки внутрь тщательно прополощите рот, а затем обратитесь к врачу.Несоблюдение данного указания может привести к серьезным нарушениям здоровья.
- Не включайте кондиционер надолго, если открыта дверь или окно и влажность воздуха очень высокая. Влага может конденсироваться на мебели, что может привести к ее повреждению.

- Не подвергайте воздействию холодного или теплого потока воздуха открытые участки тела, детей или растения. Это может нанести вред здоровью.
- Не пейте воду, отводимую из устройства. Это техническая вода, которая может нанести серьезный вред здоровью.
- При проведении очистки, технического обслуживания или ремонта кондиционера пользуйтесь устойчивым табуретом или стремянкой. Будьте осторожны и избегайте травм.
- Устройство должно храниться способом, исключающим механические повреждения.
- Обслуживание должно выполняться только в соответствии с рекомендациями производителя оборудования. Обслуживание и ремонт, требующие помощи другого квалифицированного персонала, должны проводиться под наблюдением лица, компетентного относительно использования легковоспламеняющихся хладагентов.
- Время монтажа трубопровода должно быть сведено к минимуму.
- При повторном использовании механических соединителей в помещении уплотнительные части должны быть обновлены.
- При повторном использовании развальцованных соединений внутри помещения необходимо обработать все концы соединений заново.
- Данное устройство не предназначено для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями либо недостатком опыта и знаний, кроме случаев, когда они находятся под присмотром либо проинструктированы относительно использования устройства лицом, ответственным за их безопасность. Следите за тем, чтобы дети не играли с этим устройством.
- Этот прибор может быть использован детьми в возрасте от 8 лет и старше и лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостатком опыта или знаний, если они находятся под контролем и ознакомлены с руководством по эксплуатации прибора и понимают опасность связаную с его использованием.

СОДЕРЖАНИЕ

2 **ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

10 **УСТАНОВКА**

11 **УСТАНОВКА ВНЕШНЕГО БЛОКА**

11 Выбор наилучшего размещения

13 Длина и высота трубопровода

13 Заправка хладагента

14 **ВАЛЬЦОВКА И ПРИСОЕДИНЕНИЕ ТРУБОПРОВОДА**

14 Подготовка трубопроводов

15 Соединение трубопровода - Снаружи

16 **СОЕДИНЕНИЕ КАБЕЛЯ МЕЖДУ ВНУТРЕННИМ И НАРУЖНЫМ БЛОКАМИ**

16 Подключение кабеля внутреннего блока.

17 Подключение кабеля наружного блока.

19 **ФОРМИРОВАНИЕ ТРУБОПРОВОДА**

20 **ПРОДУВКА ВОЗДУХОМ И ОПОРОЖНЕНИЕ**

20 Метод проверки

21 Опорожнение

22 **УСТАНОВКА PI485**

23 **ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ТЕСТ**

24 **ФУНКЦИЯ**

24 Настройка двухрядного переключателя

26 Принудительное охлаждение

26 Проверка ошибок монтажа

27 Экономия потребления энергии

28 Тихий ночной режим

29 Блокировка режима

30 **МАКСИМАЛЬНАЯ КОМБИНАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ**

31 **РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ**

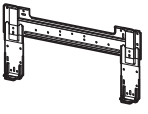
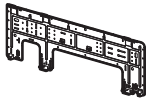
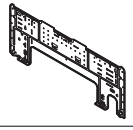
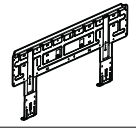
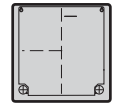
31 **СЕЗОННЫЙ ВЕТЕР И ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ЗИМОЙ**

32 Маркировка модели

32 даваемый уровень шума

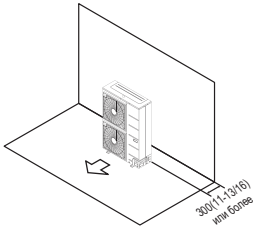
УСТАНОВКА

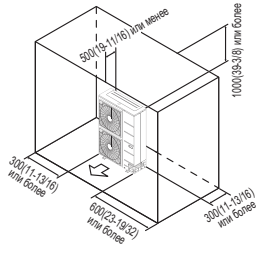
Установочные детали

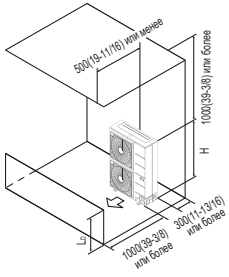
Монтажная пластина				
				
Винты типа «B»				
Винт типа «A» (6 EA)	Винт типа «A» (8 EA)	Винт типа «A» (7 EA)	Винт типа «A» и пластиковые дюбели	
Держатель пульта дистанционного управления				

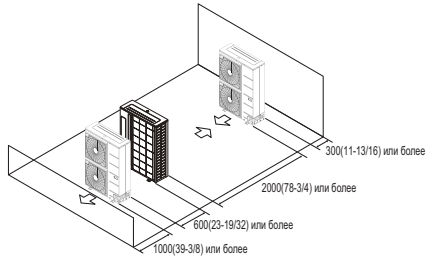
Зазор для бокового устройства сброса [ед. изм.: мм (дюймов)]

Не устанавливайте изделие в месте с недостаточной вентиляцией.
Производительность может снизиться, или устройство не будет работать.









❊ В случае повторных установок обратитесь к соответствующей базе данных изделия.

УСТАНОВКА ВНЕШНЕГО БЛОКА

Прочитайте полностью, затем следуйте шаг за шагом.

Требуется выбрать соответствующее место установки, учитывая следующие условия и получив согласие пользователя.

Выбор наилучшего размещения

Наружный блок

1 Если над устройством установлен навес для предотвращения попадания на устройство прямых солнечных лучей и дождя, убедитесь, что ничто не препятствует рассеиванию теплового излучения от конденсатора.

2 Обеспечьте расстояние, обозначенное стрелками вокруг передней и задней части, а также боков устройства.

3 На пути теплого воздуха не должны находиться животные и растения.

4 Примите во внимание вес кондиционера и выберите место, где шум и вибрация минимальны.

5 Выберите место так, чтобы теплый воздух и шум от кондиционера не тревожили соседей.

6 Место должно быть таким, чтобы выдержать вес устройства и вибрацию наружного блока, являться достаточно просторным, чтобы в нем было можно выполнить установку.

7 Это место не должно подвергаться прямому воздействию снега и дождя.

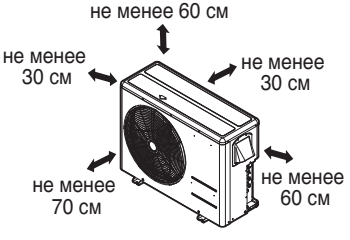
8 Это место должно быть защищено от снежных заносов и падения сосулек

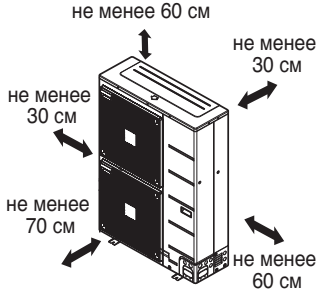
9 В этом месте должен быть прочный пол или основание, а также и стены здания, исключено образование снежных заносов.

10 Обеспечение достаточной вентиляции.

Варианты установки на крыше

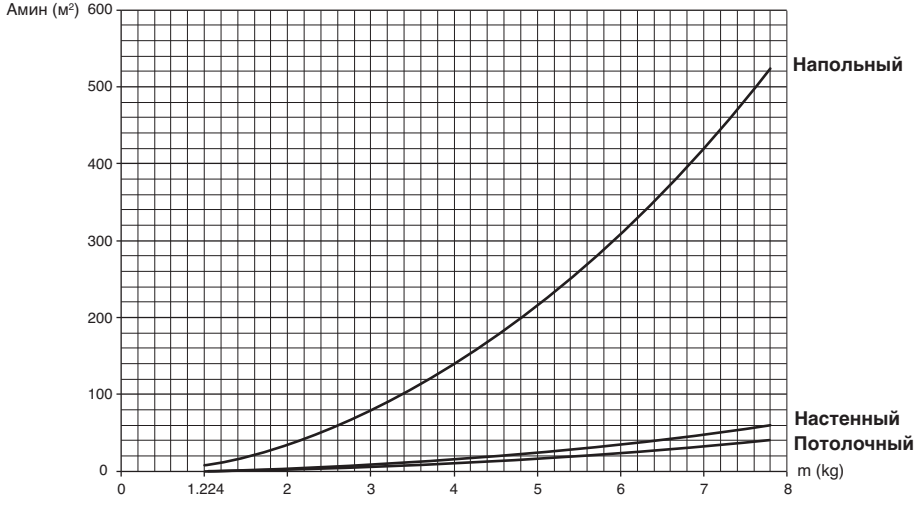
Если наружное устройство монтируется на конструкцию крыши, убедитесь, что устройство выровнено. Убедитесь, что конструкция крыши и метод крепления соответствуют месту расположения устройства. Ознакомьтесь с местными строительными нормами и правилами, касающимися монтажа на крыше.





Минимальная площадь пола

- Устройство должно устанавливаться, эксплуатироваться и храниться в помещении с площадью пола, превышающей минимальную площадь.
- Используйте данные таблицы, чтобы определить минимальную площадь.



- m: Общее количество хладагента в системе.
- Общее количество хладагента: количество хладагента, заправленного на заводе + дополнительное количество хладагента.
- Амин: минимальная площадь установки.

Месторасположение	
m (кг)	Амин (м²)
< 1,224	-
1,224	12,9
1,4	16,82
1,6	21,97
1,8	27,80
2	34,32
2,2	41,53
2,4	49,42
2,6	58,00
2,8	67,27
3	77,22
3,2	87,86
3,4	99,19
3,6	111,20
3,8	123,90
4	137,29
4,2	151,36
4,4	166,12

Месторасположение	
m (кг)	Амин (м²)
4,6	181,56
4,8	197,70
5	214,51
5,2	232,02
5,4	250,21
5,6	269,09
5,8	288,65
6	308,90
6,2	329,84
6,4	351,46
6,6	373,77
6,8	396,76
7	420,45
7,2	444,81
7,4	469,87
7,6	495,61
7,8	522,04

Настенный	
m (кг)	Амин (м²)
< 1,224	-
1,224	1,43
1,4	1,87
1,6	2,44
1,8	3,09
2	3,81
2,2	4,61
2,4	5,49
2,6	6,44
2,8	7,47
3	8,58
3,2	9,76
3,4	11,02
3,6	12,36
3,8	13,77
4	15,25
4,2	16,82
4,4	18,46

Настенный	
m (кг)	Амин (м²)
4,6	20,17
4,8	21,97
5	23,83
5,2	25,78
5,4	27,80
5,6	29,90
5,8	32,07
6	34,32
6,2	36,65
6,4	39,05
6,6	41,53
6,8	44,08
7	46,72
7,2	49,42
7,4	52,21
7,6	55,07
7,8	58,00

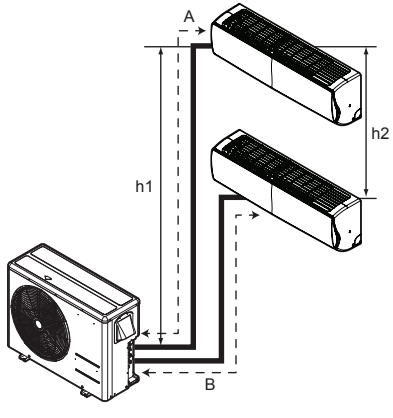
Потолочный	
m (кг)	Амин (м²)
< 1,224	-
1,224	0,956
1,4	1,25
1,6	1,63
1,8	2,07
2	2,55
2,2	3,09
2,4	3,68
2,6	4,31
2,8	5,00
3	5,74
3,2	6,54
3,4	7,38
3,6	8,27
3,8	9,22
4	10,21
4,2	11,26
4,4	12,36

Потолочный	
m (кг)	Амин (м²)
4,6	13,50
4,8	14,70
5	15,96
5,2	17,26
5,4	18,61
5,6	20,01
5,8	21,47
6	22,98
6,2	24,53
6,4	26,14
6,6	27,80
6,8	29,51
7	31,27
7,2	33,09
7,4	34,95
7,6	36,86
7,8	38,83

Длина и высота трубопровода

Модели с несколькими трубами (Ед. изм.: м)

Фаза	Производительность (БТЕ/ч)	Общая длина	Макс. длина (A/B)	Макс. высота (h1)	Высота между входами (h2)
1Ø	14/16	30	20	15	7.5
	18	50	25	15	7.5
	21	50	25	15	7.5



Тип связки труб

⚠ ВНИМАНИЕ!

Производительность рассчитывается для стандартной длины, а максимально допустимая длина определяется на основе надежности. Если наружное устройство располагается на большей высоте, чем комнатные устройства, необходимо предусмотреть установку 1 маслоуловителя на каждые 24 метра вертикальной высоты.

Заправка хладагента

При вычислении добавочной заправки хладагента следует принять во внимание длину дополнительной трубы.

Модели с несколькими трубами (Ед. изм.: м)

Фаза	Производительность (БТЕ/ч)	Стандартная длина (м)	Макс. трубопровод для одного помещения (м)	Макс. общая длина трубопровода	Длина без заряд	Добавочная заправка (г/м)
1Ø	14/16	7.5	20	30	30	0
	18	7.5	25	50	30	20
	21	7.5	25	50	30	20

• Модели типа распределителя

Добавочная заправка (г) = ((Монтажная длина «A» в помещении – стандартная длина) x 20 г/м + (Монтажная длина «B» в помещении – стандартная длина) x 20 г/м +..) - ПК (поправочный коэффициент) x 150

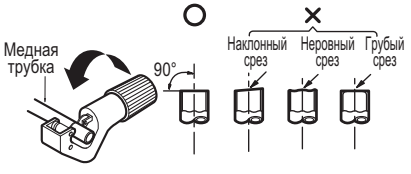
❊ ПК = Макс. число возможных соединяемых комнатных устройств – общее число соединенных комнатных устройств

ВАЛЬЦОВКА И ПРИСОЕДИНЕНИЕ ТРУБОПРОВОДА

Подготовка трубопроводов

- Основной причиной утечки газа является неправильная развальцовка труб. Выполните правильную развальцовку труб с помощью описанной ниже процедуры.
- Используйте раскисленную медь в качестве материалов для монтажа.

Обрежьте трубы и кабель
- Используйте трубы из комплекта или трубы, купленные отдельно в местном магазине.
- Измерьте расстояние между внутренним и наружным блоками.
- Отрезайте трубопроводы с запасом (чуть больше измеренного расстояния)
- Отрезайте кабели с запасом (на 1.5 м длиннее трубопроводов).



Удаление задиров
- Тщательно удалите задиры с поперечного сечения трубопровода.
- При удалении заусенцев направьте конец трубки/трубы вниз, чтобы избежать попадания заусенцев внутрь трубы.

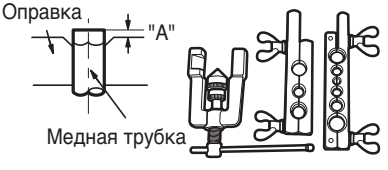
Навинчивание гаек
- После окончания удаления шероховатостей, удалите развальцовочные гайки и разместите их на трубе. (После развальцовки установить их будет невозможно.)

Вальцовка
- Развальцовку выполняйте с использованием развальцовочного инструмента.

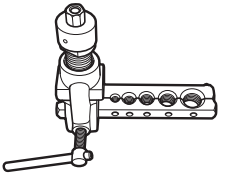
Диаметр трубы дюймов (мм)	А дюймов (мм)	
	Тип барашковой гайки	Тип сцепления
Ø 1/4 (Ø 6.35)	0.04~0.05(1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)
Ø 3/8 (Ø 9.52)	0.06~0.07(1.5~1.7)	
Ø 1/2 (Ø 12.7)	0.06~0.07(1.6~1.8)	
Ø 5/8 (Ø 15.88)	0.06~0.07(1.6~1.8)	
Ø 3/4 (Ø 19.05)	0.07~0.08(1.9~2.1)	

Плотно зажмите медную трубу в оправе в степени, приведенной в таблице ниже.

<Тип барашковой гайки>



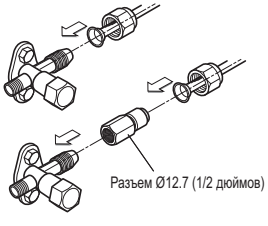
<Тип сцепления>



Проверка
- Сравните развальцовку с рисунком ниже.
- Если замечено, что развальцовка проведена неправильно, отрежьте развальцованный конец и проведите развальцовку еще раз.

Соединение трубопровода - Снаружи

Совместите трубки и затяните конусную гайку вручную до необходимой степени натяжения.



Порядок соединения трубопровода

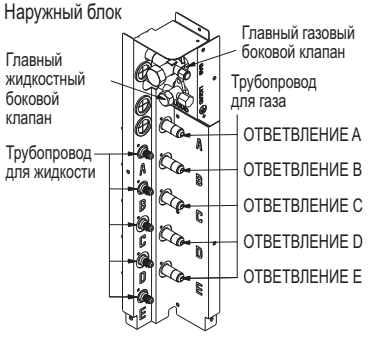
1) Ответвление A – E трубопровод газообразного хладагента

2) Ответвление A – E трубопровод жидкого хладагента

Затягивайте конусную гайку динамометрическим ключом, пока ключ не щелкнет.

– При затягивании конусной гайки убедитесь, что направление затягивания соответствует стрелке на ключе.

Наружный диаметр		крутящий момент
мм	дюймов	(Н·м)
Ø6.35	1/4	16±2
Ø9.52	3/8	38±4
Ø12.7	1/2	55±6
Ø15.88	5/8	75±7
Ø19.05	3/4	110±10



СОЕДИНЕНИЕ КАБЕЛЯ МЕЖДУ ВНУТРЕННИМ И НАРУЖНЫМ БЛОКАМИ

Подключение кабеля внутреннего блока.

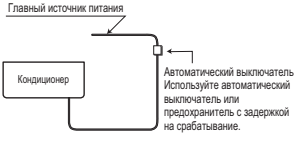
Подключите кабель к внутреннему блоку кондиционера, поочередно подсоединив провода к клеммам на панели управления в соответствии с подключением наружного блока.
(Следите за тем, чтобы цвет проводов наружного блока и номер клеммы совпадали с цветом проводов и номером клеммы внутреннего блока.)
Заземляющий провод должен быть длиннее обычного провода.
Схема соединений не может меняться без предварительного уведомления.
При установке обратитесь к схеме соединений за передней панелью внутреннего блока или к монтажной схеме на крышке блока внутри наружного блока.

⚠ ВНИМАНИЕ!

- Схема соединений не может меняться без предварительного уведомления.
- Убедитесь, что провода соединены в соответствии с монтажной схемой.
- Подключите провода крепко, так чтобы их нельзя было легко вырвать.
- Подключите провода в соответствии с цветовыми кодами, ссылаясь на монтажную схему.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Обеспечьте автоматический выключатель между источником питания и устройством, как показано ниже.

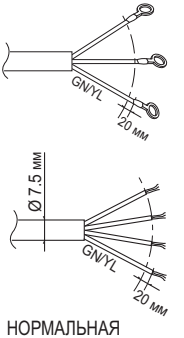


⚠ ВНИМАНИЕ!

Кабель питания, подключенный к блоку, необходимо выбирать в соответствии со следующими спецификациями. (Тип кабеля утвержден HAR или SAA.)

Фаза	1Ø			
Производительность (кБте/ч)	14	16	18	21
СТАНДАРТНАЯ ПЛОЩАДЬ ПОПЕРЕЧНОГО СЕЧЕНИЯ	2.5	2.5	2.5	2.5
Тип кабеля	H07RN-F			

Если кабель питания поврежден, он должен быть заменен на специальный кабель или устройство, предоставленные изготовителем или агентом.

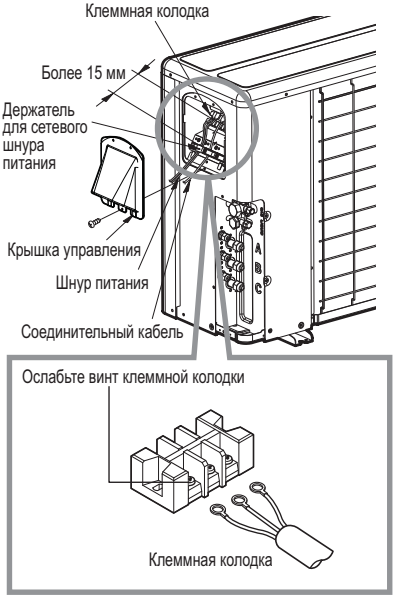


НОРМАЛЬНАЯ ПЛОЩАДЬ СЕЧЕНИЯ КАБЕЛЯ H07RN-F — 0.75 мм^2

Подключение кабеля наружного блока.

1 Снимите крышку управления с устройства, ослабив винт.
Подключите провода к клеммам на плате управления по отдельности как следующие.
2 Закрепите кабель на панели управления при помощи кабельного держателя (хомута).
3 Заново закрепите крышку управления в исходное положение с помощью винта.
4 Используйте общепризнанный автоматический выключатель между источником питания и устройством. Должно быть установлено размыкающее устройство, способное отключить все линии электропитания.

Наружный блок



Модели 1Ø

Производительность (кБте/ч)	14	16	18	21
Предохранитель (А)	13	13	16	16

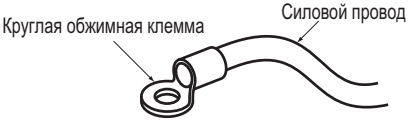
⚠ ВНИМАНИЕ!

После выбора кабеля, удовлетворяющего приведенным выше требованиям, подготовьтесь к подключению следующим образом:

1 Выделите отдельный источник питания для кондиционера. Подключите провода в строгом соответствии со схемой, нанесенной на внутреннюю поверхность крышки распределительной коробки.
2 Плотно затяните винты клеммной колодки для предотвращения их ослабления. После затяжки слегка потяните за провода, чтобы убедиться, что они не двигаются. (Если они ослабляют устройство, оно не будет работать нормально, или это может привести к выгоранию провода.)
3 Спецификация источника питания.
4 Убедитесь, что подаваемой электрической мощности достаточно.
5 Убедитесь, что стартовое напряжение превышает 90 процентов от номинала, указанного на маркировке блока.
6 Убедитесь, что площадь сечения кабеля соответствует значению, указанному в технических требованиях к электропроводке. (В частности, обратите внимание на соотношение длины кабеля и площади его сечения.)
7 Не устанавливайте устройство защитного отключения в сырых и влажных помещениях.
8 При падении напряжения может произойти следующее.
- Вибрации электромагнитного переключателя могут повредить точку контакта, предохранитель, нарушить нормальное функционирование при перенапряжении.
9 Средства отключения от источника питания должны быть включены в стационарную электропроводку и иметь воздушный зазор по крайней мере в 3 мм в каждом активном (фазовом) проводнике.
10 Кабель питания, подключенный к блоку, необходимо выбирать в соответствии со следующими спецификациями.

Меры предосторожности при прокладке силовой электропроводки

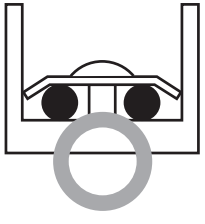
Используйте круглые обжимные клеммы для подключения к силовой клеммной колодке.



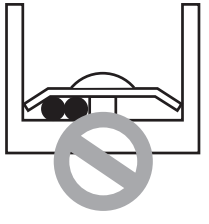
Когда ничего из этого нет, следуйте инструкциям ниже.

- Не используйте провода различного сечения при подключении к клеммной колодке. (Провисание силовой электропроводки может вызвать избыточный нагрев.)
- При подключении проводов одного сечения следуйте указаниям на рисунке ниже.

Соедините провода той же толщины к обеим сторонам.



Запрещается соединять два провода к одной стороне.



Запрещается подключать провода разной толщины.

- Для электропроводки используйте специальный силовой кабель, подключая его надежно, затем зафиксируйте его для предотвращения воздействия внешнего давления на клеммную колодку.
- Для затяжки винтовых зажимов используйте соответствующую отвертку. Надлежащей затяжки винта можно добиться при использовании отвертки с маленьким наконечником.
- Перезатягивание винтов клеммной колодки может привести к их повреждению.

ФОРМИРОВАНИЕ ТРУБОПРОВОДА

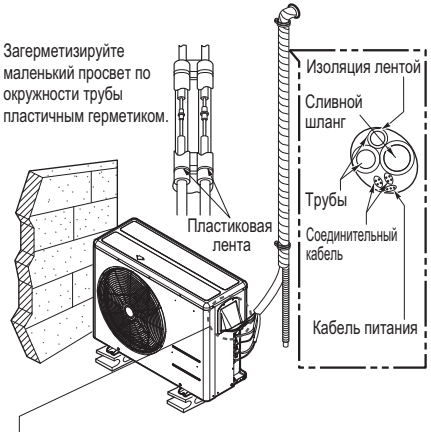
Сформируйте трубопровод, обернув соединительную часть внутреннего блока изолирующим материалом и закрепив его виниловой лентой двух видов.

- Если вы хотите подсоединить дополнительный сливной шланг, конец дренажного выпуска должен быть выведен над землей.

Закрепите сливной шланг надлежащим образом.
В случаях, когда наружный блок установлен под внутренним блоком, выполнить следующие действия.

1 Обмотайте лентой трубопровод, сливной шланг и соединительный кабель снизу вверх.

2 Закрепите обмотанный трубопровод вдоль наружной стены, используя опору или аналогичное приспособление.



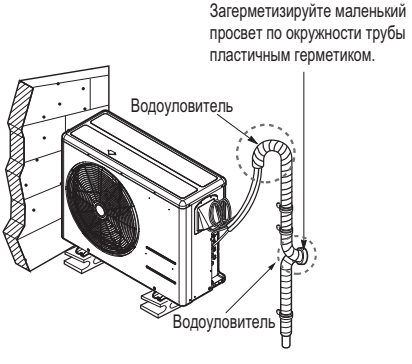
Водоуловитель необходим для защиты электрических деталей от воды.

Если наружный блок установлен над внутренним блоком, выполните следующие действия.

1 Обмотайте лентой трубопровод и соединительный кабель снизу вверх.

2 Закрепите обмотанный лентами трубопровод на наружной стене. Сформируйте уловитель, чтобы вода не попала в помещение.

3 Закрепите трубопровод на стене скобой или аналогичным приспособлением.



ПРОДУВКА ВОЗДУХОМ И ОПОРОЖНЕНИЕ

Воздух и влага, оставшиеся в системе хладагента, имеют нежелательное влияние, как указано ниже.

- Давление в системе растет.
- Рабочий ток возрастает.
- Эффективность охлаждения (или обогрева) снижается.
- Влага в области хладагента может замерзнуть и заблокировать капиллярные трубки.
- Вода может привести к коррозии деталей в холодильной системе.

Таким образом, после опорожнения системы проведите испытание на герметичность трубопровода и трубки между внутренним и наружным блоками.

Метод проверки

Подготовка

Убедитесь, что каждая трубка (как жидкая, так и газовая сторона труб) между внутренним и наружным блоками правильно подключена и прокладка всех проводов для испытания была завершена.
Снимите крышку рабочего клапана с газовой и жидкой стороны наружного блока.
Проверьте, чтобы и жидкая, и газовая стороны рабочих клапанов на наружном блоке оставались закрытыми на данном этапе.

Испытание на герметичность

Подключите распределительный клапан (с манометрами) и сухой газовый баллон азота к рабочему порту с заправочными шлангами.

⚠ ВНИМАНИЕ!

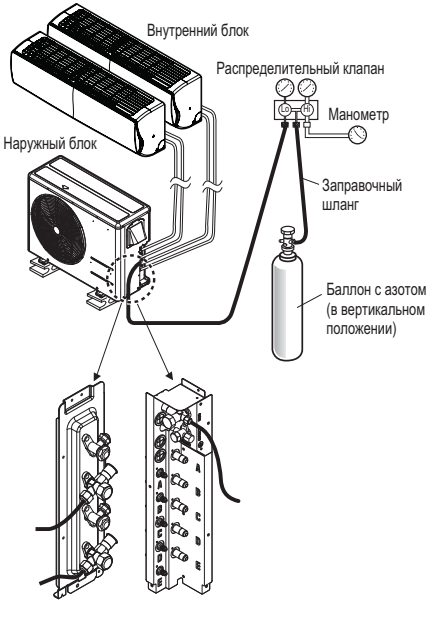
Обязательно используйте распределительный клапан для испытания на герметичности. Если он не доступен, используйте запорный клапан для этой цели. Рукоятка «Hi» распределительного клапана должна постоянно находиться рядом.

- Подайте давление в систему, но не более 551 P.S.I.G. используя баллон с азотом, и закройте клапан баллона, когда датчик будет показывать 551 P.S.I.G. Далее проведите испытание на герметичность с жидким мылом.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Чтобы избежать попадания азота в систему хладагента в жидком состоянии, верхняя часть баллона должна быть выше, чем его нижняя часть, когда вы создаете давление в системе. Обычно цилиндр используется в вертикальном стоячем положении.

- Проведите испытание на герметичность всех соединений труб (внутренних и наружных) и обеих газовых и жидких сторон рабочих клапанов. Пузыри указывают на утечку. Обязательно вытрите мыло чистой тканью.
- После того как система будет свободна от утечек, снизьте давление азота, ослабив разъем заправочного шланга на баллоне с азотом. Когда в системе давление снизится до нормальной величины, отсоедините шланг от баллона.



⚠ ОСТОРОЖНО!

При проверке трубопроводов на протечку или продувки используйте вакуумный насос или инертный газ (азот). Не используйте сжатый воздух или кислород в присутствии горючих газов. Это может привести к возгоранию или взрыву.

- Возможен летальный исход, телесное повреждение, возгорание и взрыв.

Опорожнение

- Подключите конец заправочного шланга согласно предыдущему шагу к вакуумному насосу, чтобы опорожнить трубу и внутренний блок.
  Убедитесь, что рукоятка «Lo» распределительного клапана открыта.
  Затем запустите вакуумный насос.
  Время работы для опорожнения зависит от длины трубы и производительности насоса.В приведенной ниже таблице указано время, необходимое для опорожнения.

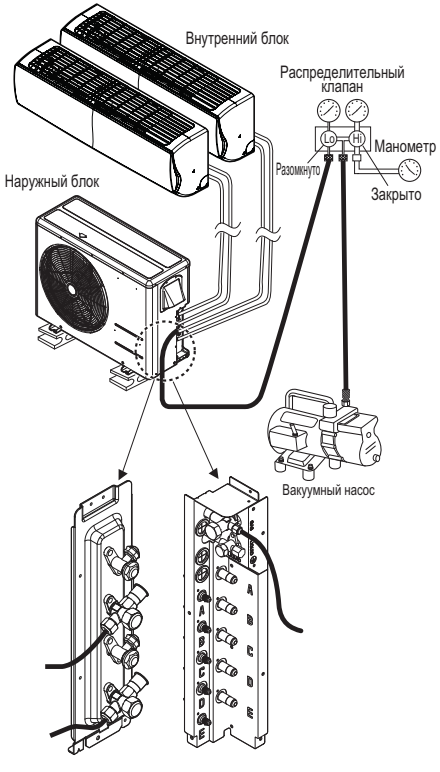
Время, необходимое для опорожнения при использовании 30 л/ч вакуумного насоса	
Если длина трубопровода менее 10 м (33 ft)	Если длина трубопровода более 10 м (33 ft)
Менее 0.5 торр	Менее 0.5 торр

- Когда требуемый уровень вакуума будет достигнут, закройте рукоятку «Lo» распределительного клапана и остановите вакуумный насос.

Завершение работы

- С помощью гаечного ключа поверните шток клапана жидкой стороны клапана против часовой стрелки до полного открытия клапана.
- Поворачивайте шток клапана газовой стороны клапана против часовой стрелки до полного открытия клапана.
- Ослабьте немного заправочный шланг, подключенный к газовой стороне рабочего порта, чтобы снизить давление, затем снимите шланг.
- Замените конусную гайку и ее крышку на газовой стороне рабочего порта и крепко закрепите конусную гайку с помощью разводного ключа. Этот процесс является очень важным для предотвращения утечки из системы.
- Замените крышки клапана на газовой и жидкой сторонах рабочих клапанов и закрепите их плотно.

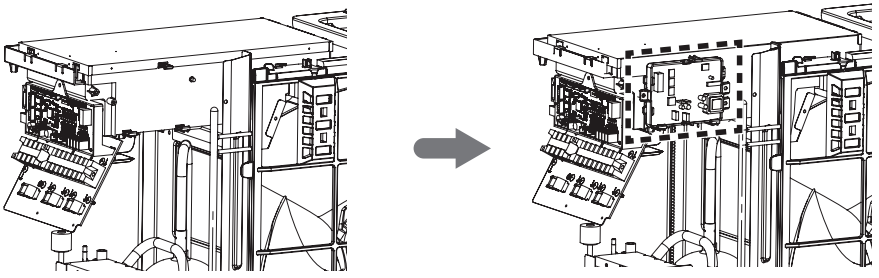
Этот процесс завершает продувку воздуха с помощью вакуумного насоса. Теперь кондиционер готов к испытанию.



УСТАНОВКА PI485

Закрепите PI485 PCB, как показано на рис.
Подробный метод установки см. в Руководстве по установке PI485.

18 кБТЕ/ч, 21 кБТЕ/ч



ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ТЕСТ

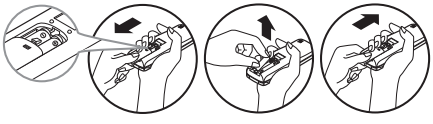
- Убедитесь, что все трубы и провода были подключены правильно.
- Клапаны газового и жидкостного трубопроводов должны быть полностью открыты.

Подготовьте пульт дистанционного управления

Снимите крышку отсека для батареек, сдвинув ее в направлении, указанном стрелкой.

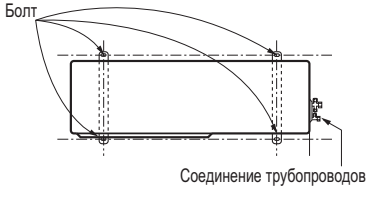
Установите новые батарейки с соблюдением правильной полярности (+) и (–).

Установите крышку батарейного отсека на место.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Используйте 2 батарейки типа AAA (1.5 В). Не используйте аккумуляторы.
- Если кондиционер не используется длительное время, извлеките батарейки из пульта ДУ.



Выполнение проверки

Эксплуатируйте устройство в течение 15—20 минут, затем проверьте систему заправки хладагента:

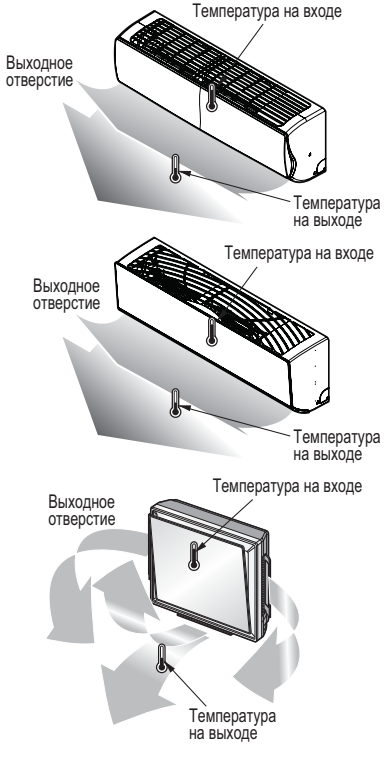
- Давление газа на рабочем клапане.
- Измерьте температуру на впуске и выпуске воздуха.
- Убедитесь, что разница между впускной и выпускной температурой составляет более 8 °C.

- Информация о давлении газовой стороны в оптимальном состоянии указана ниже. (Охлаждение)

Хладагент	Наружная ТЕМПЕРАТУРА	Давление газа на рабочем клапане.
R32	35 °C (95 °F)	8.5—9.5 кг/см² избыточное (120—135 фунт/кв. дюйм избыточное)

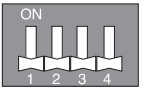
ПРИМЕЧАНИЕ

Если фактическое давление выше, чем показано, система, скорее всего, перегружена, и заряд должен быть удален.
Если фактическое давление ниже, чем показано, система, скорее всего, недозаправлена, и заряд должен быть добавлен.
Теперь кондиционер готов к использованию.



ФУНКЦИЯ

Настройка двухрядного переключателя



Если вы устанавливаете двухрядный переключатель при включении питания, изменения в настройке не производятся. Параметр изменения активируется только тогда, когда Мощность сбрасывается.

Двухрядный переключатель 1 2 3 4	Функция
	Нормальная эксплуатация (нет функции)
	Принудительное охлаждение
	Проверка ошибок монтажа
	Экономия энергии (Шаг 1)
	Экономия энергии (Шаг 2)
	Режим блокировки (Охлаждение)
	Режим блокировки (Обогрев)
	Тихий ночной режим (Шаг 1)
	Тихий ночной режим (Шаг 2)
	Режим блокировки (Охлаждение) + Тихий ночной режим (Шаг 1)
	Режим блокировки (Охлаждение) + Тихий ночной режим (Шаг 2)
	Режим блокировки (Охлаждение) + Экономия энергии (Шаг 1)
	Режим блокировки (Охлаждение) + Экономия энергии (Шаг 2)
	Режим блокировки (Обогрев) + Экономия энергии (Шаг 1)
	Режим блокировки (Обогрев) + Экономия энергии (Шаг 2)

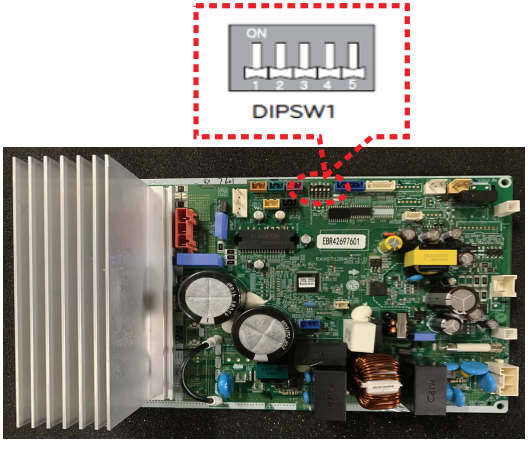
⚠ ОСТОРОЖНО!

Когда вы устанавливаете двухрядный переключатель, вы должны выключить автоматический выключатель или выключить источник питания устройства.

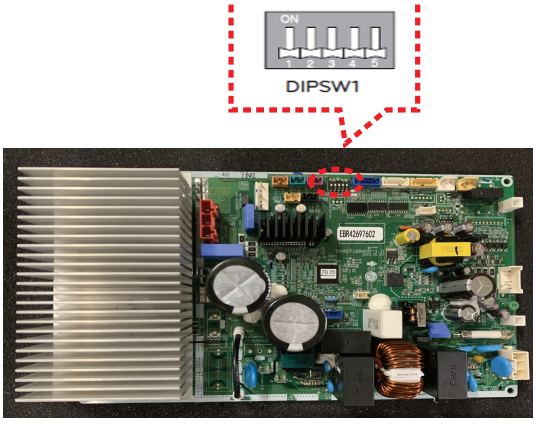
⚠ ВНИМАНИЕ!

- Если соответствующий двухрядный переключатель не установлен надлежащим образом, в работе устройства могут происходить сбои.
- Если вы хотите установить определенную функцию, сделайте запрос, чтобы инсталлятор установил соответствующий двухрядный переключатель во время установки.

14/16(1Ø) kBtu/h



18/21 (1Ø) kBtu/h

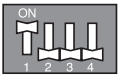


Принудительное охлаждение

Добавление хладагента в зимний период.

Процедура настройки

1 Установите двухрядный переключатель следующим образом после выключения источника питания.



2 Сбросьте питание.

3 Убедитесь, что красный светодиод PCB включен во время работы. (Внутренний блок управляется силой.)

4 Добавьте определенное количество хладагента.

⚠ ВНИМАНИЕ!

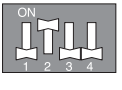
- Когда зеленый светодиод PCB включен, компрессор будет выключен из-за низкого давления.
- Вы должны вернуть двухрядный переключатель в нормальный режим работы после завершения эксплуатации.

Проверка ошибок монтажа

Вы можете проверить, подключен ли провод правильно.

Процедура настройки

1 Установите двухрядный переключатель следующим образом после выключения источника питания.



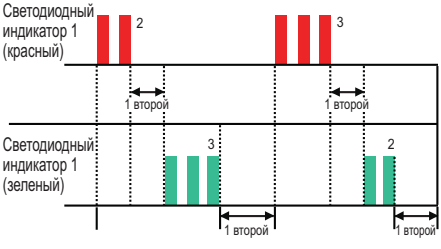
2 Сбросьте питание.

3 Убедитесь, что красный и зеленый светодиоды PCB включены во время работы. (Внутренний блок управляется силой.)

4 Если подключение проводов выполнено правильно, зеленый светодиод загорится.
Если подключение проводов выполнено неправильно, устройство отобразит, как указано ниже (отображается только неправильное подключение).

- Красный светодиодный индикатор: номер трубы
- Зеленый светодиодный индикатор: номер провода (ответвление)

Пример.)
Если красный индикатор мигает два разы и зеленый светодиод мигает 3 разы, 2-я труба соединена с 3-м ответвлением.



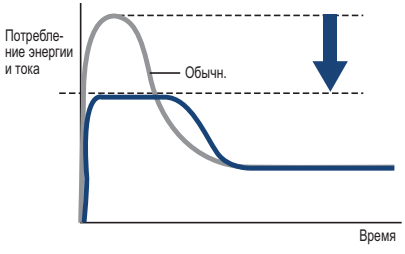
5 Вы должны вернуть двухрядный переключатель в нормальный режим работы после завершения проверки ошибок монтажа.

⚠ ВНИМАНИЕ!

- Если внутренний блок не имеет связи с наружным блоком, данная функция будет работать неправильно.
- Отображается только неправильное подключение проводов. Вы должны правильно выполнить подключение для функционирования изделия.
- Если наружная и внутренняя температуры слишком низкие в зимнее время, функция проверки ошибок монтажа не будет работать. (Красный светодиод загорается)

Экономия потребления энергии

Экономия энергии во время работы — это функция, которая обеспечивает эффективную работу за счет снижения максимального значения потребляемой энергии.



Процедура настройки

1 Установите двухрядный переключатель следующим образом после выключения источника питания.

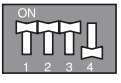
Шаг 1 Шаг 2

2 Сбросьте питание.

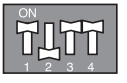
Текущий уровень экономии энергии.

Фаза	1Ø			
Модель	14k	16k	18k	21k
Шаг 1 (A)	7	7	9	9
Шаг 2 (A)	5.5	5.5	7.5	7.5

Экономия энергии с режимом блокировки.



Экономия энергии (Шаг 1) + Режим блокировки (Охлаждение)



Экономия энергии (Шаг 1) + Режим блокировки (Обогрев)

Экономия энергии (Шаг 2) + Режим блокировки (Охлаждение)

Экономия энергии (Шаг 2) + Режим блокировки (Обогрев)

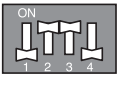
Тихий ночной режим

Тихий ночной режим снижает уровень шума наружного блока путем изменения оценочной частоты и скорости вращения вентилятора. Эта функция работает всю ночь.

Процедура настройки

1 Установите двухрядный переключатель следующим образом после выключения источника питания.

Шаг 1

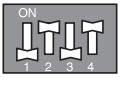


Шаг 2

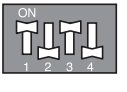
❄ Уровень шума: Шаг 1 > Шаг 2

2 Сбросьте питание.

Тихий ночной режим с режимом блокировки.



Режим блокировки (Охлаждение) + Тихий ночной режим (Шаг 1)



Режим блокировки (Охлаждение) + Тихий ночной режим (Шаг 2)

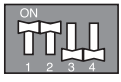
⚠ ВНИМАНИЕ!

- Если оценочная частота и скорость вращения вентилятора снижаются, мощность охлаждения может снизиться соответственно.
- Эта функция доступна только для режима охлаждения.
- Если вы хотите остановить тихий ночной режим, поменяйте положение двухрядного переключателя.
- Если работающий внутренний блок устанавливается посредством скорости вращения вентилятора «Мощность», тихий ночной режим остановится, пока скорость вращения вентилятора «Мощность» не будет изменена.

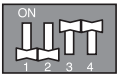
Блокировка режима

Процедура настройки

1 Установите двухрядный переключатель следующим образом после выключения источника питания.



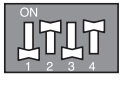
Только режим охлаждения



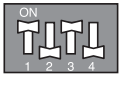
Только режим обогрева

2 Сбросьте питание.

Режим блокировки с тихим ночным режимом

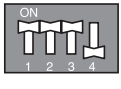


Режим блокировки (Охлаждение) + Тихий ночной режим (Шаг 1)

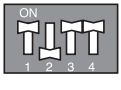


Режим блокировки (Охлаждение) + Тихий ночной режим (Шаг 2)

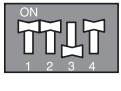
Экономия энергии с режимом блокировки.



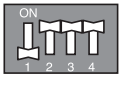
Режим блокировки (Охлаждение) + Экономия энергии (Шаг 1)



Режим блокировки (Обогрев) + Экономия энергии (Шаг 1)



Режим блокировки (Охлаждение) + Экономия энергии (Шаг 2)



Режим блокировки (Обогрев) + Экономия энергии (Шаг 2)

МАКСИМАЛЬНАЯ КОМБИНАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Тип с несколькими трубопроводами

Производительность (кБте/ч)	Максимальное число комнат	Смешанная внутренняя производительность (кБте/ч)	Максимальная комбинация производительности (кБте/ч)
14	2	5, 7, 9, 12	21
16	2	5, 7, 9, 12, 15	24
18	3	5, 7, 9, 12, 15, 18	30
21	3	5, 7, 9, 12, 15, 18	33

Комбинация внутреннего блока, которая будет определена, как сумма индекса производительности внутреннего блока, должна быть меньше, чем максимальная комбинация производительности наружного блока. Мы рекомендуем рассчитать производительность внутреннего блока, как показано ниже.

Если вы не будете следовать нашим рекомендациям, возникнут некоторые проблемы при низкой температуре окружающей среды, т. е. некоторые внутренние блоки не смогут хорошо обогревать в режиме обогрева.

РАСЧЕТНЫЙ МЕТОД ДЛЯ ПОДКЛЮЧАЕМОЙ ОБЩЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

Сложите производительность всех внутренних блоков, но производительность внутреннего блока высокого статического типа увеличивается в 1.3 разы

Пример) 1 Наружный блок: A9UW566FA3(FM56AH) (максимальная подключаемая мощность равна 73 кБТЕ)
Внутренний блок: AMNH186BHA0[MB18AH],AMNH246BHA0[MB24AH],AMNH246BHA0[MB24AH]
(18 + 24 + 24) x 1.3 = 66 x 1.3 = 85.8 кБТЕ: эта комбинация имеет некоторые проблемы

2 Наружный блок: FM56AH
Внутренний блок: AMNH186BHA0[MB18AH],AMNH246BHA0[MB24AH],AMNH18GD5L0[MS18AH]
(18 + 24) x 1.3 + 18 + 72.6: эта комбинация может применяться

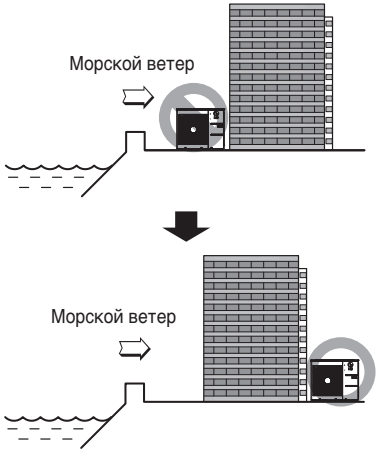
РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ

⚠ ВНИМАНИЕ!

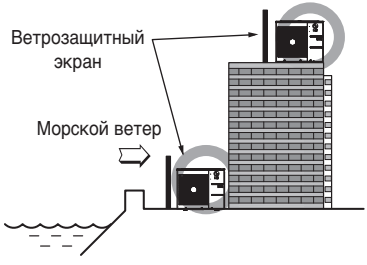
- Не рекомендуется устанавливать кондиционеры воздуха в местах присутствия агрессивных газов, а также паров щелочей и кислот.
- Не устанавливайте изделие в местах, где оно будет подвержено непосредственному воздействию морского воздуха (солевого тумана). Это может привести к коррозии изделия. Коррозия, в частности конденсатора и ребер испарителя, может привести к неправильному функционированию устройства или недостаточной его эффективности.
- В случае установки изделия вблизи моря необходимо обеспечить защиту от прямого воздействия морского ветра. В противном случае необходимо провести противокоррозионную обработку всех компонентов теплообменника.

Выбор места расположения (наружный блок)

В случае установки наружного блока вблизи моря необходимо избегать прямого воздействия морского ветра. Устанавливайте наружный блок на подветренной стороне здания.



При необходимости установки наружного блока на стороне здания, обращенной к морю, установите перед блоком ветрозащитный экран.



- Экран должен быть достаточно прочным, чтобы выдерживать долговременное воздействие ветра.
- Высота и ширина экрана должны оставлять более 150 % размеров наружного блока.
- Для нормальной вентиляции расстояние между наружным блоком и экраном не должно превышать 70 см.

Установка с активным дренажом воды

- Устанавливайте в месте с активным дренажом воды для предотвращения повреждения в условиях проливных дождей, также избегайте быстро затопляемых областей.

• Периодически (не реже одного разы в год) смывайте водой пыль и соль, скопившиеся на теплообменнике.

СЕЗОННЫЙ ВЕТЕР И ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ЗИМОЙ

- Необходимы достаточные измерения в районе снегопадов или суровой холодной зимы, чтобы устройство хорошо работало.
- Будьте готовы к сезонному ветру или снегу зимой даже в других областях.
- Устанавливайте всасывающую трубу и выпускной канал, чтобы исключить попадание в них снега или дождя.
- Устанавливайте внешний блок, так чтобы снег не попадал в него непосредственно.
  Если снег накапливается и замерзает в отверстии засасывания воздуха, система будет плохо функционировать.
  Если блок устанавливается в снежной местности, к системе прикрепляйте навес.
- Устанавливайте внешний блок на консоль на 50 см выше, чем средняя высота снежного покрова (среднегодовое количество снега), если установка производится в зоне с большим количеством снега.
- Там, где снег накапливается сверху внешнего блока более чем на 10 см, всегда убирайте снег перед включением.

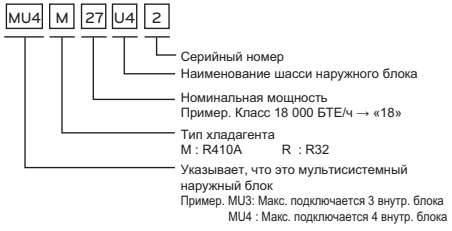
1 Высота рамы H должна в 2 разы превышать уровень снежного покрова, её ширина не должна превышать ширину изделия. (Если ширина превышает ширину изделия, на ней может собираться снег)

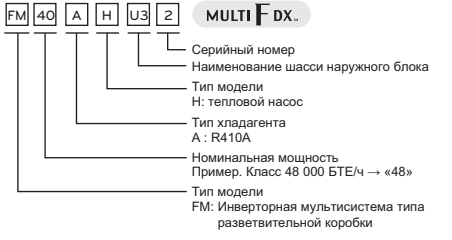
2 Не устанавливайте воздухозаборник и выпускное отверстие наружного блока по направлению к сезонному ветру.

Маркировка модели

Внутренний блок

Наружный блок MULTI F





даваемый уровень шума

Звуковое давление данного оборудования ниже 70 дБ.

** Уровень шума может измениться в зависимости от места установки.

Указанные цифры относятся к уровню шумоизлучения и могут не являться безопасными рабочими уровнями. Хотя и имеется корреляция между уровнями шумоизлучения и облучения, эти сведения не могут использоваться для надежного определения необходимости применения соответствующих мер предосторожности. Факторы, влияющие на фактический уровень воздействия на персонал, включают характеристики рабочего помещения и другие источники звука, например количество расположенного вблизи оборудования и прочие процессы, выполняемые в непосредственной близости, а также время, в течение которого оператор подвержен воздействию шумов. Кроме того, допустимые уровни воздействия могут различаться в зависимости от страны. Однако, эта информация позволит пользователю оборудования лучше оценивать степень опасности и риска.

УКРАЇНСЬКА

ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ

КОНДИЦІОНЕР ПОВІТРЯ

Перед встановленням виробу слід повністю прочитати дану інструкцію з монтажу. Монтаж виробу повинен виконуватися у відповідності до вимог національних правил з установки електрообладнання лише кваліфікованими та сертифікованими спеціалістами. Після уважного вивчення даної інструкції її слід зберегти для використання в подальшій роботі.

Мульті-спліт система
Переклад оригінальної інструкції з англійської

www.lg.com

Copyright © 2017 - 2025 LG Electronics Inc. Всі права захищено.

ВАЖЛИВІ ІНСТРУКЦІЇ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

	Уважно прочитайте застереження у цьому посібнику перед експлуатацією виробу.		Цей пристрій заповнено займистим холодоагентом (R32)
	Цей символ означає, що слід уважно прочитати Посібник з експлуатації.		Цей символ вказує, що сервісний персонал повинен проконсультуватися з Посібником з монтажу перед маніпуляціями з цим обладнанням.

ПЕРЕД ВИКОРИСТАННЯМ ПРИЛАДУ СЛІД УВАЖНО ОЗНАЙОМИТИСЯ З УСІМА ІНСТРУКЦІЯМИ.

Необхідно дотримуватись нижченаведених вказівок, щоб уникнути небезпечних ситуацій та забезпечити максимальну ефективність кондиціонеру.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Недотримання цих заходів безпеки може призвести до важких травм або смерті.

⚠ ОБЕРЕЖНО

Недотримання цих заходів безпеки може призвести до легких травм або пошкодження виробу.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Щоб уникнути небезпечних ситуацій, установку та ремонт виробу слід доручати тільки кваліфікованому спеціалісту.
- Монтаж виробу повинен виконуватися у відповідності до вимог національних правил з установки електрообладнання лише кваліфікованими та сертифікованими спеціалістами.
- Відомості, що містяться у цій інструкції, призначені для використання кваліфікованими спеціалістами, які знають, яких заходів безпеки слід дотримуватися, мають необхідні інструменти та контрольні прилади.
- Незнання та недотримання усіх вказівок, що містяться у цій інструкції, може призвести до неправильної роботи обладнання, пошкодження майна, травмувань та/або смерті.
- Слід дотримуватися державних норм стосовно газового обладнання.

Встановлення

- Не слід використовувати несправні автоматичні вимикачі або автоматичні вимикачі з параметрами живлення нижче номінальних. Використовувати автоматичний вимикач і запобіжник відповідного номіналу. Небезпека пожежі або ураження електричним струмом.

- З питань проведення робіт з електрики слід звертатись до торговельного агента, продавця, кваліфікованого електрика або в офіційний сервісний центр. Не розбирати та не демонтувати пристрій власноруч. Небезпека пожежі або ураження електричним струмом.
- Завжди заземлювати виріб у відповідності зі схемою електричних з'єднань. Не можна підключати провідник заземлення до водопровідних або газових труб, громовідводу або до заземленого кабелю телефонної лінії. Небезпека пожежі або ураження електричним струмом.
- Панель та кришку коробки керування необхідно надійно встановлювати. Небезпека виникнення пожежі або ураження електричним струмом через потрапляння всередину пилу, вологи тощо.
- Використовувати автоматичний вимикач та запобіжник відповідного номіналу. Небезпека пожежі або ураження електричним струмом.
- Не можна змінювати конструкцію кабелю або використовувати подовжувач. Якщо на кабелі живлення є подряпини, покриття відшаровується або пошкоджене, необхідно замінити кабель. Небезпека пожежі або ураження електричним струмом.
- З питань монтажу, демонтажу або повторного монтажу пристрою завжди звертатися до торговельного агента або в офіційний сервісний центр. Небезпека пожежі, ураження електричним струмом, вибуху або травмування.
- Не можна встановлювати виріб на пошкодженій монтажній стійці. Слід переконатися, що характеристики зони монтажу не погіршуються з часом. Це може призвести до падіння виробу.
- Не встановлювати зовнішній блок на нестійкій основі або у місці, де він може впасти. Падіння зовнішнього блоку може завдати матеріальних збитків, стати причиною травмування або смерті.
- У зовнішньому блоці пускові конденсатори подають високу напругу на електричні компоненти. Перед проведенням ремонту переконатися, що електричні конденсатори повністю розряджені. Заряджені конденсатори можуть стати причиною ураження електричним струмом.
- При монтажі використовувати спеціальний монтажний комплект, що постачається разом із виробом. У протилежному випадку пристрій може впасти та спричинити тяжку травму.
- Внутрішні та надвірні з'єднання проводки повинні бути надійно закріплені, а кабель повинен бути прокладений у спосіб, який виключає його натягнення і від'єднання від з'єднувальних клем. Неправильні з'єднання або нещільний контакт може призвести до надмірного виділення тепла або пожежі.

- Слід утилізувати пакувальні матеріали з дотриманням правил безпеки. Це гвинти, цвяхи, елементи живлення, зламані предмети тощо, які залишились після монтажу або ремонту. Пластикові пакувальні мішки потрібно розірвати та викинути. Діти можуть використовувати їх у грі, що може призвести до травм.
- Обов'язково перевірити холодоагент, що використовується. Ознайомитись з інформацією на етикетці пристрою. Використання невідповідного холодоагенту може перешкодити нормальній роботі пристрою.
- Не вмикайте автоматичний вимикач або вимикач живлення при знятій або відкритій передній панелі, кришці корпусу, верхній кришці, кришці блока управління. Це може призвести до пожежі, ураження електричним струмом, вибуху або смерті.
- Використовуйте вакуумний насос або інертний газ (азот) при виконанні тесту на течу або продуванні повітрям. Не використовуйте стиснене повітря, кисень або горючі гази. Це може призвести до пожежі або вибуху.
- Пристрій слід зберігати у приміщенні без постійного використання джерел займання (наприклад: відкрите полум'я, газові прилади або електронагрівач, що працюють)
- Не використовуйте інші засоби для прискорення розморожування або для чищення, окрім рекомендованих виробником.
- Не проколюйте і не спалюйте деталі контуру холодоагенту.
- Пам'ятайте, що холодоагенти можуть не мати запаху.
- Підтримуйте будь-які необхідні вентиляційні отвори вільними.
- Зберігайте пристрій у добре вентильованому приміщенні, де розмір приміщення відповідає площі, необхідній для експлуатації.
- Трубопровід холодоагенту слід захистити або закрити, щоб уникнути пошкодження.
- Гнучкі з'єднання холодоагенту (наприклад з'єднання між внутрішнім та зовнішнім блоком), які можуть зміститися впродовж звичайної роботи, слід захищати від механічного пошкодження.
- Паяні, зварені або механічні з'єднання слід робити перед відкриванням клапанів, щоб забезпечити потім потік холодоагенту між частинами охолоджувальної системи.
- Механічні з'єднання повинні бути доступні з метою техобслуговування.

Експлуатація

- У випадку затоплення виробу (заливання або занурення у воду), перед поновленням експлуатації потрібно звернутися в офіційний сервісний центр з питання його ремонту. Небезпека пожежі або ураження електричним струмом.

- Використовувати тільки ті запасні частини, які вказані у списку запасних частин, наведеному в інструкції з ремонту та технічного обслуговування. Не можна самостійно змінювати конструкцію виробу. Використання невідповідних деталей може призвести до ураження електричним струмом, перегріванню або пожежі.
- Не можна торкатись, керувати або ремонтувати виріб вологими руками. Щоб вийняти штепсельну вилку із розетки потрібно тримати її за корпус. Небезпека ураження електричним струмом або пожежі.
- Не ставити обігрівач або інші прилади біля мережного кабелю. Небезпека ураження електричним струмом та пожежі.
- Не допускати потрапляння води на електричні компоненти. Не встановлювати пристрій поруч із джерелами вологи. Небезпека пожежі, виходу виробу з ладу або ураження електричним струмом.
- Не зберігати, не використовувати та не допускати перебування горючих газів і легкозаймистих матеріалів поруч із виробом. Небезпека пожежі.
- Не можна довго використовувати прилад у щільно зачиненому просторі. Слід регулярно провітрювати приміщення. Можлива нестача кисню, і як результат, може бути завдана шкода здоров'ю.
- Не можна відкривати передню решітку виробу під час роботи приладу. (Не торкатися електростатичного фільтру, якщо він є в приладі). Небезпека травмування, ураження електричним струмом або виходу виробу з ладу.
- Якщо під час роботи виробу з'являються незвичні звуки, запахи або дим, слід негайно вимкнути автоматичний вимикач або відключити мережевий кабель від розетки. Небезпека ураження електричним струмом або пожежі.
- Якщо в приміщенні, де встановлений виріб, працює електроплита, нагрівальний прилад тощо, слід періодично провітрювати приміщення. Можлива нестача кисню, і як результат, може бути завдана шкода здоров'ю.
- Якщо виріб не використовується протягом тривалого часу, потрібно виймати вилку з розетки або вимикати автоматичний вимикач. Небезпека пошкодження, виходу з ладу або несанкціонованого ввімкнення виробу.
- Необхідно переконатись, що ніхто не наступить та не впаде на зовнішній блок, особливо це стосується дітей. Небезпека травмування та ушкодження пристрою.
- Необхідно виключити можливість висмикування або ушкодження кабелю живлення під час експлуатації пристрою. Небезпека пожежі або ураження електричним струмом.
- Нічого не класти на мережний кабель. Небезпека пожежі або ураження електричним струмом.

- У разі витоку займистого газу, перш ніж вмикати прилад, треба перекрити газ та відкрити вікно. При цьому заборонено користуватись телефоном та вмикати або вимикати перемикачі. Небезпека вибуху або пожежі
- Ретельно провітрюйте приміщення, якщо в ньому одночасно з кондиціонером використовується нагрівальний прилад. Недотримання цієї вказівки може призвести до пожежі, тяжкої травми або ушкодження приладу.
- Періодично (кілька разів на рік) очищайте пил або часточки солі, що застрягли у теплообміннику, водою.
- Демонтаж пристрою, обробка масла холодоагенту і деталей пристрою повинні виконуватися відповідно до місцевих і національних стандартів.

⚠ ОБЕРЕЖНО

Встановлення

- Щоб підіймати та транспортувати пристрій потрібно щонайменше двоє осіб. Слід уникати травмування.
- Не можна встановлювати виріб у місці, де він зазнаватиме прямої дії морського вітру (соляний туман). Це може призвести до корозії виробу.
- Слід встановити дренажний шланг, щоб вода відводилась належним чином. Погане з'єднання може призвести до протікання води.
- Встановлюючи виріб, слід дотримуватися горизонтального рівня. З метою виключення вібрації і шуму.
- Виріб не можна встановлювати у місцях, де шум або гаряче повітря від зовнішнього блоку можуть завдати шкоди або заважати сусідам. Це може призвести до проблем із сусідами та подальших судових позовів.
- Слід завжди перевіряти наявність витоку газу (холодоагенту) після встановлення або ремонту виробу. Низький рівень холодоагенту може призвести до виходу виробу з ладу.
- Будь-хто, зайнятий роботою з контуром холодоагенту, або при втручанні у контур холодоагенту, повинен мати дійсний сертифікат від уповноваженого органу, акредитованого у промисловості; цей сертифікат повинен підтверджувати компетенцію для безпечної роботи з холодоагентами відповідно до технічних умов оцінювання, визнаних у промисловості.
- Носіть відповідні засоби особистого захисту при монтажі, техобслуговуванні або обслуговуванні виробу.

Експлуатація

- Не використовуйте виріб не за призначенням, наприклад, для зберігання продуктів харчування, творів мистецтва тощо. Це побутовий кондиціонер, а не точна система охолодження. Небезпека пошкодження або втрати майна.

- Не перекривати впускний або випускний повітряний отвір. Це може призвести до виходу виробу з ладу.
- Для чищення використовувати м'яку тканину. Не використовувати агресивні мийні засоби, розчинники, спрямовані струмені води тощо. Небезпека пожежі, ураження електричним струмом або пошкодження пластикових деталей виробу.
- Під час зняття повітряного фільтра не можна торкатися металевих частин виробу. Небезпека отримання травми.
- Не наступати на виріб та не класти нічого на нього (зовнішній блок). Небезпека травмування або виходу виробу з ладу.
- Після чищення слід надійно зафіксувати фільтр. Очищувати фільтр потрібно раз на два тижні, а в разі потреби – частіше. Забруднений фільтр знижує ефективність роботи пристрою.
- Не вставляти руки або інші предмети у впускний або випускний повітряний отвір кондиціонера під час його роботи. У ньому є гострі деталі, що рухаються та можуть спричинити травму.
- Слід дотримуватися обережності під час розпакування та встановлення виробу. Гострі краї можуть нанести травму.
- Уникати контакту з холодоагентом, який може витікати із пристрою під час ремонту. Контакт холодоагенту з тілом може призвести до обмороження.
- Не нахиляти пристрій під час зняття або демонтажу. Може пролитися водний конденсат, що накопичується всередині.
- Не слід заправляти в систему повітря або газ, не призначений для даної системи. Під час потрапляння повітря у систему охолодження створюється надмірно високий тиск, який може призвести до травмування або виходу пристрою з ладу.
- У випадку витоку холодоагенту під час монтажу, слід негайно провітрити приміщення. У протилежному випадку може бути заподіяна шкода здоров'ю присутнім людям.
- Демонтаж пристрою, обробка масла холодоагенту і деталей пристрою повинні виконуватися відповідно до місцевих і національних стандартів.
- Для заміни елементів живлення в пульті дистанційного керування слід використовувати нові елементи живлення того самого типу. Не змішувати старі та нові елементи живлення, або елементи живлення різних типів. Небезпека пожежі або виходу виробу з ладу.
- Не можна заряджати або розбирати елементи живлення. Не кидати елементи живлення у вогонь. Вони можуть зайнятися або вибухнути.

- У випадку потрапляння рідини з елементів живлення на шкіру або одяг, місця контакту слід ретельно вимити чистою водою. Не користуватися пультом дистанційного керування у випадку витоку електроліту з елементів живлення. Хімічні речовини з елементів живлення можуть спричинити опіки або завдати іншої шкоди здоров'ю.
- У випадку проковтування рідини з батарейок слід ретельно промити ротову порожнину та звернутися по медичну допомогу. Недотримання цієї вказівки може завдати серйозної шкоди вашому здоров'ю.
- Не залишати кондиціонер працювати надто довго в умовах високої вологості та при відкритому вікні чи дверях. Через це може утворюватися конденсат і вологість, що шкідливо впливає на меблі.
- Не можна піддавати людей, дітей або рослини впливу потоку холодного або гарячого повітря. Це може заподіяти шкоди здоров'ю.
- Не пити воду, яка витікає з виробу. Вона не відповідає санітарним нормам і може завдати серйозної шкоди здоров'ю.
- Під час чищення, технічного обслуговування або ремонту виробу на висоті слід використовувати міцний табурет або драбину. Зберігати обережність та уникати травмування.
- Пристрій зберігайте таким чином, щоб запобігти механічним пошкодженням.
- Техобслуговування виконувати, лише як рекомендовано виробником обладнання. Техобслуговування та ремонт, для яких потрібна допомога іншого спеціалізованого персоналу, виконувати під наглядом особи, компетентної у використанні займистих холодоагентів.
- Слід звести до мінімуму монтаж трубопроводу.
- Якщо механічні з'єднувачі використовуються повторно у приміщенні, слід замінити деталі ущільнення.
- Якщо розвальцьовані з'єднання повторно використовуються в приміщенні, розвальцьовану деталь слід виготовити заново.
- Цей пристрій не призначений для використання особами (в т.ч. дітьми) з обмеженими фізичними,сенсорними або розумовими здібностями або без досвіду та знання, якщо тільки за ними не наглядають або їх інструктують стосовно використання цього пристрою особи, відповідальні за їх безпеку. За дітьми слід наглядати, щоб переконатися, що вони не граються з пристроєм.
- Цей прилад може бути використаний дітьми у віці від 8 років і старше та особами з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями або з браком досвіду чи знань, якщо вони перебувають під контролем і ознайомлені з керівництвом з експлуатації приладу і розуміють небезпеку, що пов'язана з його використанням.

ЗМІСТ

2 **ВАЖЛИВІ ІНСТРУКЦІЇ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ**

10 **ВСТАНОВЛЕННЯ**

11 **ВСТАНОВЛЕННЯ ЗОВНІШНЬОГО БЛОКІВ**

11 Вибір найкращого місця для встановлення

13 Довжина і висота трубопроводів

13 Заправка холодоагенту

14 **РОЗВАЛЬЦЬОВУВАННЯ ТА ПІД'ЄДНАННЯ ТРУБ**

14 Підготовка трубопроводів

15 Під'єднання труб - зовнішній блок

16 **ПІДКЛЮЧЕННЯ КАБЕЛІВ МІЖ ЗОВНІШНІМ ТА ВНУТРІШНІМ БЛОКАМИ**

16 Під'єднання кабелів до внутрішнього блоку

17 Підключення кабелів до зовнішнього блоку

19 **ФОРМУВАННЯ ТРУБОПРОВОДУ**

19 Формування трубопроводу

20 **ВИДАЛЕННЯ ПОВІТРЯ ТА ВАКУУМУВАННЯ**

20 Метод перевірки

21 Вакуумування

22 **МОНТАЖ PI485**

23 **ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ПУСК**

24 **РЕЖИМ**

24 DIP перемикач

26 Форсований режим охолодження

26 Перевірка правильності підключення дротів

27 Заощадження електроенергії

28 Тихий нічний режим

29 Режим блокування

30 **МАКСИМАЛЬНА ОБ'ЄДНАНА ПРОДУКТИВНІСТЬ**

31 **СЕЗОННІ ВІТРИ І ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ЕКСПЛУАТАЦІЇ У ЗИМОВИЙ ПЕРІОД**

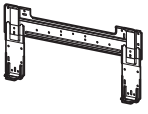
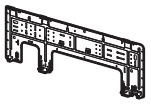
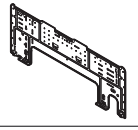
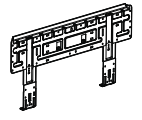
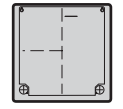
31 **ІНСТРУКЦІЯ З УСТАНОВКИ В УМОВАХ МОРСЬКОГО КЛІМАТУ**

32 Маркування моделі

32 Рівень шуму, що видається

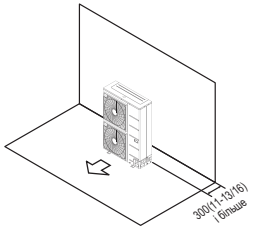
ВСТАНОВЛЕННЯ

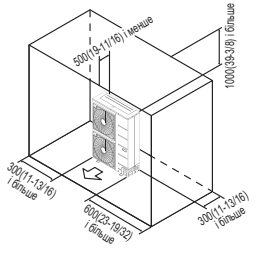
Деталі для встановлення

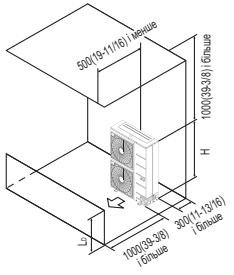
Монтажна пластина				
				
Гвинти типу «B»				
Гвинти типу «A» (6 EA)	Гвинти типу «A» (8 EA)	Гвинти типу «A» (7 EA)	Гвинт типу «A» і пластикові дюбелі	
Тримач пульту керування				

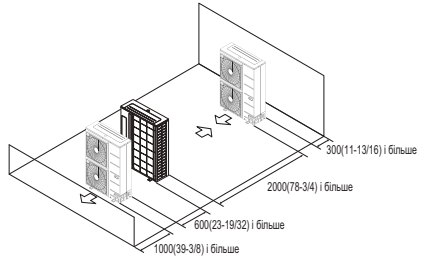
Простір з боків блока випуску повітря [Од.вим.: мм (дюйми)]

Не встановлюйте виріб у місцях, де не може бути забезпечена належна вентиляція.
Це може призвести до зниження продуктивності або збоїв у роботі виробу.









✻ При послідовному або іншому порядку встановлення див. відповідні PDB.

ВСТАНОВЛЕННЯ ЗОВНІШНЬОГО БЛОКІВ

Повністю прочитати і виконати крок за кроком. Необхідно правильно обрати місце встановлення, урахувавши наступні умови, і узгодити його з користувачем.

Вибір найкращого місця для встановлення

Зовнішній модуль

1 При встановленні козирка для захисту від прямого сонячного світла і дощу над зовнішнім блоком, слід переконатися в тому, що при цьому не буде ускладнено відведення тепла від конденсатора.

2 Забезпечити вказаний стрілками вільний простір перед, позаду та збоку приладу.

3 Вихідне гаряче повітря не повинно впливати на тварин чи рослини.

4 Враховуючи вагу кондиціонеру, обрати місце з мінімальним рівнем шуму та вібрації.

5 Треба обрати місце, де шум або гаряче повітря від зовнішнього блоку не зможуть завдати шкоди або заважати сусідам.

6 Місце, де буде забезпечено достатню міцність основи, щоб витримати вагу й вібрацію зовнішнього блока, і де буде забезпечено його рівне встановлення.

7 Місце, яке не піддається прямій дії снігу або дощу

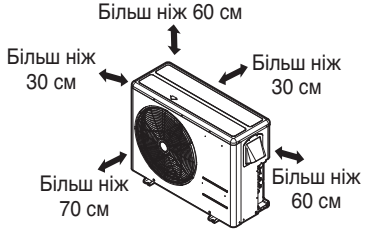
8 Місце, захищене від снігопаду і граду

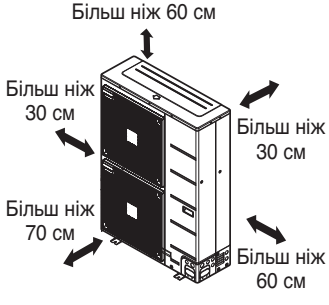
9 Місце, де відсутня ослаблена підлога або основа — наприклад, стара частина будинку, або місце, де накопичується велика кількість снігу

10 Забезпечена належна вентиляція.

Монтаж на даху

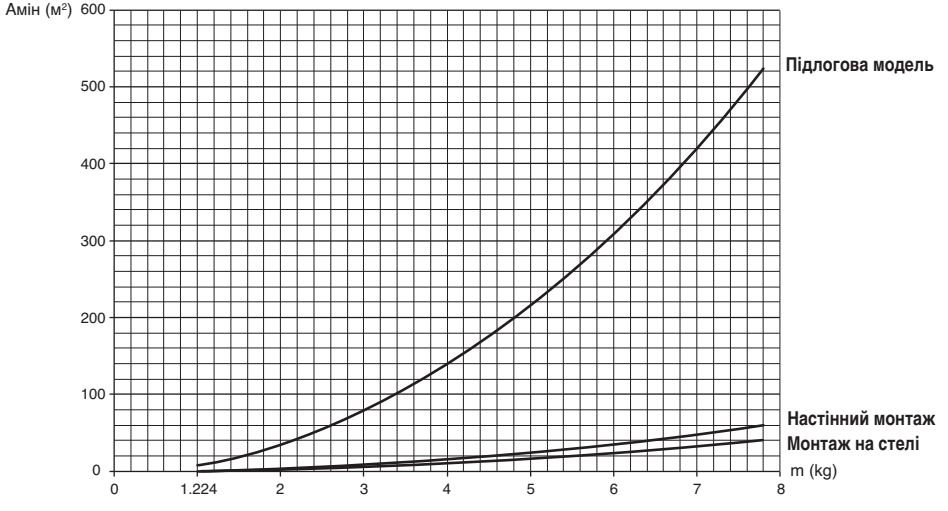
При встановленні зовнішнього блоку на даху будинку, необхідно використовувати рівнемір. Переконатись, що тип кріплень та структура даху відповідає розташуванню блоку. Ознайомитись з вимогами національних правил з установки обладнання на даху.





Мінімальна площа підлоги

- Пристрій слід встановлювати, експлуатувати та зберігати у приміщенні з площею підлоги більше мінімально потрібної площі.
- Використовуйте таблицю для визначення мінімальної площі.



- м: загальна кількість холодоагенту в системі.
- Загальна кількість холодоагенту в системі: заводська заправка холодоагенту + додаткова кількість холодоагенту.
- Амін: мінімальна площа монтажа.

Підлогова модель	
м (кг)	Амін (м²)
< 1,224	-
1,224	12,9
1,4	16,82
1,6	21,97
1,8	27,80
2	34,32
2,2	41,53
2,4	49,42
2,6	58,00
2,8	67,27
3	77,22
3,2	87,86
3,4	99,19
3,6	111,20
3,8	123,90
4	137,29
4,2	151,36
4,4	166,12

Підлогова модель	
м (кг)	Амін (м²)
4,6	181,56
4,8	197,70
5	214,51
5,2	232,02
5,4	250,21
5,6	269,09
5,8	288,65
6	308,90
6,2	329,84
6,4	351,46
6,6	373,77
6,8	396,76
7	420,45
7,2	444,81
7,4	469,87
7,6	495,61
7,8	522,04

Настінний монтаж	
м (кг)	Амін (м²)
< 1,224	-
1,224	1,43
1,4	1,87
1,6	2,44
1,8	3,09
2	3,81
2,2	4,61
2,4	5,49
2,6	6,44
2,8	7,47
3	8,58
3,2	9,76
3,4	11,02
3,6	12,36
3,8	13,77
4	15,25
4,2	16,82
4,4	18,46

Настінний монтаж	
м (кг)	Амін (м²)
4,6	20,17
4,8	21,97
5	23,83
5,2	25,78
5,4	27,80
5,6	29,90
5,8	32,07
6	34,32
6,2	36,65
6,4	39,05
6,6	41,53
6,8	44,08
7	46,72
7,2	49,42
7,4	52,21
7,6	55,07
7,8	58,00

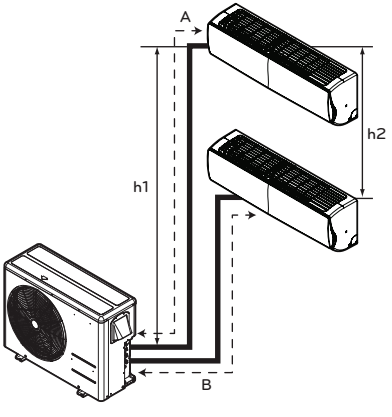
Монтаж на стелі	
м (кг)	Амін (м²)
< 1,224	-
1,224	0,956
1,4	1,25
1,6	1,63
1,8	2,07
2	2,55
2,2	3,09
2,4	3,68
2,6	4,31
2,8	5,00
3	5,74
3,2	6,54
3,4	7,38
3,6	8,27
3,8	9,22
4	10,21
4,2	11,26
4,4	12,36

Монтаж на стелі	
м (кг)	Амін (м²)
4,6	13,50
4,8	14,70
5	15,96
5,2	17,26
5,4	18,61
5,6	20,01
5,8	21,47
6	22,98
6,2	24,53
6,4	26,14
6,6	27,80
6,8	29,51
7	31,27
7,2	33,09
7,4	34,95
7,6	36,86
7,8	38,83

Довжина і висота трубопроводів

Моделі з декількома трубопроводами (одиниця виміру: м)

Кількість фаз	Потужність (кБто/год)	Загальна довжина	Макс. довжина (A/B)	Макс. висота (h1)	Внут. міжблоч. висота (h2)
1Ø	14/16	30	20	15	7.5
	18	50	25	15	7.5
	21	50	25	15	7.5



Моделі з декількома трубопроводами

⚠ ОБЕРЕЖНО

Продуктивність наведено на основі стандартної довжини, максимально допустиму довжину наведено з огляду на надійність. Якщо зовнішній блок розташовано вище внутрішнього, необхідно зробити масляну пастку кожні 2.4 м підйому.

Заправка холодоагенту

Під час розрахунку дозаправлення холодоагенту необхідно враховувати довжину труб.

Моделі з декількома трубопроводами (одиниця виміру: м)

Кількість фаз	Потужність (кБто/год)	Станд.довжина (м)	Макс.довж. на одне приміщ. (м)	Беззмінна довжина	Додаткова заправка(г/м)
1Ø	14/16	7.5	20	30	0
	18	7.5	25	30	20
	21	7.5	25	30	20

• Моделі з декількома трубопроводами

Додаткова заправка (г) = ((фактична довжина в приміщенні A – стандартна довжина) x 20 г/м
+ (фактична довжина в приміщенні B – стандартна довжина) x 20 г/м +..)
- CF (коефіцієнт корекції) x 150

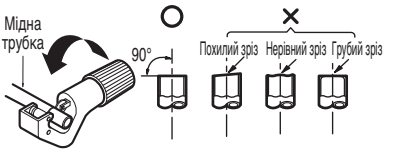
❉ CF = макс. кількість внутрішніх блоків, які можуть бути під'єднані – загальна кількість під'єднаних внутр. блоків

РОЗВАЛЬЦЬОВУВАННЯ ТА ПІД'ЄДНАННЯ ТРУБ

Підготовка трубопроводів

- Основною причиною витоків газу є неправильне розвальцювання труб. При розвальцьовуванні потрібно керуватися наступними рекомендаціями.
- Використовуйте знеокислений мідь як трубопровідні матеріали для встановлення.

Відрізка труб і кабелів
- Використовуйте прикладений комплект труб або труби, придбані на місці.
- Виміряти відстань між внутрішнім і зовнішнім блоками.
- Відрізати труби з запасом по довжині.
- Відрізати кабелі з запасом (на 1.5 метрів довше труб).



Видалення заусенців
- Повністю видалити усі заусенці з торця трубки/труби.
- При видаленні заусенців слід направити кінець трубки/труби вниз, щоб запобігти потраплянню стружки всередину труби.

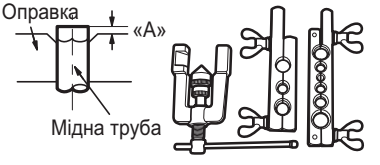
Накручення гайок
- Викрутити конусні гайки з внутрішнього і зовнішнього блоку, потім надіти їх на трубки/труби, з яких були видалені заусенці. (Після розвальцювання надіти гайки буде неможливо)

Розвальцьовування
- Проведіть вальцювання за допомогою вальцювального інструменту.

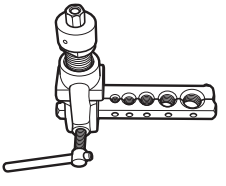
Діаметр труби дюйми (мм)	А дюйми (мм)	
	Тип баранцевої гайки	Тип муфти
Ø 1/4 (Ø 6.35)	0.04~0.05(1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)
Ø 3/8 (Ø 9.52)	0.06~0.07(1.5~1.7)	
Ø 1/2 (Ø 12.7)	0.06~0.07(1.6~1.8)	
Ø 5/8 (Ø 15.88)	0.06~0.07(1.6~1.8)	
Ø 3/4 (Ø 19.05)	0.07~0.08(1.9~2.1)	

Добре закріпити мідну трубку в оправці згідно з розмірами, наведеними у таблиці.

<Тип баранцевої гайки>



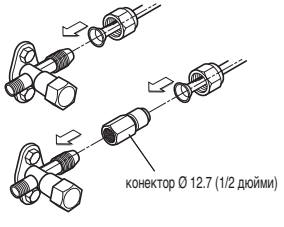
<Тип муфти>



Перевірка
- Порівняти розвальцювання з наведеним нижче малюнком.
- Якщо виявлені дефекти розвальцювання, відрізати розвальцьований кінець і провести розвальцьовування ще раз.

Під'єднання труб - зовнішній блок

Сумістити центри труб та помірно затягнути рукою конусну гайку



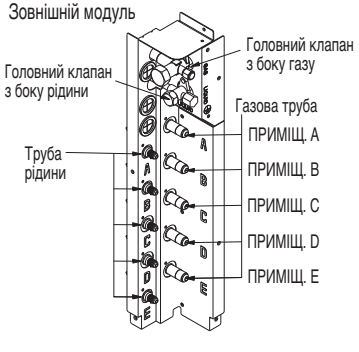
Порядок підключення труб

1) ПРИМІЩЕННЯ A~E газова труба

2) ПРИМІЩЕННЯ A~E труба рідини

Після цього, затягнути гайку динамометричним ключем до його клацання.

- При затягуванні гайки динамометричним ключем забезпечити напрямок затягування, вказаний стрілкою на ключі.



Зовнішній діаметр		Крутний момент
мм	дюйми	N·m
Ø 6.35	1/4	16±2
Ø 9.52	3/8	38±4
Ø 12.7	1/2	55±6
Ø 15.88	5/8	75±7
Ø 19.05	3/4	110±10

ПІДКЛЮЧЕННЯ КАБЕЛІВ МІЖ ЗОВНІШНІМ ТА ВНУТРІШНІМ БЛОКАМИ

Під'єднання кабелів до внутрішнього блоку

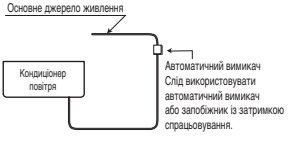
Підключити кабель до клем на платі керування залежно від підключення зовнішнього блоку.
(Переконатися, що колір дротів зовнішнього блоку та клем відповідає кольору дротів внутрішнього блоку).
Кабель заземлення повинен бути довшим за інші.
Зазначену схему не може бути змінено без попередження.
В процесі монтажу використовувати електричну схему, розташовану за лицьовою панеллю внутрішнього блоку, і схему підключення, розташовану на кришці зовнішнього блоку.

⚠ ОБЕРЕЖНО

- Зазначену схему не може бути змінено без попередження.
- Проводи слід підключати згідно схеми.
- Добре закріплювати проводи, щоб їх неможливо було легко витягнути.
- Підключати проводи у відповідності з кольоровими кодами, посилаючись на схему підключення.

⚠ ОБЕРЕЖНО

Між джерелом живлення і блоком необхідно установити окремий автоматичний вимикач.

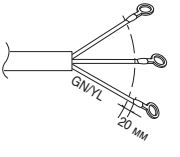


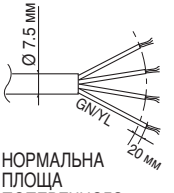
⚠ ОБЕРЕЖНО

Кабель живлення, підключений до зовнішнього блоку, повинен відповідати наступним специфікаціям. (тип кабелю ухвалений HAR або SAA).

Фаза	1Ø			
Потужність (кБто/год)	14	16	18	21
НОРМАЛЬНА ПЛОЩА ПОПЕРЕЧНОГО ПЕРЕРІЗУ	2.5	2.5	2.5	2.5
Тип кабелю	H07RN-F			

У випадку пошкодження кабелю живлення його необхідно замінити спеціальним кабелем або комплектом, який можна придбати у виробника або його сервісного представника.

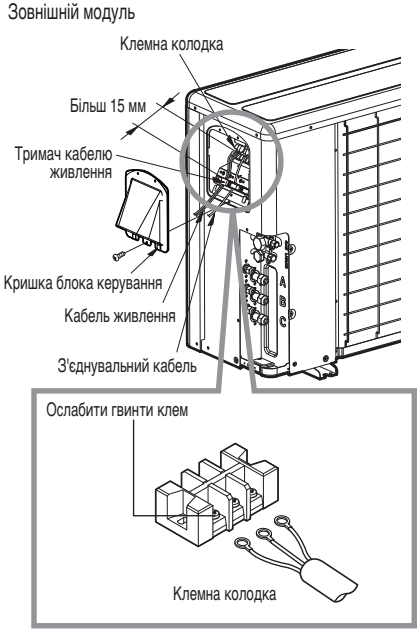




НОРМАЛЬНА ПЛОЩА ПОПЕРЕЧНОГО ПЕРЕРІЗУ 0.75 мм² H07RN-F

Підключення кабелів до зовнішнього блоку

1 Відкрутити гвинт та зняти кришку коробки керування.
Підключити дроти до клем на платі управління наступним чином.
2 Зафіксувати кабель на панелі управління за допомогою (кабельного фіксатору).
3 Закріпити кришку коробки керування гвинтом у її початковому положенні.
4 Між джерелом живлення і блоком необхідно установити окремий автоматичний вимикач. Повинен бути встановлений пристрій розмикання для усіх електричних ліній.



1Ф моделі

Потужність (кБто/год)	14	16	18	21
Номінал переривника, А	13	13	16	16

⚠ ОБЕРЕЖНО

Після підтвердження відповідності зазначеним умовам, треба підготувати проводку наступним чином:

1 Необхідно використовувати джерело живлення з окремою проводкою, призначене тільки для кондиціонера. Щодо способу проводки, потрібно керуватися електричною схемою на внутрішній кришці блоку управління.

2 Щоб не допустити ослаблення клемних гвинтів, їх потрібно добре затягувати. Після затягування слід злегка потягнути провід, щоб переконатися у тому, що він добре закріплений. (Якщо вони ослабнуть, пристрій не буде нормально працювати, а також це може призвести до вигорання проводів).

3 Специфікації джерела електроживлення

4 Необхідно переконатись, що електрична потужність є достатньою.

5 Слід переконатися, що початкова напруга складає щонайменше 90 відсотків від номінальної напруги, зазначеної на табличці.

6 Товщина кабелю електроживлення повинна збігатися із зазначеною.
(Окремо відмітити співвідношення між довжиною і товщиною кабелю)

7 У місцях з підвищеною вологістю необхідно встановити переривач кола при витоку на землю.

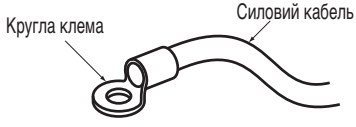
8 Падіння напруги може привести до наступних збоїв в роботі обладнання.
- Вібрація магнітного перемикача, збій точки контакту, вихід з ладу запобіжників, порушення нормальної роботи пристрою захисту від перевантаження.

9 Засоби відключення електроживлення повинні бути вмонтовані в проводку і повинні мати повітряний зазор між розімкнутими контактами щонайменше 3 мм для кожної фази.

10 Кабель живлення, підключений до пристрою, повинен відповідати наступним специфікаціям.

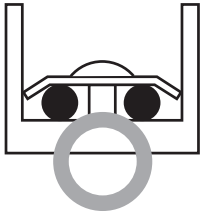
Заходи безпеки при прокладенні силового кабелю

Використовуйте круглі затискні клеми для підключення до клемної колодки.

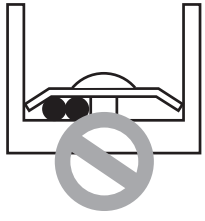


Якщо такі контакти недоступні, виконайте наведені нижче інструкції.
- Не підключайте до клем силової лінії кабелі різної товщини.
  (Ненадійне кріплення силових кабелів може призвести до перегріву).
- При підключенні кабелів однієї товщини дійте, як показано на малюнку нижче.

Підключити обидва кінці кабелів однакової довжини.



Забороняється підключати дві жили до однієї сторони.



Забороняється підключати жили різної товщини.

- Для прокладення проводки слід використовувати відповідний силовий кабель, та надійно його закріплювати, щоб запобігти передачі зовнішніх зусиль на клемну колодку.
- Для затягування гвинтів клеми використовуйте відповідну викрутку. Викрутка з малою насадкою зірве головку гвинта і не дозволить міцно затягнути контакт.
- Надмірне затягування гвинтів клем може призвести до їх руйнування.

ФОРМУВАННЯ ТРУБОПРОВОДУ

Формування трубопроводу

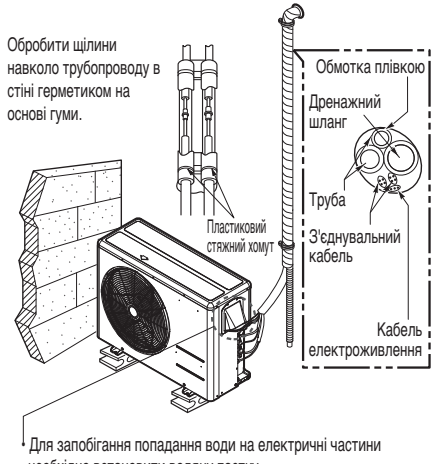
Формуючі трубопровід, обмотати місця з'єднання внутрішнього блоку ізоляційним матеріалом і закріпити його за допомогою двох типів вінілової стрічки.

- Якщо планується підключення додаткового дренажного шлангу, його вихід повинен бути розташований на відстані від землі. Слід закріпити дренажний шланг належним чином.

У випадку, якщо зовнішній блок розташовується нижче внутрішнього блоку, виконати наступне.

1 Обмотати стрічкою труби, дренажний шланг та з'єднувальний кабель від низу до верху.

2 Провести трубопровід, зібраний стрічкою, уздовж зовнішньої стіни і закріпити його до стіни за допомогою скоб або подібним чином.

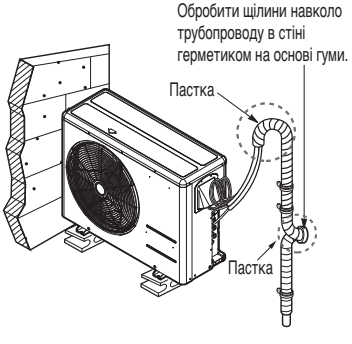


У випадку, якщо зовнішній блок розташовується вище внутрішнього блоку, виконати наступне.

1 Обмотати стрічкою труби та з'єднувальний кабель від низу до верху.

2 Провести трубопровід, зібраний стрічкою, уздовж зовнішньої стіни. Для запобігання потрапляння води до приміщення, необхідно встановити водяну пастку.

3 Закріпити трубопровід до стіни за допомогою скоб або подібним чином.



ВИДАЛЕННЯ ПОВІТРЯ ТА ВАКУУМУВАННЯ

Повітря і волога, що залишаються в холодильному контуру системи, чинять негативний вплив на роботу обладнання

- Зростає тиск у системі.
- Збільшується робочий струм компресора.
- Знижується ефективність охолодження (або нагрівання).
- Волога, що залишилася в холодильному контурі, може замерзнути і заблокувати капілярні труби.
- Вода може викликати корозію деталей обладнання.

Отже, після вакуумування необхідно перевіряти внутрішній і зовнішній блоки та з'єднувальний трубопровід на наявність витоків.

Метод перевірки

Підготовка

Переконатися в тому, що кожен трубопровід (газовий та рідинний) правильно приєднаний між внутрішнім і зовнішнім блоками, та що підключені усі кабелі для випробувального запуску. Зняти заглушки з сервісних клапанів газового та рідинного трубопроводів зовнішнього блоку.
Переконатися, що на даному етапі сервісні клапани газового і рідинного трубопроводів зовнішнього блоку закриті.

Перевірка витоку

За допомогою заправних шлангів під'єднати вентиль манометричного колектора (з використанням манометрів) та балон з азотом до цього сервісного порту.

⚠ ОБЕРЕЖНО

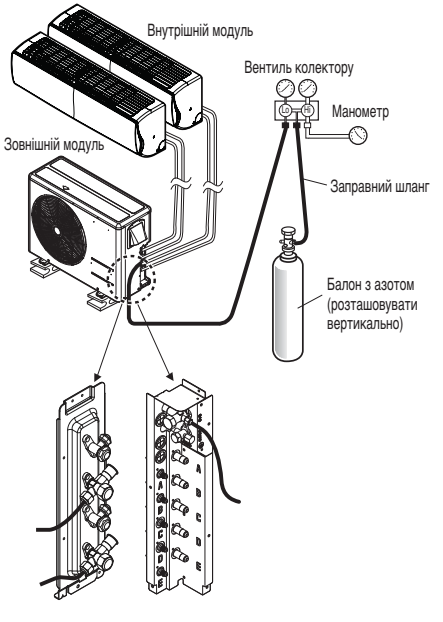
Для перевірки на витоки слід використовувати манометричний колектор. Якщо він недоступний, використовувати перекриваючий кран. Ручка «Ні» на вентилі колектора завжди повинна знаходитися в положенні «закрито».

- Нагнітають систему до не більше 550 P.S.I.G. сухим газом азоту і закрийте клапан циліндра, коли показник датчика досяг 550 P.S.I.G. Далі випробуйте на протікання рідким милом.

⚠ ОБЕРЕЖНО

Щоб уникнути потрапляння рідкого азоту до системи кондиціонування при подачі тиску в систему, верхня частина балона повинна розташовуватися вище нижньої. Як правило, балон використовується у вертикальному положенні.

- Провести перевірку на витоки для усіх трубних з'єднань (внутрішнього та зовнішнього блоків) та сервісних клапанів газової та рідинної траси. Бульбашки вказують на витік. Мило слід витерти чистою тканиною.
- Після підтвердження відсутності витоків слід скинути тиск азоту, відпустивши конектор заправного шлангу на балоні с азотом. Після зменшення тиску у системі до нормального слід відключити шланг від балону.



⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Для випробування на витоки і продування для видалення повітря, слід використовувати вакуумний насос або інертний газ (азот). Не використовувати стиснене повітря, кисень або горючі гази. Це може призвести до пожежі або вибуху.

- Небезпека смерті, травми або вибуху.

Вакуумування

- Приєднати кінець заправного шланга, який описано в попередніх кроках, до вакуумного насоса, щоб забезпечити вакуум усередині трубопроводу і у внутрішньому блоці.
  Переконатися, що ручка «Lo» вентиля колектора відкрита. Потім запустити вакуумний насос. Тривалість відкачування повітря залежить від протяжності трубопроводу і потужності насоса. У таблиці нижче наведена тривалість відкачування.

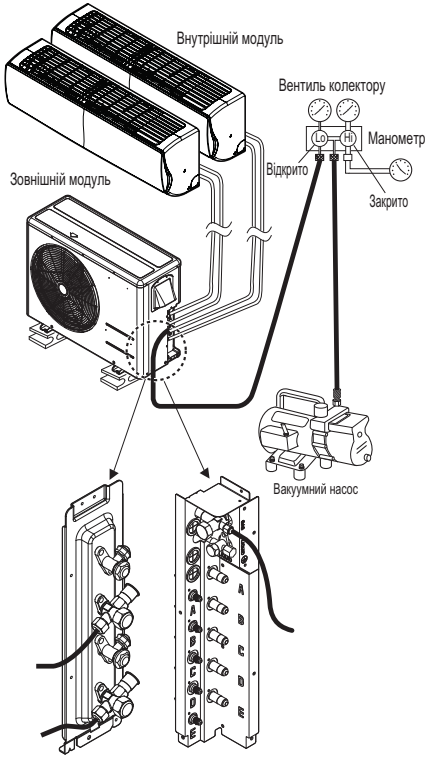
Час, необхідний для відкачування з використанням вакуумного насоса продуктивністю 0.11 куб.м/годину.	
Довжина трубопроводу менше 10 м (33 ft)	Довжина трубопроводу більше 10 м (33 ft)
Менше 0.5 мм.рт.ст.	Менше 0.5 мм.рт.ст.

- По досягненні необхідного вакууму повернути ручку «Lo» на вентилі колектора в положення «закрито» і зупинити вакуумний насос.

Завершення роботи

- Повністю відкрити штоковий клапан рідинного трубопроводу (проти годинникової стрілки).
- Повністю відкрити штоковий клапан газового трубопроводу (проти годинникової стрілки).
- Скинути тиск, відпустивши конектор заправного шлангу, під'єднаний до сервісного порту, потім зняти шланг.
- Щільно закрутити накидну гайку. Цей процес дуже важливий для запобігання витоків у системі.
- Встановити на місця кришечки сервісних клапанів.

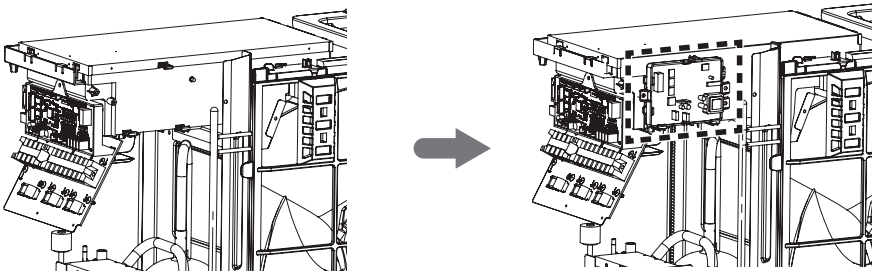
На цьому завершується процес вакуумування. Тепер кондиціонер готовий до випробувального запуску.



МОНТАЖ PI485

Закріпити плату PI485, як показано на малюнку.
Детальний опис процедури монтажу см. в інструкції з монтажу плати PI485.

18 кБто/год , 21 кБто/год



ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ПУСК

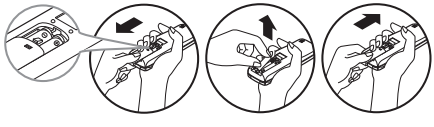
- Переконатись, що всі трубки та дроти під'єднано належним чином.
- Переконатись, що всі сервісні клапани газу та рідини повністю відкрито.

Підготовка пульту дистанційного керування

Зняти кришку пульта, пересунувши її по стрілці.

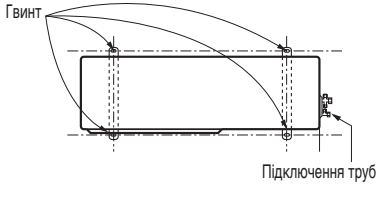
Вставити нові елементи живлення, дотримуючись полярності.

Закріпити кришку назад на пульт.



ПРИМІТКА

- Слід використовувати 2 елементи живлення AAA (1.5 вольти). Не використовувати акумуляторні елементи живлення.
- Якщо система не буде експлуатуватися тривалий час, слід витягти елементи живлення.



Оцінка продуктивності

Залишити прилад працювати 15~20 хвилин, після цього перевірити заправку системи холодоагентом:

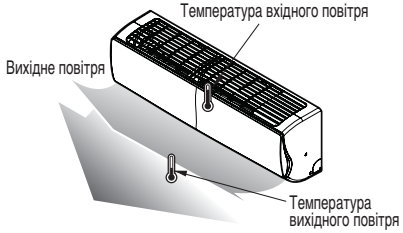
- Виміряти тиск на сервісному порті газової траси.
- Виміряти температуру вхідного та вихідного повітря.
- Переконатись, що різниця температур на вході/виході повітря більше ніж 8 °C.

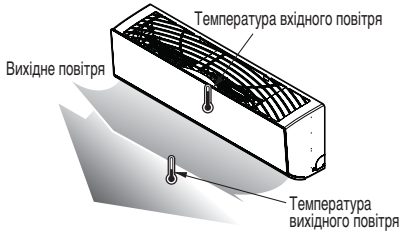
- Для довідки, оптимальні показники тиску з боку газового контуру наведено в таблиці (охолодження)

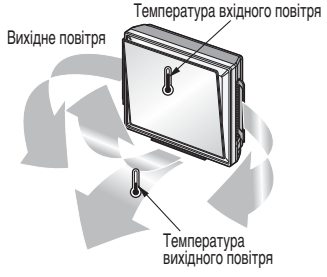
Холодоагент	Температура зовні	Виміряти тиск на сервісному порті газової траси.
R32	35 °C (95 °F)	8.5~9.5 кг/см²G (120~135 P.S.I.G.)

ПРИМІТКА

Якщо фактичний тиск вище зазначеного, найімовірніше всього це свідчить про надлишкову заправку системи. Надлишок потрібно видалити. Якщо фактичний тиск нижче зазначеного, найімовірніше всього причиною є недостатня заправка системи. Систему необхідно дозаправити. Тепер кондиціонер готовий до використання.

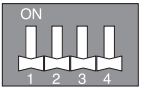






РЕЖИМ

DIP перемикач



При встановленні DIP-перемикача з підключеним живленням, внесення змін у настройки не доступно. Зміни можна вносити лише з відключеним живленням.

DIP-перемикач 1 2 3 4	Режим
	Нормальна робота (не функціонує)
	Форсований режим охолодження
	Перевірка правильності підключення дротів
	Заощадження електроенергії (крок 1)
	Заощадження електроенергії (крок 2)
	Режим блокування (охолодження)
	Режим блокування (обігрів)
	Тихий нічний режим (крок 1)
	Тихий нічний режим (крок 2)
	Режим блокування (охолод.) + Тихий нічний режим (крок 1)
	Режим блокування (охолод.) + Тихий нічний режим (крок 2)
	Режим блокування (охолод.) + Заощ.електроенергії (крок 1)
	Режим блокування (охолод.) + Заощ.електроенергії (крок 2)
	Режим блокування (обігрів.) + Заощ.електроенергії (крок 1)
	Режим блокування (обігрів.) + Заощ.електроенергії (крок 2)

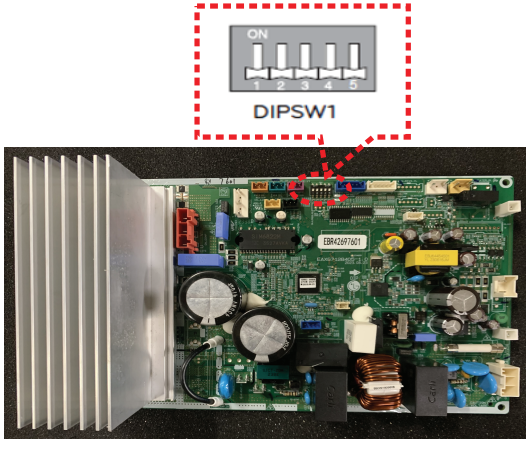
⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Щоб встановити перемикач, необхідно відключити автоматичний вимикач або відключити живлення.

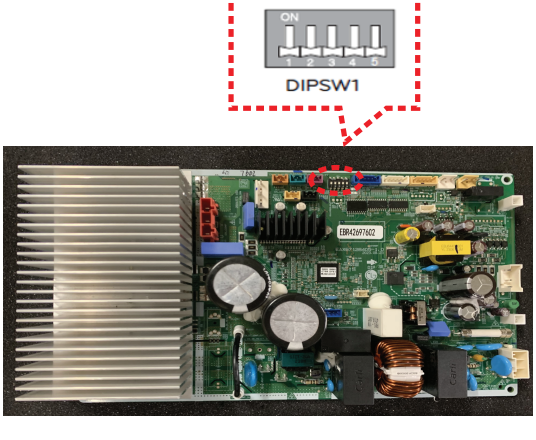
⚠ ОБЕРЕЖНО

- З неправильно встановленим перемикачем, прилад може не працювати.
- У разі потреби у встановленні особливих функцій, слід звернутись з відповідним проханням до встановника.

14/16(1Ø) kBtu/h



18/21 (1Ø) kBtu/h

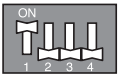


Форсований режим охолодження

Додавання холодоагенту взимку.

Налаштування

1 Після відключення живлення, установити DIP-перемикач наступним образом.



2 Включити живлення.

3 Переконатись, що під час роботи на платі світиться червоний світлодіод. (Внутрішній блок працює у форсованому режимі).

4 Додати певну кількість холодоагенту.

⚠ ОБЕРЕЖНО

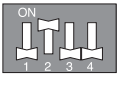
- Якщо світиться зелений світлодіод на платі, то компресор може відключитися через низький тис.
- Після завершення цієї операції слід повернути DIP-перемикач до положення, яке відповідає нормальній роботі.

Перевірка правильності підключення дротів

Є можливість перевірки коректності підключення проводки

Порядок перевірки

1 Після відключення живлення, установити DIP-перемикач наступним образом.



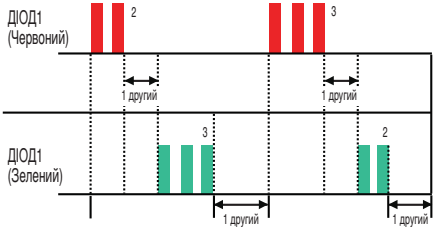
2 Включити живлення.

3 Переконатись, що під час роботи на платі світиться червоний та зелений світлодіод (Внутрішній блок працює у форсованому режимі).

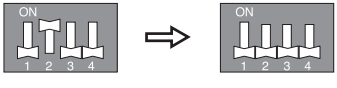
4 Якщо проводка підключена правильно буде світитись Зелений світлодіод.
Якщо проводка підключена помилково
(Буде відображатися тільки помилкове підключення)

- Червоний світлодіод : Номер трубопроводу
- Зелений світлодіод : Номер проводки (приміщення)

Приклад)
Якщо червоний діод блимає два рази, а зелений 3 рази, то другий трубопровід підключено до 3 приміщення.



5 Після завершення перевірки слід повернути DIP-перемикач до положення, яке відповідає нормальній роботі.

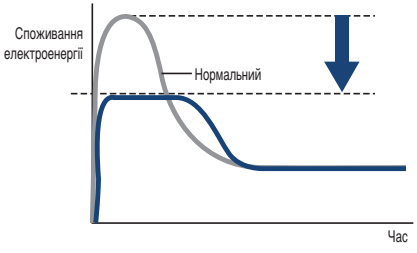


⚠ ОБЕРЕЖНО

- Якщо немає зв'язку внутрішнього блоку з зовнішнім блоком, ця функція може працювати некоректно.
- Буде відображатися тільки помилкове підключення.
  В цьому випадку потрібно виправити неправильне підключення.
- Якщо взимку температура надворі або у приміщенні занадто низька, функція перевірки коректності підключення проводки не працюватиме.
  (світиться червоний світлодіод)

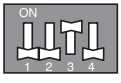
Заощадження електроенергії

Функція заощадження електроенергії забезпечує ефективну працю приладу завдяки зниженню споживання електроенергії.



Порядок дій

1 Після відключення живлення, установити DIP-перемикач наступним образом.



Крок 1

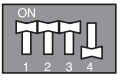
Крок 2

2 Включити живлення.

Рівень заощадження споживаної електроенергії

Фаза	1Ø			
Модель №	14k	16k	18k	21k
Крок 1 (A)	7	7	9	9
Крок 2 (A)	5.5	5.5	7.5	7.5

Заощадження електроенергії та режим блокування



Заощадження електроенергії (крок 1) + режим блокування (охолод.)

Заощадження електроенергії (крок 1) + режим блокування (обігрів)

Заощадження електроенергії (крок 2) + режим блокування (охолод.)

Заощадження електроенергії (крок 2) + режим блокування (обігрів)

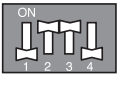
Тихий нічний режим

Тихий нічний режим знижує рівень шуму від зовнішнього блоку, змінюючи частоту компресору та швидкість вентилятору.
Ця функція працює всю ніч.

Порядок дій

1 Після відключення живлення, установити DIP-перемикач наступним образом.

Крок 1

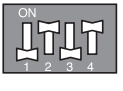


Крок 2

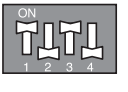
❉ Рівень шуму: Крок 1 > Крок 2

2 Включити живлення.

Тихий нічний режим та режим блокування



Режим блокування (охолод.) + Тихий нічний режим (крок 1)



Режим блокування (охолод.) + Тихий нічний режим (крок 2)

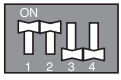
⚠ ОБЕРЕЖНО

- При зниженні частоти компресора та швидкості вентилятору продуктивність кондиціонера знизиться відповідно.
- Ця функція відноситься тільки до режиму охолодження.
- При необхідності зупинити тихий нічний режим слід змінити положення відповідного DIP-перемикача.
- Якщо вентилятор внутрішнього блоку працює у режимі "Потужний", тихий нічний режим не буде активований поки не буде змінено режим вентилятору з "Потужного" на інший.

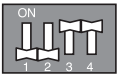
Режим блокування

Порядок дій

1 Після відключення живлення, установити DIP-перемикач наступним образом.



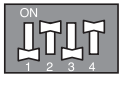
Тільки режим охолодження



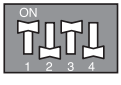
Тільки режим обігрівання

2 Включити живлення.

Режим блокування з тихим нічним режимом

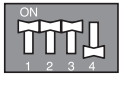


Mode Lock (Cooling) + Night Quiet Mode (step 1)

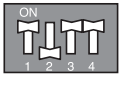


Режим блокування (охолод.) + Тихий нічний режим (крок 2)

Заощадження електроенергії та режим блокування

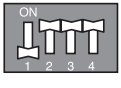


Режим блокування (охолод.) + Заощ.електроенергії (крок 1)



Режим блокування (обігрів.) + Заощ.електроенергії (крок 1)

Режим блокування (охолод.) + Заощ.електроенергії (крок 2)



Режим блокування (обігрів.) + Заощ.електроенергії (крок 2)

МАКСИМАЛЬНА ОБ'ЄДНАНА ПРОДУКТИВНІСТЬ

Багатотрубне виконання

Потужність (кБто/год)	Макс. кільк. приміщень	Комбінація продукт. вн. блоків (кБто/год)	Макс.загальна продуктивність (кБто/год)
14	2	5, 7, 9, 12	21
16	2	5, 7, 9, 12, 15	24
18	3	5, 7, 9, 12, 15, 18	30
21	3	5, 7, 9, 12, 15, 18	33

Комбінація внутрішніх боків повинна вибиратись таким чином, щоб сума їх продуктивності була менше за максимальну продуктивність зовнішнього блоку. Ми рекомендуємо обчислювати продуктивність внутрішніх блоків як наведено нижче.

Якщо не слідувати цим рекомендаціям, то при низькій Навколишній температурі можливі деякі недоліки, наприклад, деякі внутрішні блоки не зможуть достатньо добре працювати у режимі обігрівання.

МЕТОД ОБЧИСЛЮВАННЯ ЗАГАЛЬНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ВНУТРІШНІХ БЛОКІВ

Сума продуктивності усіх внутрішніх блоків, але блоки з високим статичним тиском мають коефіцієнт 1.3.

Приклад) 1 Зовнішній блок: A9UW566FA3 (FM56AH) (максимальна загальна продуктивність, що може бути підключена, 73 кБто)
Внутрішні блоки: AMNH186BHA0 [MB18AH], AMNH246BHA0[MB24AH],AMNH246BHA0[MB24AH]
(18 + 24 + 24) x 1.3 = 66 x 1.3 = 85.8 кБто: ця комбінація буде мати деякі недоліки в роботі

2 Зовнішній блок: FM56AH
Внутрішні блоки: AMNH186BHA0 [MB18AH],AMNH246BHA0[MB24AH],AMNH18GD5L0[MS18AH]
(18 + 24) x 1.3 + 18 + 72.6: ця комбінація не має недоліків

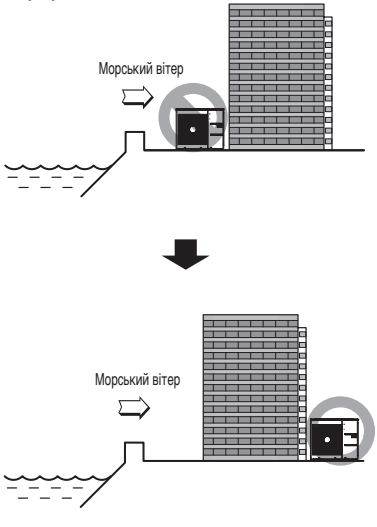
ІНСТРУКЦІЯ З УСТАНОВКИ В УМОВАХ МОРСЬКОГО КЛІМАТУ

⚠ ОБЕРЕЖНО

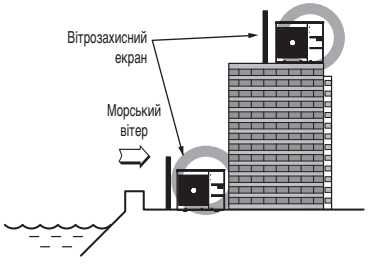
- Кондиціонери не слід встановлювати у середовищах, де утворюються корозійно активні (зокрема, кислотні або лужні) летючі сполуки.
- Не можна встановлювати виріб у місці, де він зазнаватиме прямої дії морського вітру (соляний туман). Це може призвести до корозії виробу. Корозія, зокрема на пластинах конденсатора і випарника, може призвести до виходу виробу з ладу або до погіршення його продуктивності.
- Якщо зовнішній блок установлено поблизу морського узбережжя, необхідно передбачити його захист від прямого впливу морського вітру. Або забезпечити додаткове антикорозійне покриття теплообмінника.

Вибір місця розташування (зовнішній блок)

Якщо зовнішній блок встановлений поблизу морського узбережжя, його слід захистити від морського вітру. Слід встановлювати зовнішній блок з підвітряного боку будівлі.



Якщо зовнішній блок встановлюється безпосередньо на морському узбережжі, слід зробити біля нього вітрозахисний екран.



- Екран повинен бути виготовлений із міцних матеріалів (наприклад, бетону), щоб протистояти дії морського вітру.
- Його висота і ширина повинні щонайменше у півтора рази перевищувати висоту і ширину зовнішнього блока.
- Між вітрозахисним екраном і зовнішнім блоком повинно бути не менше 70 см вільного простору для руху повітря.

Місце, де забезпечено вільний злив води
- Установіть у місці, де забезпечено вільний злив води, щоб уникнути пошкодження під дією сильної зливи або частого підтоплення.

- Необхідно періодично (не менше одного разу на рік) очищати теплообмінник від пилу або соляних часток за допомогою води

СЕЗОННІ ВІТРИ І ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ЕКСПЛУАТАЦІЇ У ЗИМОВИЙ ПЕРІОД

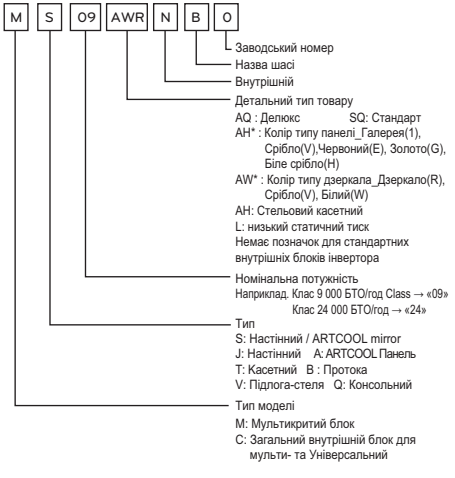
- Для забезпечення правильної роботи виробу у місцях випадіння снігу або з суворими зимовими умовами, необхідно вживати відповідні заходи.
- Треба заздалегідь підготуватися до сезонних вітрів або снігопадів.
- Для запобігання потраплянню снігу чи дощу всередину виробу, установити впускний і випускний канали.
- Необхідно установлювати зовнішній блок таким чином, щоб він не вступав у безпосередній контакт зі снігом. Якщо сніг накопичується і замерзає на впускному отворі для повітря, можлива відмова системи. Якщо виріб установлюється у місці з великою кількістю снігу, слід установити захисну кришку.
- У випадку монтажу виробу в місцях з середнім випадінням снігу, зовнішній блок потрібно розмістити на висоті, яка на 50 см перевищує середній рівень випадіння снігу (річна норма випадіння снігу).
- Для забезпечення правильної роботи системи слід прибирати сніг, що накопичився на верхній поверхні зовнішнього блоку, якщо його рівень перевищує 10 см.

1 Висота горизонтальної опори повинна перевищувати рівень утворюваного снігового покриття вдвічі, а її ширина не повинна перевищувати ширину виробу. (Якщо ширина опори перевищує ширину виробу, на її відкритій частині буде накопичуватися сніг)

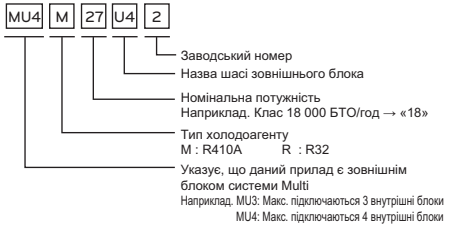
2 Не встановлювати впускний і випускний отвори зовнішнього блоку в місцях, де вони піддаватимуться дії сезонного вітру.

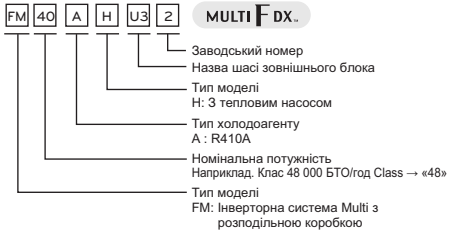
Маркування моделі

Внутрішній блок



Зовнішній блок MULTI F





Рівень шуму, що видається

Звуковий тиск цього обладнання нижче 70 дБ.

** Рівень шуму може змінитися в залежності від місця установки.

Наведені величини показують рівень емісії, і не завжди відповідають безпечним робочим рівням. Хоча між рівнями емісії і експозиції існує кореляція, її не можна використовувати для однозначного визначення, чи є потрібними додаткові заходи безпеки. Фактори, від яких залежить рівень експозиції робочого персоналу, включають у себе характеристики робочого приміщення та інші джерела шуму, наприклад, кількість обладнання та інші процеси, що відбуваються поблизу, а також період часу, упродовж якого оператор піддається дії шуму. Також, допустимий рівень шуму може відрізнятися у різних країнах. Втім, ця інформація допоможе користувачу обладнання якнайкраще оцінити рівень шкідливості і небезпеки.

ҚАЗАҚ ТІЛІ

ОРНАТУ НҰСҚАУЛЫҒЫ

АУА САЛҚЫНДАТҚЫШ

Өнімді орнатудан бұрын осы орнату нұсқаулығын толық оқыңыз.
Орнату жұмысы жеке тұлға тарапынан ғана рұқсат етілген ұлттық сым стандарттарына сәйкес орындалуы керек.
Орнату нұсқаулығын мұқият оқып шыққан соң алдағы уақытта қолдану үшін сақтап қойыңыз.

ӘМБЕБАП
Түпнұсқа нұсқаулықтың аудармасы

Эл Джи Электроникс, Тимирязев кошесі, 28В, Алатау Гранд, бизнес орталығы, 4 кабат

www.lg.com

Copyright © 2017 - 2025 LG Electronics Inc. All Rights Reserved.

МАҢЫЗДЫ ҚАУІПСІЗДІК НҰСҚАУЛАРЫ

	Жабдықты пайдаланбай тұрып, осы нұсқаулықта берілген сақтық шараларын оқып шығыңыз.		Бұл жабдық жанғыш суық агентке толтырылған (R32)
	Бұл таңба пайдалану нұсқаулығын мұқият оқып шығу керектігін білдіреді.		Бұл таңба қызмет көрсетушілердің осы жабдықты орнату нұсқаулығына сәйкес пайдалануы қажеттігін білдіреді.

ҚҰРЫЛҒЫНЫ ПАЙДАЛАНУДАН БҰРЫН БАРЛЫҚ НҰСҚАУЛАРЫН ОҚЫП ШЫҒЫҢЫЗ.

Қауіпті жағдайларды болдырмау және өнімнің тиімді жұмысын қамтамасыз ету үшін келесі сақтық шараларын әрқашан орындаңыз

⚠ ЕСКЕРТУ

Нұсқауларды елемеген жағдайда ауыр жарақат не өлім орын алуы мүмкін

⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ

Нұсқауларды елемеген жағдайда, жеңіл жарақатқа немесе құрылғының зақымдалуына әкелуі мүмкін

⚠ ЕСКЕРТУ

- Орнатылған талаптарға сәйкес келмейтін тұлғамен жасалған орнату немесе жөндеу жұмыстары сізге және басқаларға қауіп төндіруі мүмкін.
- Орнату жұмысы жеке тұлға тарапынан ғана рұқсат етілген ұлттық сым стандарттарына сәйкес орындалуы керек.
- Нұсқаулықта қамтылған ақпарат қауіпсіздік процедураларымен таныс және тиісті құралдар мен диагностикалық аспаптармен жабдықталған білікті техника маманының пайдалануына арналған.
- Осы нұсқаулықтағы барлық нұсқауларды мұқият оқымай және оларды орындамаған жағдайда, жабдықтың дұрыс жұмыс істемеуіне, мүліктің зақымдалуына, жеке жарақатқа және / немесе өлімге алып келуі мүмкін.
- Газға қатысты мемлекеттік нормаларды орындауыңыз қажет.

Орнату

- Ақаулы немесе құны төмендетіліп сатылған тізбек ажыратқышын пайдаланбаңыз. Дұрыс көрсетілген ажыратқышты және сақтандырғышты пайдаланыңыз. Өрттің орын алуы немесе электр тогының соғу қаупі бар.

- Электр жұмыстары үшін дилерге, саудагерге, білікті электр маманына не Уәкілетті қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз. Құрылғыны өздігінен бөлшектемеңіз немесе жөндемеңіз. Өрттің орын алуы немесе электр тогының соғу қаупі бар.
- Құрылғыны әрқашан сым диаграммасына сай жерге тұйықтаңыз. Жер сымын газ немесе су құбырларының жайтартқышына не телефонның жер сымына жалғамаңыз. Өрттің орын алуы немесе электр тогының соғу қаупі бар.
- Басқару пультінің панелі мен жақтауын берік орнатыңыз. Шаң, су және т. б. салдарынан өрт немесе электр тогының соғу қаупі бар.
- Дұрыс көрсетілген ажыратқышты және сақтандырғышты пайдаланыңыз. Өрттің орын алуы немесе электр тогының соғу қаупі бар.
- Қуат сымын жорамалдап өзгертпеңіз не ұзартпаңыз. Қуат кабелі немесе сым тырналған болса, немесе тері қабыршақтанса немесе бұзылса, онда оны ауыстыру керек. Өрттің орын алуы немесе электр тогының соғу қаупі бар.
- Орнату жұмысы үшін дилерге немесе өкілетті қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз. Өрттің орын алуы, электр тогының соғуы, жарылыс не зақымдалу қаупі бар.
- Құрылғыны ақаулы орнату тұғырына орнатпаңыз. Орнатқан аумақ уақыт өткен сайын нашарламайтынына көз жеткізіңіз. Бұл құрылғының құлауына әкелуі мүмкін.
- Сыртқы құралды жылжымалы негізге немесе құлауы мүмкін жерге орнатпаңыз. Сыртқы құрал құласа, зақымдауы, жарақаттауы немесе тіпті адам өліміне әкелуі мүмкін.
- Сыртқы құрылғыда өсу конденсаторы жоғары кернеу электрін электр құрамдастарына қамтамасыз етеді. Жөндеу жұмысын жүргізуден бұрын конденсаторды толығымен зарядын бітіріңіз. Зарядталған конденсатор электр тогының соғуына әкелуі мүмкін.
- Құрылғыны орнатқан кезде құрылғымен қамтамасыз етілген орнату жинағын пайдаланыңыз. Әйтпесе, құрылғы құлап, қатты жарақаттауы мүмкін.
- Кіріс немесе шығыс сым қосылымдары мықтап бекітілуі керек және қосылым клеммеларынан ешқандай кабельді тарту күші болмайтындай етіп кабель дұрыс бағытталуы керек. Дұрыс емес немесе бос қосылымдар жылу бөлінуге немесе өртке әкелуі мүмкін.
- Қаптама материалдарын қауіпсіз түрде қоқысқа тастаңыз. Орнату немесе қызмет көрсетуден кейін бұранда, шеге, батарея, бұзылған заттар және т. б. сияқты бөлшектерді алып, пластикалық қаптаманы тастаңыз. Балалар олармен ойнап жарақаттануы мүмкін.

- Хладагенттің пайдаланылуын тексеріңіз. Құрылғыдағы жапсырманы оқыңыз. Пайдаланылған дұрыс емес хладагент құрылғының қалыпты жұмыс істеуіне кедергі етуі мүмкін.
- Алдыңғы панель, корпус, жоғарғы қақпақ, басқару блогының қақпағы алынған немесе ашық тұрған кезде ажыратқышты немесе қуатты қоспаңыз. Болмаса, ол өртке, электр тогының соғуына, жарылысқа немесе өлімге себеп болуы мүмкін.
- Өткізу сынағын немесе ауамен айдауды орындау кезінде вакуум сорабын немесе инертті (азот) газды қолданыңыз. Ауаны немесе оттегіні сықпаңыз және тұтанғыш газдарды пайдаланбаңыз. Әйтпесе ол өртке немесе жарылысқа себеп болуы мүмкін.
- Жабдықты үздіксіз жұмыс істеп тұратын жану көзі жоқ бөлмеде сақтау қажет. (мысалы: ашық жалын, жұмыс істеп тұрған газ құрылғысы немесе электрлік жылытқыш).
- Өндіруші ұсынғаннан басқа мұзды еріту немесе тазалау процесін тездететін құралдарды пайдалануға болмайды.
- Салқындату циклінің бөлігін тесуге немесе күйдіруге болмайды.
- Суық агенттер иіс шығаруы мүмкін екендігін естен шығармаңыз.
- Тиісті желдету саңылауларының бітелуіне жол бермеңіз.
- Жабдық жақсы желдетілетін аймақта, бөлменің өлшемі пайдалануға арналған бөлме аймағына сәйкес келетін жерде сақталуы тиіс.
- Зақымдалуына жол бермеу үшін суық агент түтігі қорғалуы немесе қаптамаға оралуы тиіс.
- Қалыпты жұмыс барысында қозғалуы мүмкін иілгіш суық агент жалғағыштарын (мысалы, ішкі және сыртқы құрылғы арасындағы жалғағыш желілерді) механикалық зақымдардан қорғау керек.
- Суық агенттің салқындату жүйесіндегі бөліктерге ағуына мүмкіндік беру үшін балқытып жапсырылатын, дәнекерленетін немесе механикалық қосылымдар клапандарды ашпай тұрып жасалуы тиіс.
- Механикалық қосылымдарға техникалық қызмет көрсету мақсатына қол жеткізілуі тиіс.

Жұмыс

- Құрылғыға су кірсе (суға батқанда), жөндеу үшін қайта пайдаланудан бұрын өкілетті қызмет көрсеті орталығына хабарласыңыз. Өрттің орын алуы немесе электр тогының соғу қаупі бар.
- Қызмет көрсету бөлшектері тізімінде көрсетілген бөлшектерді ғана пайдаланыңыз. Жабдықты өзгертуге әрекеттенбеңіз. Сәйкес емес бөлшектерді пайдалану электр тогының соғуы, қатты жылу бөлінуі немесе өртке әкеледі.

- Құрылғыны су қолмен ұстамаңыз, басқармаңыз немесе жөндемеңіз. Айырды суырғанда қолмен ұстап суырыңыз. Электр тогының соғу немесе өртену қаупі бар.
- Жылытқыш немесе басқа жылыту құрылғысын қуат кабеліне жақын жерге қоймаңыз.
  Өрт немесе электр тогының соғу қаупі бар.
- Электр бөлшектеріне судың енуіне жол бермеңіз. Құрылғыны су көзінен алшақ орнатыңыз.
  Өрт, құрылғының зақымдану немесе электр тогының соғу қаупі бар.
- Жанғыш газ немесе тұтанғыш заттарды құрылғы қасында сақтамаңыз немесе пайдаланбаңыз.
  Өрттің пайда болу қаупі бар.
- Ұзақ уақытқа мықтап жабылған жердегі құрылғыны пайдаланбаңыз. Үнемі желдетіңіз.
  Оттектің жетіспеушілігі туындап, денсаулығыңызға зиян келтіруі мүмкін
- Құрылғы жұмыс істеп тұрғанда алдыңғы торды ашпаңыз. (Құрылғы электростатикалық сүзгішпен жабдықталған болса, ұстамаңыз.) Физикалық жарақаттану, электр тогының соғу және құрылғының зақымдалу қаупі бар.
- Құрылғыдан оғаш дыбыс, иіс немесе түтін шыққан жағдайда. Дереу ажыратқышты өшіріп, қуат көзінің кабелін ажыратыңыз. Электр тогының соғу немесе өртену қаупі бар.
- Құрылғы пеш немесе басқа жылыту құрылғысымен бірге жұмыс істегенде бөлмені анда-санда желдетіңіз. Оттек жетіспеушілігі туындап, денсаулығыңызға зиян келтіруі мүмкін.
- Құрылғы көп уақыт пайдаланылмаған болса, қуат көзінің айырын ажыратыңыз немесе ажыратқышты өшіріңіз. Құрылғының зақымдалу, ақаулану немесе мақсатты емес пайдалану қаупі бар.
- Ешкім, әсіресе балалар сыртқы құрылғыны баспауын немесе үстіне құламауын қадағалаңыз.
  Бұл жеке жарақат немесе құрылғының зақымдалуына әкелуі мүмкін.
- Жұмыс барысында қуат кабелінің шығып кетуіне не зақымдалуына жол бермеңіз. Өрттің орын алуы немесе электр тогының соғу қаупі бар.
- Қуат кабеліне ЕШНӘРСЕ қоймаңыз. Өрттің орын алуы немесе электр тогының соғу қаупі бар.
- Жанғыш газ сыртқа шыққанда газды өшіріп, құрылғыны қосудан бұрын желдету үшін терезені ашыңыз. Телефон пайдаланбаңыз немесе қосқыштарды қоспаңыз не өшірмеңіз. Жарылыс немесе өрт қаупі бар.

- Осы ауа салқындатқыш пен жылытқыш сияқты жылыту құрылғысын бір мезгілде пайдаланған кезде жеткілікті түрде желдетіңіз. Бұл талапты орындамау өрт шығуына, елеулі жарақат алуға немесе құрылғының жұмыс істемеуіне әкелуі мүмкін.
- Жылу алмастырғышындағы шаң не тұз бөлшектерін жүйелі түрде (жылына бір реттен көп) сумен тазалау.
- Құрылғы демонтажы, хладагент майын төгу және соңғы бөлшектерді алу жергілікті және ұлттық стандарттарға сәйкес орындалуы тиіс.

⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ

Орнату

- Құрылғыны екі немесе одан да көп адам көтеріп, тасымалдау керек. Жеке жарақаттанудан сақтаныңыз.
- Құрылғыны теңіз желі (тұзды бүрку) тікелей тиетін жерге орнатпаңыз. Бұл құрылғының тоттануына әкелуі мүмкін.
- Сығылған судың дұрыс төгілуіне көз жеткізу үшін төгу шлангісін орнатыңыз. Нашар қосылым судың ағуына әкелуі мүмкін.
- Құрылғыны орнатқан кезде деңгейді тегіс ұстаңыз. Дірілдеуді немесе дыбыс шығуын болдырмау үшін.
- Сыртқы құрылғыдан дыбыс немесе ыстық ауа зақымдауы немесе айналаға кедергі етуі мүмкін жерге құрылғыны орнатпаңыз. Бұл көршілерге кедергі етіп, жанжалға әкелуі мүмкін.
- Құрылғыны орнатудан соң немесе жөндеп болған соң әрқашан газдың (хладагенттің) сыртқа шығуын тексеріңіз. Хладагенттің төмен деңгейлері құрылғының ақаулануына әкелуі мүмкін.
- Салқындатқыш зат тізбегімен жұмыс істейтін немесе оны ашатын кез келген тұлғаның өнеркәсіптің өкілетті бағалау органы берген жарамды сертификаты болуы тиіс, ол салқындатқыш заттарды өнеркәсіптің өкілетті бағалау сипаттамасына сәйкес қолдану дағдыларының дәлелі болып табылады.
- Өнімді орнату немесе оған техникалық қызмет көрсету кезінде жеке қорғаныс құралдарын (ЖҚҚ) қолданыңыз.

Жұмыс

- Құрылғыны азықты сақтау, өнер туындылары және т. б. сияқты арнайы мақсат үшін пайдаланбаңыз. Бұл белгілі бір мұздату жүйесі емес, тұтынушылық ауа салқындатқыш. Зақымдалу немесе мүліктен айырылу қаупі бар.
- Ауа ағынының кірісін немесе шығысын жаппаңыз. Бұл құрылғының ақаулануына әкелуі мүмкін.

- Құрылғыны тазалау үшін жұмсақ шүберекті пайдаланыңыз. Өткір тазалау құралдарын, еріткіштерді пайдаланбаңыз немесе су шашпаңыз. Өрт, электр тогының соғу немесе құрылғының пластикалық бөлшектерінің зақымдалу қаупі бар.
- Ауа сүзгішін алған соң құрылғының металл бөлшектерін ұстамаңыз. Жеке жарақаттану қаупі бар.
- Құрылғыны баспаңыз немесе үстіне ешнәрсе қоймаңыз. (сыртқы бөлім) Жеке жарақат немесе құрылғының ақаулану қаупі бар.
- Тазалаған соң әрқашан сүзгішті мықтап енгізіңіз. Сүзгішті әр екі апта сайын немесе қажет болса, одан да жиі тазалаңыз. Лас сүзгіш тиімділікті азайтады.
- Құрылғы жұмыс істеп тұрғанда кіріс немесе шығыс арқылы қолыңызды немесе басқа затты кіргізбеңіз. Жеке жарақатқа әкелуі мүмкін өткір және жылжымалы бөлшектер бар.
- Құрылғының орауын шешкенде және құрылғыны орнатуда абай болыңыз. Өткір шеттер жарақаттануды тудыруы мүмкін.
- Жөндеу жұмысын жүргізген кезде хладагент газы сыртқа шықса, хладагент газына тимеңіз. Хладагент газы мұздауға әкеледі (суық күйік)
- Оны алғанда немесе жойғанда еңкейтпеңіз. Ішіне конденсациялық су кіріп кетуі мүмкін.
- Жүйеде пайдаланылатын, көрсетілген хладагенттен басқа ауа немесе газды араластырмаңыз. Хладагент жүйесіне ауа кіріп кетсе, шамадан тыс қысым пайда болып, жабдықтың зақымдалуы немесе жарақатқа алып келуі мүмкін.
- Орнату барысында хладагент газ ағып кетсе, аймақты дереу желдетіңіз. Әйтпесе, ол денсаулығыңызға зиян келтіруі мүмкін.
- Құрылғы демонтажы, хладагент майын төгу және соңғы бөлшектерді алу жергілікті және ұлттық стандарттарға сәйкес орындалуы тиіс.
- Қашықтан басқару пультіндегі барлық батареяларды жаңасымен ауыстырыңыз. Ескі және жаңа батареяларды немесе әртүрлі батареяларды араластырмаңыз. Өрт немесе құрылғы ақаулығының орын алу қаупі бар.
- Батареяларды қайта зарядтамаңыз немесе бөлшектемеңіз. Батареяларды отқа жақындатпаңыз. Олар жанып, жарылуы мүмкін.
- Батареялардан аққан сұйықтық теріңізге немесе киіміңізге тисе, оны таза сумен жақсылап шайыңыз. Батареялардан сұйықтық ақса, пультті пайдаланбаңыз. Батареядағы химиялық заттар күйіп кетуге не басқа денсаулық қатерлеріне апарып соғуы мүмкін.
- Батареядан аққан сұйықтықты жұтып қойсаңыз, ауыз қуысын мұқият шайып, содан соң дәрігергехабарласыңыз. Бұл талапты орындамау салдарынан денсаулыққа қатты зиян келуі мүмкін.

- Ылғалдылық тым жоғары болғанда және есік пен терезе ашық қалған кезде, ауа салқындатқышты ұзақ уақыт жұмыс істетпеңіз. Ылғалдық қоюланып, жиһазды сулап, зақымдауы мүмкін.
- Ыстық ауаның тарту күшіне теріңізді, балаларды немесе өсімдіктерді жақындатпаңыз. Бұл денсаулығыңызға зиян келтіруі мүмкін.
- Құрылғыдан төгілген суды ішпеңіз. Бұл санитарияға қарсы және ауыр ауруларға әкелуі мүмкін.
- Құрылғыны биік жерде тазалағанда, қызмет көрсеткенде немесе жөндегенде берік орындық немесе тасымалы сатыны пайдаланыңыз. Сақ болыңыз және жеке жарақатты болдырмаңыз.
- Жабдықты механикалық зақымнан қорғалған күйде сақтау керек.
- Қызмет көрсету жұмыстары тек жабдық өндірушісінің ұсыныстарына сәйкес орындалуы тиіс. Басқа білікті қызметкерлердің көмегі талап етілетін техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстары жанғыш суық агенттерді пайдалану тәжірибесі бар адамның бақылауымен орындалуы тиіс.
- Құбырлар желісінің минималды көлемі орнатылуы тиіс.
- Механикалық жалғағыштар сыртта қайта пайдаланылған жағдайда, тығыздауыш бөліктерді жаңарту қажет
- Ернеуі кең қосылымдар іште пайдаланылған жағдайда, ернеуі кең бөлікті қайтадан жасау қажет.
- Бұл құрылғы физикалық, сезгіштік не ақыл-ой мүмкіндіктері шектеулі немесе бақылауда болмаса неқауіпсіздік үшін жауапты тұлға тарапынан құрылғыны пайдалануға қатысты нұсқаулар берілмесе, тәжірибесі және білімі жоқ адамдардың (балаларды қоса) пайдалануына арналмаған. Балалардыңқұрылғымен ойнамауын бақылау керек.
- Бұл аспапты 8 жастан асқан балалар және дене, сенсорлық немесе ақылой қабілеті шектелген немесе тәжірибесі не білімі жеткіліксіз адамдар, бақылауда болғанда және аспапты пайдалану жөніндегі нұсқаулықпен танысқанда және оны пайдаланумен байланысты қауіпті түсінгенде қолдана алады.

МАЗМҰН КЕСТЕСІ

2 МАҢЫЗДЫ ҚАУІПСІЗДІК НҰСҚАУЛАРЫ

10 ОРНАТУ ЖҰМЫСЫ

11 СЫРТҚЫ БӨЛІМДІ ОРНАТУ

11 Ең қолайлы орынды таңдау
13 Құбыр ұзындығы және биіктігі
13 Хладагент мөлшері

14 ҚҰБЫРДЫ КЕҢЕЙТУ ЖҰМЫСЫ ЖӘНЕ ҚҰБЫР ҚОСЫЛЫМЫ

14 Құбырды дайындау
15 Құбырдың қосылымы - сыртқы

16 ІШКІ ЖӘНЕ СЫРТҚЫ БЛОК АРАСЫНДАҒЫ КАБЕЛЬДІ ҚОСУ

16 Кабельді ішкі блокқа қосу
17 Кабельді сыртқы блокқа қосу

19 ҚҰБЫРДЫ ҚҰРУ ӘДІСТЕРІ

20 АУАМЕН ҮРЛЕП ТАЗАРТУ ЖӘНЕ БОСАТУ

20 Тексеру әдісі
21 Босату процедурасы

22 ОРНАТУ PI485

23 СЫНАҚ ЖҮРГІЗУ

24 ФУНКЦИЯ

24 Екі қатарлы қосқыш параметрі
26 Мәжбүрлі салқындату әрекеті
26 Сым қатесін тексеру
27 Қуат шығынын сақтау
28 Түнгі тыныш режимі
29 Режим құлпы

30 МАКСИМАЛДЫ БІРІГУ СЫЙЫМДЫЛЫҒЫ

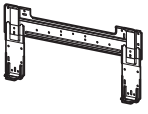
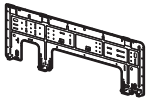
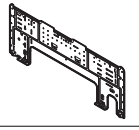
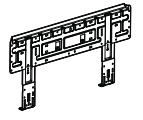
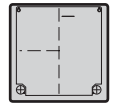
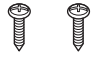
31 ТЕҢІЗ ЖАҒАЛАУЫНА ОРНАТУ БОЙЫНША НҰСҚАУЛЫҚ

31 МЕЗГІЛДК ЖЕЛ ЖӘНЕ ҚЫС МЕЗГІЛІНЕ ЕСКЕРТУЛЕР

32 Модельді белгілеу
32 Издаваемый уровень шума

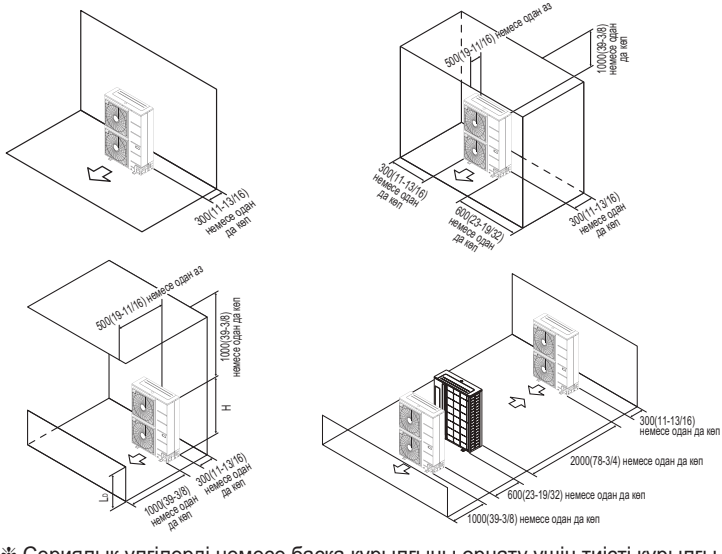
ОРНАТУ ЖҰМЫСЫ

Орнату бөлшектері

<table>
<tr><td colspan="5">Тақтаны орнату</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td><td>  </td><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td colspan="5">"B" түрінің бұрандалары</td></tr>
<tr><td colspan="5">  </td></tr>
<tr><td>"A" түрінің бұрандасы (6 ЕА)</td><td>"A" түрінің бұрандасы (8 ЕА)</td><td>"A" түрінің бұрандасы (7 ЕА)</td><td colspan="2">"A" түрінің бұрандасы және пластик анкерлер</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td><td> </td><td colspan="2"> </td></tr>
<tr><td colspan="5">Қашықтықтан басқару пультінің ұстауышы</td></tr>
<tr><td colspan="5"> </td></tr>
</table>

Бүйірлік төгу блогының бос аралығы [Өлшем бірлігі: мм (дюйм)]

Өнімді жеткілікті түрде желдетілмейтін жерге орнатпаңыз.
Жұмыс тиімділігі төмендеуі немесе өнім жұмыс істемей қалуы мүмкін.



✻ Сериялық үлгілерді немесе басқа құрылғыны орнату үшін тиісті құрылғы нұсқаулығын қараңыз.

СЫРТҚЫ БӨЛІМДІ ОРНАТУ

Толығымен оқып, ретімен орындаңыз.

Келесі шарттарды ескере отырып, жеткілікті орнату орнын таңдау және пайдаланушының келісімін алу керек.

Ең қолайлы орынды таңдау

Сыртқы бөлім

1 Төбе қалқасы құрылғыны күн сәулесінен не жаңбырдан қорғау үшін жоғарғы жағында орнатылған болса, конденсатордан шығатын ыстықтың шығуына тосқауыл жоқ екендігіне көз жеткізіңіз.

2 Аралықтар құрылғының алдыңғы, артқы және шеткі жақтары айналасындағы көрсеткілер арқылы көрсетілгеніне көз жеткізіңіз.

3 Жануарларды және өсімдіктерді жылы ауа шығатын жерге орналастырмаңыз.

4 Ауа салқындатқыштың салмағын назарға алып, дыбыс және дірілдеу дәрежесі минималды жерді таңдаңыз.

5 Ауа салқындатқыштан шығатын жылы ауа мен шу дыбыстары көршілеріңізді мазаламайтын жерді таңдаңыз.

6 Сыртқы блоктың салмағы мен дірілін жеткілікті көтере алатын және біркелкі орнатуға болатын жер.

7 Қар не жаңбыр тікелей түспейтін жер.

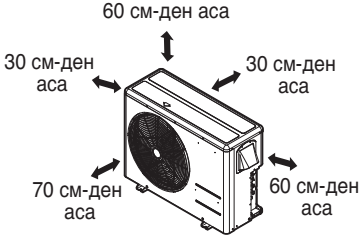
8 Қар басу не мұз құлау қауіптері жоқ жер.

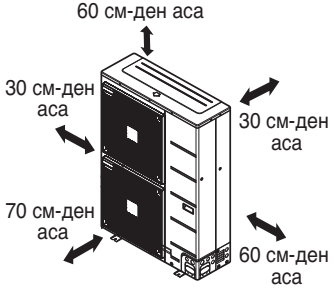
9 Тозған еден немесе ғимараттың тозған бөлігі немесе қар қатты жиналған сияқты негізі жоқ жер.

10 Желдету жеткілікті болуы керек.

Шатырды орнату

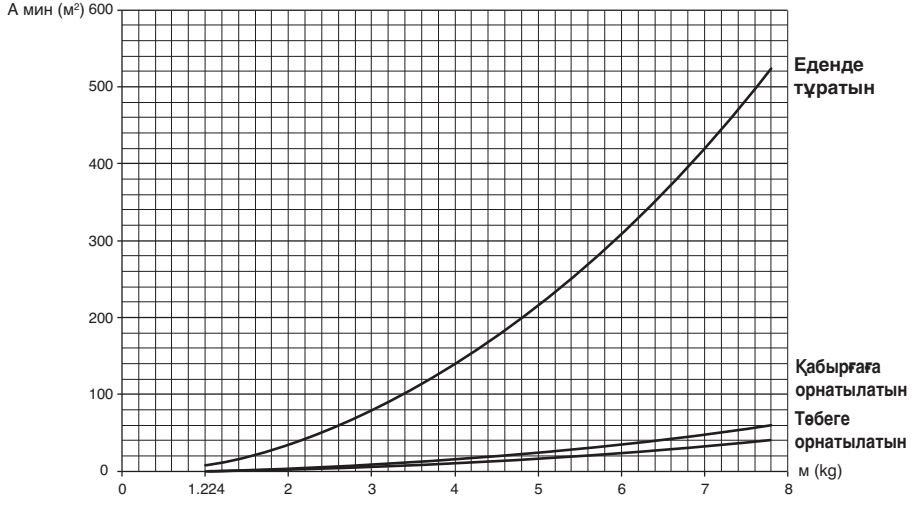
Сыртқы бөлім шатыр құрылымына орнатылған болса, міндетті түрде құрылғыны теңестіріңіз. Шатыр құрылымы және бекіту әдісі құрылғы орны үшін жеткілікті екенін тексеріңіз. Шатырды орнатуға қатысты жергілікті ережелерге жүгініңз.





Минималды еден ауданы

- Жабдықты еден аймағы минималды аймақтан үлкен болатын бөлмеде орнату, пайдалану және сақтау қажет.
- Минималды аймақты анықтау үшін кестедегі графикті қолданыңыз.



- м: Жүйедегі суық агенттің жалпы көлемі.
- Суық агенттің жалпы көлемі: зауытта толтырылған көлем + қосымша суық агент көлемі.
- Амин: минималды орнату ауданы

Еденде тұратын	
м (кг)	А мин (м²)
< 1.224	-
1.224	12.9
1.4	16.82
1.6	21.97
1.8	27.80
2	34.32
2.2	41.53
2.4	49.42
2.6	58.00
2.8	67.27
3	77.22
3.2	87.86
3.4	99.19
3.6	111.20
3.8	123.90
4	137.29
4.2	151.36
4.4	166.12

Еденде тұратын	
м (кг)	А мин (м²)
4.6	181.56
4.8	197.70
5	214.51
5.2	232.02
5.4	250.21
5.6	269.09
5.8	288.65
6	308.90
6.2	329.84
6.4	351.46
6.6	373.77
6.8	396.76
7	420.45
7.2	444.81
7.4	469.87
7.6	495.61
7.8	522.04

Қабырғаға орнатылатын	
м (кг)	А мин (м²)
< 1.224	-
1.224	1.43
1.4	1.87
1.6	2.44
1.8	3.09
2	3.81
2.2	4.61
2.4	5.49
2.6	6.44
2.8	7.47
3	8.58
3.2	9.76
3.4	11.02
3.6	12.36
3.8	13.77
4	15.25
4.2	16.82
4.4	18.46

Қабырғаға орнатылатын	
м (кг)	А мин (м²)
4.6	20.17
4.8	21.97
5	23.83
5.2	25.78
5.4	27.80
5.6	29.90
5.8	32.07
6	34.32
6.2	36.65
6.4	39.05
6.6	41.53
6.8	44.08
7	46.72
7.2	49.42
7.4	52.21
7.6	55.07
7.8	58.00

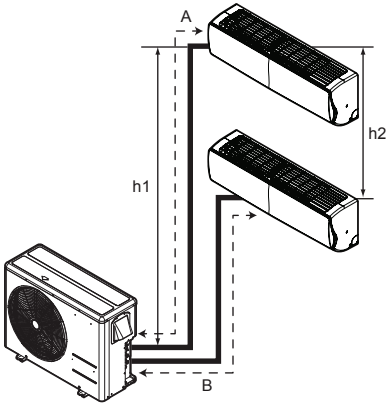
Төбеге орнатылатын	
м (кг)	А мин (м²)
< 1.224	-
1.224	0.956
1.4	1.25
1.6	1.63
1.8	2.07
2	2.55
2.2	3.09
2.4	3.68
2.6	4.31
2.8	5.00
3	5.74
3.2	6.54
3.4	7.38
3.6	8.27
3.8	9.22
4	10.21
4.2	11.26
4.4	12.36

Төбеге орнатылатын	
м (кг)	А мин (м²)
4.6	13.50
4.8	14.70
5	15.96
5.2	17.26
5.4	18.61
5.6	20.01
5.8	21.47
6	22.98
6.2	24.53
6.4	26.14
6.6	27.80
6.8	29.51
7	31.27
7.2	33.09
7.4	34.95
7.6	36.86
7.8	38.83

Құбыр ұзындығы және биіктігі

Әмбебап түтік үлгілері (Өлшем бірлігі: м)

Фазасы	Өнімділік (кБтб/сағ)	Жалпы ұзындығы	Максималды ұзындығы (A/B)	Макс. биіктігі (h1)	Биіктігі бойынша (h2)
1Ø	14/16	30	20	15	7.5
	18	50	25	15	7.5
	21	50	25	15	7.5



мбебап т тік т рі

⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ

Сыйымдылық стандартты ұзындыққа негізделген және максималды рұқсат етілген ұзындық беріктікке байланысты. Сыртқы құрылғы ішкі құрылғыдан жоғары биіктікте болса, 24 м тік биіктіктен кейін 1 май ұстап алғыш қажет болады.

Хладагент мөлшері

Қосымша мөлшерді есептеу артық түтіктің ұзындығы үшін назарға алынуы керек.

Әмбебап түтік үлгілері (Өлшем бірлігі: м)

Фазасы	Өнімділік (кБтб/сағ)	Стандартты ұзындығы (м)	Бір бөлме үшін макс. түтік (м)	Зарядсыз ұзындық	Қосымша мөлшер (г/м)
1Ø	14/16	7.5	20	30	0
	18	7.5	25	50	20
	21	7.5	25	50	20

• Әмбебап түтік үлгілері

Қосымша мөлшер (г) = ((A Бөлменің орнату ұзындығы - Стандартты ұзындық) x 20 г/м +
(B Бөлменің орнату ұзындығы - Стандартты ұзындық) x 20 г/м +..)
- ТФ (Түзету факторы) x 150

❊ ТФ = Макс. жалғанатын ішкі бөлімнің саны - жалғанған ішкі бөлімнің жалпы саны

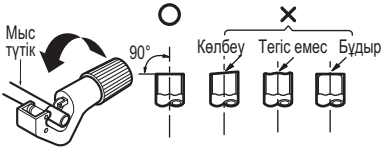
ҚҰБЫРДЫ КЕҢЕЙТУ ЖҰМЫСЫ ЖӘНЕ ҚҰБЫР ҚОСЫЛЫМЫ

Құбырды дайындау

- Газдың кеміп қалуының негізгі себебі құбырды кеңейту жұмысындағы ақаулыққа байланысты. Келесі процедурада құбырды кеңейтудің жұмысын дұрыс орындаңыз.
- Орнату үшін қышқылданған мысды құбырлы материалдар ретінде пайдаланыңыз.

Құбырларды және кабельді кесу

- Құбыр жинағының керек-жарақтарын не жергілікті сатып алынған құбырларды пайдаланыңыз.
- Ішкі және сыртқы құрал арасындағы қашықтықты өлшеңіз.
- Құбырларды өлшенген қашықтықтан сәл ұзынырақ кесіңіз.
- Кабельді құбыр ұзындығынан 1.5 м ұзынырақ кесіңіз.

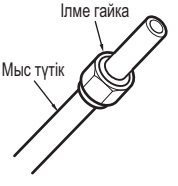


Бұдыр жерлерін алып тастау

- Құбырдың/түтікшенің кесілген көлденең қиылысынан барлық бұдырларды толықтай жойыңыз.
- Қылаулардың түтікке түсіп кетуін болдырмау үшін, қылауларды алар кезде келте түтіктің / құбырдың ұшын төмен бағытқа орналастырыңыз.

Гайканы орнату

- Ішкі және сыртқы бөлімге тіркелген конусты гайканы алып тастаңыз, содан кейін оларды қылауды алу процедурасы аяқталғаннан кейін құбырға не түтікке кигізіңіз. (құбырды кеңейту жұмысынан кейін оларды кигізу мүмкін емес)



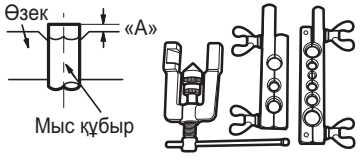
Құбырды кеңейту жұмысы

- Біліктеу құралының көмегімен біліктеу жұмысын орындаңыз.

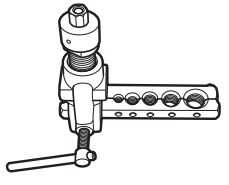
Құбыр диаметрі дюйм (мм)	А Дюйм (мм)	
	Қанатты сомын түрі	Муфта түрі
Ø 1/4 (Ø 6.35)	0.04~0.05(1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)
Ø 3/8 (Ø 9.52)	0.06~0.07(1.5~1.7)	
Ø 1/2 (Ø 12.7)	0.06~0.07(1.6~1.8)	
Ø 5/8 (Ø 15.88)	0.06~0.07(1.6~1.8)	
Ø 3/4 (Ø 19.05)	0.07~0.08(1.9~2.1)	

Келте құбырын білте тақтайшаға төмендегі кестеде көрсетілген өлшеммен берік ұстатыңыз.

<Қанатты сомын түрі>



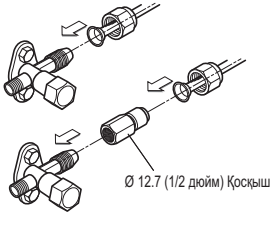
<Муфта түрі>



Тексеру
- Жандырылған жұмысты төмендегі сызбамен салыстырыңыз.
- Жарық ақаулы екендігі ескерілсе, жанған бөлікті кесіп алып, жандыру жұмысын қайта орындаңыз.

Құбырдың қосылымы - сыртқы

Құбырлардың ортаңғы жағын теңестіріңіз және конусты гайканы қолмен тиісті түрде бекемдеңіз



Құбырды қосу реті

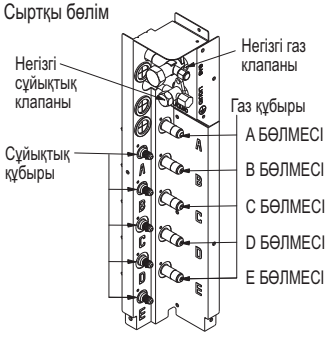
1) A – E БӨЛМЕСІ газ құбыры

2) A – E БӨЛМЕСІ сұйықтық құбыры

Соңында кілт шертілмегенше конусты гайканы реттелетін айналдыру моменті бар кілтпен бекемдеңіз.

- Конусты гайканы Реттелетін айналдыру моменті бар сомын кілтіпен бекіткенде, бекіту бағыты сомын кілттің сызығына баратынын тексеріңіз.

Сыртқы диаметр		Крутящий
мм	дюйм	N·m
Ø 6.35	1/4	16±2
Ø 9.52	3/8	38±4
Ø 12.7	1/2	55±6
Ø 15.88	5/8	75±7
Ø 19.05	3/4	110±10



ІШКІ ЖӘНЕ СЫРТҚЫ БЛОК АРАСЫНДАҒЫ КАБЕЛЬДІ ҚОСУ

Кабельді ішкі блокқа қосу

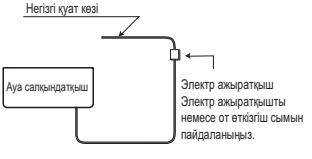
Сыртқы блок қосылымына сәйкес, басқару панеліндегі клеммаларға сымдарды жекелей қосу арқылы кабельді ішкі блокқа жалғаңыз.
(Сыртқы блок сымдарының түсі мен клемма нөмірі ішкі блоктағымен бірдей екенін тексеріңіз.)
Жерге тұйықталған сым жалпы сымнан ұзынырақ болуы керек.
Байланыс схемасын ескертусіз өзгертуге болмайды.
Орнату кезінде, ішкі блоктың алдыңғы панелінің артындағы байланыс схемасы мен сыртқы блок ішіндегі басқару қақпағындағы электр сымының схемасына қараңыз.

⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ

- Байланыс схемасын ескертусіз өзгертуге болмайды.
- Сымдардың электр сымының схемасына сәйкес екеніне көз жеткізіңіз.
- Оңайлықпен шығып кетпеу үшін, сымдарды мықтап жалғаңыз.
- Электр сымының схемасын орындай отырып, сымдарды түс кодтарына сәйкес жалғаңыз.

⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ

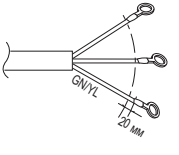
Тізбек ажыратқышын қуат көзі және құрылғы арасына төменде көрсетілгендей қамтамасыз етіңіз.

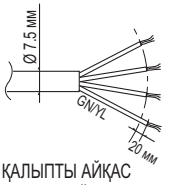


⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ

Сыртқы блокқа жалғанған қуат сымы келесі сипаттамаларға сай болу керек (HAR немесе SAA бекіткен кабель түрі).

Фаза	1Ø			
Сыйымдылық (кБЖБ/сағ)	14	16	18	21
ҚАЛЫПТЫ АЙҚАС БӨЛІМДІК АЙМАҚ	2.5	2.5	2.5	2.5
Кабель түрі	H07RN-F			



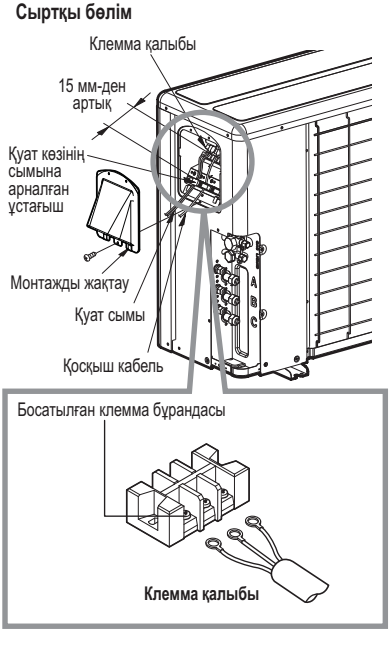


ҚАЛЫПТЫ АЙҚАС БӨЛІМДІ АЙМАҚ 0.75 мм^2
H07RN-F

Егер қорек сымы бүлінген болса, оны өндірушінің қызмет көрсетуші өкілі беретін арнайы сыммен не сымдар жинағымен ауыстыру қажет.

Кабельді сыртқы блокқа қосу

1 Құрылғыдан бұранданы босату арқылы қақпақ басқаруын алып тастаңыз. Сымдарды басқару тақтасындағы клеммаларға жеке-жеке келесідегідей жалғаңыз.
2 Кабельді басқару тақтасына ұстағышпен (қысқышпен) бекітіңіз.
3 Қақпақ басқаруын нақты орнына бұрандамен қайта бекітіңіз.
4 Анықталған тізбек ажыратқышын қуат көзі мен құрылғы арасында пайдаланыңыз. Ажыратқыш құрылғының тиісті түрде ажыратылған барлық қуат сызықтары орнатылуы тиіс.



1Ø үлгілері

Сыйымдылық (кБЖБ/сағ)	14	16	18	21
Тізбек ажыратқышы (А)	13	13	16	16

⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ

Жоғарғы шарттарды растаған соң сымды келесіде көрсетілгендей дайындаңыз.

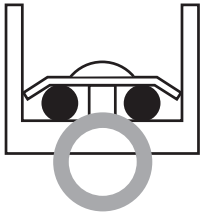
1 Ауа салқындатқышы үшін арнайы жеке қуат тізбегін пайдаланбаңыз. Электр сымын өткізу әдісін орындау үшін, монтажды жақтау ішінде берілген электр жабдығының кестесін қараңыз.
2 Клемма бұранадалары босап кетпеу үшін мықтап бекітіңіз. Бекіткен соң сымдар жылжымайтынын растау үшін ақырын тартыңыз. (Егер олар бос болса, құрылғы дұрыс жұмыс істемейді немесе бұл сымның жануына әкелуі мүмкін.)
3 Қуат көзінің сипаттамасы.
4 Электр қуаты жеткілікті екенін растаңыз.
5 Кернеуді іске қосқанда құрылғы құжатында көрсетілген номиналды кернеудің 90 пайызынан көп сақталуын қараңыз.
6 Кабель қалыңдығы қуат көзінің сипаттамасында көрсетілгендей екенін растаңыз. (Әсіресе кабель ұзындығы мен қалыңдығы арасындағы байланысқа көңіл бөліңіз.)
7 Жерге ағудың тізбек ажыратқышын ылғал және дымқыл жерге орнатпаңыз.
8 Келесі кернеудің түсуі салдарынан болады.
- Байланыс нүктесін, от өткізгіш сымының үзгішін зақымдайтын, ток кернеуінің күшеюінің қалыпты функциясының бұзылуына алып келетін электромагниттік қосқыш тербелісі.
9 Қуат көзінен ажыратуға арналған құрал бекітілген сымға қосылуы керек және әр белсенді (фаза) өткізгіштерде кемінде 3 мм ауа аралығының байланыс бөлгіші болу керек.
10 Құрылғыға қосылған қуат сымы келесі сипаттамаларға сәйкес таңдалуы тиіс.

Қуат сымын орналастыру бойынша сақтық шаралары

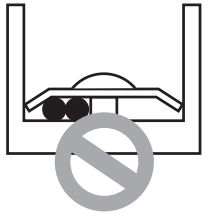
Қуат клеммалық қалыбының қосылымдары үшін шар тәріздес қысым клеммаларын пайдаланыңыз.

Бірде-бірі қолжетімді болмаған жағдайда, төменде берілген нұсқауларды орындаңыз.
- Түрлі қалыңдықтағы сымдарды қуат клеммалық қалыбына қоспаңыз. (Қуат сымындағы иілген жер қалыпсыз қызуға әкелуі мүмкін.)
- Қалыңдығы бірдей сымдарды жалғаған кезде төмендегі суретте көрсетілгендей жасаңыз.

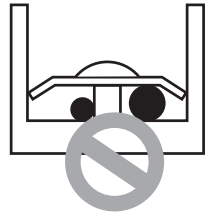
Қалыңдығы бірдей сымдарды екі жаққа жалғаңыз.



Екеуін бір жаққа жалғауға болмайды.



Түрлі қалыңдықтағы сымдарды жалғауға болмайды.



- Сым желісі үшін белгіленген қуат сымын пайдаланыңыз және мықтап бекітіңіз, содан соң клеммалық қалыбында әсерге ұшырайтын сыртқы қысымды болдырмау мақсатында бекітіңіз.
- Клемма бұрандаларын бекемдеу үшін тиісті бұрауышты пайдаланыңыз. Шағын басты бұрауыш басты бөлшектеп, тиісті бекемдеуді мүмкін етпейді.
- Клемма бұрандаларын шамадан тыс бекемдеу - олардың үзілуіне алып келуі мүмкін.

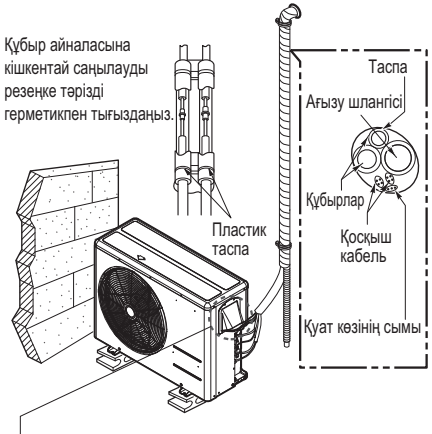
ҚҰБЫРДЫ ҚҰРУ ӘДІСТЕРІ

Ішкі блоктың қосқыш бөлігін тежеу затымен орау арқылы құбырды құрыңыз және оны винилді таспаның екі түрімен бекемдеңіз.

- Қосымша төгу шлангін жалғағыңыз келсе, төгу саңылауының ұшы жер бетіне бағытталуы керек. Төгу шлангысын сәйкесінше бекемдеңіз.

Сыртқы блок ішкі блоктың төменгі жағында орнатылған жағдайда келесі қадамдарды орындаңыз.

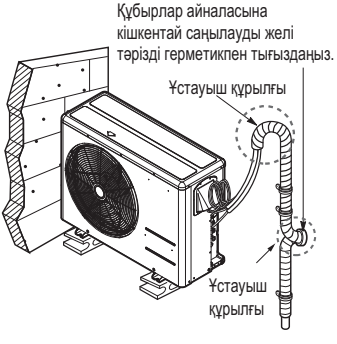
1 Құбырды, төгу шлангін және байланыстырушы кабельді төменнен жоғары қарай лентамен ораңыз.
2 Тармақталған құбырды сыртқы қабырға бойымен құбыр қысқышы немесе сол сияқты бұйыммен бекітіңіз.



• Ұстауыш құрылғысы электр бөлшектеріне судың кірмеуі үшін қажет.

Сыртқы блок ішкі блоктың жоғарғы жағында орнатылған жағдайда келесі қадамдарды орындаңыз.

1 Құбыр мен байланыстырушы кабельді төменнен жоғары қарай лентамен ораңыз.
2 Оралған құбырды сыртқы қабырға бойымен бекітіңіз. Бөлмеге судың кіріп кетуін болдырмау үшін ұстауыш құрылғысын орнатыңыз.
3 Құбырды қабырғаға құбыр қысқышы немесе сол сияқты бұйыммен бекітіңіз.



АУАМЕН ҮРЛЕП ТАЗАРТУ ЖӘНЕ БОСАТУ

Салқындатқыш жүйесінде қалған ауа және ылғалдық төменде берілгендей кері әсерін тигізеді.

- Жүйедегі қысым артады.
- Жұмыс тогы артады.
- Салқындату (немесе жылыту) тиімділігі кемиді.
- Салқындатқыш контурындағы ылғалдық қатып, капиллярлық түтікті оқшаулауы мүмкін.
- Су салқындатқыш жүйесіндегі бөлшектердің тоттануына алып келуі мүмкін.

Сондықтан жүйені босатқаннан кейін ішкі және сыртқы бөлім арасындағы құбыр мен түтіктің ағатын жерлерін тексеріңіз.

Тексеру әдісі

Дайындау

Ішкі және сыртқы бөлімдер арасындағы әр түтік (сұйықтық және газ түтіктерінің екеуін де) дұрыс қосылғандығын және барлық сымдардың сынағы аяқталғанын тексеріңіз. Сыртқы бөлімдегі газ және сұйықтық түтіктерінен жұмыс клапанының қақпақтарын алыңыз. Сыртқы блоктағы сұйықтық және газ жағының екеуі де осы кезеңде жабық сақталғанын тексеріңіз.

Ағуды тексеру

Үлестіргіш клапанды (қысым датчиктерімен) жалғап, азот газының цилиндрін осы қызметтік портқа сай шығару шлангтерімен құрғатыңыз.

⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ

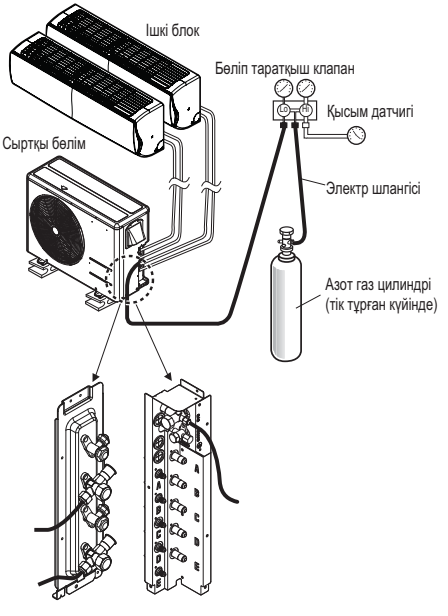
Бөліп таратқыш клапанды ағуды тексеру үшін міндетті түрде пайдаланыңыз. Бұл клапан қолжетімді болмаса, осы мақсат үшін бекіткіш клапанын пайдаланыңыз. Бөліп таратқыш клапанның "Жоғары" тұтқасы әрқашан жақын жерде тұруы керек.

- Жүйені құрғақ азот газымен 551 P.S.I.G. артық қысымдаңыз және датчик көрсеткіші 551 P.S.I.G. жеткен кезде цилиндр клапанын жабыңыз. Келесі, сұйық сабынмен сыртқа ағуды тексеріңіз.

⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ

Азоттың салқындатқыш жүйесіне сұйықтық күйінде кіріп кетуін болдырмау үшін, жүйеге қысым жасаған кезде баллонның жоғарғы жағы төменгі жағына қарағанда биік болуы тиіс. Әдетте баллон тік тұрған күйінде пайдаланылады.

- Түтік пен газ және сұйықтықтың екі жағындағы қызметтік клапандардың (ішкі мен сыртқы екеуі) барлық қосылымдарынан сыртқа ақпауын тексеріңіз. Көбіктер ағатын жерлердің бар екендігін білдіреді. Сабын жерлерді таза шүберекпен сүртуіңіз қажет.
- Жүйеде ағатын жерлердің жоқ екендігі анықталғаннан кейін, азот баллонындағы электр шлангісінің қосқышын босатып азот қысымын шығарыңыз. Жүйедегі қысым қалыпты күйге дейін азайтылғаннан кейін, шлангіні баллоннан ажыратыңыз.



⚠ ЕСКЕРТУ

Өткізу сынағын немесе ауамен айдауды орындау кезінде, вакуум сорғысын немесе инертті газды (азот) қолданыңыз. Ауаны немесе оттегіні сықпаңыз және жанғыш газдарды пайдаланбаңыз. Әйтпесе, өрт шығуы немесе жарылуы мүмкін.

- Жарақат алу, өлім, өрт не жарылыс қаупі бар.

Босату процедурасы

- Түтікті және ішкі бөлімді босату үшін жоғардағы қадамдарда берілген электр шлангісінің аяқ жағын вакуумдық сорғыға жалғаңыз. Үлестіргіш клапанның "Lo" тұтқасы ашық екендігін растаңыз. Содан кейін, вакуумдық сорғыны іске қосыңыз. Босату процедурасына арналған жұмыс уақыты түтіктің ұзындығына және құбырдың сыйымдылығына байланысты өзгереді. Келесі кестеде босату процедурасына қажет уақыт көрсетілген.

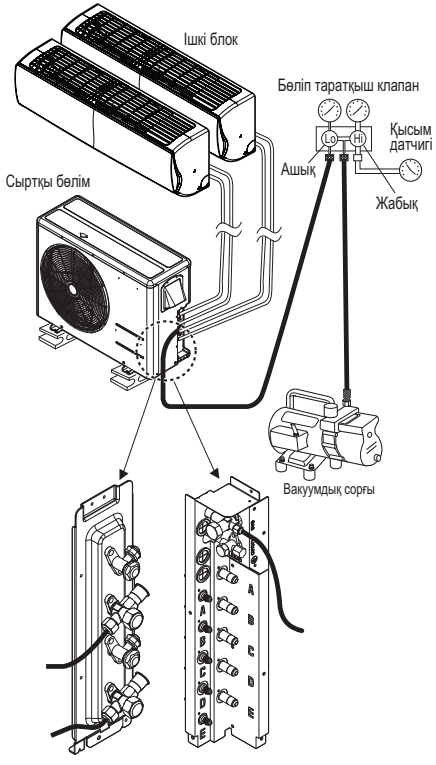
30 гал/сағ вакуум сорғысының пайдаланылған кезіндегі босату үшін қажетті уақыт	
Түтік ұзындығы 10 м (33 фут) өлшемінен қысқа болса	Түтік ұзындығы 10 м (33 фут) өлшемінен ұзын болса
0.5 торрдан аз	0.5 торрдан аз

- Қажет вакуумге жеткен соң үлестіргіш клапанның "Lo" тұтқасын жабыңыз және вакуум сорабын тоқтатыңыз.

Жұмысты аяқтау

- Клапанды толығымен ашу үшін қызметтік клапан кілті көмегімен сұйықтық жағы клапанының клапан штогын сағат тілі бағытына қарсы бұрыңыз.
- Клапанды толығымен ашу үшін газ клапанының клапандық штогын сағат тілі бағытына қарсы бұрыңыз.
- Қысымды шығару үшін газ құбырының жұмыс саңылауына қосылған электр шлангісін ақырын босатып, шлангіні алыңыз.
- Газ құбырының жұмыс саңылауындағы конусты гайканы және оның қақпақшасын ауыстырыңыз және конусты гайканы бапталатын кілтпен тиісті түрде бекемдеңіз. Бұл процесс жүйенің ағатын жерлерін алдын алу үшін маңызды болып саналады.
- Газ және сұйықтық құбырының жұмыс клапандарындағы клапан қақпақтарын ауыстырып, мықтап бекітіңіз.

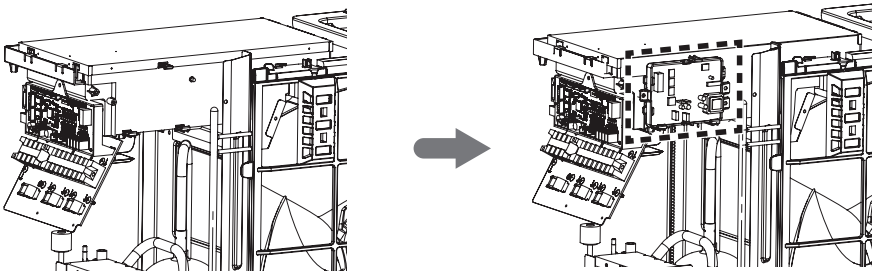
Бұл процесс ауаны вакуумдық сорғымен үрлеу процедурасын аяқтайды.
Қазір ауа салқындатқышты тексеруге болады.



ОРНАТУ PI485

Суретте көрсетілгендей PI485 баспа платасын бекітіңіз.
Толық орнату әдісінің сілтемесі PI485 орнату нұсқаулығында.

18 кБтб/сағ, 21 кБтб/сағ



СЫНАҚ ЖҮРГІЗУ

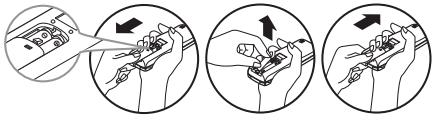
- Барлық түтік пен сым дұрыс жалғанғанын тексеріңіз.
- Газ және сұйықтық құбырларының жұмыс клапандары толық ашық екендігін тексеріңіз.

Қашықтан басқару пультін дайындау

Батареяны сызық бағытына қарай тартып алыңыз.

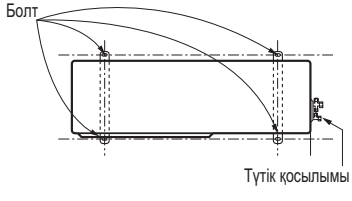
Батареялардың (+) және (–) клеммалары дұрыс орнатылғандығына көз жеткізіп, жаңа батареяларды салыңыз.

Қақпақты қайта орнына итеріп орнатыңыз.



ЕСКЕРТПЕ

- 2 AAA (1.5 вольт) батареяларын пайдаланыңыз. Қайта зарядтауға болатын батареяларды пайдаланбаңыз.
- Жүйені ұзақ уақытқа дейін пайдаланбайтын болсаңыз, батареяларды қашықтықтан басқару пультінен алып тастаңыз.



Тиімділікті бағалау процедурасы

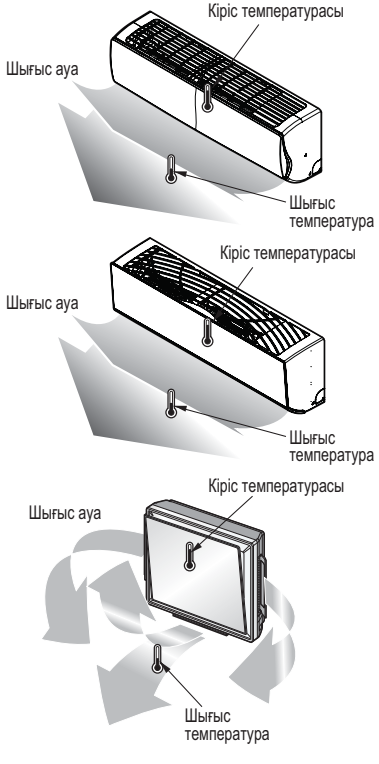
Құрылғыны 15-20 минутқа іске қосып, содан соң жүйенің мұздату жүктеуін тексеріңіз:

- Газ құбыры жұмыс клапанының қысымын өлшеңіз.
- Кіріс және шығару ауасының температурасын өлшеңіз.
- Кіріс температурасы мен шығару арасында 8 °C көп екенін тексеріңіз.
- Сілтеме үшін оңтайлы шарттың газ қысымы төмендегідей. (Салқындату)

Салқындатқыш	Сыртқы ортаның ТЕМПЕРАТУРАСЫ	Газдың бүйірлік қызмет көрсету клапанының қысымы.
R32	35 °C (95 °F)	8.5~9.5 кг/см²G (120~135 P.S.I.G.)

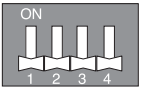
ЕСКЕРТПЕ

Нақты қысым көрсетілгеннен жоғары болса, жүйе шамадан тыс жүктелуі мүмкін және жүктемені алып тастау керек.
Нақты қысым көрсетілген қысымнан төмен болса, жүйе жеткілікті түрде зарядталмаған және зарядты қосу қажет.
Енді ауа салқындатқышы пайдалануға дайын.



ФУНКЦИЯ

Екі қатарлы қосқыш параметрі



Қуат қосулы кезде екі қатарлы қосқышты орнатсаңыз, параметрдегі өзгеріс жарамсыз. Параметрді өзгерту тек қуат қайта іске қосылған кезде мүмкін.

DIP қосқышы 1 2 3 4	Функция
	Қалыпты жұмыс (функция емес)
	Мәжбүрлі салқындату әрекеті
	Сым қатесін тексеру
	Қуат шығынын үнемдеу (1-қадам)
	Қуат шығынын үнемдеу (2-қадам)
	Режим құлпы (салқындату)
	Режим құлпы (жылыту)
	Түнгі тыныш режимі (1-қадам)
	Түнгі тыныш режимі (2-қадам)
	Режим құлпы (салқындату) + Түнгі тыныш режимі (1-қадам)
	Режим құлпы (салқындату) + Түнгі тыныш режимі (2-қадам)
	Режим құлпы (салқындату) + Қуат шығынын сақтау (1-қадам)
	Режим құлпы (салқындату) + Қуат шығынын сақтау (2-қадам)
	Режим құлпы (жылыту) + Қуат шығынын сақтау (1-қадам)
	Режим құлпы (жылыту) + Қуат шығынын сақтау (2-қадам)

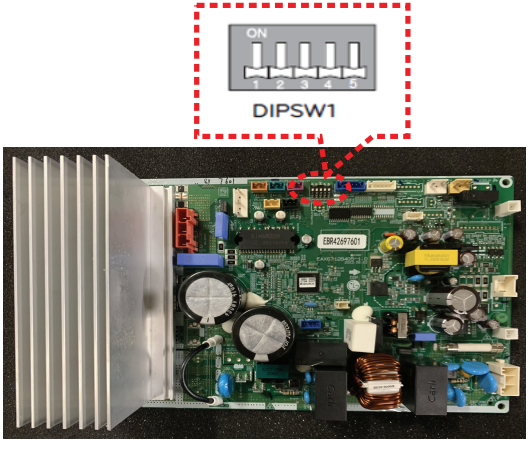
⚠ ЕСКЕРТУ

Екі қатарлы қосқышты орнатқанда тізбек ажыратқышын немесе өнімнің төменгі қуат көзін өшіру керек.

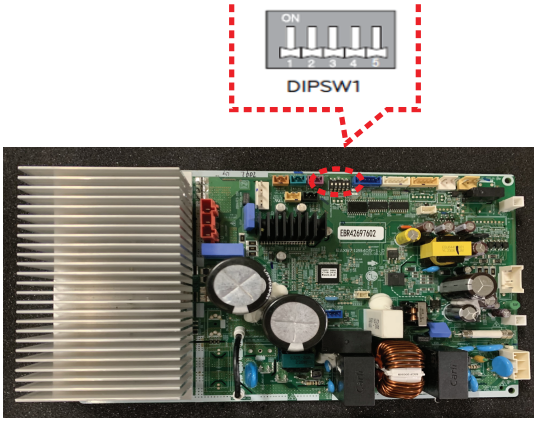
⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ

- Жарамды екі қатарлы қосқышты дұрыс орнатпағанша өнім жұмыс істемейді.
- Арнайы функцияны орнатқыңыз келсе, орнату барысында орнату құрылғысы екі қатарлы қосқышты дұрыс орнатуына сауал жіберіңіз.

14/16(1Ø) kBtu/h



18/21 (1Ø) kBtu/h

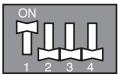


Мәжбүрлі салқындату әрекеті

Қыста салқындатқышты қосу.

Орнату процедурасы

1 Қуат көзін өшірген соң екі қатарлы қосқышты келесіде көрсетілгендей орнатыңыз.



2 Қуат көзін қалпына келтіріңіз.

3 Басып шығарылған схема тақтасының қызыл жарық диоды жұмыс барысында қосулы екенін тексеріңіз. (Ішкі құрылғы күштеу арқылы жұмыс істейді.)

4 Белгілі бір мұздату мөлшерін қосыңыз.

⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ

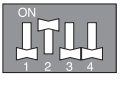
- Басып шығарылған схема тақтасының жасыл жарық диоды жанып тұрған кезде қысым төмен болғандықтан компрессор өшеді.
- Жұмыс істеуді аяқтаған соң екі қатарлы қосқышты қалыпты жұмыс істеуге қайтару керек.

Сым қатесін тексеру

Сым дұрыс немесе дұрыс еместігін тексера аласыз.

Орнату процедурасы

1 Қуат көзін өшірген соң екі қатарлы қосқышты келесіде көрсетілгендей орнатыңыз.



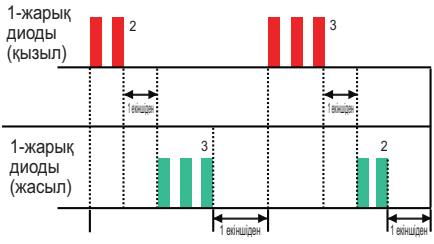
2 Қуат көзін қалпына келтіріңіз.

3 Жұмыс барысында басып шығарылған схема тақтасының қызыл және жасыл жарық диодтары жанып тұрғанын тексеріңіз. (Ішкі құрылғы күштеу арқылы жұмыс істейді.)

4 Сым дұрыс болса, жасыл жарық диоды жанады.
Сым дұрыс емес жүргізілген болса төмендегі көрсетіледі. (Тек қате қосылым көрсетіледі.)

- Қызыл жарық диоды: құбыр нөмірі
- Жасыл жарық диоды: сым нөмірі (бөлме)

Мысалы)
Қызыл жарық диоды екі рет және жасыл Жарық диоды 3 рет жанса, 2-құбыр 3-бөлмеге жалғанады.



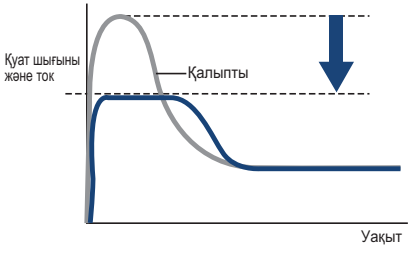
5 Сым қателігін тексеруді аяқтаған соң екі қатарлы қосқышты қалыпты жұмыс істеуге қайтару керек.

⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ

- Ішкі блок сыртқы блокпен байланыспаса, функция дұрыс жұмыс істей алмайды.
- Тек дұрыс емес сым қосылымы көрсетіледі.
  Өнімді пайдалану үшін қосылымды дұрыс ауыстыру керек.
- Қыста сыртқы және ішкі температура тым төмен болса, сым қателігін тексеру функциясы жұмыс істемейді.
  (Қызыл жарық диоды жанады)

Қуат шығынын сақтау

Қуат шығынын үнемдеу әрекеті максималды қуат шығынының мәнін төмендету арқылы жұмыс істеу тиімділігін қамтамасыз ететін функция.



Орнату процедурасы

1 Қуат көзін өшірген соң екі қатарлы қосқышты келесіде көрсетілгендей орнатыңыз.

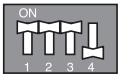
1-қадам 2-қадам

2 Қуат көзін қалпына келтіріңіз.

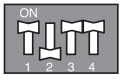
Қуат шығынын үнемдеу тогының деңгейі

Фаза	1Ø			
Үлгі	14k	16k	18k	21k
1-қадам (A)	7	7	9	9
2-қадам (A)	5.5	5.5	7.5	7.5

Режим құлпы бар қуат шығынын үнемдеу.

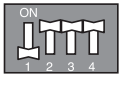


Қуат шығынын үнемдеу (1-қадам) + Режим құлпы (Салқындату)



Қуат шығынын үнемдеу (1-қадам) + Режим құлпы (Жылыту)

Қуат шығынын үнемдеу (2-қадам) + Режим құлпы (Салқындату)



Қуат шығынын үнемдеу (2-қадам) + Режим құлпы (Жылыту)

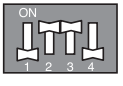
Түнгі тыныш режимі

Түнгі тыныш режим жұмысы өтем жиілігі және желдеткіш жылдамдығы арқылы сыртқы блоктың шу деңгейін төмендетеді. Бұл функция түні бойы жұмыс істейді.

Орнату процедурасы

1 Қуат көзін өшірген соң екі қатарлы қосқышты келесіде көрсетілгендей орнатыңыз.

1-қадам

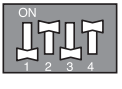


2-қадам

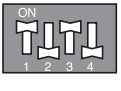
❉ Шу деңгейі : 1-қадам > 2-қадам

2 Қуат көзін қалпына келтіріңіз.

Режим құлпы бар түнгі тыныш режимі.



Режим құлпы (Салқындату) + түнгі тыныш режимі (1-қадам)



Режим құлпы (Салқындату) + түнгі тыныш режимі (2-қадам)

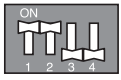
⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ

- Өтем жиілігі мен желдеткіш жылдамдығы төмен болса, салқындату күші де кемуі мүмкін.
- Бұл функция тек салқындату режиміне қолжетімді.
- Түнгі тыныштық режимін өшіргіңіз келсе, екі қатарлы қосқышты өзгертіңіз.
- Жұмыс істеп тұрған ішкі блоктың желдеткіш жылдамдығы “Қуаты” күйіне орнатылған болса, түнгі тыныш режимі желдеткіш жылдамдығының “Қуаты” өзгермегенше өшірулі болады.

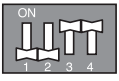
Режим құлпы

Орнату процедурасы

1 Қуат көзін өшірген соң екі қатарлы қосқышты келесіде көрсетілгендей орнатыңыз.



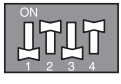
Тек салқындату режимі



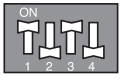
Тек жылыту режимі

2 Қуат көзін қалпына келтіріңіз.

Режим құлпы түнгі тыныш режиммен

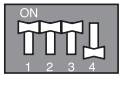


Режим құлпы (Салқындату) + түнгі тыныш режимі (1-қадам)

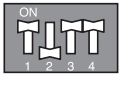


Режим құлпы (Салқындату) + түнгі тыныш режимі (2-қадам)

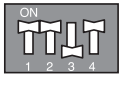
Режим құлпы бар қуат шығынын үнемдеу.



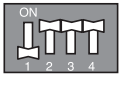
Режим құлпы (Салқындату) + Қуат шығынын сақтау (1-қадам)



Режим құлпы (Жылыту) + Қуат шығынын сақтау (1-қадам)



Режим құлпы (Салқындату) + Қуат шығынын сақтау (2-қадам)



Режим құлпы (Жылыту) + Қуат шығынын сақтау (2-қадам)

МАКСИМАЛДЫ БІРІГУ СЫЙЫМДЫЛЫҒЫ

Бірнеше құбыр түрі

Сыйымдылық (кБЖБ/сағ)	Макс. бөлмелер саны	Қосынды ішкі сыйымдылығы (кБЖБ/сағ)	Макс. бірігу сыйымдылығы (кБте/сағ)
14	2	5, 7, 9, 12	21
16	2	5, 7, 9, 12, 15	24
18	3	5, 7, 9, 12, 15, 18	30
21	3	5, 7, 9, 12, 15, 18	33

Ішкі блоктың үйлесімі ішкі блоктың сыйымдылық индексінің қосындысы сыртқы блоктың максималды бірігу сыйымдылығынан кіші болу керек деп есептеледі. Ішкі блок сыйымдылығын төмендегідей есептеуді ұсынамыз.

Егер біздің кеңесімізді ұстанбасаңыз төмен сыртқы жағдайға қатысты мәселелер туындауы мүмкін, яғни кейбір ішкі блоктар қыздыру режимінде тиісті түрде қыздырмауы мүмкін.

ІШКІ БЛОКТЫҢ ҚОСЫЛАТЫН ЖАЛПЫ СЫЙЫМДЫЛЫҒЫН ЕСЕПТЕУ ӘДІСІ

Барлық ішкі блоктың сыйымдылығын есептеңіз, бірақ жоғары статикалық құбыр түрінің ішкі блок сыйымдылығы 1.3 рет тартады.

Мысалы) 1 Сыртқы блок: A9UW566FA3(FM56AH) (қосылатын масималды сыйымдылық 73 кБте)
Ішкі блок: AMNH186BHA0[MB18AH],AMNH246BHA0[MB24AH],AMNH246BHA0[MB24AH]
(18 + 24 + 24) x 1.3 = 66 x 1.3 = 85.8 кБте: бұл комбинация дұрыс емес

2 Сыртқы блок: FM56AH
Ішкі блок: AMNH186BHA0[MB18AH],AMNH246BHA0[MB24AH],AMNH18GD5L0[MS18AH]
(18 + 24) x 1.3 + 18 + 72.6: бұл комбинация дұрыс болуы мүмкін

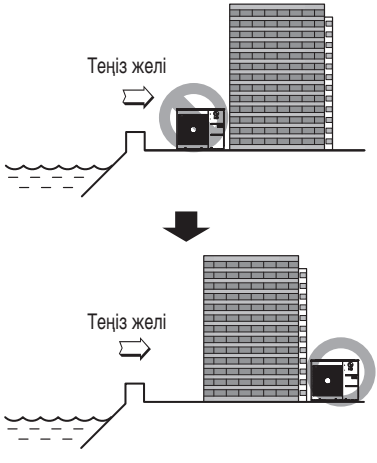
ТЕҢІЗ ЖАҒАЛАУЫНА ОРНАТУ БОЙЫНША НҰСҚАУЛЫҚ

⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ

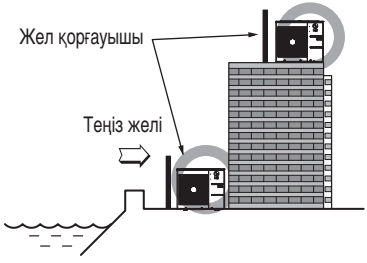
- Ауа салқындатқыштарын қышқыл не сілтілі газ сияқты күйдіргіш газдар пайда болатын жерлерде орнатуға болмайды.
- Құрылғыны теңіз желі (тұзды жел) тікелей тиетін жерге орнатпаңыз. Бұл құрылғыға тот басуға әкелуі мүмкін. Әсіресе конденсатор мен буландырғыш қабырғаларындағы тот басу, ақаулық не жеткіліксіз өнімділікке апарып соғуы мүмкін.
- Егер сыртқы блок жағалауға жақын орнатылса, теңіз желінің соғуын болдырмау керек.
  Не болмаса, жылу алмастырғышында қосымша тот басуға қарсы құралды орнату керек.

Орынды таңдау (сыртқы блок)

Егер сыртқы блок жағалауға жақын орнатылатын болса, теңіз желінің тиюіне жол берілмеуі керек. Сыртқы блокты теңіз желінің бағытына қарама-қарсы орнатыңыз.



Сыртқы блокты жағалауда орнатқан жағдайда, жел қорғауышын теңіз желі тимейтіндей орнатыңыз.



- Ол теңізден келетін желге жол бермеу үшін бетон сияқты күшті болуы керек.
- Биіктігі мен ені сыртқы блоктың 150 % -нан артық болуы керек.
- Ауа ағыны бос болуы үшін сыртқы блок пен жел қорғауышы арасындағы қашықтық 70 см артық болуы керек.

Су ағызу жүйесі бар жер

- Жауын-шашын жиі төгетін және жиі су басатын аймақтарда зақымдалуды болдырмау үшін су ағызу жүйесі бар жерге орнатыңыз.

• Жылу алмастырғышындағы шаң не тұз бөлшектерін жүйелі түрде (жылына бір реттен көп) сумен тазалау

МЕЗГІЛДК ЖЕЛ ЖӘНЕ ҚЫС МЕЗГІЛІНЕ ЕСКЕРТУЛЕР

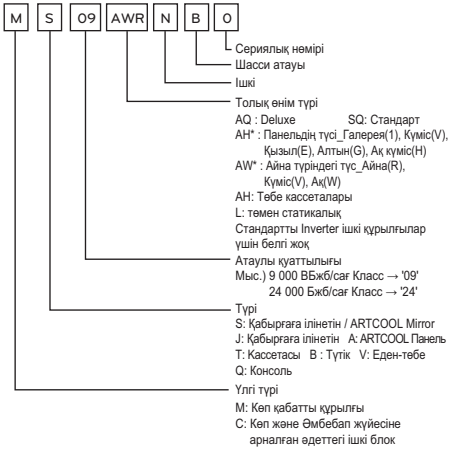
- Негізделген шаралар өнімнің жақсы жұмыс істеуі үшін қыс мезгілінде қарлы не қатты суық аймақтарда қажет.
- Басқа аймақтарда болсын қыс мезгілінде мезгілдік желге не қарға дайын болыңыз.
- Жаңбырдың не қардың кіруіне жол бермеу үшін сору және айдама құбырды орнатыңыз.
- Қардың тікелей тимеуі үшін сыртқы блокты орнатыңыз.
  Қар жинақталып, ауа сору саңылауында қатып қалса, жүйе қате жұмыс істеуі мүмкін.
  Ол қарлы аймақты орнатылса, жүйеге қақпақты тіркеңіз.
- Сыртқы бөлок қар көп жауатын аймаққа орнатылса, оны орташа қар түсудің (жылдық орташа қар түсу) биіктігінен 50 см биік орнату тіреуіне орнатыңыз.
- Сыртқы блоктың жоғарғы жағында 10 см биіктіктен артық жиналатын қарды жұмыс кезінде алып тастаңыз.

1 Н жақтауының биіктігі қардың түсетін биіктігінен 2 есе артық болуы тиіс және оның ені өнімнің енінен асып кетпеуі керек. (Жақтау ені өнім енінен кеңірек болса, қар жиналып қалуы мүмкін)

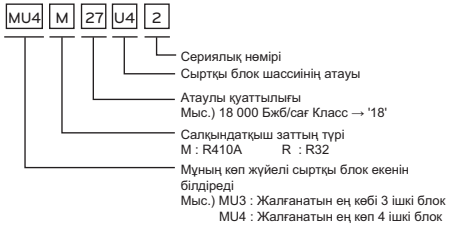
2 Сыртқы блоктың сору және шығару саңылауын мезгілдік желге бағыттап орнатпаңыз.

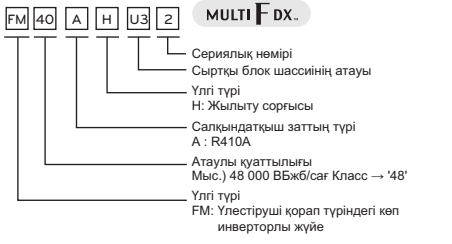
Модельді белгілеу

Ішкі құрылғы



Сыртқы құрылғы MULTI F





Издаваемый уровень шума

Берілген жабдықтың дыбыстық қысымы 70 дБ төмен.

** Шу деңгейі орнату орнына байланысты өзгеруі мүмкін.

Көрсетілген суреттер тиісті қауіпсіз жұмыс істеу деңгейлері емес, шығарылу деңгейі болып табылады. Шығарылу мен ықпалына ұшырау деңгейлері арасында арақатынас бар болғандықтан, оны алдағы уақытта сақтық шаралардың қажет болуын не болмауын сендімді түрде анықтау үшін пайдалануға болмайды. Жұмыс күшінің ықпалға ұшыраудың нақты деңгейіне әсер ететін факторға жұмыс бөлмесінің сипаттамасы мен басқа да шуыл көздері жатады, яғни жабдықтар саны мен басқа да қосалқы процестер және оператордың шуыл әсеріне ұшыраған уақыт ұзақтығы кіреді. Сонымен қатар, рұқсат етілген ықпал деңгейі әр елде әртүрлі болуы мүмкін. Алайда, бұл ақпарат жабдық пайдаланушысының қауіп пен қатер деңгейін жақсырақ бағалауына мүмкіндік береді.

ІНСТРУКЦЫЯ ПА ЎСТАЛЯВАННІ

КАНДЫЦЫЯНЕР ПАВЕТРА

БЕЛАРУСКАЯ МОВА

Перад усталяваннем прылады неабходна цалкам прачытаць інструкцыю.
Мантажныя работы павінны праводзіцца ў адпаведнасці з дзяржаўнымі стандартамі па мантажы электраабсталявання толькі кваліфікаваным персаналам.
Перад прымяненнем прылады неабходна ўважліва прачытаць інструкцыю і захаваць яе для далейшай даведкі.

ШМАТБЛОЧНЫ
Пераклад арыгінальнай інструкцыі

LG ELECTRONICS RUS Прадстаўніцтва ў Беларусі 70- а, Кахоўская вул., Мінск, 220068, Беларусь

www.lg.com

Copyright © 2017 - 2025 LG Electronics Inc. All Rights Reserved.

ВАЖНЫЯ ПРАВІЛЫ БЯСПЕКІ

	Преди да започнете да работите с уреда, прочетете внимателно инструкциите за безопасност в това ръководство.		Този уред съдържа запалим хладилен агент.
	Този символ показва, че ръководството за експлоатация трябва да бъде прочетено внимателно.		Този символ показва, че с това оборудване трябва да работи сервизен персонал по отношение на ръководството за инсталация.

ПРАЧЫТАЙЦЕ ЎСЕ ПРАВІЛЫ ПЕРАД ПАЧАТКАМ КАРЫСТАННЯ ПРЫЛАДАЙ.
Неабходна заўсёды выконваць наступныя меры засцярогі, каб пазбегнуць небяспечных сітуацый і забяспечыць эфектыўнасць працы прылады.

⚠ АСЦЯРОЖНА

Невыкананне рэкамендацый можа прывесці да атрымання сур'ёзнай траўмы ці смерці.

⚠ УВАГА

Невыкананне рэкамендацый можа прывесці да нязначнай траўмы ці пашкоджання прылады.

⚠ АСЦЯРОЖНА

- Выкананне мантажу ці рамонту некваліфікаванымі асобамі можа стаць прычынай небяспекі для вас і іншых асобаў.
- Мантажныя работы павінны праводзіцца ў адпаведнасці з дзяржаўнымі стандартамі па мантажы электраабсталявання толькі кваліфікаваным персаналам.
- Інфармацыя, якая ўтрымліваецца ў гэтай інструкцыі, прызначана для выкарыстання кваліфікаванымі спецыялістамі па тэхнічным абслугоўванні, якія азнаёмленыя з тэхнікай бяспекі і маюць неабходныя інструменты і кантрольна-вымяральныя прылады.
- Няздатнасць уважліва прачытаць і выконваць патрабаванні, прыведзеныя ў дадзенай інструкцыі, можа прывесці да няспраўнасці абсталявання, пашкоджання маёмасці, атрымання траўмы і (ці) смерці.
- Неабходна прытрымлівацца дзяржаўных норм па працы з газамі.

Установка

- Забаронена ўжываць аўтаматычны выключальнік з хібамі ці заніжанымі характарыстыкамі. Неабходна ўжываць аўтаматычны выключальнік і плаўкі засцерагальнік неабходнага наміналу. Існуе рызыка ўзнікнення пажару ці атрымання электрычнага ўдару.

- Для правядзення электратэхнічных работ неабходна звярнуцца да дылера, прадаўца, кваліфікаванага электрыка ці ў аўтарызаваны цэнтр абслугоўвання. Забаронена праводзіць дэмантаж ці рамонт прылады самастойна. Існуе рызыка ўзнікнення пажару ці атрымання электрычнага ўдару.
- Неабходна заўсёды зазямляць прыладу ў адпаведнасці з прынцыповай электрычнай схемай. Не падлучайце дрот зазямлення да трубапровадаў газу ці вадкасці, громаадводу ці кабелю зазямлення тэлефону. Існуе рызыка ўзнікнення пажару ці атрымання электрычнага ўдару.
- Надзейна ўсталёўвайце панэль і накрыўку блока кіравання. Існуе рызыка ўзнікнення пажару ці атрымання электрычнага ўдару з-за наяўнасці пылу, вады і інш.
- Неабходна ўжываць аўтаматычны выключальнік ці плаўкі засцерагальнік неабходнага наміналу. Існуе рызыка ўзнікнення пажару ці атрымання электрычнага ўдару.
- Забаронена змяняць канструкцыю кабелю сілкавання ці падаўжаць яго. Калі на сілавым кабелі або провадзе з'явяцца расколіны, пашкоджанне ці адрыў ізаляцыі, яго трэба замяніць. Існуе рызыка ўзнікнення пажару ці атрымання электрычнага ўдару.
- Для мантажу, дэмантажу ці паўторнага ўсталявання неабходна заўсёды звяртацца ў аўтарызаваны цэнтр абслугоўвання. Існуе рызыка ўзнікнення пажару, атрымання электрычнага ўдару, выбуху ці нанясення траўмы.
- Не ўсталёўвайце прыладу на пашкоджанай апоры. Пераканайцеся, што зона ўсталявання не разбураецца з часам. Існуе рызыка падзення прылады.
- Забаронена ўсталяванне прылады на рухомай платформе ці ў месцы, з якога яна можа паваліцца. Падзенне знешняга блока можа прывесці да атрымання пашкоджання, траўмы ці нават смерці людзей.
- Кандэнсатар у знешнім блоку падае электрычнасць з высокім напружаннем да электрычных кампанентаў. Да правядзення рамонтных работ неабходна цалкам разрадзіць кандэнсатар. Зараджаны кандэнсатар можа выклікаць электрычны ўдар.
- Падчас усталявання блока неабходна карыстацца камплектам для мантажу, пастаўляемым з прыладай. У адваротным выпадку магчымае падзенне прылады і атрыманне сур'ёзных траўмаў.
- Неабходна надзейна зацягваць унутраныя і знешнія злучэнні, належным чынам праводзіць кабель, каб пазбегнуць гвалтоўнага выцягвання кабелю са спалучэнняў. Няправільныя ці незацягнутыя спалучэнні могуць выклікаць вылучэнне цяпла ці пажар.
- Неабходна ўтылізаваць матэрыялы пакунку бяспечным для асяроддзя спосабам. Напрыклад, шрубы, цвікі, батарэі, зламаныя рэчы і інш., пасля ўсталявання ці абслугоўвання пластыкавыя пакункі патрэбна разарваць і выкінуць. Дзеці могуць пачаць гуляць з імі і атрымаць траўмы.

- Праверце холадагент, які плануеце выкарыстоўваць. Неабходна прачытаць надпіс на цэтліку прылады. Ужыванне непадыходзячага холадагенту можа зашкодзіць нармальнай эксплуатацыі прылады.
- Не ўключайце выключальнік ці сілкаванне, калі знятыя ці адкрытыя пярэдняя панэль, корпус, верхняя накрыўка, накрыўка блока кіравання. Інакш гэта можа прывесці да ўзгарання, паражэння электрычным токам, выбуху ці смерці.
- Выкарыстоўвайце вакуумную помпу або інэртны (азот) газ пры праверцы на герметычнасць або прадзіманні паветра. Забаронена ўжываць сціснутае паветра, кісларод ці гаручыя газы. Інакш гэта можа прывесці да ўзгарання ці выбуху.
- Прылада павінна знаходзіцца ў памяшканні, дзе адсутнічаюць пастаянна працуючыя крыніцы ўзгарання, (напрыклад адкрытае полымя, газавы кацёл, электранагравальнік.)
- Не выкарыстоўвайце для паскарэння размарожвання або ачысткі ніякія сродкі, акрамя рэкамендаваных вытворцам.
- Не пратыкайце і не падпальвайце сістэму цыркуляцыі холадагенту.
- Звярніце ўвагу, што холадагенты могуць не мець паху.
- Не закрывайце патрэбныя адтуліны вентыляцыі.
- Прылада павінна знаходзіцца ў зоне, якая добра праветрываецца, і дзе памер памяшкання адпавядае плошчы, вызначанай для эксплуатацыі.
- Трубкі з холадагентам павінны быць абаронены або агароджаны, каб пазбегнуць іх пашкоджання.
- Гібкія злучальнікі холадагенту, напрыклад злучальныя лініі паміж унутраным і вонкавы блокамі, якія могуць перасунуцца падчас эксплуатацыі, павінны быць абаронены ад механічнага пашкоджання.
- Трябва да се направи заварена, механична или медноцинкова споена връзка преди отваряне на клапаните, за да се позволи протичането на хладилния агент между охлаждащите части на системата.
- Механічныя злучэнні павінны быць даступныя для тэхнічнага абслугоўвання.

Эксплуатацыя

- У выпадку намакання прылады (калі яна патрапіла ў ваду ці аказалася залітая вадой), звярніцеся ў аўтарызаваны цэнтр абслугоўвання для рамонту, перш чым зноў яе выкарыстоўваць. Існуе рызыка ўзнікнення пажару ці атрымання электрычнага ўдару.
- Неабходна ўжываць толькі дэталі, змешчаныя ў пераліку запчастак для абслугоўвання. Ніколі не спрабуйце змяніць канструкцыю абсталявання. Выкарыстанне неадпаведных дэталяў можа прывесці да атрымання электрычнага ўдару, пераграванне прылады ці пажару.

- Забаронена дакранацца да кандыцыянера, эксплуатаваць і рамантаваць яго вільготнымі рукамі. Падчас выцягвання вілкі неабходна трымаць яе за корпус. Існуе рызыка атрымання электрычнага ўдару ці ўзнікнення пажару.
- Не памяшчайце абагравальнік ці іншыя прылады побач з кабелем сілкавання. Існуе рызыка ўзнікнення пажару і атрымання электрычнага ўдару.
- Не дапускаецца пападанне вады ў электрычныя дэталі прылады. Не ўсталёўвайце прыладу побач з крыніцамі вады. Існуе рызыка ўзнікнення пажару, парушэння працы прылады ці атрымання электрычнага ўдару.
- Забаронена захоўваць, ужываць гаручы газ ці рэчывы ці дапускаць іх наяўнасць побач з прыладай. Існуе рызыка ўзнікнення пажару.
- Забаронена ўжываць прыладу працяглы час у цесным памяшканні. Рэгулярна праводзьце вентыляцыю. Магчымы дэфіцыт кісларoду, што зашкодзіць вашаму здароўю.
- Забаронена адчыняць пярэднюю рашотку прылады падчас эксплуатацыі. (Забаронена дакранацца да электрастатычнага фільтра, пры яго наяўнасці.) Існуе рызыка атрымання фізічнага пашкоджання, электрычнага ўдару ці парушэння працы прылады.
- Калі з боку прылады пачуецца незвычайны гук, з'явіцца пах ці дым, неадкладна павярніце выключальнік у непрацоўнае становішча ці адлучыце кабель сілкавання. Існуе рызыка атрымання электрычнага ўдару ці ўзнікнення пажару.
- Час ад часу праветрывайце памяшканне з прыладай, калі яна эксплуатавалася разам з плітой, награвальнай прыладай і да т. п. Магчымае ўзнікненне дэфіцыту кісларoду, што зашкодзіць здароўю.
- Калі не плануеце ўжываць прыладу на працягу доўгага часу, адлучыце штэпсельную вілку ці павярніце выключальнік у непрацоўнае становішча.
- Неабходна пераканацца, што ніхто (асабліва дзеці) не можа наступіць ці ўпасці на знешні блок. Гэта можа прывесці да атрымання траўмы ці пашкоджання прылады.
- Пазбягайце выпадкаў адлучэння ці пашкоджання кабелю сілкавання падчас эксплуатацыі. Існуе рызыка ўзнікнення пажару ці атрымання электрычнага ўдару.
- Забаронена ставіць любыя рэчы на кабель сілкавання. Існуе рызыка ўзнікнення пажару ці атрымання электрычнага ўдару.
- У выпадку ўцечкі гаручага газу выключыце падачу газу і адчыніце акно для вентыляцыі, перш чым уключаць прыладу. Забаронена ўжываць тэлефон ці ўключаць і выключаць пераключальнікі. Існуе рызыка ўзнікнення выбуху ці пажару.
- Праветрывайце належным чынам, калі гэты кандыцыянер і абагравальнае абсталяванне, такое як награвальнік, выкарыстоўваюцца адначасова. Невыкананне гэтага можа прывесці да ўзгарання, сур'ёзных траўмаў або няспраўнасці прылады.

- Неабходна праводзіць перыядычныя (часцей за адзін раз на год) чысткі цеплаабменніка ад пылу і часцінак солі з ужываннем вады.
- Пры ўцечцы газу падчас усталявання неабходна неадкладна праветрыць памяшканне. У адваротным выпадку гэта можа зашкодзіць здароўю.

⚠ УВАГА

Установка

- Для пад'ёму і пераносу прылады неабходна два ці больш чалавек. Асцерагайцеся атрымання траўмаў.
- Забаронена ўсталёўваць прыладу ў месцах, дзе магчыма непасрэднае ўздзеянне на яе марскога ветру (салявога туману). Гэта можа выклікаць карозію прылады.
- Усталюйце зліўны шланг, каб забяспечыць належны зліў вады. Ненадзейнае падлучэнне можа прывесці да ўцечкі вады.
- Утрымлівайце прыладу ў гарызантальным становішчы нават падчас усталявання. Спосаб пазбегнуць вібрацыі ці шуму.
- Не ўсталёўвайце прыладу ў месцах, дзе шум ці гарачае паветра ад знешняга блока могуць зашкодзіць навакольным ці патурбаваць іх. Гэта можа зашкодзіць суседзям і прывесці да сваркі.
- Заўсёды неабходна праводзіць праверку ўцечкі газу (холадагенту) пасля ўсталявання ці рамонту прылады. Нізкі ўзровень холадагенту можа прывесці да парушэння працы прылады.
- Кожны, хто займаецца працай з контурам холадагенту або ўмешваецца ў яго, павінен мець атрыманае ад акрэдытаванага ў адпаведнай галіне органа атэстацыі актуальнае сапраўднае пасведчанне на працу з лёгкімі на ўзгаранне холадагентамі, якое пацвярджае ўменне бяспечна працаваць з холадагентам згодна з прызнанымі ў галіне патрабаваннямі атэстацыі.
- Падчас мантажу і абслугоўвання абсталявання трэба апранаць адпаведныя сродкі асабістайабароны.

Эксплуатацыя

- Не ўжывайце прыладу для спецыяльных мэтаў (захаванне ежы, твораў мастацтва і г. д.). Дадзены кандыцыянер з'яўляецца спажывецкай прыладай, а не ахаладжальным прыборам з дакладнай каліброўкай. Існуе рызыка пашкоджання ці страты маёмасці.
- Забаронена блакаваць уваходныя ці выхадныя адтуліны плыні паветра. Існуе рызыка парушэння працы прылады.

- Для ачысткі карыстайцеся мяккай анучай. Забаронена ўжыванне агрэсіўных мыйных сродкаў, растваральнікаў, паліванне вадой і інш. Існуе рызыка ўзнікнення пажару, атрымання электрычнага ўдару ці пашкоджання пластыкавых дэталяў прылады.
- Забаронена дакранацца да металічных дэталяў блока падчас вымання паветранага фільтра. Існуе рызыка атрымання траўмы.
- Забаронена наступаць на прыладу ці класці на яе любыя прадметы. (знешнія блокі) Існуе рызыка атрымання траўмаў людзьмі ці няспраўнасці прылады.
- Пасля чысткі заўсёды неабходна надзейна ўсталёўваць фільтр. Фільтр трэба чысціць раз на два тыдні альбо пры неабходнасці часцей. Брудны фільтр зніжае эфектыўнасць прылады.
- Падчас працы прылады забаронена ўстаўляць рукі ці іншыя рэчы ва ўваходную ці выхадную адтуліны. Вострыя і рухомыя дэталі прылады могуць нанесці траўму.
- Падчас распакоўвання і ўсталявання прылады неабходна праяўляць асцярожнасць. Вострыя краі могуць нанесці траўмы.
- Пры ўцечцы ахаладжальнага газу падчас рамонту забаронена дакранацца да яго. Ахаладжальны газ можа выклікаць абмаражэнне (тэрмічны апёк).
- Не нахіляйце прыладу падчас дэмантажу ці паўторнага ўсталявання. Магчымае праліванне накопленага ўнутры кандэнсату.
- Не дапускайце дамешвання паветра ці газу, адрозных ад прызначаных для выкарыстання ў сістэме. Пападанне ў ахаладжальную сістэму паветра прывядзе да празмерна высокага ціску, вынікам якога стане пашкоджанне абсталявання ці траўмы.
- Пры ўцечцы газу падчас усталявання неабходна неадкладна праветрыць памяшканне. У адваротным выпадку гэта можа зашкодзіць здароўю.
- Дэмантаж блока, работы з ахаладжальнікам і адпаведнымі дэталямі неабходна праводзіць у адпаведнасці з мясцовымі і дзяржаўнымі стандартамі.
- Замяніце ўсе батарэі ў пульце дыстанцыйнага кіравання на элементы аднаго тыпу. Не змешвайце старыя і новыя батарэі ці батарэі розных тыпаў. Існуе рызыка ўзнікнення пажару ці пашкоджання прылады.
- Забаронена перазараджаць паўторна і разбіраць батарэі. Забаронена ўтылізаваць батарэі з дапамогай агню. Яны могуць загарэцца ці ўзарвацца.
- Калі вадкасць з батарэй патрапіць на скуру ці адзенне, неабходна старанна прамыць іх чыстай вадой. Забаронена карыстацца пультам дыстанцыйнага кіравання пры выцяканні вадкасці з батарэй. Хімічныя рэчывы з батарэй могуць выклікаць апёкі ці нанесці іншую шкоду здароўю.

- Калі вадкасць з батарэй трапіць у рот, яго трэба добра прамыць і звярнуцца да доктара. Інакш гэта можа выклікаць сур'ёзныя наступствы для здароўя.
- Забаронена запускаць кандыцыянер на працягу доўгага часу пры высокай вільготнасці і адчыненых дзвярах ці акне. Гэта можа прывесці да кандэнсацыі вільгаці і намакання ці пашкоджання мэблі.
- Халодная ці гарачая плыні паветра не павінны ўздзейнічаць на вашую скуру, дзяцей ці расліны. Гэта можа нанесці шкоду здароўю.
- Забаронена піць ваду, якая выцякае з прылады. Гэта негігіенічна і можа мець сур'ёзныя наступствы для здароўя.
- Неабходна карыстацца ўстойлівай табурэткай ці лесвіцай падчас чысткі, абслугоўвання ці рамонту прылады на вышыні. Будзьце асцярожныя, каб пазбегнуць траўмаў.
- Прылада павінна захоўвацца так, каб не дапусціць механічнага пашкоджання.
- Абслугоўванне трэба выконваць толькі так, як рэкамендуецца вытворцам абсталявання. Абслугоўванне і рамонт, якія патрабуюць дапамогі іншага работніка з адпаведнай кваліфікацыяй, павінны выконвацца пад наглядам асобы, якая ведае, як абыходзіцца з вогненебяспечнымі холадагентамі.
- Падчас мантажу трубак трэба выкарыстоўваць мінімальную іх колькасць.
- Калі механічныя злучальнікі паўторна выкарыстоўваюцца ўнутры памяшкання, трэба замяніць дэталі, прызначаныя для ўшчыльнення.
- Калі злучэнні з развальцоўкай паўторна выкарыстоўваюцца ўнутры памяшкання, трэба яшчэ раз зрабіць развальцоўку такіх частак.
- Дадзеная прылада не прызначана для выкарыстання асобамі (у тым ліку дзецьмі) са зніжанымі фізічнымі, сенсарнымі і разумовымі здольнасцямі, або якім бракуе вопыту і ведаў, за выключэннем выпадкаў атрымання інструкцыі па карыстанні прыладай ад адказнай за іх бяспеку асобы, ці працы пад яе наглядам.
- Гэтай прыладай могуць карыстацца дзеці ва ўзросце ад 8 гадоў і старэйшыя, а таксама асобы з абмежаванымі фізічнымі, сенсорнымі ці разумовымі здольнасцямі ці недахопам вопыту, пры ўмове наяўнасці нагляду ці атрымання інструкцый, што тычацца карыстання прыладай бяспечным спосабам, а таксама калі яны ўсведамляюць звязаную з гэтым небяспеку.

ЗМЕСТ

2 **ВАЖНЫЯ ПРАВІЛЫ БЯСПЕКІ**

10 **УСТАНОЎКА**

11 **УСТАНОВКА ВНУТРЫХ БЛОКА**

11 Выберыце найлепшае месцазнаходжанне

13 Даўжыня і вышыня труб

13 Запраўка холадагенту

14 **РАЗВАЛЬЦОЎВАННЕ І ЗЛУЧЭННЕ ТРУБАК**

14 Падрыхтоўка труб

15 Падлучэнне трубкі - Знешні блок

16 **ЗЛУЧЭННЕ КАБЕЛЕМ УНУТРАНАГА І ЗНЕШНЯГА БЛОКАЎ**

16 Далучэнне кабелю да ўнутранага блока

17 Далучэнне кабелю да знешняга блока

19 **ФАРМАВАННЕ ТРУБ**

20 **ПРАДЗІМАННЕ І СПАРАЖНЕННЕ**

20 Спосаб праверкі

21 Асушэнне

22 **УСТАЛЯВАННЕ PI485**

23 **ВЫПРАБАВАННЕ**

24 **ФУНКЦЫЯ**

24 Налады пераключальніка DIP S/W

26 Прымусовае ахалоджванне

26 Праверка электрычнай праводкі

27 Эканомія электраэнергіі

28 Ціхі начны рэжым

29 Замацаваны рэжым

30 **МАКСІМАЛЬНАЯ МАГУТНАСЦЬ СПАЛУЧЭННЯ**

31 **ІНСТРУКЦЫЯ ПА МАНТАЖЫ ПРЫЛАДЫ НА МАРСКІМ УЗБЯРЭЖЖЫ**

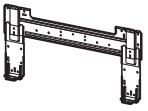
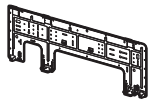
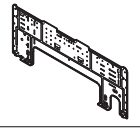
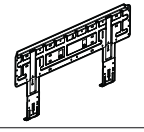
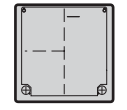
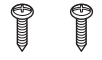
31 **СЕЗОННЫЯ ВЯТРЫ І МЕРЫ ЗАСЦЯРОГІ ЎЗІМКУ**

32 Абазначэнне мадэлі

32 Узровень шуму ў паветры

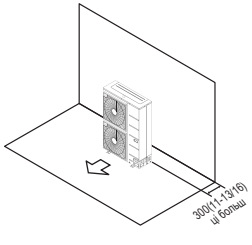
УСТАНОЎКА

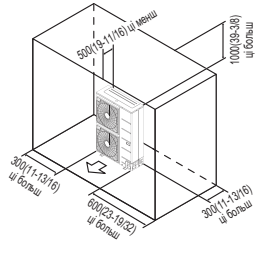
Мантажныя дэталі

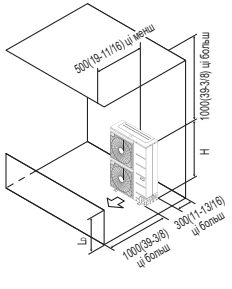
Мантажная пліта				
				
Шрубы тыпу “B”				
				
Шруба тыпу “A” (6 EA)	Шруба тыпу “A” (8 EA)	Шруба тыпу “A” (7 EA)	Шруба тыпу “A” і пластыкавыя дзюбелі	
Трымальнік пульта дыстанцыйнага кіравання				

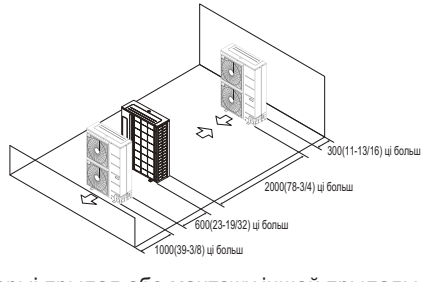
Зазор для блока з бакавым зліваm [Адзінка вымярэння: мм (цаля)]

Не ўсталёўвайце прыладу, калі не забяспечана дастатковая вентыляцыя.
Можа знізіцца прадукцыйнасць прылады або ёй нельга будзе карыстацца.









✻ ※ У выпадку ўсталявання серыі прылад або мантажу іншай прылады, калі ласка, звяртайцеся да адпаведнага даведніка аб вырабах.

БЕЛАРУСКАЯ МОВА

УСТАНОВКА ВНУТРЫХ БЛОКА

Неабходна прачытаць цалкам і выконваць пакрокава.

Неабходна выбраць належнае месца ўсталявання з улікам прыведзеных умоў і атрымаць згоду карыстальніка.

Выберыце найлепшае месцазнаходжанне

Знешні блок

1 Калі над блокам зроблены навес для прадухілення ўздзеяння на яго прамога сонечнага святла ці дажджу, пераканайцеся ў адсутнасці перашкод для цеплавога выпраменьвання з кандэнсатара.

2 Забяспечце наяўнасць адлегласцяў, пазначаных стрэлкамі, спераду, ззаду і па баках прылады.

3 Забаронена памяшчаць жывёл і расліны на шляху цёплага паветра.

4 Неабходна ўлічыць вагу кандыцыянера паветра і выбраць месца з мінімальным узроўнем шуму і вібрацыі.

5 Выберыце месца, у якім цёплае паветра і шум ад кандыцыянера паветра не будуць турбаваць суседзяў.

6 Месца павінна вытрымліваць вагу і вібрацыю знешняга блока і падыходзіць для ўсталявання.

7 Месца, абароненае ад уплыву снегу і дажджу.

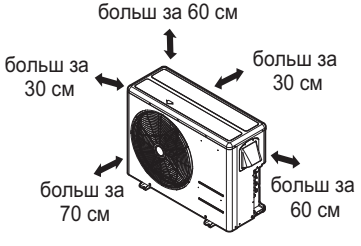
8 Месца, дзе адсутнічае небяспека снегападу ці падзення ледзяшоў.

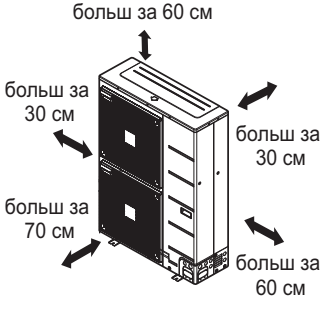
9 Забаронена ўсталяванне ў месцах з ненадзейнай падлогай ці падмуркам, старых будынках ці ў месцах назапашвання вялікай колькасці снегу.

10 Забяспечана дастатковая вентыляцыя.

Установка на даху

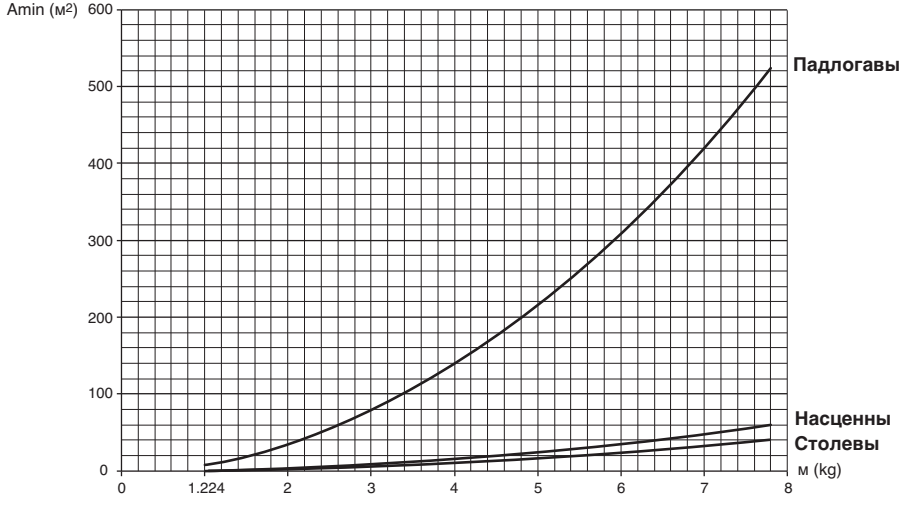
Пры ўсталяванні знешняга блока на паверхні даху неабходна забяспечыць роўны ўзровень прылады. Будова даху і спосаб мацавання павінны адпавядаць размяшчэнню блока. Звярніцеся да мясцовых нормаў і правілаў для належнага мантажу на даху.





Мінімальная агульная плошча

- Прыладу трэба ўсталёўваць, эксплуатаваць і захоўваць у памяшканні з агульнай плошчай, большай за мінімальна пазначаную.
- Каб вызначыць мінімальную плошчу, выкарыстоўвайце табліцу ніжэй.



- м: Агульная маса холадагенту ў сістэме.
- Агульная маса холадагенту: аб'ём холадагенту, уведзены вытворцам + дадатковы аб'ём.
- Амін: мінімальная плошча для ўсталявання.

Падлогавы	
м (кг)	Amin (м²)
< 1.224	-
1.224	12.9
1.4	16.82
1.6	21.97
1.8	27.80
2	34.32
2.2	41.53
2.4	49.42
2.6	58.00
2.8	67.27
3	77.22
3.2	87.86
3.4	99.19
3.6	111.20
3.8	123.90
4	137.29
4.2	151.36
4.4	166.12

Падлогавы	
м (кг)	Amin (м²)
4.6	181.56
4.8	197.70
5	214.51
5.2	232.02
5.4	250.21
5.6	269.09
5.8	288.65
6	308.90
6.2	329.84
6.4	351.46
6.6	373.77
6.8	396.76
7	420.45
7.2	444.81
7.4	469.87
7.6	495.61
7.8	522.04

Насценны	
м (кг)	Amin (м²)
< 1.224	-
1.224	1.43
1.4	1.87
1.6	2.44
1.8	3.09
2	3.81
2.2	4.61
2.4	5.49
2.6	6.44
2.8	7.47
3	8.58
3.2	9.76
3.4	11.02
3.6	12.36
3.8	13.77
4	15.25
4.2	16.82
4.4	18.46

Насценны	
м (кг)	Amin (м²)
4.6	20.17
4.8	21.97
5.2	25.78
5.4	27.80
5.6	29.90
5.8	32.07
6	34.32
6.2	36.65
6.4	39.05
6.6	41.53
6.8	44.08
7	46.72
7.2	49.42
7.4	52.21
7.6	55.07
7.8	58.00

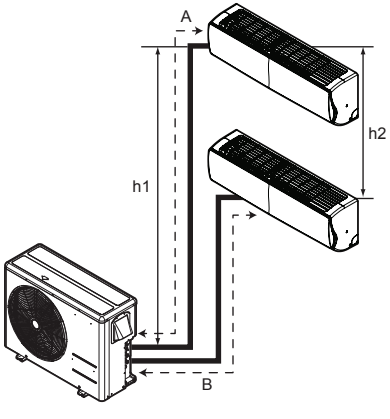
Столевы	
м (кг)	Amin (м²)
< 1.224	-
1.224	0.956
1.4	1.25
1.6	1.63
1.8	2.07
2	2.55
2.2	3.09
2.4	3.68
2.6	4.31
2.8	5.00
3	5.74
3.2	6.54
3.4	7.38
3.6	8.27
3.8	9.22
4	10.21
4.2	11.26
4.4	12.36

Столевы	
м (кг)	Amin (м²)
4.6	13.50
4.8	14.70
5.2	17.26
5.4	18.61
5.6	20.01
5.8	21.47
6	22.98
6.2	24.53
6.4	26.14
6.6	27.80
6.8	29.51
7	31.27
7.2	33.09
7.4	34.95
7.6	36.86
7.8	38.83

Даўжыня і вышыня труб

Мадэлі з множнымі трубапровадамі (Адзінкі вымярэння: м)

Фаза	Магутнасць (кБца/г)	Агульная даўжыня	Макс. даўжыня (A/B)	Макс. вышыня (h1)	Вышыня паміж блокамі (h2)
1Ø	14/16	30	20	15	7.5
	18	50	25	15	7.5
	21	50	25	15	7.5



Тып з множнымі трубапровадамі

⚠ УВАГА

У аснову разліку магутнасці пакладзена стандартная даўжыня, а ў аснову максімальнай дапушчальнай даўжыні пакладзена надзейнасць. Калі знешні блок размешчаны на большай вышыні, чым унутраныя блокі, неабходнае ўсталяванне 1 пасткі для масла на 24 м вертыкальнага пад'ёму.

Запраўка холадагенту

Неабходна разлічыць дадатковую дозу запраўкі на дадатковую даўжыню трубы.

Мадэлі з множнымі трубапровадамі (Адзінкі вымярэння: м)

Фаза	Магутнасць (кБца/г)	Стандартная даўжыня (м)	Макс. даўжыня трубы на адно памяшканне (м)	Макс. агульная даўжыня трубапровада	Бясконцая даўжыня	Дадатковая запраўка (г/м)
1Ø	14/16	7.5	20	30	30	0
	18	7.5	25	50	30	20
	21	7.5	25	50	30	20

• Мадэлі з множнымі трубапровадамі

Дадатковая запраўка (г) = ((даўжыня мантажу ў памяшканні A – стандартная даўжыня) x 20 г/м
+ (даўжыня мантажу ў памяшканні B – стандартная даўжыня) x 20 г/м)
- CF(папраўачны каэфіцыент) x 150

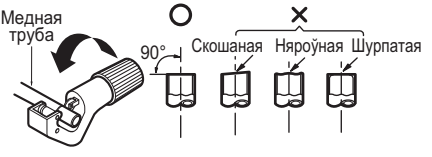
❉ CF = Макс. дапушчальная колькасць унутраных блокаў для падлучэння – агульная колькасць падлучаных унутраных блокаў

РАЗВАЛЬЦОЎВАННЕ І ЗЛУЧЭННЕ ТРУБАК

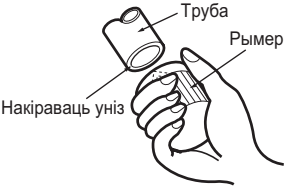
Падрыхтоўка труб

- Галоўнай прычынай ўцечкі газу з'яўляюцца дэфекты развальцоўвання. Неабходна правільна выконваць развальцовачныя работы ў адпаведнасці з наступнай працэдурай.
- Для ўстаноўкі трубаправодаў выкарыстоўвайце акісленую медзь.

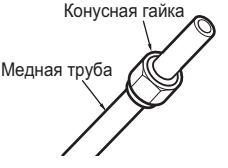
Адрэжце трубы і кабель
- Выкарыстоўвайце камплект трубак або трубкі, купленыя на месцы.
- Вымерайце адлегласць паміж унутраным і знешнім блокамі.
- Адрэжце трубы крыху большай даўжыні, чымсьці вымераная адлегласць.
- Адрэжце кабель даўжынёй на 1.5 м больш, чымсьці даўжыня трубы.



Выдаленне задзірын
- Цалкам прыбярыце ўсе задзірыны з адрэзанага ўчастка трубы/трубкі.
- Апусціце канец меднай трубы/трубкі ўніз у працэсе выдалення задзірын, каб папярэдзіць падзенне часцінак у трубаправод.



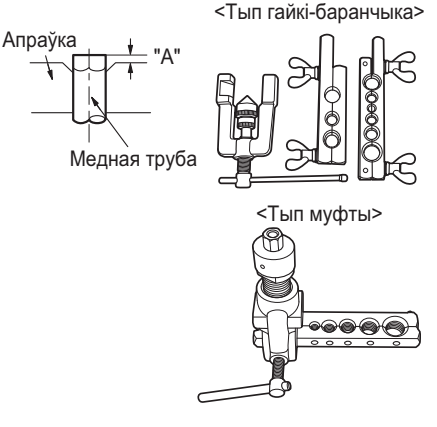
Насадка гайкі
- Здыміце гайкі, прымацаваныя да ўнутранага і знешняга блокаў, а потым насадзіце іх на трубу/трубку пасля заканчэння выдалення задзірын. (Немагчыма насадзіць іх пасля развальцоўкі.)



Развальцовачныя работы
- Выканайце развальцовачныя работы з дапамогай развальцовачнай выраба.

Дыяметр трубкі Цаля (мм)	A, цаля (мм)	
	Тып гайкі-баранчыка	Тып муфты
Ø 1/4 (Ø 6.35)	0.04~0.05 (1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)
Ø 3/8 (Ø 9.52)	0.06~0.07 (1.5~1.7)	
Ø 1/2 (Ø 12.7)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø 5/8 (Ø 15.88)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø 3/4 (Ø 19.05)	0.07~0.08 (1.9~2.1)	

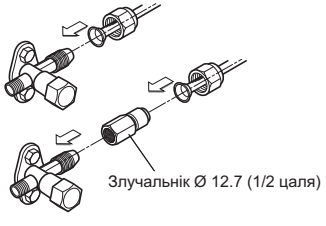
Шчыльна зацісніце медную трубку ў мернай апраўцы ў адтуліне памерам, які прыводзіцца ў табліцы ніжэй.



Праверка
- Параўнайце развальцоўку з прыведзеным ніжэй малюнкам.
- У выпадку выяўлення хібаў развальцоўкі неабходна адрэзаць развальцаваны ўчастак і паўтарыць працэс развальцоўкі.

Падлучэнне трубкі - Знешні блок

Адцэнтруйце трубы і ў дастатковай ступені ўручную зацягніце конусную гайку.



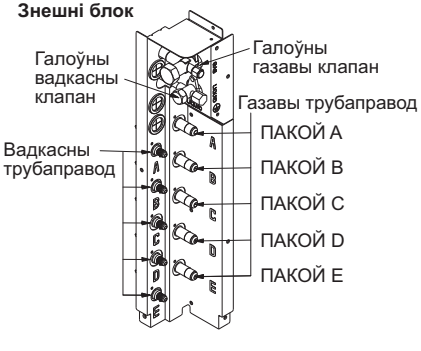
Парадак спалучэння трубак

1) ПАКОЙ A–E: трубка газападобнага холадагенту

2) ПАКОЙ A–E: трубка вадкага холадагенту

Нарэшце, зацягніце конусную гайку данамаметрычным ключом да шчаўчка.

- Падчас зацягвання конуснай гайкі з дапамогай дынамаметрычнага ключа накірунак зацягвання павінен супадаць са стрэлкай на ключы.



Знешні дыяметр		Крутоўны момант
мм	цаля	N·m
Ø6.35	1/4	16±2
Ø9.52	3/8	38±4
Ø12.7	1/2	55±6
Ø15.88	5/8	75±7
Ø19.05	3/4	110±10

ЗЛУЧЭННЕ КАБЕЛЕМ УНУТРАНАГА І ЗНЕШНЯГА БЛОКАЎ

Далучэнне кабелю да ўнутранага блока

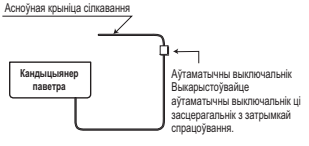
Падлучыце кабель да ўнутранага блока, паасобку падлучыўшы правады да клем на блоку кіравання ў адпаведнасці са спалучэннем знешняга блока. (Пераканайцеся, што колер правадоў знешняга блока і нумарацыя клем супадаюць з маркіроўкай унутранага блока.)
Провад зазямлення павінен быць даўжэй за звычайныя правады.
Забаронена без паведамлення змяняць прынцыповую электрычную схему.
Падчас мантажу звяртайцеся да прынцыповай электрычнай схемы, размешчанай за пярэдняй панэллю ўнутранага блока; мантажная схема размешчана на накрыўцы блока кіравання ўнутры знешняга блока.

⚠ УВАГА

- Забаронена без паведамлення змяняць прынцыповую электрычную схему.
- Спалучайце правады ў адпаведнасці з прынцыповай электрычнай схемай.
- Неабходна надзейна спалучаць правады, каб пазбегнуць іх лёгкага выцягвання.
- Спалучайце правады ў адпаведнасці з колеравым кодам на адпаведнай мантажнай схеме.

⚠ УВАГА

Паміж крыніцай сілкавання і прыладай неабходна ўсталяваць аўтаматычны выключальнік, як паказана ніжэй.

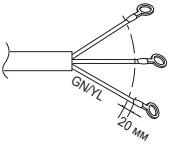


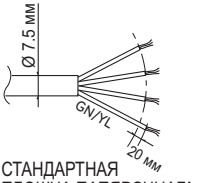
⚠ УВАГА

Шнур сілкавання, падлучаны да блока, неабходна выбіраць у адпаведнасці з наступнымі характарыстыкамі. (Тып кабель, зацверджаны HAR ці SAA).

Фаза	1Ø			
Магутнасць (кБца/г)	14	16	18	21
СТАНДАРТНАЯ ПЛОШЧА ПАПЯРОЧНАГА СЯЧЭННЯ	2.5	2.5	2.5	2.5
Тып кабелю	H07RN-F			

Пры пашкоджанні шнура сілкавання яго неабходна замяніць спецыяльным шнурам ці зборкай, набытай у вытворцы ці яго прадстаўніка.



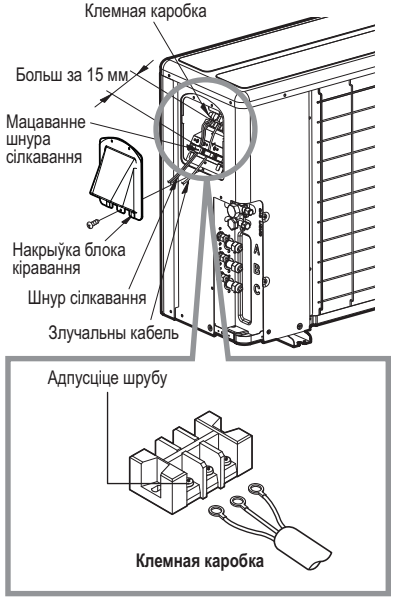


СТАНДАРТНАЯ ПЛОШЧА ПАПЯРОЧНАГА СЯЧЭННЯ 0.75 мм^2
H07RN-F

Далучэнне кабелю да знешняга блока

1 Здыміце накрыўку корпуса з блока, аслабіўшы шрубу. Паасобку падлучыце правады да клемаў на блоку кіравання, як паказана ніжэй.
2 Прымацуйце кабель да пульта кіравання фіксатарам для мацавання кабеля (хамутом).
3 Замацуйце накрыўку блока кіравання ў першапачатковым становішчы з дапамогай шрубы.
4 Неабходна ўжываць аўтаматычны выключальнік паміж крыніцай сілкавання і блокам. Неабходна ўсталяваць прыладу для належнага выключэння ўсіх крыніц сілкавання.

Знешні блок



1-фазныя мадэлі

Магутнасць (кБца/г)	14	16	18	21
Аўтаматычны выключальнік (А)	13	13	16	16

⚠ УВАГА

Пасля выканання названых вышэй умоў падрыхтуйце праводку наступным чынам.

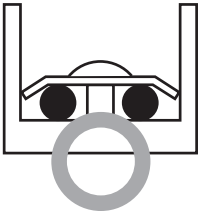
1 Неабходнай заўсёды мець асобны ланцуг сілкавання адмыслова для кандыцыянера. Спосаб выканання праводкі неабходна выбіраць у адпаведнасці з прынцыповай электрычнай схемай, якая прыведзена на ўнутранай паверхні накрыўкі блока кіравання.
2 Надзейна зацягніце кантактныя шрубы, каб пазбегнуць іх аслаблення. Пасля зацягвання злёгку пацягніце за правады, каб пераканацца, што яны не рухаюцца. (Калі яны аслабленыя, блок не будзе працаваць належным чынам ці гэта можа выклікаць прагаранне правадоў.)
3 Характарыстыкі крыніцы сілкавання.
4 Упэўніцеся, што электрычная магутнасць дастатковая.
5 Пры запуску напружанне мусіць быць больш за 90 працэнтаў ад намінальнага напружання, паказанага на шыльдзе.
6 Упэўніцеся, што таўшчыня кабелю адпавядае пазначанай у характарыстыках крыніцы сілкавання. (Звярніце асаблівую ўвагу на адносіны паміж даўжынёй і таўшчынёй кабеля.)
7 Не ўсталёўвайце аўтаматычны выключальнік уцечкі току ў памяшканнях з высокай вільготнасцю або сырасцю.
8 Ніжэй апісваюцца прыкметы падзення напружання.
- Вібрацыя магнітнага выключальніка, якая пашкодзіць кропку кантакту, паломка засцерагальніка, парушэнне нармальнага функцыянавання перагрузкі.
9 Сродак адлучэння ад крыніцы сілкавання мусіць уваходзіць у стацыянарную праводку і мець паветраны прагал між кантактамі мінімум 3 мм для кожнага актыўнага (фаза) правадніка.
10 Шнур сілкавання, падлучаны да блока, павінен адпавядаць наступным спецыфікацыям.

Меры засцярогі падчас пракладкі сілавой праводкі

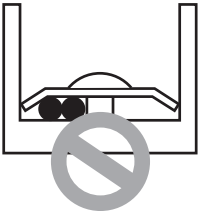
Ужывайце круглыя прыціскныя кантакты для падлучэння да клемнай каробкі блока сілкавання.

Калі гэта немагчыма, выконвайце прыведзеныя ніжэй патрабаванні.
- Забаронена падлучэнне да клемнай каробкі правадоў рознай таўшчыні.
  (Недахопы сілавой праводкі могуць прывесці да празмернага награвання.)
- Падчас далучэння праводкі аналагічнай таўшчыні спалучэнне ажыццяўляецца згодна з малюнкам, размешчаным ніжэй.

Неабходна падлучаць з двух бакоў правады аднолькавай таўшчыні.



Забаронена падлучаць два правады з аднаго боку.



Забаронена падлучаць правады рознай таўшчыні.

- Для электраправодкі неабходна ўжываць спецыяльны провад сілкавання і сачыць за трывалассю спалучэння, каб пазбегнуць уплыву знешняга ціску на клемную каробку.
- Неабходна ўжываць спецыяльную адгортку для закручвання кантактных шруб. Адвёртка з невялікай галоўкай пашкодзіць разьбу, што прывядзе да немагчымасці належнага зацягвання.
- Перацягванне кантактных шруб можа прывесці да іх паломкі.

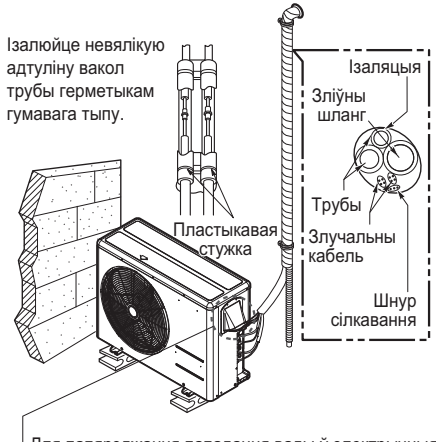
ФАРМАВАННЕ ТРУБ

Фармуйце трубу, абгортваючы зону спалучэння з унутраным блокам з дапамогай ізаляцыйнага матэрыялу і замацуйце двума тыпамі вінілавай стужкі.

- Калі трэба далучыць дадатковы зліўны шланг, канец зліўной адтуліны павінен размяшчацца над зямлёй. Належным чынам абараніце зліўны шланг.

Калі знешні блок усталяваны ніжэй за ўнутраны блок, неабходна выканаць наступныя дзеянні.

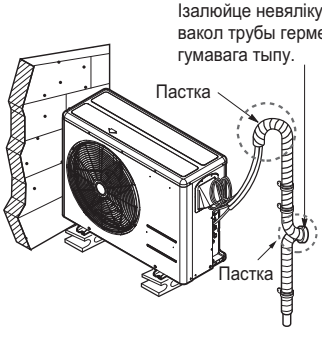
1 Абкруціце стужкай трубы, зліўны шланг і злучальны кабель знізу ўверх.
2 Прымацуйце абкручаную трубу да знешняй сцяны з дапамогай хамута ці аналагічнай прылады.



• Для папярэджання пападання вады ў электрычныя дэталі неабходна прымяняць пастку.

У выпадках, калі знешні блок усталяваны вышэй за ўнутраны блок, зрабіце наступнае.

1 Абкруціце стужкай трубы і злучальны кабель знізу ўверх.
2 Прымацуйце абкручаную трубу да знешняй сцяны. Зрабіце пастку для папярэджання пападання вады ў памяшканне.
3 Прымацуйце трубу да знешняй сцяны з дапамогай хамута ці аналагічнай прылады.



ПРАДЗІМАННЕ І СПАРАЖНЕННЕ

Паветра і вадкасць, якія застаюцца ў ахаладжальнай сістэме, маюць разбуральны ўплыў, як апісана ніжэй

- Падымаецца ціск у сістэме.
- Працоўны ток расце.
- Зніжаецца ахаладжальная (ці награвальная) здольнасць.
- Вільгаць у ахаладжальны контуры можа замерзнуць і заблакаваць капілярныя трубы.
- Вада можа прывесці да карозіі дэталяў ахаладжальнай сістэмы.

Таму, пасля асушэння сістэмы правядзіце тэст на ўцечку для труб, размешчаных паміж унутраным і знешнім блокам.

Спосаб праверкі

Падрыхтоўка

Пераканайцеся, што ўсе трубы (вадкаснага і газавага трубаправодаў) паміж унутраным і знешнім блокамі надзейна падлучаныя і ўся неабходная для правядзення тэсту праводка завершаная. Здыміце накрыўкі з сэрвісных клапанаў газавага і вадкаснага трубаправодаў знешняга блока. На гэтай стадыі сэрвісныя клапаны вадкаснага і газавага трубаправодаў павінны быць зачыненыя.

Праверка на ўцечкі

Падлучыце размеркавальны грэбень (з манометрамі) і рэзервуар сухога газападобнага азоту да дадзенай сэрвіснай адтуліны з заправачнымі шлангамі.

⚠ УВАГА

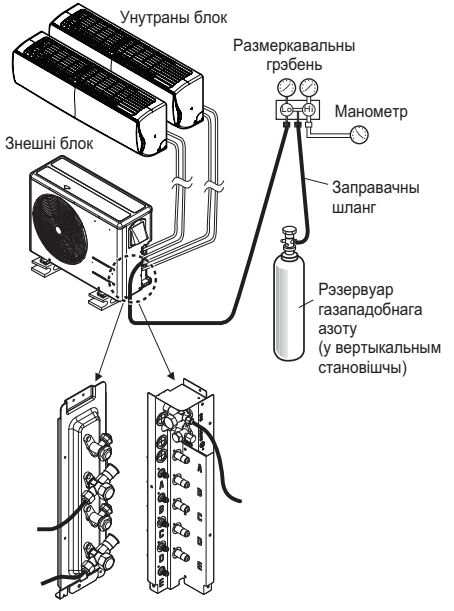
Для праверкі на ўцечку неабходна прымяняць размеркавальны грэбень. Пры яго адсутнасці ўжывайце запорны клапан. Ручка “Ні” размеркавальнага грэбня заўсёды павінна заставацца закрытай.

- Падыміце ціск у сістэме не больш чым да 551 фунт/кв. цалю з сухім азотам і закрыйце клапан рэзервуара пасля дасягнення паказальніка манометра адзнакі 551 фунт/кв. цалю. Пасля гэтага праверце на ўцечкі з дапамогай вадкага мыла.

⚠ УВАГА

Каб пазбегнуць пападання ў ахаладжальную сістэму азоту ў вадкім стане, верхняя частка рэзервуара павінна размяшчацца вышэй за ніжнюю падчас павышэння ціску ў сістэме. Звычайна рэзервуар знаходзіцца ў вертыкальным становішчы.

- Праверце на ўцечку стыкі трубак (унутранага і знешняга блокаў), а таксама сэрвісныя клапаны для газу і вадкасці. Наяўнасць бурбалак сведчыць пра ўцечку. Мыла неабходна змыць чыстай анучай.
- Пераканаўшыся ў адсутнасці ўцечак, знізьце ціск азоту, аслабіўшы спалучэнне заправачнага шланга з рэзервуарам з азотам. Пасля зніжэння ціску ў сістэме да нармальнага адлучыце шланг ад рэзервуара.



⚠ АСЦЯРОЖНА

Для правядзення праверкі ўцечкі ці прадзімання прылады неабходна выкарыстоўваць вакуумны насос ці інертны газ (азот). Забаронена ўжываць сціснутае паветра, кісларод ці гаручыя газы. Парушэнне можа прывесці да ўзнікнення пажару ці выбуху.

- Існуе рызыка смерці, атрымання траўмы, узнікнення пажару ці выбуху.

Асушэнне

- Падлучыце канец заправачнага шланга, апісаны ў папярэдніх кроках, да вакуумнага насоса для асушэння трубаправода. Пераканайцеся, што ручка “Lo” размеркавальнага грэбня знаходзіцца ў адкрытым становішчы. Пасля гэтага запусціце вакуумны насос. Час асушэння адрозніваецца ў залежнасці ад даўжыні трубы і магутнасці насоса. У наступнай табліцы прыведзены час, неабходны для асушэння.

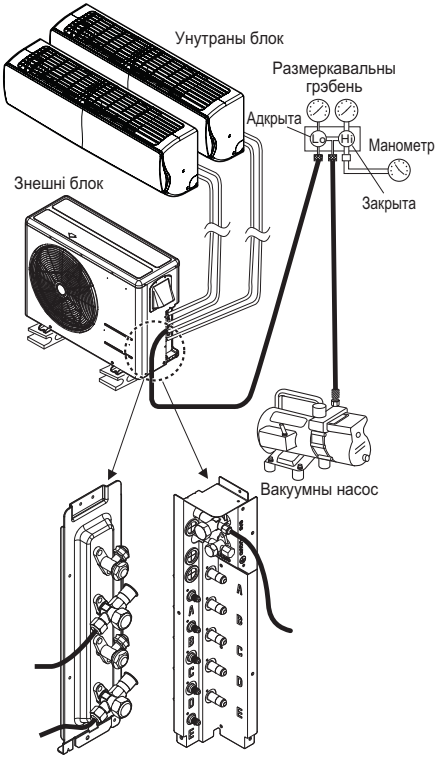
Час, неабходны для асушэння, пры прымяненні вакуумнага насоса магутнасцю 30 гал/г	
Пры даўжыні труб менш за 10 м (33 футы)	Пры даўжыні труб больш за 10 м (33 футы)
Менш за 0.5 тор	Менш за 0.5 тор

- Пасля дасягення неабходных паказальнікаў закрыйце ручку “Lo” размеркавальнага грэбня і спыніце вакуумны насос.

Завяршэнне працы

- З дапамогай ключа для рэгулявання сэрвісных клапанаў павярніце шток клапана вадкаснага трубапровада супраць гадзіннікавай стрэлкі, каб цалкам адкрыць клапан.
- Павярніце шток клапана газавага трубаправода супраць гадзіннікавай стрэлкі, каб цалкам адкрыць клапан.
- Злёгку аслабце спалучэнне заправачнага шланга з сэрвіснай адтулінай газавага трубапровада для зніжэння ціску, потым адлучыце шланг.
- Замяніце конусную гайку з вечкам з сэрвіснай адтуліны газавага трубаправода і бяспечна замацуйце конусную гайку з дапамогай разваднога гаечнага ключа. Дадзены працэс надзвычай важны для папярэджання ўцечкі з сістэмы.
- Памясціце накрыўкі на сэрвісныя клапаны газавага і вадкаснага трубапровадаў знешняга блока і надзейна іх замацуйце.

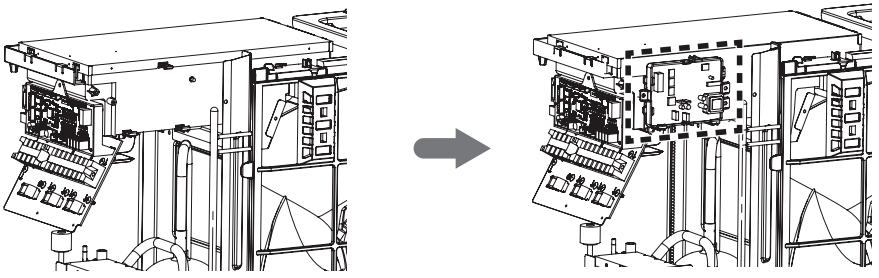
Так завершыцца прадзіманне прылады з дапамогай вакуумнага насоса. Цяпер кандыцыянер паветра гатовы да выпрабавання.



УСТАЛЯВАННЕ PI485

Прымацуйце плату PI485, як паказана на малюнку.
Падрабязней усталяванне апісваецца ў інструкцыі па ўсталяванні PI485.

18 кбца/г, 21 кбца/г



ВЫПРАБАВАННЕ

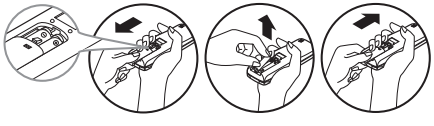
- Пераканайцеся, што ўсе трубы і электраправодка падключаны належным чынам.
- Пераканайцеся, што сэрвісныя клапаны газавага і вадкаснага трубаправодаў цалкам адкрыты.

Падрыхтоўка пульта дыстанцыйнага кіравання

Здыміце накрыўку аддзялення для батарэй, пацягнуўшы яе ў напрамку, пазначаным стрэлкай.

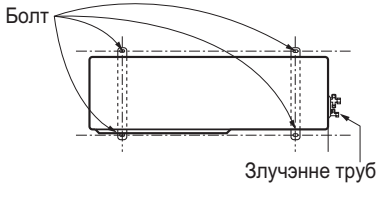
Устаўце новыя батарэі, звяртаючы ўвагу на правільнасць палюсоў (+) і (–).

Памясціце на месца накрыўку аддзялення для батарэй.



ЗАЎВАГА

- Выкарыстоўвайце 2 батарэі тыпу AAA (1.5 вольт). Забаронена выкарыстанне акумулятарных батарэй.
- Калі сістэма доўгі час не будзе выкарыстоўвацца, дастаньце элементы сілкавання з пульта дыстанцыйнага кіравання.



Ацэнка функцыянальнасці

Запусціце прыладу на 15~20 хвілін, пасля праверце ўзровень холадагенту:

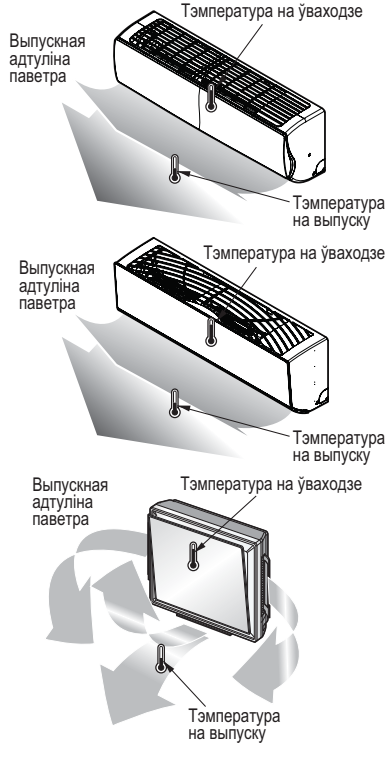
- Вымерайце ціск у сэрвісным клапане газавага боку.
- Вымерайце тэмпературу ўваходнага і выходнага паветра.
- Розніца паміж тэмпературай уваходнага і выпускнога паветра павінна быць большай за 8 °C.

- Ціск газу ў аптымальных умовах прывядзіцца ніжэй. (Ахалоджванне)

Холадагент	ТЭМП. вонкавага асяроддзя	Ціск сэрвіснага клапана газавага боку.
R32	35°C (95°F)	8.5–9.5 кг/см^2 (120–135 фунт/кв. цалю)

ЗАЎВАГА

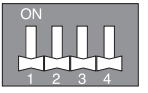
Калі фактычны ціск большы за прыведзены, сістэма, хутчэй за ўсё, перапоўненая, таму холадагент трэба выдаліць. Калі фактычны ціск ніжэй за паказаны, найбольш верагодна, што сістэма запоўнена недастакова, і яе неабходна дапоўніць. Кандыцыянер гатовы да выкарыстання.



ФУНКЦЫЯ

Налады пераключальніка DIP S/W

Калі пераключальнік усталяваць пры ўключаным сілкаванні, налады не зменяцца. Налады змяняюцца пасля перазапуску.



Пераключальнік DIP 1 2 3 4	Функцыя
	Звычайная праца (функцыі адсутнічаюць)
	Прымусовае ахалоджванне
	Праверка электрычнай праводкі
	Эканомія электраэнергіі (крок 1)
	Эканомія электраэнергіі (крок 2)
	Замацаваны рэжым (ахалоджванне)
	Замацаваны рэжым (награванне)
	Ціхі начны рэжым (крок 1)
	Ціхі начны рэжым (крок 2)
	Замацаваны рэжым (ахалоджванне) + ціхі начны рэжым (крок 1)
	Замацаваны рэжым (ахалоджванне) + ціхі начны рэжым (крок 2)
	Замацаваны рэжым (ахалоджванне) + эканомія электраэнергіі (крок 1)
	Замацаваны рэжым (ахалоджванне) + эканомія электраэнергіі (крок 2)
	Замацаваны рэжым (награванне) + эканомія электраэнергіі (крок 1)
	Замацаваны рэжым (награванне) + эканомія электраэнергіі (крок 2)

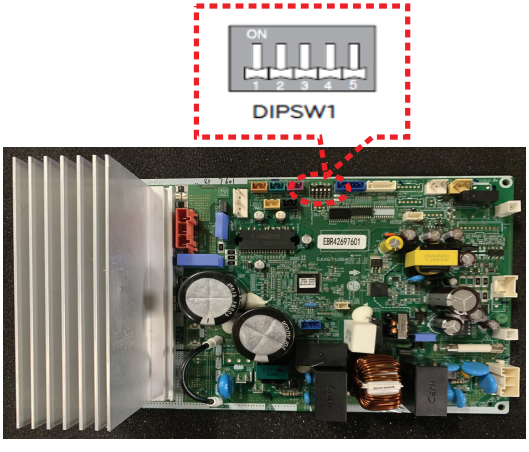
⚠ АСЦЯРОЖНА

Пасля наладжвання пераключальніка трэба выключыць аўтаматычны выключальнік або крыніцу сілкавання прылады.

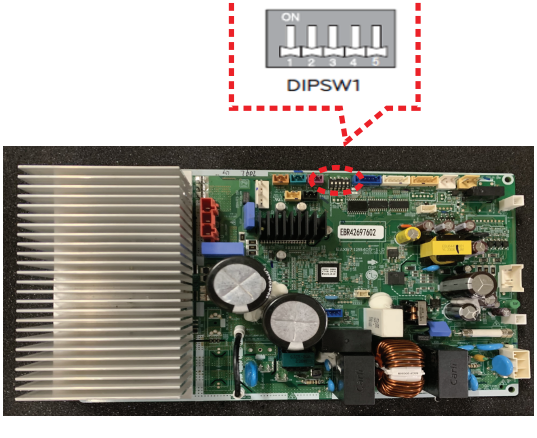
⚠ УВАГА

- Калі не ўсталяваць пераключальнік належным чынам, прылада можа не працаваць.
- Калі трэба ўсталяваць пэўную функцыю, спытайце, ці ўсталяваў прадстаўнік мантажнай арганізацыі пераключальнік DIP адпаведным чынам.

14/16(1Ø) kBtu/h



18/21 (1Ø) kBtu/h

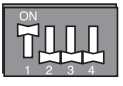


Прымусовае ахалоджванне

Дадаванне холадагенту ў зімовы перыяд.

Працэдура настройкі

1 Усталюйце пераключальнік DIP у наступнае становішча.



2 Перападлучыце сілкаванне

3 Пераканайцеся, што чырвоны святлодыёд на друкаванай плаце запалены падчас працы. (Унутраны блок кіруецца прымусова.)

4 Дадайце пэўную колькасць холадагенту.

⚠ УВАГА

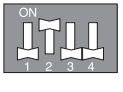
- Калі на плаце гарыць зялёны святлодыёд, кампрэсар не будзе працаваць, бо ціск занадта нізкі.
- Пасля заканчэння вярніце пераключальнік DIP у звычайнае становішча.

Праверка электрычнай праводкі

Можна праверыць, ці правільна праведзеная праводка.

Працэдура настройкі

1 Усталюйце пераключальнік DIP у наступнае становішча.



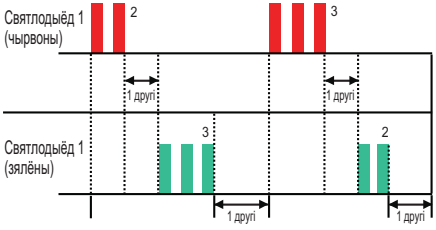
2 Перападлучыце сілкаванне

3 Чырвоны і зялёны святлодыёды на плаце павінны гарэць падчас працы. (Унутраны блок кіруецца прымусова.)

4 Калі злучэнні выкананыя правільна, загарыцца зялёны святлодыёд.
Калі праводка праведзена няправільна, адбудзецца наступнае (Адлюстроўвае толькі няправільнае падлучэнне.)

- Чырвоны святлодыёд: нумар трубкі
- Зялёны святлодыёд: нумар праваду (памяшканне)

Прыклад.
Калі чырвоны святлодыёд міргне двойчы, а зялёны 3 разы — значыць, 2-я труба далучаная да 3-га памяшкання.



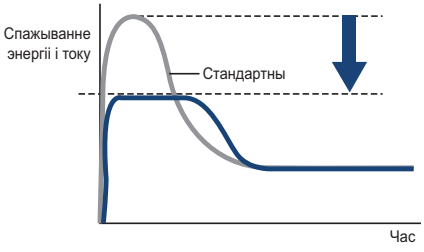
5 Пасля праверкі злучэнняў вярніце пераключальнік DIP у стандартнае становішча.

⚠ УВАГА

- Калі ўнутраны блок не звязваецца са знешнім блокам, немагчымая правільная праца функцый.
- Адлюстроўваюецца толькі няправільнае становішча электраправодкі. Каб прылада працавала, выпраўце няправільныя злучэнні.
- Калі ўзімку вонкавая і ўнутраная тэмпература занадта нізкія, праверка памылак у электраправодцы не будзе працаваць. (Гарыць чырвоны святлодыёд)

Эканомія электраэнергіі

Эканомія электраэнергіі — функцыя, якая забяспечвае эфектыўную працу за кошт зніжэння максімальнага ўзроўню спажывання энергіі.



Працэдура настройкі

1 Усталюйце пераключальнік DIP у наступнае становішча.

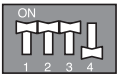
Крок 1 Крок 2

2 Перападлучыце сілкаванне

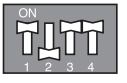
Узровень току ў рэжыме эканоміі электраэнергіі.

Фаза	1Ø			
Мадэль	14k	16k	18k	21k
Крок 1 (A)	7	7	9	9
Крок 2 (A)	5.5	5.5	7.5	7.5

Эканомія электраэнергіі з замацаваным рэжымам.



Эканомія электраэнергіі (крок 1) + замацаваны рэжым (ахалоджванне)



Эканомія электраэнергіі (крок 1) + замацаваны рэжым (награванне)

Эканомія электраэнергіі (крок 2) + замацаваны рэжым (ахалоджванне)

Эканомія электраэнергіі (крок 2) + замацаваны рэжым (награванне)

БЕЛАРУСКАЯ МОВА

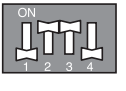
Ціхі начны рэжым

Ціхі начны рэжым памяншае шум ад знешнягага блока шляхам змены хуткасці вентылятара і тактавай частаты. Функцыя дзейнічае ўсю ноч.

Працэдура настройкі

1 Усталюйце пераключальнік DIP у наступнае становішча.

Крок 1

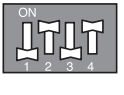


Крок 2

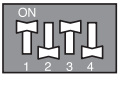
❊ Узровень шуму: крок 1 > крок 2

2 Перападлучыце сілкаванне

Ціхі начны рэжым з замацаваным рэжымам.



Замацаваны рэжым (ахалоджванне) + ціхі начны рэжым (крок 1)



Замацаваны рэжым (ахалоджванне) + ціхі начны рэжым (крок 2)

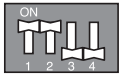
⚠ УВАГА

- Калі хуткасць вентылятара і тактавая частата памяншаюцца, магутнасць ахалоджвання таксама можа паменшыцца.
- Функцыя працуе толькі ў рэжыме ахалоджвання.
- Калі трэба спыніць ціхі начны рэжым, змяніце налады пераключальніка.
- Калі для ўнутранага блока хуткасць вентылятара вызначаная як “магутная”, ціхі начны рэжым не будзе дзейнічаць, пакуль значэнне “магутная”не скасуецца.

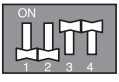
Замацаваны рэжым

Працэдура настройкі

1 Усталюйце пераключальнік DIP у наступнае становішча.



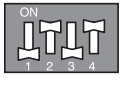
Толькі рэжым ахалоджвання



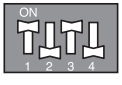
Толькі рэжым награвання

2 Перападлучыце сілкаванне

Замацаваны рэжым і ціхі начны рэжым

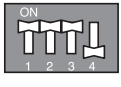


Замацаваны рэжым (ахалоджванне) + ціхі начны рэжым (крок 1)

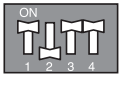


Замацаваны рэжым (ахалоджванне) + ціхі начны рэжым (крок 2)

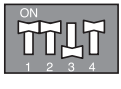
Эканомія электраэнергіі з замацаваным рэжымам.



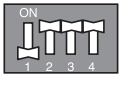
Замацаваны рэжым (ахалоджванне) + эканомія электраэнергіі (крок 1)



Замацаваны рэжым (награванне) + эканомія электраэнергіі (крок 1)



Замацаваны рэжым (ахалоджванне) + эканомія электраэнергіі (крок 2)



Замацаваны рэжым (награванне) + эканомія электраэнергіі (крок 2)

МАКСІМАЛЬНАЯ МАГУТНАСЦЬ СПАЛУЧЭННЯ

Мадэлі з некалькімі трубкамі

Магутнасць (кБца/г)	МакСкольк. памяшк.	Агульная ўнутраная магутнасць (кБца/г)	МакСмагутнасць спалучэння (кБца/г)
14	2	5, 7, 9, 12	21
16	2	5, 7, 9, 12, 15	24
18	3	5, 7, 9, 12, 15, 18	30
21	3	5, 7, 9, 12, 15, 18	33

Для спалучэння ўнутраных блокаў неабходна улічваць, што сума магутнасцяў унутраных блокаў павінна быць меншаю за найбольшую магутнасць спалучэння для знешняга блока. Ніжэй прыводзіцца рэкамендаваны спосаб разліку магутнасці ўнутранага блока.

Калі не прытрымлівацца рэкамендацый, пры нізкай тэмпературы навакольля узнікнуць праблемы: некаторыя ўнутраныя блокі не змогуць добра працаваць у рэжыме абагравання.

МЕТАД РАЗЛІКУ АГУЛЬНАЙ МАГУТНАСЦІ ДАЛУЧАНЫХ УНУТРАНЫХ БЛОКАЎ

Складзіце магутнасць усіх унутраных блокаў, памнажаючы на 1.3 у выпадку унутраных блокаў з паветраводам высокага ціску.

Прыклад) 1 Знешні блок: A9UW566FA3 (FM56AH) (максімальная далучаная магутнасць 73 кБца/г) Унутраны блок:
AMNH186BHA0[MB18AH],AMNH246BHA0[MB24AH],AMNH246BHA0[MB24AH]
(18 + 24 + 24) × 1.3 = 66 × 1.3 = 85.8 кБца/г — такое спалучэнне можа выклікаць праблемы.

2 Знешні блок: FM56AH
Унутраны блок:
AMNH186BHA0[MB18AH],AMNH246BHA0[MB24AH],AMNH18GD5L0[MS18AH]
(18 + 24) × 1.3 + 18 + 72.6 — такое спалучэнне будзе працаваць добра.

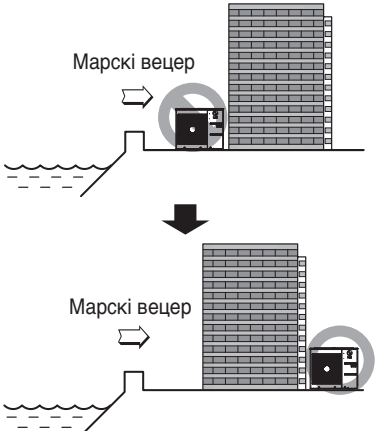
ІНСТРУКЦЫЯ ПА МАНТАЖЫ ПРЫЛАДЫ НА МАРСКІМ УЗБЯРЭЖЖЫ

⚠ УВАГА

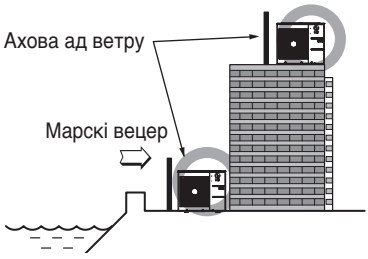
- Кандыцыянеры забаронена ўсталёўваць у месцах утварэння каразійных газаў, напрыклад, кіслотнага ці шчалачнога газаў.
- Забаронена ўсталёўваць прыладу ў месцах, дзе магчыма непасрэднае ўздзеянне на яе марскога ветру (салявога туману). Гэта можа выклікаць карозію прылады. Узнікненне карозіі, асабліва ў кандэнсатары і на рэбрах выпаральнікаў, можа выклікаць збоі ў працы прылады ці зашкодзіць эфектыўнасці эксплуатацыі.
- Калі знешні блок усталяваны блізка ад узбярэжжа, неабходна пазбягаць непасрэднага ўздзеяння марскога ветру. У адваротным выпадку неабходнае правядзенне дадатковай антыкаразійнай апрацоўкі цеплаабменніка.

Выбар месцазнаходжання (для знешняга блока)

Калі знешні блок неабходна ўсталяваць блізка ад берагу мора, ён павінен быць абаронены ад непасрэднага ўздзеяння марскога ветру. Усталюйце знешні блок у месцы, супрацьлеглым напрамку марскога ветру.



У выпадку ўсталявання знешняга блока на ўзбярэжжы, усталюйце ахову ад ветру для абароны ад марскога ветру.



- Яна павінна мець дастатковую трываласць бетону, каб утрымліваць вецер з мора.
- Вышыня і шырыня аховы ад ветру павінны перавышаць 150 % адпаведных памераў знешняга блока.
- Паміж знешнім блокам і аховай ад ветра павінна заставацца больш за 70 см прасторы для забеспячэння свабоднага патока паветра.

Месца з хуткім злівам вады

- Усталюйце ў месцы з хуткім злівам вады для аховы ад пашкоджання ў мясцовасцях з моцнымі дажджамі, пазбягайце часта затапляемых участкаў.

- Неабходна праводзіць перыядычныя (часцей за адзін раз на год) чысткі цеплаахоўніка ад пылу і часцінак солі з ужываннем вады.

СЕЗОННЫЯ ВЯТРЫ І МЕРЫ ЗАСЦЯРОГІ ЎЗІМКУ

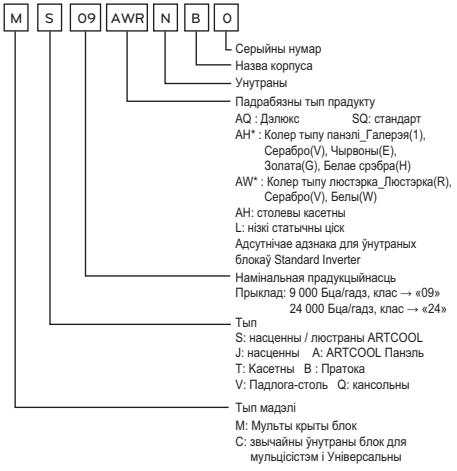
- Каб прылада добра працавала ў заснежаных мясцінах або ў мясцовасцях з халоднымі зімамі, трэба прыняць належныя меры.
- Але ў іншых мясцінах таксама трэба падрыхтавацца да сезонных вятроў або снегападу ўзімку.
- Усталёўвайце ўваходны і выходныя каналы так, каб у іх не трапляў дождж або снег.
- Усталёўвайце знешні блок так, каб выключыць непасрэдны ўплыў снегу на яго. У выпадку накоплівання і замярзання снега ў адтуліне для засмоктвання паветра магчымае парушэнне працы сістэмы. У выпадку ўсталявання прылады ў заснежанай мясцовасці ўсталюйце навес для прылады.
- Калі знешні блок усталяваны ў месцы з моцнымі снегападамі, падыміце яго на кансолі да вышыні, на 50 см большай за вышыню выпадання снегу (сярэднегадавое значэнне цвёрдых ападкаў).
- Там, дзе снег збіраецца на верхняй частцы вонкавага блока слоем больш чым у 10 см, заўсёды змятайце снегу перад запускам.

1 Вышыня рамы H заўсёды павінна больш чым у 2 разы перавышаць узровень выпадзення снега, а шырыня не павінна перавышаць шырыню прылады. (У выпадку, калі шырыня рамы перавышае шырыню прылады, магчымае накопліванне снега)

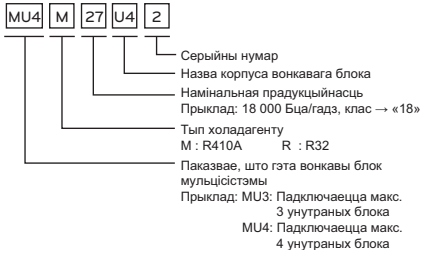
2 Не ўсталёўвайце прыладу так, каб упускная і выпускная адтуліны знешняга блока размяшчаліся насупраць кірунку сезоннага ветру.

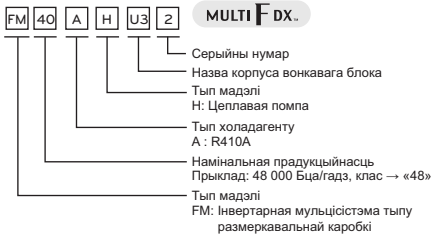
Абазначэнне мадэлі

Унутраны блок



Знешні блок MULTI F





Узровень шуму ў паветры

Гукавы ціск ад гэтай прылады, паводле крывой A, ніжэй за 70 дБ.

** Узровень шуму можа адрознівацца, у залежнасці ад прылады.

Пазначаныя паказальнікі прадстаўляюць узровень выкідаў, а не бяспечны працоўны ўзровень. Нягледзячы на карэляцыю паміж узроўнем выкідаў і ўздзеяння, гэтых звестак недастаткова для вызначэння неабходнасці далейшых мер засцярогі. Фактар, які ўплывае на фактычны ўзровень уздзеяння, уключае характарыстыкі працоўнага памяшкання і іншых крыніц шуму, напрыклад, колькасць абсталявання і іншых сумежных працэсаў і часу, на працягу якога на аператара ўдзейнічае шум.
Дапушчальны ўзровень уздзеяння можа адрознівацца ў розных краінах. Аднак гэтыя звесткі могуць даць магчымасць карыстальніку абсталявання лепш ацаніць небяспеку і рызыку.

O’RNATISH QO’LLANMASI

HAVO KONDITSIONERI

O‘ZBEK TILI

Jihozni o’rnatishdan avval ushbu qo’llanmani o’qib chiqing.
O’rnatish ishlari maxsus malakali mutaxassis tomonidan milliy tarmoq standard-lariga muvofiq amalga oshirilishi kerak.
O’rnatish qo’llanmasini yaxshilab o’qib bo’lgach, saqlab qo’ying.

MULTI
Original yo‘riqnoma tarjimasi

LG Electronics OT FZEning O’zbekistondagi vakolatxonasi.
O’zbekiston Respublikasi, Toshkent shahri, Yakkasaroy tumani, Kichik Halqa yo’li, 88, indeks – 100125.

www.lg.com

Copyright © 2017 - 2025 LG Electronics Inc. All Rights Reserved.

XAVFSIZLIKKA OID MUHIM YO'RIQLAR

	Qurilmani ishlatishdan avval ushbu qo'llanmadagi ehtiyotkorlik choralarini diqqat bilan o'qib chiqing.		Bu jihoz yonuvchan sovutish vositasi (R32) bilan to'ldirilgan
	Bu belgi Ishlatish bo'yicha qo'llanmaning diqqat bilan o'qib chiqilishi kerakligini ko'rsatadi.		Bu belgi ushbu jihoz bilan xizmat ko'rsatish xodimlari O'rnatish qo'llanmasiga amal qilgan holda ishlashlari lozimligini ko'rsatadi.

USHBU JIHOZDAN FOYDALANISHDAN AVVAL BARCHA KO'RSATMALARNI O'QIB CHIQING.

Xatarli vaziyatlardan saqlanish va konditsionerning yuqori samara bilan ishlashini ta'minlash uchun quyidagi ehtiyot choralari sifatidagi yo'riqlarga amal qiling

⚠ OGOHLANTIRISH

Ko'rsatmalarga e'tiborsiz qaralsa, jiddiy tan jarohati yoki o'lim holatlari sodir bo'lishiga olib kelishi mumkin

⚠ DIQQAT

Ko'rsatmalarga e'tiborsiz qaralsa, kichik tan jarohati yoki jihozga shikast yetishi holatlari sodir bo'lishiga olib kelishi mumkin

⚠ OGOHLANTIRISH

- Malakaga ega bo'lmagan shaxslar tomonidan o'rnatish yoki ta'mirlash ishlari bajarilsa, bu siz va boshqalar uchun xatarli holatlarga olib kelishi mumkin.
- O'rnatish ishlari maxsus malakali mutaxassis tomonidan milliy tarmoq standardlariga muvofiq amalga oshirilishi kerak.
- Ushbu qo'llanmada berilgan ma'lumotlar texnika xavfsizligi qoidalaridan xabardor bo'lgan va tegishli asbob-anjomlar va tekshirish instrumentlariga ega malakali texnik tomonidan foydalanilishi ko'zda tutiladi.
- Agar ushbu qo'llanmada bayon etilgan barcha yo'riq va ko'rsatmalar diqqat bilan o'qib chiqilmasa va ularga amal qilinmasa, jihozda nosozlik, moddiy zarar, tan jarohati va/yoki o'lim holatlari yuzaga kelishi mumkin.
- Milliy gaz bilan ishlash qoidalariga amal qilinishi zarur.

O'rnatish

- Nosoz va sifatsiz saqlagichdan foydalanmang. To'g'ri keluvchi zanjir uzgich va saqlagichdan foydalaning. Yong'in yoki elektr toki urishi xavfi bor.
- Elektr ishlari bo'yicha diler, sotuvchi, malakali mutaxassis yoki Maxsus Xizmat markaziga murojaat eting. Qurilmani o'zingizcha qismlarga ajratmang yoki ta'mirlamang. Yong'in yoki elektr toki urishi xavfi bor.

- Ushbu qurilma mos tarzda yerga ulangan bo'lishi kerak. Mazkur qurilmani gaz trubalari, plastik vodoprovod trubalari yoki telefon liniyalari yordamida yerga ulamang. Yong'in yoki elektr toki urishi xavfi bor.
- Boshqarish qutisi paneli va qopqog'ini ehtiyotlik bilan o'rnating. Chang, suv kabilar tufayli yong'in yoki elektr toki urish xavfi mavjud.
- Sifatli saqlagich va yoqgichdan foydalaning. Yong'in yoki elektr toki urishi xavfi bor.
- Quvvat simini o'zgartirmang yoki uzaytirmang. Elektr tarmog'iga ulash kabeli titilgan yoki izolyatsiyasi artchilgan bo'lsa, u yangisi bilan almashtirilishi kerak. Yong'in yoki elektr toki urishi xavfi bor.
- Konditsionerni o'rnatish, olib tashlash yoki qayta o'rnatish uchun diler yoki xizmat ko'rsatish markaziga murojaat qiling. Yong'in, portlash, shikast yoki elektr toki urishi xavfi bor.
- Nosoz o'rnatiladigan joyga jihozni o'rnatmang. O'rnatish sohasining vaqt o'tishi bilan yomonlashmasligiga ishonch hosil qiling. Bu mahsulotning yiqilishiga sabab bo'lishi mumkin.
- Tashqi blokni hech qachon harakatlanuvchi asosga yoki u yiqilib tushishi mumkin bo'lgan joylarga o'rnatmang. Tashqi blokning yiqilishi shikastlanishga yoki shaxslarning jarohatlanishi va xattoki o'limiga ham olib kelishi mumkin.
- Tashqi blokda ko'taruvchi kondensator elektr qismlarga yuqori kuchlanishli elektr toki yetkazib beradi. Ta'mirlash ishlarini bajarishdan avval kondensatorning to'liq zaryadsizlanganligiga ishonch hosil qiling. Zaryadlangan kondensator elektr toki urishiga olib kelishi mumkin.
- Qurilmani o'rnatishda mahsulot bilan birga berilgan o'rnatish majmuasidan foydalaning. Aks holda qurilma yiqilib tushishi va jiddiy jarohatlanishga olib kelishi mumkin.
- Ichki/tashqi bloklarning simli ulanishlar mahkamlanishi va kabellar to'g'ri o'rnatilishi kerak va kabellari ulash terminllaridan tortuvchi kuchlar bo'lmasligi kerak. Noto'g'ri yoki bo'sh ulanishlar issiqlik hosil bo'lishi yoki yong'inga olib kelishi mumkin.
- Qadoqlash materiallarini xavfsiz tarzda chiqitga chiqaring. O'rnatgandan yoki texnik xizmat ko'rsatilgandan keyin vintlar, mixlar, batareyalar, singan narsalarni olib tashlang hamda plastik o'ram xaltalarini tashlab yuboring. Ularni bolalar o'ynashlari va bu jarohatlanishga sabab bo'lishi mumkin.
- Foydalaniladigan xladogentni tekshirib boring. Iltimos, mahsulotdagi yorliqni o'qing. To'g'ri kelmaydigan xladogentdan foydalanish qurilmaning noto'g'ri ishlashiga sabab bo'lishi mumkin.

- Old panel, korpus, tepa qopqoq devor, boshqaruv qutisi qopqog'i yechilgan yoki ochilgan bo'lsa, elektr zanjirini uzgichni yoki elektr quvvatni yoqmang. Aks holda, bu yong'in chiqishi, elektri toki urishi, portlash yoki o'limga olib kelishi mumkin.
- Sizib chiqishni tekshirish yoki havo purkab tozalashni amalga oshirayotganda, vakuum nasos yoki inert gaz (azot) dan foydalaning. Havo yoki kislorodni siqmang va yonuvchan gazlardan foydalanmang. Aks holda, yong'in yoki portlash sodir bo'lishi mumkin.
- Jihoz doimiy ravishda uchqun hosil qiluvchi manbalar mavjud bo'lmagan xonada saqlanishi kerak (masalan: ochiq olovlar, ishlayotgan gaz plitasi yoki elektr isitgich.)
- Muzdan tushirishni tezlashtirish yoki tozalash uchun ishlab chiqaruvchi tomonidan tavsiya qilinganidan boshqa vositalardan foydalanmang.
- Sovutish vositasi sikli qismini teshmang yoki kuydirmang.
- Sovutish vositalarning hidga ega bo'lmasliklari mumkinligini yodda tuting.
- Har qanday ventilyatsiya tirqishlarini to'sib qo'ymang.
- Jihoz xona o'lchami ishlashi uchun ko'rsatilgan xoha sohasiga mos bo'lgan yaxshi shamollatiladigan xonada saqlanishi kerak.
- Shikastlanishining oldini olish uchun sovutish vositasi trubkasi himoyalanishi yoki o'rab qo'yilishi zarur.
- Oddiy ishlash sharoitlarida o'rnidan siljib ketishi mumkin bo'lgan moslashuvchan sovutgich ulanishlari (tashqi blok bilan ichki blok o'rtasidagi liniyalarni ulash kabilar) mexanik shikastlanishdan himoyalanishi kerak.
- Sovutish vositasining sovutish tizimi qismlari o'rtasida oqishiga imkon berish uchun klapanlarni ochishdan avval payvandlash yoki mexanik ulash ishlari bajarilishi kerak.
- Mexanik ulanishlarga texnik xizmat ko'rsatish maqsadlaridda osongina yetish mumkin bo'lishi kerak.

Ishlatish

- Agar qurilmaga suv kirsa (suv bilan to'lib qolsa yoki suvga botsa), undan foydalanishdan avval ta'mirlash uchun vakolatli xizmat ko'rsatish markaziga murojaat qiling. Yong'in yoki elektr toki urishi xavfi bor.
- Faqat qismlar ro'yxatida ko'rsatilgan qismlardan foydalaning. Hech qachon qurilmani o'zgartirishga urinmang. Mos bo'lmagan qismlardan foydalanish elektr toki urishi, ortiqcha issiqlik hosil bo'lishi yoki yong'inga olib kelishi mumkin.

- Mahsulotga nam qo'llaringiz bilan tegmang, ishlatmang yoki uni ta'mirlamang. Rozetkadan sug'urganda, vilkadan ushlagan holda torting. Yong'in yoki elektr toki urishi xavfi mavjud.
- Elektr tarmog'iga ulash kabeli yaqiniga isitigich yoki boshqa isitish qurilmalarini joylashtirmang. Yong'in yoki elektr toki urishi xavfi mavjud.
- Elektr qismlarda suv tegishiga yo'l qo'ymang. Qurilmani suv manbaalaridan uzoqroqqa o'rnating. Yong'in chiqishi, mahsulotga zarar yetishi yoki elektr toki urishi xavfi mavjud.
- Mahsulot yaqinida yonuchan gaz yoki portlovchi moddalarni saqlamang, ulardan foydalanmang. Yong'in xavfi mavjud.
- Maxkam yopilgan xonada jihozdan uzoq vaqt davomida foydalanmang. Muntazam ravishda havo almashtirib turing. Kislorod yetishmasligi yuz berishi va buning natijasida sog'lig'ingizga zarar yetishi mumkin.
- Ishlatish vaqtida mahsulot qafasi old qismini ochmang. (Agar jihozda elektrostatik filter mavjud bo'lsa, uni tegmang.) Jismoniy shikast, elektr toki xavfi yoki jihozda nosozlikka olib kelishi mumkin.
- Agar qurilma g'alati shovqin chiqarsa, kuygan g'alati hid yoki tutun chiqarsa. Darhol avtomatik uzgichni o'chiring yoki vilkani rozetkadan chiqaring. Yong'in yoki elektr toki urishi xavfi mavjud.
- U pech yoki issiqlik elementi bilan birgalikda ishlatilgan hollarda mahsulot o'rnatilgan xona havosini vaqti-vaqti bilan almashtirib turing. Kislorod yetishmasligi yuz berishi va buning natijasida sog'lig'ingizga zarar yetishi mumkin.
- Mahsulotdan uzoq vaqt foydalanilmagan vaqtlarda elektr tarmog'iga ulash shnuri vilkasini rozetkadan uzing yoki zanjir uzgichni o'chirib qo'ying. Mulkka zarar, jihoz tushib ketishi xavfi yoki noo'rin foydalanish ehtimoli bor.
- Hech kimning, ayniqsa bolalarning tashqi qurilmaning ustiga chiqmasligi yoki yiqilmasligiga ishonch hosil qiling. Insonga shikast yoki jihozning nosozligiga olib kelishi mumkin.
- Jihoz faoliyati davomida quvvat simi tortib chiqarilmasligiga yoki zarar etmasligiga ishonch hosil qiling. Yong'in yoki elektr toki urishi xavfi mavjud.
- Quvvat simi ustiga buyumlarni qo'ymang. Yong'in yoki elektr toki urishi xavfi mavjud.
- Yonuvchan gaz sizib chiqqan hollarda konditsionerni ishga tushurishdan avval gazni o'chirng va derazani ochib, xonani shamollating. Telefondan foydalanmang yoki yoqish yoki o'chirishdan foydalaning. Portlash yoki yong'in xavfi mavjud.

- Konditsioner va isitgich kabi boshqa isitish asboblari bilan bir vaqtda foydalanilsa, xonani yetarlicha shamollatib turing. Aks holda, bu yong'in, jiddiy jarohat yoki qurilmada nosozlikka olib kelishi mumkin.
- Suv bilan issiqlik almashtiruvchidagi chang yoki tuz zarrachalarini vaqti-vaqti bilan (yiliga bir necha bor) tozalab turing.
- Qurilmani bo'shatib olish, sovutuvchi moyga qarov va ehtiyot qismlarni almashtirish mahalliy va milliy standartlarga muvofiq tarzda bajarilishi kerak.

⚠ DIQQAT

O'rnatish

- Mahsulotni ikki yoki undan ko'proq kishi ko'tarishi va tashishi kerak. Shaxsiy shikast yetishini oldini oling.
- Dengiz shamoli (tuz shamoli) bevosita ta'sir etishi mumkin bo'lgan joyda o'rnatmang. Zanglashga olib kelishi mumkin.
- Kondensatsiyalangan suv drenaj tizimi orqali to'kib tashlanishini ta'minlash uchun drenaj shlangini o'rnating. Nosoz ulanish suv sizib chiqishiga sabab bo'lishi mumkin.
- Jihozni o'rnatish jarayonida ham shu darajani saqlang. Tebranish yoki suv sizib chiqishini oldini olish uchun.
- Qo'shnilarga shovqin va issiq havo noqulayliklar yaratishi mumkin bo'lgan joyga jihozni o'rnatmang. Tebranishlar yoki shovqin chiqishini oldini olish uchun.
- O'rnatish yoki ta'mirlash ishlaridan so'ng gas (sovituvchi modda) sizib chiqish holatlarini tekshiring. Past sovutish darajasi blokga zarar yetkazishi mumkin.
- Sovitish moddasi konturi bilan ishlaydigan yoki uni ochadigan har qanday shaxsda vakolatli muassasa tomonidan berilgan yaroqli sertifikat bo'lishi kerak. Bu sertifikat sovitish moddalari bilan sohada tatbiq qilingan ko'rsatmalarga mos ravishda ishonchli ishlashiga ruxsat beradi.
- Mahsulotni o'rnatganda, texnik xizmat ko'rsatganda yoki ta'mirlaganda mos shaxsiy himoya vositasini (ShHV) kiyib oling.

Ishlatish

- Konditsionerdan oziq-ovqatlarni yaxshi saqlash, san'at ishlari va shu kabi nazarda tutilmaydigan maqsadlarda foydalanmang. Bu qurilma havo konditsioneridir, u oziq-ovqat saqlanadigan sovutgich tizimi emas. Zarar yoki mulk yo'qotish ehtimoli bor.

- Havo yo'nalishi kirish va chiqishi yo'llarini to'sib qo'ymang. Jihozga zarar yetkazishi mumkin.
- Tozalash uchun mayin matodan foydalaning. Dag'al tozalash vositalari, erituvchilar yoki suv sepgichlardan foydalanmang. Yong'in, elektr toki, yoki plastik qismlarga zarar yetkazishi mumkin.
- Havo filtrini yechish vaqtida metal qismlarga tegmang. Shaxsiy shikast yetish xavfi bor.
- Jihozga qadam bosmang yoki buyum qo'ymang. (tashqi qismlari) Insonga shikast yoki nosozlikka olib kelishi mumkin.
- Tozalagandan keyin filtrni doimo mustahkam o'rnating. Filtrni har ikki hafta yoki zarur bo'lsa undan ko'proq marotaba tozalang. Kirlangan filtr samaradorlikni pasaytiradi.
- Mahsulot ishlayotgan vaqtda havo kiritish yoki chiqarish tirqishlariga qo'llaringiz yoki boshqa buyumlarni tiqmang. O'tkir va suriladigan qismlar shikast yetkazishi mumkin.
- Mahsulotni ochish va o'rnatishda ehtiyot bo'ling. O'tkir qirralar shikast yetkazishi mumkin.
- Ta'mirlash vaqtida xladogent oqsa, oqib chiqayotgan sovutuvchi gazga tegmang. Sovutuvchi gaz tanani sovuq urishiga olib kelishi mumkin.
- Mahsulotni olish yoki bo'sharish vaqtida uni silkitmang. Mazkur talabga amal qilmaslik ichidagi kondensatsiyalangan suvning to'kilishiga olib kelishi mumkin.
- Tizimda foydalaniladigan, unda ko'rsatilgan xladogentdan boshqa havo yoki gazni aralashtirmang. Agar sovutish tizimiga havo kirsa, ortiqcha yuqori bosim hosil bo'lishi va bu qurilamning shikastlanishi va jarohatlanishga olib kelishi mumkin.
- Agar o'rnatish vaqtida sovutuvchi gaz oqib chiqsa, xonani darhol shamollating. Aks holda bu sog'lig'ingizga zarar yetkazishi mumkin.
- Qurilmani bo'shatib olish, sovutuvchi moyga qarov va ehtiyot qismlarni almashtirish mahalliy va milliy standartlarga muvofiq tarzda bajarilishi kerak.
- Pultdagi quvvat manbaalarini bir xil turiga almashtiring. Turli rusumli yoki eski quvvat manbaalari bilan aralashtirmang. Mazkur talabga rioya qilmaslik yong'in yoki mahsulotning noto'g'ri ishashiga olib kelishi mumkin.
- Quvvat manbaalarini qaytadan quvvat oldirmang yoki qismlarga ajratmang. Quvvat manbaalari (batareykalar)ni yondirmang. Ular yonishi yoki portlashi mumkin.

- Quvvat manbaidagi suyuqlik kiyim yoki tana teriga oqib chiqsa, suv bilan yuvib tashlang. Suyuqlik sizib chiqgan manbaalardan foydalanmang. Batareykadagi kimyoviy elementlar kuyish yoki jiddiy kasalliklarga olib kelishi mumkin.
- Agar batareyadan sizib chiqqan suyuqlik og'zingizga kirsa, og'zingizni suv bilan yaxshilab chayib yuboring va shifokorga murojaat qiling. Aks holda, bu sog'lig'ingizga jiddiy zarar yetkazishi mumkin.
- Havo sovutgich yuqori namlikda va ochiq eshik-rom holatida uzoq vaqt ishlashiga yo'l qo'ymang. Zaxlik mebelni namlashi va zarar yetkazishi mumkin.
- Tana terisi yoki bolalar yoki o'simliklarni konditsionerdan chiqayotgan salqin yoki issiq havo oqimi ta'siri ostida qoldirmang. Sog'liqga zarar etishi mumkin.
- Jihozdan chiqadigan suvni ichmang. Suv toza emas va jiddiy kasalliklarni keltirib chiqishi mumkin.
- Tozalash va ta'mirlash vaqtida stul yoki zinadan foydalaning. Ehtiyot bo'ling va jismoniy shikast yetishini oldini oling.
- Jihoz mehanik zararlanishning yuz berishi oldini olinadigan tarzda saqlanishi kerak.
- Jihozda xizmat ko'rsatish ishlari faqat jihoz ishlab chiqaruvchisi tomonidan tavsiya qilingani kabi amalga oshirilishi lozim. Boshqa malakali shaxslarning yordamini talab qiluvchi texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlari yonuvchan sovutish vositalari bilan ishlash vakolatiga ega bo'lgan shaxs nazorati ostida amalga oshirilishi kerak.
- Truboproovodni o'rnatish minimal darajaga keltirilishi lozim.
- Mexanik ulanishlardan ichki bloklarda qaytadan foydalanilganda germetik yopilgan qismlar qaytadan germetiklanishi kerak.
- Payvandlangan birikmalardan ichki bloklarda qaytadan foydalanilganda payvandlash qismi qaytadan yig'ilishi kerak.
- Ushbu jihoz jismoniy, sezish yoki aqliy qobiliyati cheklangan yoki tajriba va bilimi yetishmaydigan kishilarning (jumladan, bolalarning) undan xavfsiz foydalanish uchun mas'ul kishining nazorati yoki ko'rsatmalarisiz foydalanishga mo'ljallanmagan.
- 8 yoshdan katta bolalar va jismoniy, hissiy va aqliy qobiliyati cheklangan yoki tajriba va bilimi yetishmaydigan kishilar nazorat ostida yoki jihozni xavfsiz ishlatishga oid ko'rsatmalar olgan bo'lsa hamda bu bulan bog'liq tahdidlarni tushunsa, ushbu jihozdan foydalanishi mumkin.

MUNDARIJA

2 XAVFSIZLIKKA OID MUHIM YO'RIQLAR

10 O'RNATISH

11 TASHQI QO'SHIMCHA O'RNATISH

11 Eng maqbul joyni tanlang
13 Quvur yo'li uzunligi va balandligi
13 Xladogentni Quyish

14 YUMALOQLASH VA QUVURLARNI ULASH

14 Quvurni o'rnatishga tayyorlash
15 Trubalarni ulash – Tashqi

16 ICHKI BLOK VA TASHQI BLOK O'RTASIDAGI KABELNI ULASH

16 Kabelni ichki blokka ulang
17 Kabelni tashqi blokka ulash

19 QUVUR YO'LINI O'RNATISH

20 PUFLAB TOZALASH VA EVAKUATSIYA

20 Tekshirish usuli
21 Evakuatsiya

22 O'RNATISH PI485

23 SINOV TEKSHIRUV ISHLATISH

24 VAZIFASI

24 DIP almashlab ulagichini o'rnatish
26 Majburiy sovutish funksiyasi
26 Simlar tizimi xatoligini tekshirish
27 Elektr sarfini tejash
28 Tungi osudalik rejimi
29 Rejimni qulflash

30 MAKS. KOMBINATSIYA QUVVATI

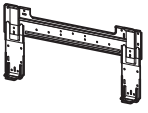
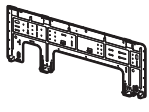
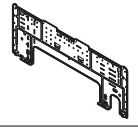
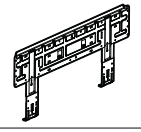
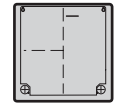
31 DENGIZ BO'YIDAGI BINOLARDA O'RNATISH YO'RIQNOMASI

31 MAVSUMIY SHAMOLLAR VA QISH MAVSUMIDAGI EHTIYOT CHORALARI

32 Modelning belgilanishi
32 Havoda shovqin chiqishi

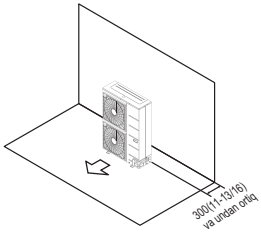
O'RNATISH

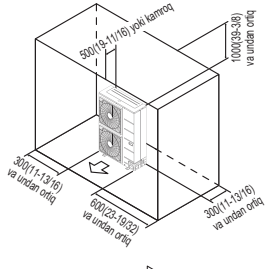
Qurilma Qismlari

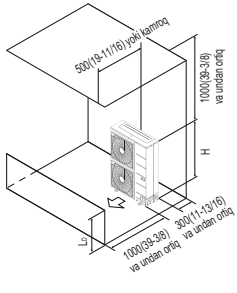
O'rnatish platasi				
				
"B" turdagi buramalar				
"A" turdagi burama (6 IH)	"A" turdagi burama (8 IH)	"A" turdagi burama (7 IH)	"A" turdagi burama va plastik ankerlar	
Masofa pulti ushlagichi				

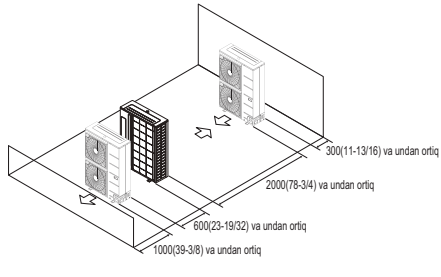
Chiqarib yuborish bloki yon tomonidagi bo'shliq [Birlik : mm (dyuym)]

Yetarlicha ventilatsiya ta'minlanmaydigan joyga jihozni o'rnatmang.
Konditsioner ish samaradorligi pasayishi yoki u ishlamay qolishi mumkin.









✻ Seriali o'rnatish yoki qo'shimcha konditsioner o'rnatish kerak bo'lsa, tegishli PDB`ga qarang.

TASHQI QO'SHIMCHA O'RNATISH

To'liq o'qib chiqib, bosqichma-bosqich rioya qiling.
Quyidagi shart-sharoitlarni hisobga olgan holda maqsadga muvofiq bo'lgan o'rnatish joyni tanlashingiz lozim va bunda o'rnatiladigan joy borasida, albatta, foydalanuvchi roziligini oling.

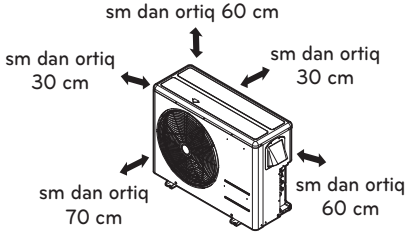
Eng maqbul joyni tanlang

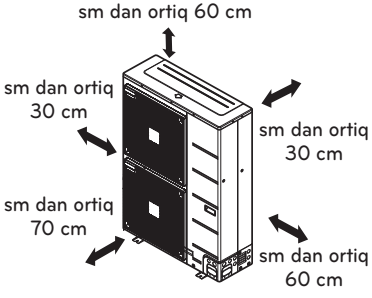
Tashqi blok

1 Agar qurilma ustiga quyosh nurlarini yoki yomg'r to'suvchi soyabon qurilgan bo'lsa, konendatordan chiquvchi issiqlikning to'silib qolmasligiga e'tibor bering.
2 Blok old, orqa va yon tomonidagi strelkalar bilan ko'rsatilgan joylarda bo'sh joy qolishini ta'minlang.
3 Issiq havo oqimi yo'liga hayvon va o'simliklarni qo'ymang.
4 Konditsioner og'irligini hisobga oling va shovqin hamda vibratsiya eng kam bo'lgan joyni tanlang.
5 Shunday joy tanlangki, kondisioner iliq havo oqimi va shovqini qo'shnilarni bezovta qilmasin.
6 Konditsioner og'irligini ko'tara oladigan va tashqi blok vibratsiyasiga bardosh bera oladigan hamda konditsionerni tekis holatda o'rnatish imkonini beradigan joy.
7 Bevosita qor yoki yomg'ir ta'siri ostida bo'lmaydigan joy.
8 Qor yoki tomda chekasidagi osilib turgan tayoqsimon muz bo'laklari tushmaydigan joy
9 Mustahkam bo'lmagan pol yoki binoning eskirib, omonat holga kelib qolgan qismida yoki qor to'planib qoladigan joylarda o'rnatilmasin.
10 Yetarlicha ventilatsiya ta'minlanadigan joyga o'rnating.

Bino tomida o'rnatish

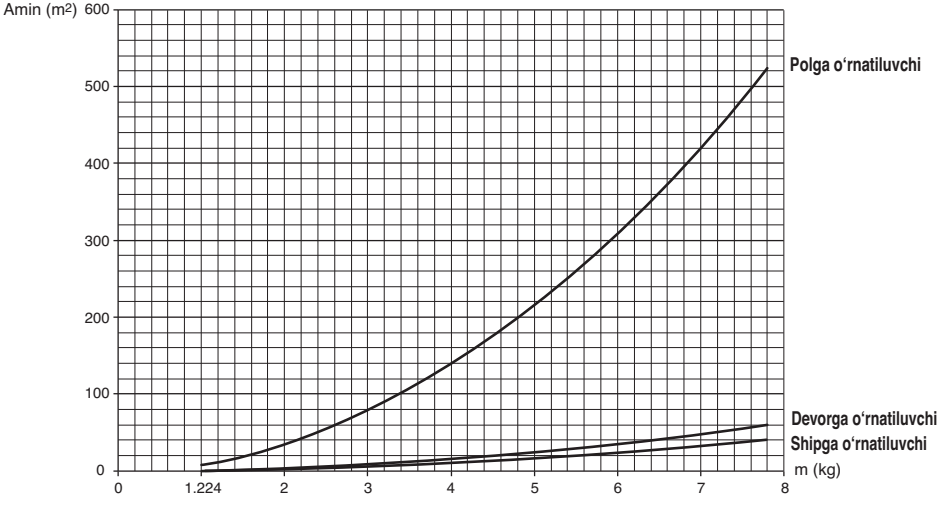
Agar blok bino tomida o'rnatiladigan bo'lsa, blok ost sathining tekis ekanligiga ishonch hosil qiling. Tom konstruksiyasi va ankerlash usuli blokni joylashtirish uchun talabga javob berishiga ishonch hosil qiling. Blokni tomda o'rnatishga oid tegishli mahalliy qonunchilik me'yorlariga murojaat qiling.





Minimal pol yuzasi

- Qurilma pol maydoni minimal yuzadan kattaroq bo‘lgan xonaga o‘rnatilishi, shunday xonada ishlatilishi va saqlanishi lozim.
- Minimal yuzani aniqlash uchun quyidagi jadvaldan foydalaning.



- m : Tizimdagi jami sovutish vositasi.
- Jami sovutish vositasi miqdori: zavodda solingan sovutish vositasi + qo‘shimcha sovutish vositasi miqdori.
- A min : o‘rnatish uchun minimal yuza.

Polga o‘rnatiluvchi	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-
1.224	12.9
1.4	16.82
1.6	21.97
1.8	27.80
2	34.32
2.2	41.53
2.4	49.42
2.6	58.00
2.8	67.27
3	77.22
3.2	87.86
3.4	99.19
3.6	111.20
3.8	123.90
4	137.29
4.2	151.36
4.4	166.12

Polga o‘rnatiluvchi	
m (kg)	Amin (m²)
4.6	181.56
4.8	197.70
5	214.51
5.2	232.02
5.4	250.21
5.6	269.09
5.8	288.65
6	308.90
6.2	329.84
6.4	351.46
6.6	373.77
6.8	396.76
7	420.45
7.2	444.81
7.4	469.87
7.6	495.61
7.8	522.04

Devorga o‘rnatiluvchi	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-
1.224	1.43
1.4	1.87
1.6	2.44
1.8	3.09
2	3.81
2.2	4.61
2.4	5.49
2.6	6.44
2.8	7.47
3	8.58
3.2	9.76
3.4	11.02
3.6	12.36
3.8	13.77
4	15.25
4.2	16.82
4.4	18.46

Devorga o‘rnatiluvchi	
m (kg)	Amin (m²)
4.6	20.17
4.8	21.97
5.2	25.78
5.4	27.80
5.6	29.90
5.8	32.07
6	34.32
6.2	36.65
6.4	39.05
6.6	41.53
6.8	44.08
7	46.72
7.2	49.42
7.4	52.21
7.6	55.07
7.8	58.00

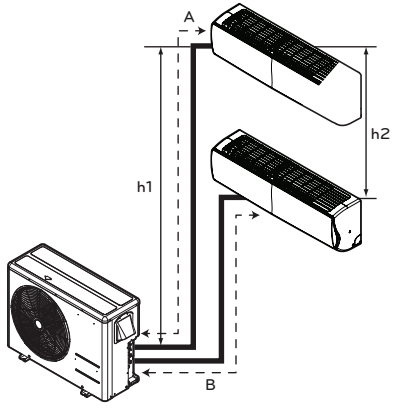
Shipga o‘rnatiluvchi	
m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-
1.224	0.956
1.4	1.25
1.6	1.63
1.8	2.07
2	2.55
2.2	3.09
2.4	3.68
2.6	4.31
2.8	5.00
3	5.74
3.2	6.54
3.4	7.38
3.6	8.27
3.8	9.22
4	10.21
4.2	11.26
4.4	12.36

Shipga o‘rnatiluvchi	
m (kg)	Amin (m²)
4.6	13.50
4.8	14.70
5.2	17.26
5.4	18.61
5.6	20.01
5.8	21.47
6	22.98
6.2	24.53
6.4	26.14
6.6	27.80
6.8	29.51
7	31.27
7.2	33.09
7.4	34.95
7.6	36.86
7.8	38.83

Quvur yo'li uzunligi va balandligi

Bir necha quvur yo'lli modellar (blok: mm)

Faza	uvvati (kBib/s)	Umumiy uzunlik	Maks. uzunlik (A/B)	Maks. balandlik (h1)	Ichki balandlik (h2)
1Ø	14/16	30	20	15	7.5
	18	50	25	15	7.5
	21	50	25	15	7.5



Bir necha quvur yo'lli turi

⚠ DIQQAT

Konditsioner quvvati quvurlar standart uzunligiga asoslanib ko'rsatilgan va maksimal ruxsat berilgan quvur yo'li uzunligi jihozning ishonchli ishlashiga asoslanib belgilangan. Agar tashqi blok ichki bloklarga nisbatan balandroqda o'rnatilgan bo'lsa, 24 m vertikal balandlikdan so'ng 1 ta moy ko'rsatgich talab etiladi.

O'ZBEK TILI

Xladogentni Quyish

Qo'shimcha quvur uzunligiga mos ravishda qo'shimcha xladogent solishni hisobga olish lozim.

Faza	Quvvati (kBib/s)	Standart uzunlik (m)	Bitta xona uchun maks. quvur yo'li (m)	Maks. umumiy quvur yo'li uzunligi	Zaryadsiz uzunlik	Qoshimcha xladogent miqdori (g/m)
1Ø	14/16	7.5	20	30	30	0
	18	7.5	25	50	30	20
	21	7.5	25	50	30	20

• Bir necha quvur yo'lli modellar

Qo'shimcha xladogent (g) = ((A Xonaga o'rnatish uzunligi – Standart uzunlik) x 20 g/m
+ (B xonaga o'rnatish uzunligi – Standart uzunlik) x 20 g/m)
– CF (Tuzatish koeffitsiyenti) x 150

❊ TK = ulanuvchan ichki bloklar maks. soni – ulangan ichki bloklar umumiy soni

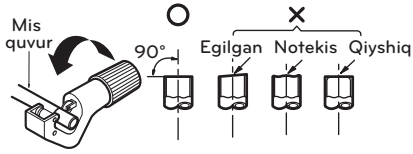
YUMALOQLASH VA QUVURLARNI ULASH

Quvurni o'rnatishga tayyorlash

- Yumaloqlash ishidagi nuqson gaz sizib chiqishiga asosiy sabab bo'ladi. Quyidagi tartibda quvurlarni kengaytirish va yumaloqlash ishini bajaring.
- O'rnatish uchun oksidlangan misdan quvurli materiallar sifatida foydalaning.

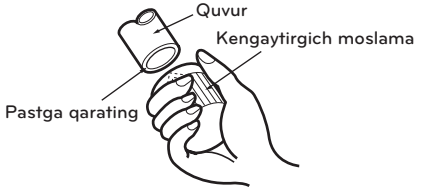
Quvurlar va kabelni kesing

- Trubalar to'plami aksessuari yoki mahalliy bozordan sotib olingan trubalardan foydalaning.
- Ichki blok va tashqi blok orasidagi masofani o'lchang.
- Trubalarni o'lchangan masofadan biroz uzunroq kesing.
- Kabelni truba uzunligidan 1.5 m uzunroq kesing.



Qirralrni olib tashlash

- Quvur/quvurcha bo'limining kesilgan joyidan barcha qirralarni to'liq olib tashlang.
- G'udurlarni ketkazganingizdan keyin ularning truba ichiga tushishini oldini olish uchun mis truba/quvurning uchini pastga qarating.



Gayka kiydirish

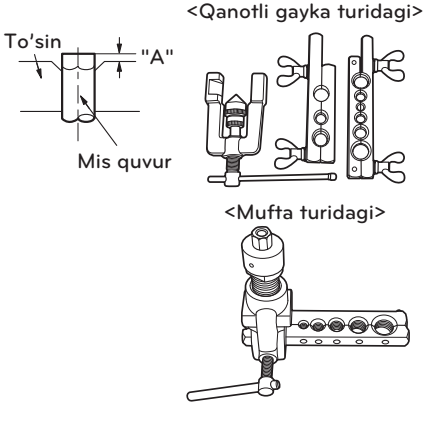
- Ichki va tashqi bloklarga biriktirilgan kiydirma gaykalarni oling, keyin ularni g'udurlari ketkazilgan trubalarga kirgizing.
  (Ularni trubalar kengaytirilgandan keyin kirgizib bo'lmaydi)

Trubani kengaytirish ishi

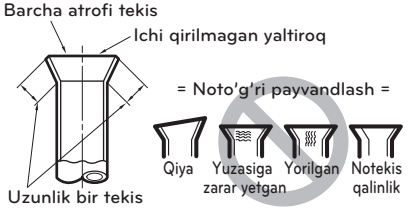
- Yumaloqlash ishini quvur og'zini yumaloqlash asbobi bilan amalga oshiring.

Truba diameteri dyuym (mm)	A dyuym (mm)	
	Qanotli gayka turidagi	Mufta turidagi
Ø 1/4 (Ø 6.35)	0.04~0.05 (1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)
Ø 3/8 (Ø 9.52)	0.06~0.07 (1.5~1.7)	
Ø 1/2 (Ø 12.7)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø 5/8 (Ø 15.88)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø 3/4 (Ø 19.05)	0.07~0.08 (1.9~2.1)	

To'sinda mis quvurni quyidagi jadvalda ko'rsatilganidek o'lchamda mahkam ushlang.

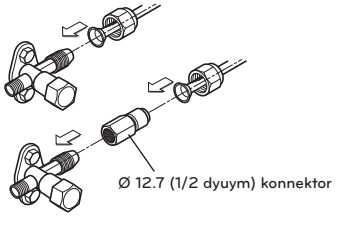


Tekshirish
- Payvandlangan ishni quyidagi jadval bilan taqqoslang.
- Agar payvandlash nuqsonli deb topilsa, payvandlangan bo'limini kesib tashlang va qayta payvandlashni bajaring.



Trubalarni ulash – Tashqi

Trubalar markazini tenglashtiring va qo'l bilan kiydirma gaykani yetarli darajada qotiring.

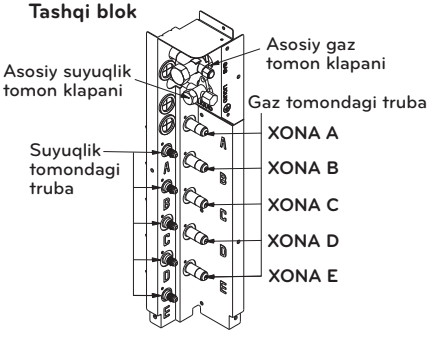


Quvurlarni ulash tartibi

1) XONA A~E gaz tomon quvuri

2) XONA A~E suyuqlik tomon quvuri

Nihoyat, kirdirma gaykani gayka klyuchi bilan qirs etgan tovush chiqqinucha qotiring.
- Gaykani gayka klyuchi bilan qotirganda, qotirish yo'nalishining klyuchdagi strelka yo'nalishiga mosligiga ishonch hosil qiling.



Tashqi diametri		Tork
mm	dyuym	N·m
Ø6.35	1/4	16±2
Ø9.52	3/8	38±4
Ø12.7	1/2	55±6
Ø15.88	5/8	75±7
Ø19.05	3/4	110±10

ICHKI BLOK VA TASHQI BLOK O'RTASIDAGI KABELNI ULASH

Kabelni ichki blokka ulang

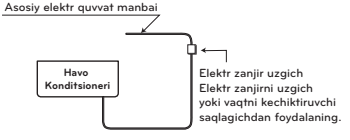
Tashqi blok ulanmasiga qarab boshqaruv panelidagi terminallarga simlari alohida ravishda ulagan holda kabelni ichki blokka ulang. (Tashqi blok simlari rangi va terminal raqami mos ravishda ichki blokniki bilan bir xil ekanligiga ishonch hosil qiling.)
Yerga tutashtiruvchi sim odatiy simlardan uzunroq bo'lishi lozim.
Elektr zanjir sxemasi oldindan ma'lum qilinmay turib o'zgartirilmaydi.
O'rnatayotganda, ichki blok old panelining orqasidagi elektr zanjiri sxemasiga, tashqi blok ichidagi boshqaruv qopqog'idagi elektr simlar sxemasiga qarang.

⚠ DIQQAT

- Elektr zanjir sxemasi oldindan ma'lum qilinmay turib o'zgartirilmaydi.
- Simlarning simlar tizimi sxemasiga muvofiq ulanganligiga ishonch hosil qiling.
- Simlar joyidan salga chiqib ketmasligi uchun ularni mustahkam qilib ulang.
- Simlarni simlar tizimi sxemasiga qarab, ularning rang kodlariga muvofiq tarzda ulang.

⚠ DIQQAT

Quvvat manbai va blok o'rtasida, quyida ko'rsatilganidek, elektr zanjir uzgich o'rnating.

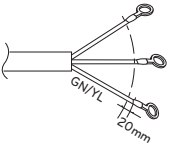


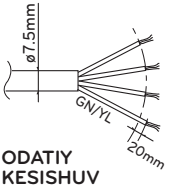
⚠ DIQQAT

Tashqi blokka ulangan elektr quvvat simi quyidagi texnik xarakteristikalarga muvofiq bo'lishi lozim (HAR yoki SAA tomonidan ma'qullangan kabel turi).

Faza	1Ø			
Quvvati (kBib/s)	14	16	18	21
ODATIY KESISHUV MAYDONI	2.5	2.5	2.5	2.5
Kabel turi	H07RN-F			

Agar elektr ta'minoti kabeli shikastlangan bo'lsa, uni ishlab chiqaruvchining xizmat ko'rsatuvchi xodimi tomonidan yetkazib berilgan maxsus kabel yoki komplekt bilan almashtirilishi kerak.



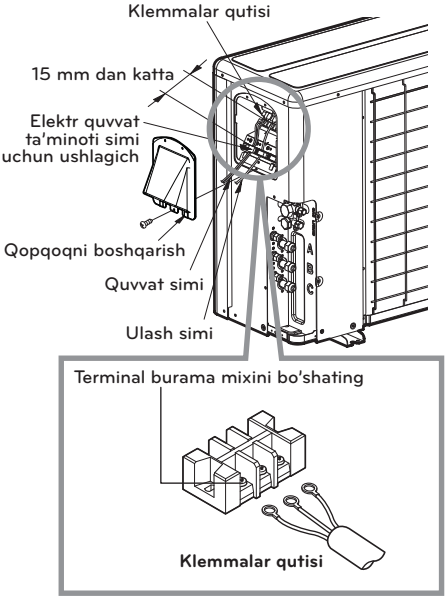


ODATIY KESISHUV MAYDONI 0.75 mm²
H07RN-F

Kabelni tashqi blokka ulash

1 Burama mixlarini bo'shatgan holda qopqoqni olib tashlang.
Simlarni boshqaruv panelidagi terminallarga quyidagidek ulang.
2 Kabelni boshqaruv paneliga ushlagich (qisqich) bilan mahkamlang
3 Burama mix bilan qopqoqni qaytib o'z joyiga o'rnating.
4 Quvvat manbai va blok o'rtasida ma'qullangan elektr zanjir uzgichni o'rnating.
Barcha ta'minot liniyalarini uzish uchun mos uzish qurilmasi o'rnatilishi kerak.

Tashqi blok



1Ø Modellar

Quvvati (kBib/s)	14	16	18	21
Elektr zanjir uzgich (A)	13	13	16	16

O'ZBEK TILI

⚠ DIQQAT

Yuqoridagi shartlar bajarilgandan so'ng, simlarni ulashga quyidagicha tayyorlang:

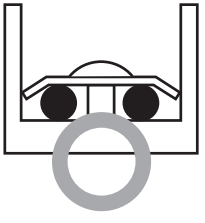
1 Sovutgich uchun alohida quvvat rozetkasi ajratishni also unutmang. Simlarni ulash usuliga kelganda esa, boshqaruv qutisi qopqog'i ichki tarafida berilgan zanjir sxemasiga qarang.
2 Terminal burama mixlari bo'shab qolmasligi uchun ularni mustahkam qotiring. Qotirib bo'lgach, simlar joyidan chiqib ketmasligiga ishonch hosil qilish uchun ularni salgina tortib ko'ring. (Agar ular bo'shagan holatda bo'lsa, konditsioner ko'ngildagidek ishlamaydi yoki bu simlarning kuyib erishiga olib keladi.)
3 Quvvat manbai xususiyati.
4 Elektr quvvati yetarli darajada ekanligiga ishonch hosil qiling.
5 Blok yorlig'ida ko'rsatilgan quvvat ko'rsatkichining 90 % dan oshiq quvvat ta'minlanayapganliga ishonch hosil qiling.
6 Sim qalinligi quvvat manbai xususiyatlarida ko'rsatilgandekligiga ishonch hosil qiling. (Ayniqsa, sim uzunligi va qalinligi o'rtasidagi bog'liqlikka e'tibor bering)
7 Ho'l va nam joyda yerga sizib tushuvchi elektr zanjir uzgichni o'rnatmang.
8 Kuchlanish tushib ketishi orqali quyidagi muammolar vujudga kelishi mumkin.
- Elektromagnit almashlab ulagichining vibratsiyalanishi, bu kontakt nuqta, predoxranitel tizimiga shikastyetkazadi, haddan ortiq yuklash normal funksiyasining bo'lib qo'yilishi.
9 O'rnatilgan simlar tizimida quvvat ta'minotini uzish vositalari kiritilishi lozim va har bir faol (faza) o'tkazgichlarda kamida 3 mm li havo bo'shlig'i kontakt ajratish bo'lishi lozim.
10 Blokga ulangan quvvat simi quyidagi xususiyatlarga muvofiq tanlanishi kerak.

Quvvat simlarini o'rnatishda ehtiyot choralari

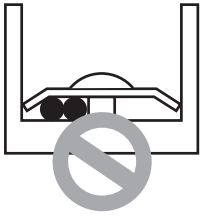
Quvvat terminali blokiga ulanish uchun bosim terminallaridan foydalaning.

Agar hech qaysinisidan foydalanish imkoniyati bo'lmasa, quyidagi ko'rsatmalarni bajaring.
- Quvvat klemmalar qutisiga turlii qalinlikdagi simlarni ulamang. (Quvvat simlarining osilgan holatda turishi noodatiy issiqlikning kelib chiqishiga sabab bo'ladi.)
- Bir xil qalinlikdagi simlarni ulaganingizda, quyidagi rasmda ko'rsatilganidek bajaring.

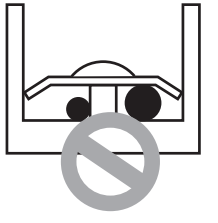
Har ikki tomonga bir xil qalinlikdagi simlarni ulang.



Ikki simni bitta tomonga ulash ta'qiqlanadi.



Turli qalinlikdagi simlarni ulash ta'qiqlanadi.



- Simlarni ulashda, ko'zda tutilgan elektr toki simini ishlating va yaxshilab ulang, so'ng, klemmalar qutisiga ta'sir etuvchi tashqi bosimni oldini olish uchun ularni ishonchli tarzda himoyalang.
- Klemmalar burama mixlarini qotirish uchun ko'zda tutilgan otvertkadan foydalaning. Kichik uchli otvertka burama mix kallagini buzib tekislab yuboradi va oqibatda, burama mixni yaxshilab qotirib bo'lmaydi.
- Burama mixlarni keragidan ortiq tortish ularning sinishiga sabab bo'ladi.

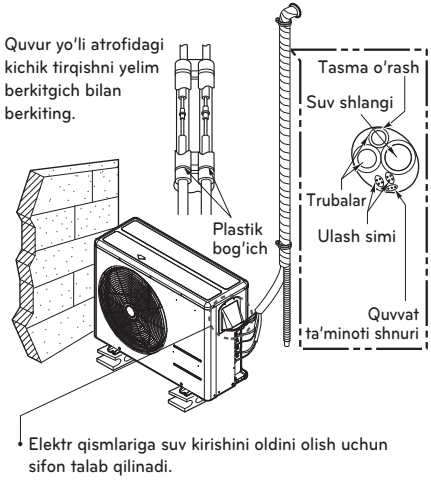
QUVUR YO'LINI O'RNATISH

Ichki blokning ulash qismini izolyatsiyalovchi materialga o'ragan va uni ikki turdagi vinil tasma bilan mahkamlagan holda trubalarni ulang.

- Agar qo'shimcha drenaj shlangini ulamoqchi bo'lsangiz, drenaj shlangining suvni to'kish uchi yerdan baland bo'lishi kerak. Drenaj shlangini ko'zda tutilgan tarzda mahkamlang.

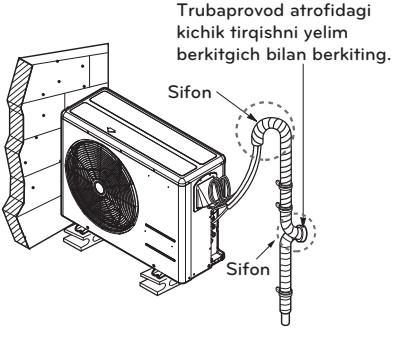
Tashqi blok ichki blokdan pastroqda o'rnatilganda, quyidagilarni bajaring.

1 Trubalar va drenaj shlangi va ulash kabellarini pastdan tepagacha tasma bilan o'rang.
2 Tayanch halqa yoki shunga o'xshash moslama bilan o'ralgan quvur yo'lini devor tashqi tomoni bo'ylab mahkamlab qotiring.



Tashqi blok ichki blokdan yuqorida o'rnatilganda, quyidagilarni bajaring.

1 Truba va ulash kabellarini pastdan tepagacha tasma bilan o'rang.
2 Tasma bilan o'ralgan truba yo'lini tashqi devor bo'ylab mahkamlang. Suvning xonaga kirishini oldini olish uchun tutqich o'rnating.
3 Trubalarni devorga tayanch halqa yoki shunga o'xshash narsa bilan mahkamlang.



PUFLAB TOZALASH VA EVAKUATSIYA

Xladogent tizimida qolgan have va namlik quyida sanab o'tilgan zararli ta'sirlarni keltirib chiqaradi.

- Tizimdagi bosim oshadi.
- Ishlovchi oqim ko'tariladi.
- Sovutish (yoki isitish) samaradorligi pasayadi.
- Xladogent sirkulaytsiyasidagi namlik muzlashi va kapillyar quvurchalarni bekitib qo'yishi mumkin.
- Suv xladogent tizimidagi qismlarning korroziyaga uchrashiga olib kelishi mumkin.

Shu sababli, tizimni evakuatsiyalagandan so'ng, ichki va tashqi blok o'rtasidagi quvur va quvurchalarda sizib chiqish joylarini aniqlash sinov tekshiruvini o'tkazing.

Tekshirish usuli

Tayyorlanish

Ichki va tashqi bloklar o'rtasidagi har bir quvurcha (suyuqlik va gaz quvurchalar) to'g'ri ulanganligi va sinov tekshiruvi uchun simlar tizimi bekami-ko'st ulanganligiga ishonch hosil qiling. Tashqi blokdagi gaz va suyuqlik quvurchalaridan texnik xizmat ko'rsatish klapan qalpoqchalarini oling. Bu bosqichda tashqi blokdagi gaz va suyuqlik quvurchalarining texnik xizmat ko'rsatish klapan qalpoqchalari bekitilgan holda turganini tekshiring.

Sizib chiqish joylarini tekshirish

Taqsimlovchi klapan (bosim o'lchagichli) va quruq azot gazi silindrini to'ldirish shlanglari yordamida ushbu texnik xizmat ko'rsatish portiga ulang.

⚠ DIQQAT

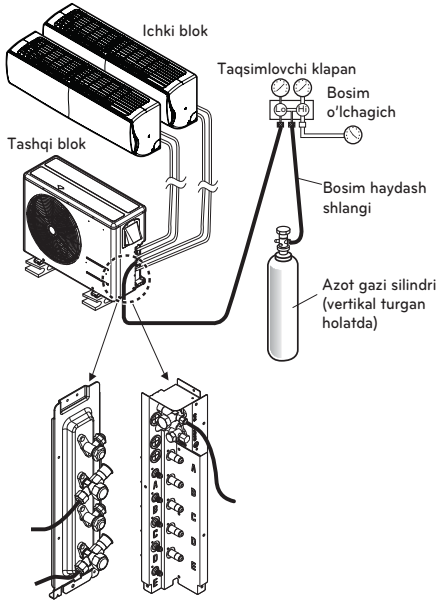
Sizib chiqish joylarini aniqlash tekshiruvida taqsimlovchi klapandan foydalanayotganingizga ishonch hosil qiling. Agar undan foydalanish imkoniyatingiz bo'lmasa , uning o'rniga to'xtatuvchi klapandan foydalaning. Taqsimlovchi klapanning "Hi" kallagi doim yopilgan holda bo'lishi shart.

- Quruq azot gazi bilan tizimga 551 funt/kv.dyuym ortiqcha bosimdan ortiq bo'lmagan miqdorda bosim haydang va o'lchagich ko'rsatgichi 551 funt/kv dyuym ortiqcha bosimga yetganda, silindr klapanini yoping. So'ng, suyuq sovun bilan sizib chiqish joylarini aniqlash uchun tekshiring.

⚠ DIQQAT

Azotning xladogent aylanadigan tizimga suyuq holatda kirishini oldini olish uchun tizimga bosim haydalayotgan vaqtda silindrning tepa qismi uning ost qismidan yuqorida bo'lishi shart. Odatda silindr vertikal holatida qo'llaniladi.

- Sizib chiqish joylarini aniqlash sinov tekshiruvini quvurchalar ulanish nuqtalarida (ham ichki va ham tashqi blokning) va gaz hamda suyuqlik quvurchalari texnik xizmat ko'rsatish klapanlarida amalga oshiring. Pufaklar hosil bo'lsa, sizib chiqish mavjud ekanini ko'rsatadi. Surilgan sovunni toza latta bilan artib tashlang.
- Tizimda sizib chiqish nuqtalari yo'q ekanligi aniqlangach, azot solingan silindr idishdagi bosim haydash shlangi konnektorini bo'shatgan holda azot bosimini bo'shating. Tizimdagi bosim normal holatga qaytarilgach, shlangni silindrdan uzing.



⚠ OGOHLANTIRISH

Sizib chiqishni tekshirish yoki havo purkab tozalashda vakuum nasos yoki inert gazdan (azotdan) foydalaning. Havo yoki kislorodni siqmang va alanga oluvchi gazlardan foydalanmang. Aks holda, yong'in yoki portlashga olib kelishi mumkin.

- O'lim, shikast, yong'in yoki portlash xavfi mavjud.

Evakuatsiya

- Quvurchalar va ichki blokni tozalash uchun yuqorida aytilgan bosqichlarda tasvirlangan shlang uchini vakuum nasosga ulang. Taqsimlovchi klapanning "Lo" kallagi ochiq holatda ekaniga ishonch hosil qiling. So'ng, vakuum nasosni ishga tushiring. Vaakum bilan tozalab chiqarish jarayoni uchun ketadigan vaqt quvurchalar tizimi uzunligi va nasos quvvatiga qarab farq qiladi. Quyidagi jadvalda chiqarib tashlash uchun ketadigan vaqt ko'rsatkichlari berilgan.

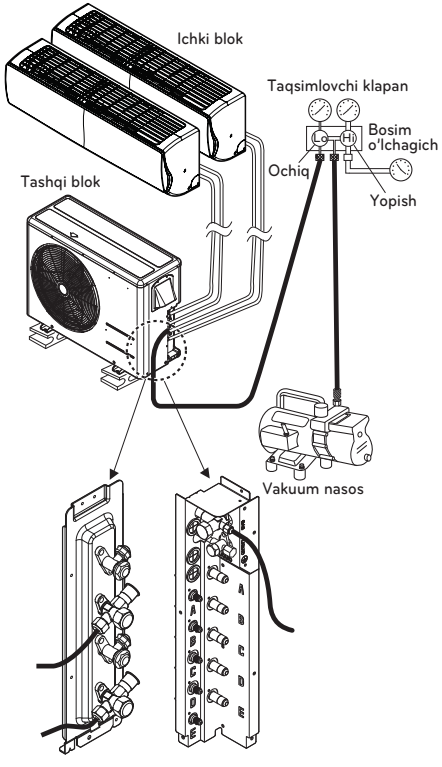
30 gal/s quvvatli vakuum nasosdan foydalanganda, chiqarib tashlash uchun ketadigan vaqt	
Agar quvurchalar uzunligi 10 m (33 ft) dan kam bo'lsa	Agar quvurchalar uzunligi 10 m (33 ft) dan uzun bo'lsa
0.5 torr dan kichik	0.5 torr dan kichik

- Kerakli miqdorda vakuum hosil qilingach, taqsimlovchi klapanning "Lo" kallagini yoping va vakuum nasosni to'xtating.

Ishni yakunlash

- Klapanni oxirigacha ochish uchun texnik xizmat ko'rstish klapanini burovchi kalit bilan suyuqlik klapani shtokini soat mili yo'nalishiga teskari yo'nalishda burang.
- Klapanni oxirigacha ochish uchun gaz klapani shtokini soat mili yo'nalishiga teskari yo'nalishda burang.
- Bosimni bo'shatish uchun gaz tomondagi xizmat ko'rsatish portiga ulangan bosim shlangini biroz bo'shating, so'ng, shlangni oling.
- Gaz tomon xizmat ko'rsatish portidagi konussimon gayka va uning qalpog'ini qaytib joyiga o'rnating va konussimon gaykani tegishli kalit bilan burab qotiring. Tizimda sizib chiqish holatlarini oldini olish uchun ushbu jarayonni bajayonni bajarish muhim.
- Gaz va suyuqlik tomon xizmat ko'rsatish kpalanlaridagi klapan qopqoqlarini qaytib joyiga o'rnating va mahkamlab qotiring.

Vakuum nasos bilan puflab tozalash jarayoni shu bilan nihoyasiga yetadi.
Endi konditsionerni sinov tariqasida ishga tushirib ko'rish mumkin.

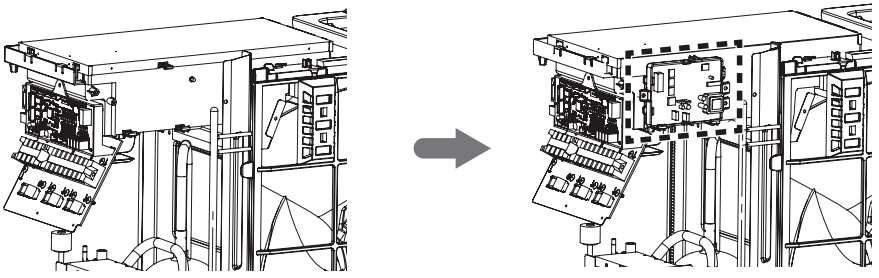


O'RNATISH PI485

PI485 PCB ni rasmda ko'rsatilganidek qotiring.

O'rnatish usuli haqida batafsil ma'lumot uchun PI485 o'rnatish qo'llanmasiga qarang.

18 kBib/s, 21 kBib/s



SINOV TEKSHIRUV ISHLATISH

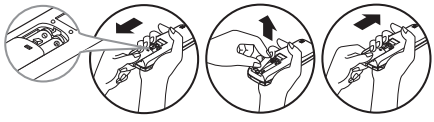
- Barcha quvurlar va simlar to'g'ri ulanganligini tekshiring.
- Gaz va suyuqlik tomon xizmat ko'rsatish kpalanlari oxirigacha ochilganligini tekshiring.

Masofadan boshqarish pultini tayyorlash

Strelka ko'rsatgan yo'nalish tomon surgan holda batareya qopqog'ini oching.

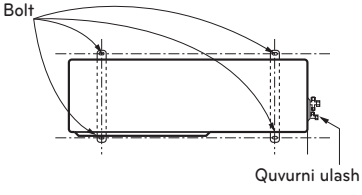
Yangi batareyalarni pultga joylashtiring, batareyalarning (+) va (–) tomonlari to'g'ri joylashtirilganligiga ishonch hosil qiling.

Batareya qopqog'ini qaytib o'z o'rniga surib o'rnating.



IZOH

- 2 dona AAA (1.5 volt) turidagi batareyalardan foydalaning. Zaryadlanuvchan batareyalardan foydalanmang.
- Agar konditsionerdan uzoq muddat foydalanilmaydigan bo'lsa, pult batareyalarini olib qo'ying.



Konditsioner ishlash qobiliyatini baholash

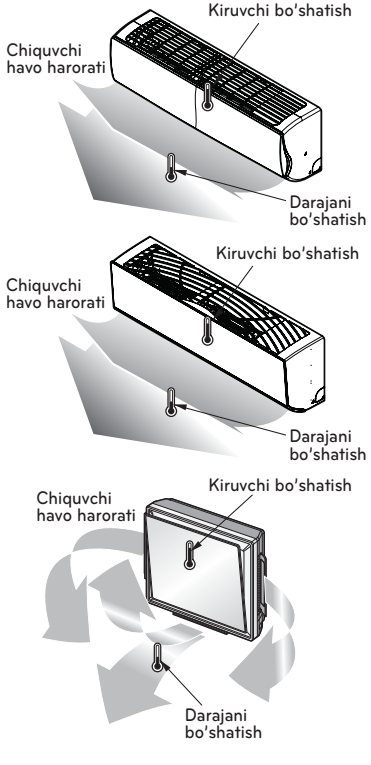
Konditsionerni 15~20 daqiqa ishlating, so'ng, tizimi xladogent miqdorini tekshiring:

- Gaz tomon xizmat ko'rsatish klapani bosimini o'lchang.
- Kiruvchi va chiquvchi havo haroratini o'lchang.
- Kiruvchi va chiquvchi havo harorati o'rtasidagi tafovut 8 °C dan ortiq ekanligiga ishonch hosil qiling.
- Ma'lumot o'rnida, tomonning optimal bosim holati quyida berilgan. (Sovutish)

Xladogent	Tashqidagi atrof-muhit harorati.	Gaz tomon xizmat ko'rsatish klapani bosimi.
R32	35°C (95°F)	8.5~9.5 kg/sm^{2}G (120~135 funt/kv.dyuym ortiqcha bosim)

IZOH

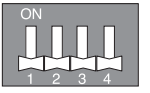
Agar amaldagi bosim yuqorida ko'rsatilganidan yuqori bo'lsa, tizimga xladogent miqdori haddan ortiq solingan va ushbu miqdor bizor kamaytirilishi kerak. Agar amaldagi bosim yuqorida ko'rsatilganidan kichik bo'lsa, tizimga xladogent miqdori yetarlicha solinmagan va unga yana biroz xladogent solinishi lozim. Nihoyat, konditsioner foydalanish uchun tayyor.



VAZIFASI

DIP almashlab ulagichini o'rnatish

Elektr quvvati qoyilgan vaqtda DIP almashlab ulagichini o'rnatsangiz, sozlamadagi o'zgarish amal qilmaydi. Faqat quvvat nolga o'rnatilganda, sozlamani o'zgartirish mumkin.



DIP almashlab ulagichi 1 2 3 4	Vazifasi
	Normal ishlashi (Funksiyasiz)
	Majburiy sovutish funksiyasi
	Simlar tizimi xatoligini tekshirish
	Elektr sarfini tejash (Qadam1)
	Elektr sarfini tejash (Qadam2)
	Rejimni qulflash (Sovutish)
	Rejimni qulflash (Isitish)
	Tungi osudalik rejimi (Qadam1)
	Tungi osudalik rejimi (Qadam2)
	Rejimni qulflash (sovutish) + Tungi osudalik rejimi (Qadam1)
	Rejimni qulflash (sovutish) + Tungi osudalik rejimi (Qadam2)
	Rejimni qulflash (sovutish) + Elektr sarfini tejash (Qadam1)
	Rejimni qulflash (sovutish) + Elektr sarfini tejash (Qadam2)
	Rejimni qulflash (isitish) + Elektr sarfini tejash (Qadam1)
	Rejimni qulflash (isitish) + Elektr sarfini tejash (Qadam2)

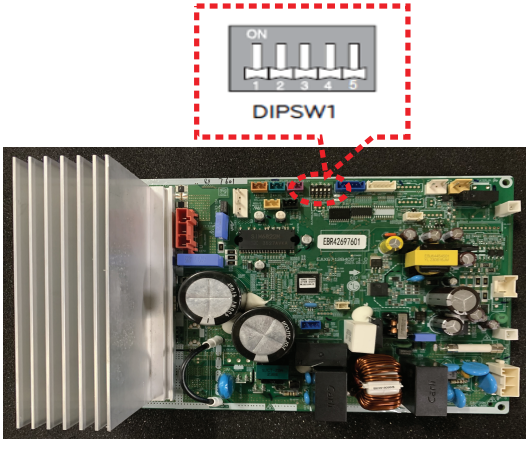
⚠ OGOHLANTIRISH

DIP almashlab ulagichini sozlaganingizda, elektr zanjir uzgichni o'chirishingiz yoki konditsioner elektr quvvat manbaini uzishingiz lozim.

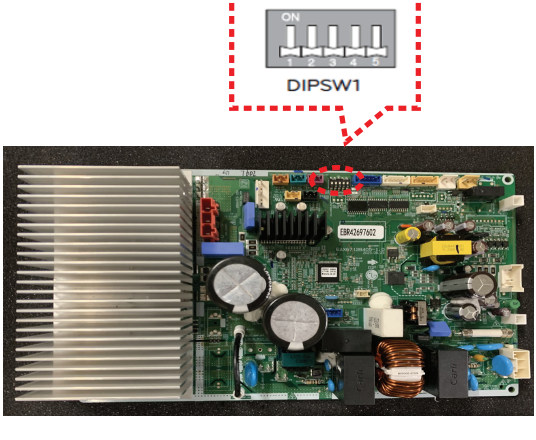
⚠ DIQQAT

- Agar DIP almashlab ulagich to'g'ri o'rnatilmasa, konditsioner to'g'ri ishlamaydi.
- Agar muayyan funksiyani o'rnatmoqchi bo'lsangiz, o'rnatuvchi texnikdan DIP almashlab ulagichini muvofiq tarzda o'rnatishini so'rang.

14/16(1Ø) kBtu/h



18/21 (1Ø) kBtu/h

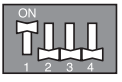


Majburiy sovutish funksiyasi

Qish mavsumida xladogent solish.

Sozlash tartibi

1 Elektr quvvati manbaini uzgach, DIP almashlab ulagichini quyidagi tartibda sozlang.



2 Quvvatni nolga o'rnatish

3 Ishlash jarayoni vaqtida qizil rangli PCB svetoidi yongan holatda ekanini tekshiring. (Ichki blok majburiy ishlaydi.)

4 Ko'rsatilgan miqdorda xladogent soling.

⚠ DIQQAT

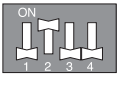
- Yashil rangli PCB svetodiodi yongan vaqtda, past bosim sababli kompressor o'chadi.
- Ish jarayoni yakunlangach, DIP almashlab ulagichini normal ishlash rejimiga qaytarishingiz lozim.

Simlar tizimi xatoligini tekshirish

Simlar tizimini ulashda xatolik bor yoki yo'qligini tekshirishingiz mumkin.

Sozlash tartibi

1 Elektr quvvati manbaini uzgach, DIP almashlab ulagichini quyidagi tartibda sozlang.



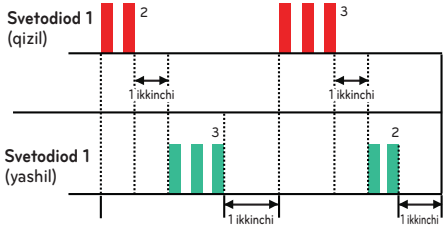
2 Quvvatni nolga o'rnatish

3 Ishlash jarayoni vaqtida qizil va yashil rangli PCB svetoidi yongan holatda ekanini tekshiring. (Ichki blok majburiy ishlaydi.)

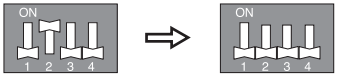
4 Agar simlarni ulashda xatolik bo'lmasa, yashil rangli svetodiod yonadi.
Agar simlarni ulashda xatolik bo'lsa, quyidagicha ko'rsating (Faqat noto'g'ri ulanishni ko'rsating.)

- Qizil svetodiod : Quvur raqami
- Yashil svetodiod : Sim raqami (xona)

Misol.
Agar qizil rangli svetodiod ikki vaqt va yashil rangli svetodiod 3 vaqt yonib o'chsa, 2-quvur 3-xonaga ulangan.



5 Simlar tizimida xatolikni tekshirish ishini yakunlagach, DIP almashlab ulagichini normal ishlash rejimiga qaytarishingiz lozim.

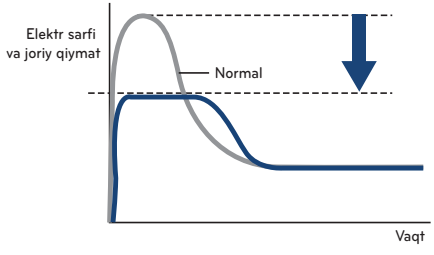


⚠ DIQQAT

- Agar ichki blok tashqi blok bilan aloqa o'rnata olmasa, funksiya to'g'ri ishlay olmaydi.
- Faqat noto'g'ri sim ulanishi ko'rsatiladi. Konditsioner to'g'ri ushlashi uchun ulanishni o'zgartirishingiz lozim.
- Agar qish mavsumida xona ichidagi va tashqidagi harorat past bo'lsa, simlarni ulashdagi xatolikni tekshirish funksiyasi ishlamaydi. (Qizil svetodiod yonib turadi)

Elektr sarfini tejash

Elektr sarfini tejash funksiyasi maksimal elektr sarfi qiymatini kamaytirgan holda konditsionerdan samarali foydalanish imkonini beradi.



Sozlash tartibi

1 Elektr quvvati manbaini uzgach, DIP almashlab ulagichini quyidagi tartibda sozlang.

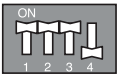
Qadam1 Qadam2

2 Quvvatni nolga o'rnatish

Elektr sarfini tejash joriy qiymat.

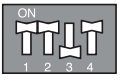
Faza	1Ø			
Rusum	14k	16k	18k	21k
Qadam1 (A)	7	7	9	9
Qadam2 (A)	5.5	5.5	7.5	7.5

Elektr sarfini tejash va rejimni qulflash.

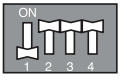


Elektr sarfini tejash (Qadam1) + Rejimni qulflash (sovutish)

Elektr sarfini tejash (Qadam1) + Rejimni qulflash (isitish)



Elektr sarfini tejash (Qadam2) + Rejimni qulflash (sovutish)



Elektr sarfini tejash (Qadam2) + Rejimni qulflash (isitish)

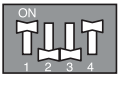
O ZBEK TILI

Tungi osudalik rejimi

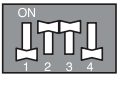
Tungi osudalik rejimi komp chastotasi va ventilator tezligini o'zgartirgan holda tashqi blok shovqin darajasini pasaytiradi. Bu funksiya butun tun bo'yi ishlaydi.

Sozlash tartibi

1 Elektr quvvati manbaini uzgach, DIP almashlab ulagichini quyidagi tartibda sozlang.



Qadam1

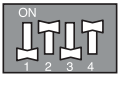


Qadam2

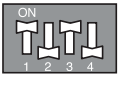
❊ Shovqin darajasi:Qadam 1 > Qadam 2

2 Quvvatni nolga o'rnatish

Tungi osudalik rejimi va rejimni qulflash



Rejimni qulflash (sovutish) + Tungi osu dalik rejimi (Qadam1)



Rejimni qulflash (sovutish) + Tungi osu dalik rejimi (Qadam2)

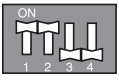
⚠ DIQQAT

- Agar komp chastotasi va ventilator tezligi past bo'lsa, shunga mos ravishda sovutish quvvati ham pasayadi.
- Bu funksiya faqat sovutish rejimida ishlaydi.
- Agar tungi osudalik rejimini to'xtatmoqchi bo'lsangiz, DIP almashlab ulagichini o'zgartiring.
- Agar ishlayotgan ichki blok " Quvvat" ventilator tezligi orqali o'rnatilsa, tungi osudalik rejimi " Quvvat" ventilator tezligi o'zgartirilgunga qadar to'xtab turadi.

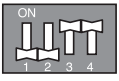
Rejimni qulflash

Sozlash tartibi

1 Elektr quvvati manbaini uzgach, DIP almashlab ulagichini quyidagi tartibda sozlang.



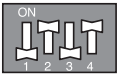
Faqat sovutish rejimi



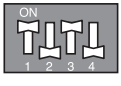
Faqat isitish rejimi

2 Quvvatni nolga o'rnatish

Rejimni qulflash va tungi osudalik rejimi

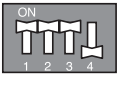


Rejimni qulflash (sovutish) + Tungi osu dalik rejimi (Qadam1)

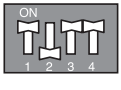


Rejimni qulflash (sovutish) + Tungi osu dalik rejimi (Qadam2)

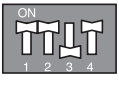
Elektr sarfini tejash va rejimni qulflash.



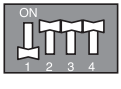
Rejimni qulflash (sovutish) + Elektr sarfini tejash (Qadam1)



Rejimni qulflash (isitish) + Elektr sarfini tejash (Qadam1)



Rejimni qulflash (sovutish) + Elektr sarfini tejash (Qadam2)



Rejimni qulflash (isitish) + Elektr sarfini tejash (Qadam2)

MAKS. KOMBINATSIYA QUVVATI

Bir necha quvur yo'lli turi

Quvvati (kBib/s)	Maks. xona soni	Kombinatsiya ichki quvvati (kBib/s)	Maks. kombinatsiya quvvati (kBib/s)
14	2	5, 7, 9, 12	21
16	2	5, 7, 9, 12, 15	24
18	3	5, 7, 9, 12, 15, 18	30
21	3	5, 7, 9, 12, 15, 18	33

Ichki blok kombinatsiyasi shunga qarab belgilanishi kerakki, ichki blok quvvati indeksi yig'indisi tashqi blok maksimal kombinatsiya quvvatidan kichik bo'lishi shart. Ichki blok quvvatini quyida keltirilganidek hisoblashni tavsiya etamiz.

Agar ushbu tavsiyaga amal qilmasangiz, atrof-muhit harorati past bo'lgan sharoitlarda, ayrim muammolar yuzaga keladi, masalan, biror ichki blok isitish rejimida u qadar yaxshi isita olmaydi.

ICHKI BLOKNING ULANUVCHAN JAMI QUVVATINI HISOBLASH USULI

Barcha ichki bloklar quvvatini birga qo'shing, ammo yuqori statik bosimli kanalli konditsioner bloki quvvati 1.3 baravar og'irlik beradi

Misol. 1 Tashqi blok: A9UW566FA3 (FM56AH)(ulanuvchan maksimal quvvat 73 kBib)
Ichki blok:
AMNH186BHA0[MB18AH],AMNH246BHA0[MB24AH],AMNH246BHA0[MB24AH]
(18 + 24 + 24) x 1.3 = 66 x 1.3 = 85.8 kBib: Ushbu kombinatsiyada muammo bo'ladi

2 Tashqi blok: FM56AH
Ichki blok:
AMNH186BHA0[MB18AH],AMNH246BHA0[MB24AH],AMNH18GD5L0[MS18AH]
(18 + 24) x 1.3 + 18 + 72.6: Bu kombinatsiyada muammo bo'lmaydi

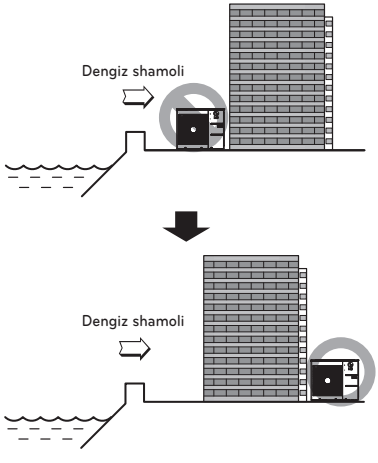
DENGIZ BO'YIDAGI BINOLARDA O'R-NATISH YO'RIQNOMASI

⚠ DIQQAT

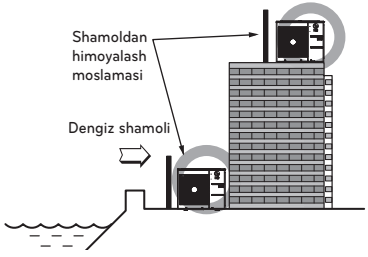
- Konditionerlar kislota yoki alkalin gazi kabi korroziyalovchi gazlar hosil bo'luvchi hududlarda o'rnatilmasligi lozim.
- Konditsionerni bevosita dengiz shamoli (tuzli shamol) ta'siri ositda bo'lgan joylarga o'rnatmang. Bu konditsionerda korroziya vujudga kelishiga olib keladi. Korroziya, ayniqsa kondensator va bug'latgich qovurg'alarida vujudga kelgan korroziya, konditsionerda nosozlik yoki uning samarasiz ishlashiga sabab bo'lishi mumkin.
- Agar tashqi blok dengizga yaqin joyga o'rnatilgan bo'lsa, uni dengiz shamolining bevosita ta'siridan himoyalash lozim. Aks holda, issiqlik almashtirgichda korroziyaga qarshi qo'shimcha choralarni ko'rish zarur bo'lib qoladi.

Joyni tanlash (Tashqi blok)

Agar tashqi blok dengizga yaqin joyga o'rnatilgan bo'lsa, uni dengiz shamolining bevosita ta'siridan saqlash lozim.
Tashqi blokni dengiz shamoli yo'nalishiga qarama- qarshi tarafga o'rnating.



Dengiz atrofida tashqi blok o'rnatiladigan bo'lsa, dengiz shamoli ta'sirida qolmasligi uchun shamoldan himoyalovchi moslama o'rnating.



- Himoya moslamasi dengizdan kelayotgan shamoldan himoya qilish uchun beton kabi mustahkam bo'lishi lozim.
- Himoya moslamasining balandligi va eni tashqi blokdan 150 % katta bo'lishi lozim.
- Havo yaxshi aylanishi uchun tashqi blok va shamoldan himoyalovchi moslama o'rtasida 70 sm bo'sh joy qoldirishingiz zarur.

Suv yaxshi drenajlanadigan joyga qo'ying

- Kuchki yomg'ir yog'ishi natijasida zarar yetishini oldini olish uchun suv yaxshi drenajlanadigan joyga o'rnating va tez-tez toshqin bo'ladigan yerda o'rnatmang.

- Suv bilan issiqlik almashtiruvchidagi chang yoki tuz zarrachalarini vaqti-vaqti bilan (yiliga bir necha bor) tozalab turing.

MAVSUMIY SHAMOLLAR VA QISH MAVSUMIDAGI EHTIYOT CHORALARI

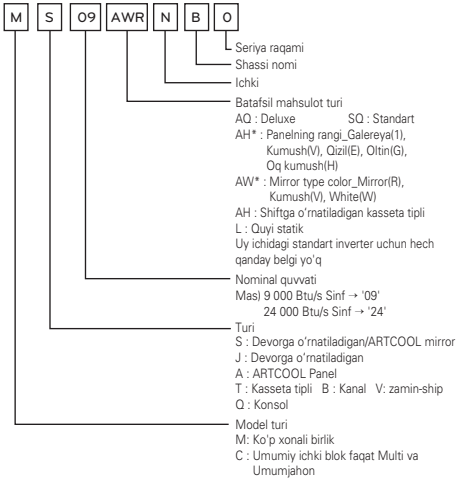
- Konditsioner yaxshi ishlashi uchun qishda qorli hududlarda yoki qahraton sovuq bo'ladigan hududlarda kerakli choralar ko'rilishi talab etiladi.
- Hatto boshqa joylarda ham mavsumiy shamol yoki qishdagi qorli ob-havoga tayyor bo'ling.
- Qor yoki yomg'irning ichkiga kirmasligi uchun so'ruvchi va chiqaruvchi kanal o'rnating.
- Tashqi blokni qor tog'ri tushmaydigan joyga o'rnating. Agar havo so'rish teshigida qor to'planib qolib, muzlasa, tizim ishdan chiqishi mumkin. Agar u qorli hududda o'rnatilsa, u holda blokni soyabon bilan yoping.
- Agar tashqi blok ko'p qor yog'adigan hududda o'rnatiladigan bo'lsa, uni o'rtacha qor yog'ish ko'rsatkichidan (yillik o'rtacha qor yog'ish) 50 sm balandroqda bo'lgan o'rnatish konsoliga o'rnating.
- Agar qor tashqi blokning tepa qismida 10 sm ko'proq to'planib qolsa, konditsionerni ishlatishdan oldin har doim qorni tozalab tashlang.

1 H tayanchning balandligi qor qalinligidan 2 barobar baland bo'lishi kerak va uning eni konditsionerning enidan oshmasligi lozim. (Agar tayanchning eni konditsionernikidan katta bo'lsa, qor to'planishi mumkin)

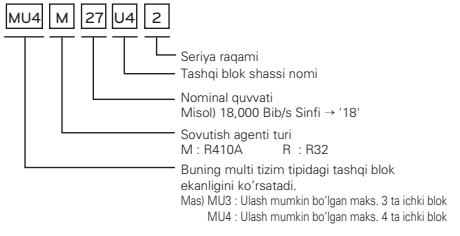
2 Tashqi blokning havo tortuvchi teshigi va chiqarish teshigini mavsumiy shamol yo'nalishiga qaragan holatdao'rnatmang.

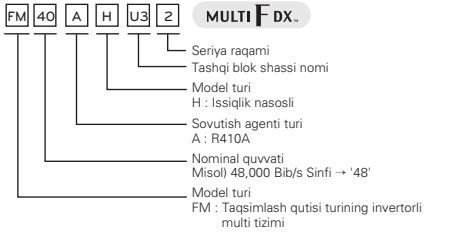
Modelning belgilanishi

Ichki blok



Tashqi blok MULTI F





Havoda shovqin chiqishi

Mazkur mahsulotdan chiqadigan shovqin tosim Ayuklangan shovqini 70 Dt dan kichikroq to'ladi.

** SHovqin darajasi mahsulotning tomoniga ko'ra farqlanishi mumkin

Ko'rsatilgan raqamlar shovqin chiqish darajasi hisoblanadi va ular har doim ham xavfsiz ishlash darajalari emas. Shovqin hosil bo'lishi va uning ta'sir darajasi o'rtasidagi bog'liqlik mavjud bo'lsa-da, qo'shimcha ehtiyot choralari talab etilishi yoki etilmasligini aniqlash uchun bundan ishonchli mezon sifatida foydalanib bo'lmaydi. Ishchi kuchiga bo'lgan amaldagi shovqin ta'siri darajasini belgilab beruvchi omil ish xonasi va boshqa shovqin manbalari xususiyatlari, masalan, asbob-uskunalar soni va boshqa tutash jarayonlar va operator shovqin ta'siri ostida bo'ladigan vaqt davomiyligi kabi holatlarni o'z ichiga oladi. Shuningdek, ishlash mumkin bo'lgan shovqin darajasi turli mamlakatlarda turlicha bo'lishi mumkin. Ammo bu ma'lumot qurilma foydalanuvchisiga zarar va xavfni yanada aniqroq baholash imkonini beradi.