

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.

Ceiling suspended air conditioner



P/NO : MFL67889012

www.lg.com

Copyright © 2017 LG Electronics Inc. All Rights Reserved.

TIPS FOR SAVING ENERGY

Here are some tips that will help you minimize the power consumption when you use the air conditioner. You can use your air conditioner more efficiently by referring to the instructions below:

- Do not cool excessively indoors. This may be harmful for your health and may consume more electricity.
- Block sunlight with blinds or curtains while you are operating the air conditioner.
- Keep doors or windows closed tightly while you are operating the air conditioner.
- Adjust the direction of the air flow vertically or horizontally to circulate indoor air.
- Speed up the fan to cool or warm indoor air quickly, in a short period of time.
- Open windows regularly for ventilation as the indoor air quality may deteriorate if the air conditioner is used for many hours.
- Clean the air filter once every 2 weeks. Dust and impurities collected in the air filter may block the air flow or weaken the cooling / dehumidifying functions.

For your records

Staple your receipt to this page in case you need it to prove the date of purchase or for warranty purposes. Write the model number and the serial number here:

Model number : _____

Serial number : _____

You can find them on a label on the side of each unit.

Dealer's name : _____

Date of purchase : _____

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

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

- Install or repair by unqualified persons can result in hazards to you and others.
- Installation **MUST** comply with local building codes. If there is no local codes, comply with the Nation Electrical Code NFPA 70/ANSI C1-1003, Canadian Electrical Code Part1 CSA C.22.1. or current edition.
- 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 or death.
- 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.

Installation

- Do not install duct through disassemble or repare the product yourself.
 - This product can not install duct.
- Do not use a defective or underrated circuit breaker. Use this appliance on a dedicated circuit.
 - 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. There is risk of fire or electric shock.
- Always ground the product.
 - 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.
- Always install a dedicated circuit and breaker.
 - Improper wiring or installation may cause fire or electric shock.
- Use the correctly rated breaker or fuse.
 - There is risk of fire or electric shock.
- Do not modify or extend the power cable.
 - There is risk of fire or electric shock.
- 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.
- Be cautious when unpacking and installing the product.
 - Sharp edges could cause injury. Be especially careful of the case edges and the fins on the condenser and evaporator.
- For installation, always contact the dealer or an authorized service center.
 - There is risk of fire, electric shock, explosion, or injury.

4 IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

- Do not install the product on a defective installation stand.
- It may cause injury, accident, or damage to the product.
- Be sure the installation area does not deteriorate with age.
- If the base collapses, the air conditioner could fall with it, causing property damage, product failure, and personal injury.
- 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.
- 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.

Operation

- 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.
- Do not touch(operate) the product with wet hands. There is risk of fire or electrical shock.
- Do not place a heater or other appliances near the power cable. There is risk of fire and electric shock.
- Do not allow water to run into electric parts. There is risk of fire, failure of the product, or electric shock.
- Do not store or use flammable gas or combustibles near the product. There is risk of fire or failure of product.
- Do not use the product in a tightly closed space for a long time. Oxygen deficiency could occur.
- When flammable gas leaks, turn off the gas and open a window for ventilation before turn the product on. Do not use the telephone or turn switches on or off. There is risk of explosion or fire.
- If strange sound, smell or smoke comes from product, turn the breaker off or disconnect the power supply cable. There is risk of electric shock or fire.
- Stop operation and close the window in storm or hurricane. If possible, remove the product from the window before the hurricane arrives. There is risk of property damage, failure of product or electric shock.
- Do not open the inlet grill 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.
- When the product is soaked (flooded or submerged), contact an authorized service center.
There is risk of fire or electric shock.
- Be cautious that water could not enter the product. There is risk of fire, electric shock, or product damage.
- Ventilate the product from time to time when operating it together with a stove, etc. There is risk of fire or electric shock.
- Turn the main power off when cleaning or maintaining the product. There is risk of electric shock.
- When the product is not be used for a long time or the product use first time after test running, turn on main power switch before 6hours ago.
- Take care to ensure that nobody could step on or fall onto the outdoor unit. This could result in personal injury and product damage.

CAUTION

Installation

- Always check for gas (refrigerant) leakage after installation or repair of product. Low refrigerant levels may cause failure of product.
- Install the drain hose to ensure that water is drained away properly. A bad connection may cause water leakage.
- Keep level even when installing the product. To avoid vibration or water leakage.
- Do not install the product where the noise or hot air from the outdoor unit could damage the neighborhoods. It may cause a problem for your neighbors.
- Use two or more people to 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. Corrosion, particularly on the condenser and evaporator fins, could cause product malfunction or inefficient operation.

Operation

- Do not expose the skin directly to cool air for long periods of time. (Don't sit in the draft.) This could harm to your health.
- 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, 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. They are very sharp! 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. Clean the filter every two weeks or more often if necessary. A dirty filter reduces the efficiency of the air conditioner and could cause product malfunction or damage.
- Do not insert hands or other objects through the air inlet or outlet while the product is operated. There are sharp and moving parts that could cause personal injury.
- 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 or maintaining the product. Be careful and avoid personal injury.
- 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 explosion
- Do not recharge or disassemble the batteries. Do not dispose of 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 eat the liquid from the batteries, brush your teeth and see doctor. Do not use the remote if the batteries have leaked. The chemicals in batteries could cause burns or other health hazards.

TABLE OF CONTENTS

2 TIPS FOR SAVING ENERGY

3 IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

7 INSTALLATION PLACES

8 THE INDOOR UNIT INSTALLATION

- 9 Open side-cover
- 10 Mounting the anchor nut and bolt
- 12 Indoor unit drain piping
- 12 Drain piping
- 12 Drain test
- 13 Heat insulation
- 13 Connecting cables to the indoor unit
- 13 Wiring connection

15 TEST RUNNING

- 15 Precautions in test running
- 15 Check the following items when installation is complete
- 15 Connection of power supply
- 15 Evaluation of the performance
- 16 Hand over

17 INSTALLATION INSTRUCTIONS

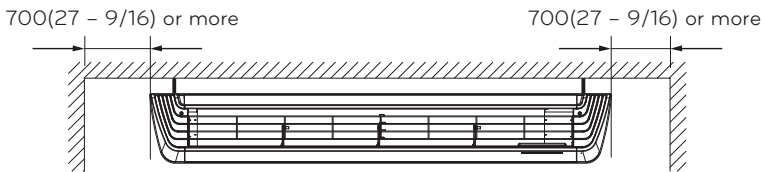
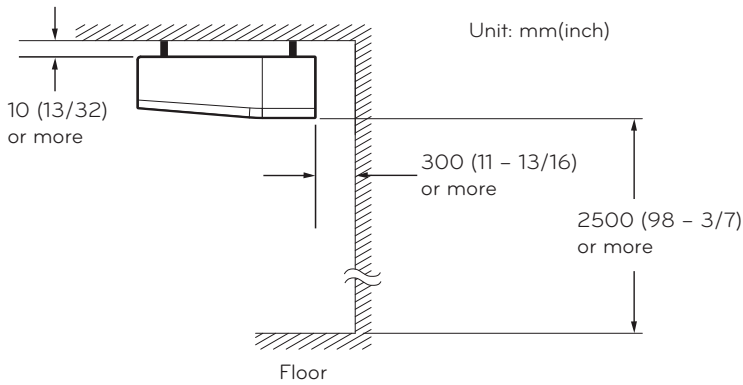
- 17 Installer setting - setting address of central control
- 17 Installer setting - checking address of central control

INSTALLATION PLACES

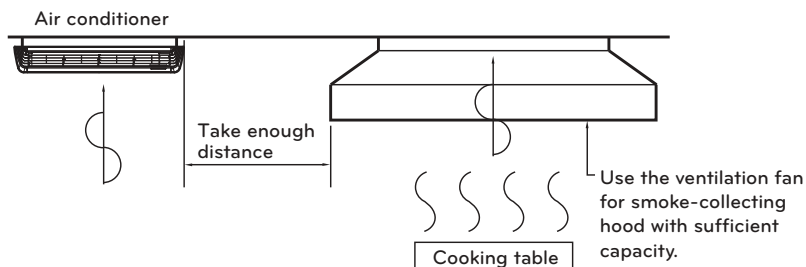
Indoor unit

Ceiling suspended type

- There should not be any heat source or steam near the unit.
- There should not be any obstacles to prevent the air circulation.
- A place where air circulation in the room will be good.
- A place where drainage can be easily obtained.
- A place where noise prevention is taken into consideration.
- Do not install the unit near the door way.
- Ensure the spaces indicated by arrows from the wall, ceiling, or other obstacles.
- The indoor unit must keep the maintenance space.



THE INDOOR UNIT INSTALLATION



CAUTION

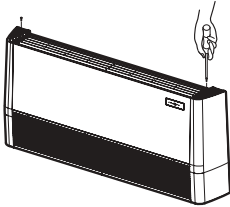
- Install the unit horizontally using a level gauge.
- During the installation, care should be taken not to damage electric wires.
- Select and mark the position for fixing bolts and piping hole.
- Decide the position for fixing bolts slightly tilted to the drain direction after considering the direction of drain hose.
- Drill the hole for anchor bolt on the ceiling.

NOTE

- Avoid the following installation location.
 1. Such places as restaurants and kitchen where considerable amount of oil steam and flour is generated. These may cause heat exchange efficiency reduction, or water drops, drain pump mal-function. In these cases, take the following actions;
 - Make sure that ventilation fan is enough to cover all noxious gases from this place.
 - Ensure enough distance from the cooking room to install the air conditioner in such a place where it may not suck oily steam.
 2. Avoid installing air conditioner in such places where cooking oil or iron powder is generated.
 3. Avoid places where inflammable gas is generated.
 4. Avoid place where noxious gas is generated.
 5. Avoid places near high frequency generators.

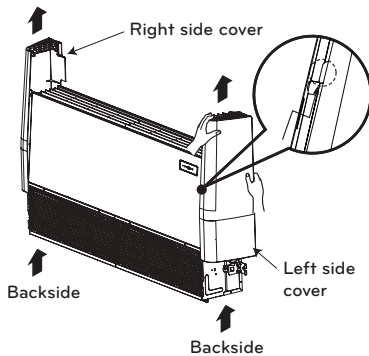
Open side-cover

Step 1



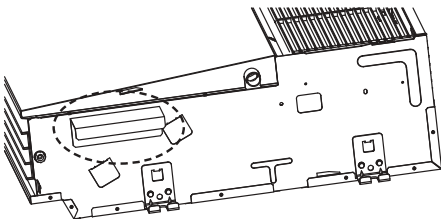
- Remove two screws from side-cover.

Step 2



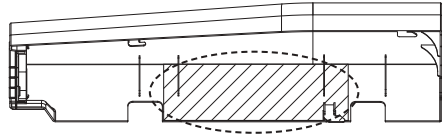
- Unlock side-cover from side-panel slightly (Tap the side-cover with your palm on the backside)

Step 3



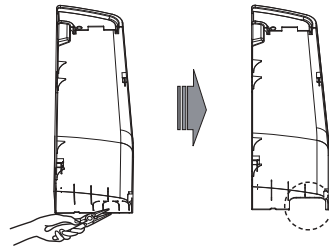
- Remove bracket from side-panel.

Step 4



- Remove paper bracket from side-cover.

Step 5



- Knock out the pipe hole from the left side-cover with nipper/plier.



CAUTION

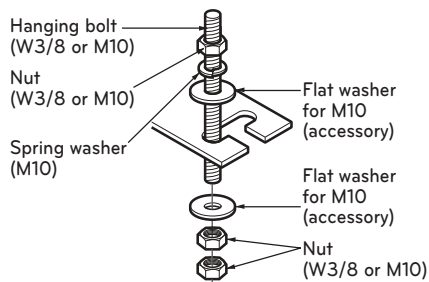
Hold the side-cover with other hand while tapping to prevent it to fall down.

Mounting the anchor nut and bolt

- Prepare 4 suspension bolts. (Each bolts length should be same.)
- Measure and mark the position for the Suspension bolts and the piping hole.
- Drill the hole for anchor nut on the ceiling.
- Insert the nuts and washer onto the suspension bolts for locking the suspension bolts on the ceiling.
- Mount the suspension bolts to the anchor-nuts firmly.
- Secure the hangers onto the Suspension bolts (adjust level roughly.) using nuts, washers and spring washers.
- Adjust a level with a level gauge on the direction of left-right, back-forth by adjusting suspension bolts.
- Adjust a level on the direction of top-bottom by adjusting suspension bolts. Then the unit will be declined to the bottomsides so as to drain well.

(Unit : mm)

Model	Dimension	A	B
VM1	AVNQ18GM1A1 AVNQ24GM1A1 AVNQ30GM1A1	1018	355
VM2	AVNQ36GM2A1 AVNQ36LM2A1 AVNQ48LM2A1	1418	



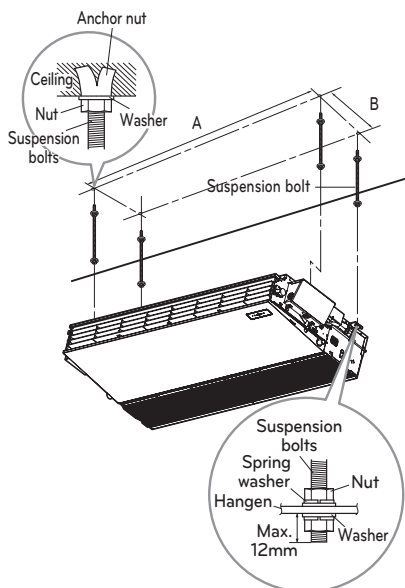
- The following parts is option.
- Hanging Bolt – W 3/8 or M10
- Nut – W 3/8 or M10
- Spring Washer – M10
- Plate Washer – M10



CAUTION

Tighten the nut and bolt to prevent unit from falling

- Drill the piping hole on the wall slightly tilted to the outdoor side by using a $\varnothing 70$ hole-core drill.



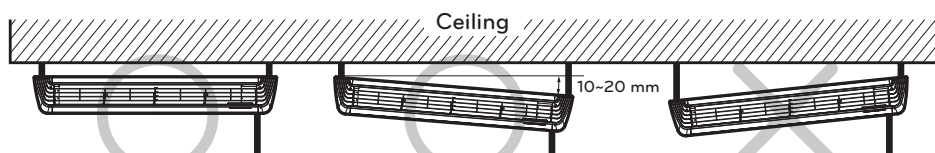
! CAUTION

Installation information for declination

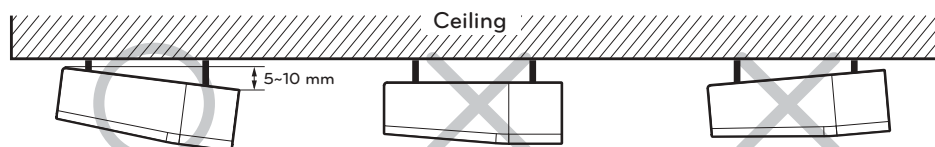
- Install declination of the indoor unit is very important for the drain of the convertible type air conditioner.
- Minimum thickness of the insulation for the connecting pipe shall be 10 mm.
- If the Installation Plates are fixed to horizontal line, the indoor unit after installing will be declined to the bottomside.

Front of view

- The unit must be horizontal or inclined at angle.
- The inclination should be less than or equal to 1° or in between 10 to 20 mm inclined in drain direction as shown in fig.

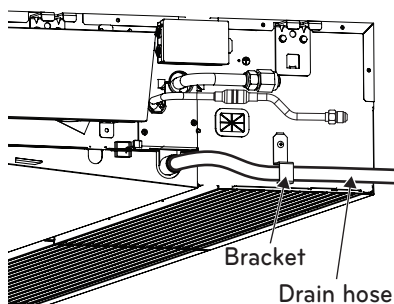
**Side of view**

- The unit must be inclined to the bottomside of the unit when finished installation.



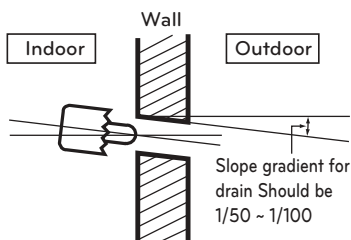
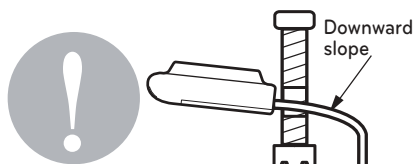
Indoor unit drain piping

- Drain piping must have down-slope (1/50 to 1/100); be sure not to provide up-and-down slope to prevent reversal flow.
- During drain piping connection, be careful not to exert extra force on the drain port on the indoor unit.
- Remove the rubber stopple before connecting drain hose.
- Hook on the bracket after connecting the drain hose as below.

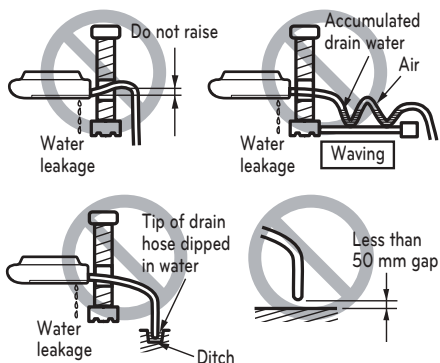


Drain piping

- The drain hose should point downward for easy drain flow.



- Do not make drain piping like the following.

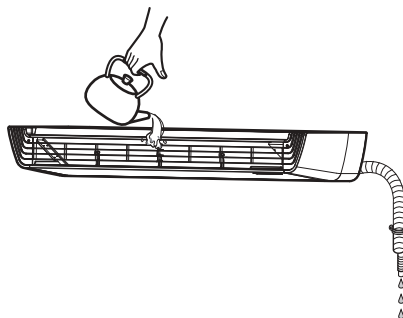


- Be sure to execute heat insulation on the drain piping.

Heat insulation material: Polyethylene foam with thickness more than 8 mm.

Drain test

Use the following procedure to test the drain pump operation:

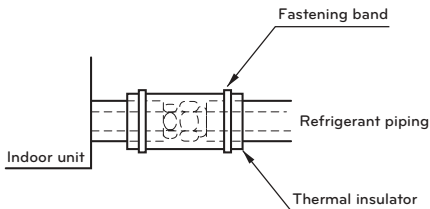


- Set the air direction louvers up-and-down to the position(horizontally) by hand.
- Pour a glass of water on the evaporator using a kettle.
- Ensure the water flows through the drain hose of the indoor unit without any leakage and goes out the drain exit.

Heat insulation

Use the heat insulation material for the refrigerant piping which has an excellent heat-resistance (over 120 °C).

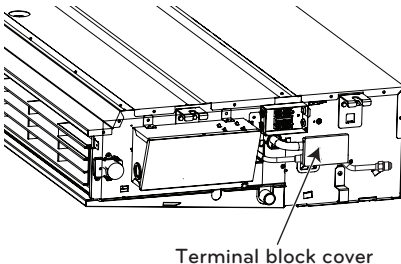
Precautions in high humidity circumstance:
This air conditioner has been tested according to the "KS Standard Conditions with Mist" and confirmed that there is not any default. However, if it is operated for a long time in high humid atmosphere (dew point temperature: more than 23 °C), water drops are liable to fall. In this case, add heat insulation material according to the following procedure:



- Heat insulation material to be prepared...
Adiabatic glass wool with thickness 10 to 20 mm.
- Stick glass wool on all air conditioners that are located in ceiling atmosphere.

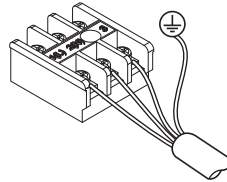
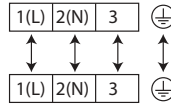
Connecting cables to the indoor unit

- Remove the terminal block cover for electrical connection between the indoor and outdoor unit
- Use the cord clumper to fix the cord.



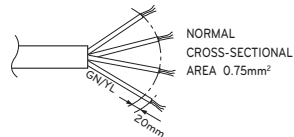
Wiring connection

Connect the wires to the terminals on the control board individually according to the outdoor unit connection.



CAUTION

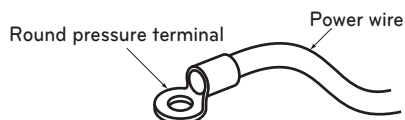
- **The connecting cable** connected to the indoor and outdoor unit should be complied with the following specifications (Rubber insulation, type H05RN-F approved by HAR or SAA).



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

Precautions when laying power wiring

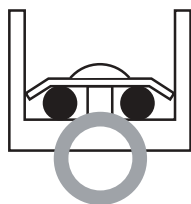
Use round pressure terminals for connections to the power terminal block.



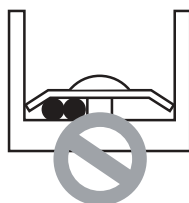
When none are available, follow the below instruction

- 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 terminal screws. A screwdriver with a small head will strip the head and make proper tightening impossible.
- Over-tightening the terminal screws may break them.

TEST RUNNING

Precautions in test running

- The initial power supply must provide at least 90 % of the rated voltage. Otherwise, the air conditioner should not be operated.



CAUTION

- For test run, carry out the cooling operation firstly even during heating season. If heating operation is carried out firstly, it leads to the trouble of compressor. Then attention must be paid.
- Carry out the test run more than 5 minutes without fail.
(Test run will be cancelled 18 minutes later automatically)

- To cancel the test run, press any button.

Check the following items when installation is complete

After completing work, be sure to measure and record trial run properties, and store measured data, etc.

Measuring items are room temperature, outside temperature, suction temperature, blow out temperature, wind velocity, wind volume, voltage, current, presence of abnormal vibration and noise, operating pressure, piping temperature, compressive pressure.

As to the structure and appearance, check following items.

- Is the circulation of air adequate?
- Is the draining smooth?
- Is the heat insulation completed (refrigerant and drain piping)?
- Is there any leakage of refrigerant?
- Is the remote controller switch operated?
- Is there any faulty wiring?
- Are not terminal screws loosened?

M4.....118 N.cm {12 kgf.cm}
M5.....196 N.cm {20 kgf.cm}
M6.....245 N.cm {25 kgf.cm}
M8.....588 N.cm {60 kgf.cm}

Connection of power supply

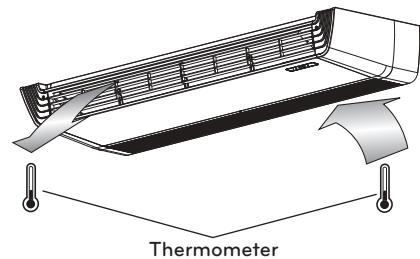
Connect the power supply cord to the independent power supply.

- Circuit breaker is required.
- Operate the unit for 15 minutes or more.

Evaluation of the performance

Measure the temperature of the intake and discharge air.

Ensure the difference between the intake temperature and the discharge one is more than 8 °C (Cooling) or reversely (Heating).



⚠ CAUTION

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

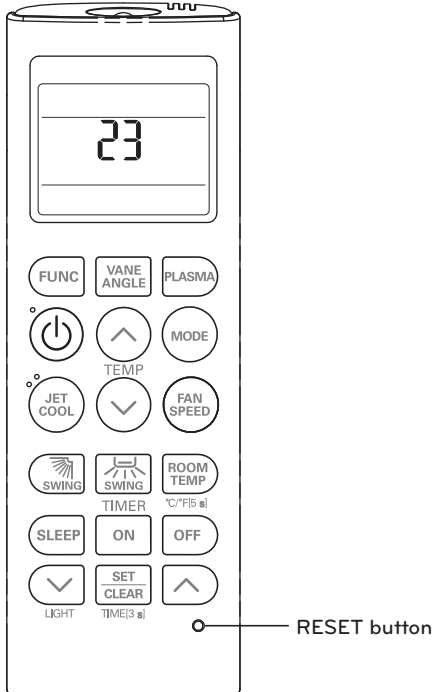
- Never fail to have an individual power specialized for the air conditioner. As for the method of wiring, be guided by the circuit diagram pasted on the inside of control box cover.
- Provide a circuit breaker switch between power source and the unit.
- The screw which fasten the wiring in the casing of electrical fittings are liable to come loose from vibrations to which the unit is subjected during the course of transportation. Check them and make sure that they are all tightly fastened. (If they are loose, it could give rise to burnout of the wires.)
- Specification of power source.
- Confirm that electrical capacity is sufficient.
- Be sure that the starting voltage is maintained at more than 90 percent of the rated voltage marked on the name plate.
- Confirm that the cable thickness is as specified in the power sources specification. (Particularly note the relation between cable length and thickness.)
- Never fail to equip a leakage breaker where it is wet or moist.
- The following troubles would be caused by voltage drop-down.
 - Vibration of a magnetic switch, damage on the contact point there of, fuse breaking, disturbance to the normal function of a overload protection device.
 - Proper starting power is not given to the compressor.
- Use only 1 remote-controller contained in indoor unit, when you combine to use both ceiling suspended type indoor unit and different Indoor units combinations.

Hand over

Teach the customer the operation and maintenance procedures, using the operation manual (air filter cleaning, temperature control, etc.).

INSTALLATION INSTRUCTIONS

Installer setting - setting address of central control



- 1 With the MODE button pressed, press the RESET button.
- 2 By using the temperature setting button, set the indoor unit address.
 - Setting range : 00 ~ FF
- 3 After setting the address, press the ON/OFF button toward the indoor unit 1 time.
- 4 The indoor unit will display the set address to complete the address setting.
 - The address display time and method can differ by the indoor unit type.
5. Reset the remote controller to use the general operation mode.

Installer setting - checking address of central control

- 1 With the FUNC. button pressed, press the RESET button.
- 2 Press the ON/OFF button toward the indoor unit 1 time, and the indoor unit will display the set address in the display window.
 - The address display time and method can differ by the indoor unit type.
- 3 Reset the remote controller to use the general operation mode.



คู่มือการติดตั้ง

เครื่องปรับอากาศ

โปรดอ่านคู่มือการติดตั้งอย่างละเอียดสมบูรณ์ ก่อนติดตั้งผลิตภัณฑ์
การติดตั้งต้องเป็นไปตามมาตรฐานการเดินสายไฟฟ้าของประเทศ
และต้องติดตั้งโดยผู้ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
โปรดเก็บคู่มือการติดตั้งไว้เพื่อใช้อ้างอิงในอนาคตหลังจากได้อ่านอย่างละเอียดแล้ว

เครื่องปรับอากาศแบบแขวนใต้ฝ้า



P/NO : MFL67889012

www.lg.com

Copyright © 2017 LG Electronics Inc. All Rights Reserved.

เคล็ดลับสำหรับการประหยัดพลังงาน

นี่คือเคล็ดลับบางอย่างที่จะช่วยให้คุณลดการใช้พลังงานเมื่อคุณใช้เครื่องปรับอากาศ

คุณสามารถใช้เครื่องปรับอากาศของคุณอย่างมีประสิทธิภาพได้มากขึ้นโดยอ้างอิงถึงคำแนะนำด้านล่าง:

- อย่าทำความเย็นจนภายในอาคารมีอุณหภูมิเย็นจัด สิ่งนี้อาจจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพของคุณและอาจใช้พลังงานไฟฟ้ามากขึ้น
- ป้องกันแสงแดดด้วยที่บังแสงหรือด้วยผ้าม่านในขณะที่คุณใช้งานเครื่องปรับอากาศอยู่
- ให้ปิดประตูหรือหน้าต่างให้สนิทในขณะที่คุณใช้งานเครื่องปรับอากาศอยู่
- ปรับทิศทางของกระแสลมในแนวตั้งหรือแนวนอน เพื่อหมุนเวียนอากาศภายในอาคาร
- เร่งความเร็วพัดลมเพื่อทำให้ภายในอาคารเย็นหรืออุ่นขึ้นอย่างรวดเร็วในระยะเวลานั้น
- เปิดหน้าต่างเป็นประจำเพื่อระบายอากาศเนื่องจาก อากาศภายในอาคารอาจมีคุณภาพไม่ดีถ้าใช้เครื่องปรับอากาศเป็นเวลาหลายชั่วโมง
- ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศทุกๆ 2 สัปดาห์
ฝุ่นละอองและสิ่งสกปรกที่สะสมอยู่ในเครื่องกรองอากาศอาจปิดกั้นกระแสลมหรือฟังก์ชันการระบายความร้อน/ลดความชื้นให้เบาลง

สำหรับการบันทึกของคุณ

เย็บใบเสร็จรับเงินของคุณในหน้านี้ ในกรณีที่คุณจำเป็นต้องใช้มันเพื่อตรวจสอบวันที่ซื้อหรือสำหรับเรื่องการรับประกัน
เขียนหมายเลขรุ่นและหมายเลขซีรี่ส์ที่นี้:

หมายเลขรุ่น : _____

หมายเลขซีรี่ส์ : _____

คุณสามารถหาดูได้จากป้ายด้านหลังของแต่ละเครื่อง

ชื่อของผู้จำหน่าย : _____

วันที่ซื้อ : _____

คำแนะนำความปลอดภัยที่สำคัญ

อ่านคำแนะนำทั้งหมดก่อนที่จะใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า

กรุณาปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้เสมอ เพื่อหลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่มีอันตราย อีกทั้งเป็นการทำให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์สามารถทำงานด้วยประสิทธิภาพสูงสุด



คำเตือน

หากเพิกเฉยต่อคำแนะนำอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บรุนแรงหรือเสียชีวิตได้



ข้อควรระวัง

หากเพิกเฉยต่อคำแนะนำอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บเล็กน้อยหรือผลิตภัณฑ์เสียหายได้



คำเตือน

- การติดตั้งหรือซ่อมแซมโดยบุคคลที่ไม่มีความเชี่ยวชาญโดยตรงจะส่งผลให้เป็นอันตรายทั้งต่อตัวคุณและผู้อื่นได้
- การติดตั้งจะต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดอาคารท้องถิ่น
ถ้าไม่มีข้อกำหนดท้องถิ่น ให้ติดตั้งสอดคล้องกับข้อกำหนดการไฟฟ้าสากล NFPA 70/ANSI C1-1003
ข้อกำหนดการไฟฟ้าส่วนที่ 1 CSA C.22.1. ของแคนาดา หรือนับปัจจุบัน
- ข้อมูลในคู่มือฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการใช้งานโดยช่างเทคนิคที่ผ่านการรับรองในด้านการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยและการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือทดสอบที่เหมาะสม
- หากไม่อ่านโดยละเอียดและไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดในคู่มือฉบับนี้ จะส่งผลให้เกิดความผิดปกติในอุปกรณ์ เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน เกิดการบาดเจ็บต่อบุคคลหรือทำให้เสียชีวิตได้
- เครื่องใช้ไฟฟ้านี้ไม่เหมาะสำหรับการใช้งานโดยบุคคล(รวมถึงเด็ก)ที่บกพร่องทางด้านกายภาพ ทางประสาทสัมผัสและทางจิตใจ หรือขาดประสบการณ์และความรู้ ยกเว้นกรณีที่ได้รับการดูแลหรือคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า โดยผู้ที่รับผิดชอบความปลอดภัยของบุคคลเหล่านั้น

การติดตั้ง

- อย่าติดตั้งท่อผ่านการถอดแยกชิ้นส่วนหรือซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ด้วยตัวคุณเอง
- ผลิตภัณฑ์นี้ไม่สามารถติดตั้งท่อได้
- อย่าใช้เบรคเกอร์วงจรที่ชำรุดหรือมีอัตราการป้องกันกระแสไฟต่ำกว่าที่กำหนด ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้านี้ในวงจรไฟฟ้าที่กำหนด
- มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดเพลิงไหม้หรือไฟฟ้าช็อตได้
- สำหรับงานระบบไฟฟ้า ให้ติดต่อตัวแทนจำหน่าย ผู้ขาย ช่างไฟฟ้าที่มีคุณสมบัติ หรือติดต่อศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาต
- อย่าแยกส่วนประกอบหรือซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดเพลิงไหม้หรือไฟฟ้าช็อตได้
- ต่อสายดินสำหรับผลิตภัณฑ์เสมอ
- มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดเพลิงไหม้หรือไฟฟ้าช็อตได้
- ติดตั้งแผงและฝาครอบกล่องควบคุมให้แน่นหนา
- มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดเพลิงไหม้หรือไฟฟ้าช็อตได้
- ติดตั้งวงจรและเบรคเกอร์เสมอ
- การเดินสายไฟหรือการติดตั้งที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้หรือไฟฟ้าช็อตได้
- ใช้เบรคเกอร์หรือฟิวส์ที่มีอัตราการป้องกันถูกต้อง
- มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดเพลิงไหม้หรือไฟฟ้าช็อตได้
- อย่าปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มความยาวของสายไฟ
- มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดเพลิงไหม้หรือไฟฟ้าช็อตได้
- อย่าปล่อยให้เครื่องปรับอากาศทำงานเป็นระยะเวลานานเมื่อความชื้นในอากาศสูงมากและเปิดประตูหรือหน้าต่างทิ้งไว้
- ความชื้นอาจกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ ทำให้เฟอร์นิเจอร์เปียกหรือเสียหายได้
- ใช้ความระมัดระวังในการนำเอาผลิตภัณฑ์ออกและการติดตั้งผลิตภัณฑ์
- ขอบแหลมคมอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ ให้ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษบริเวณขอบของฐานและครีบบนคอนเดนเซอร์และเครื่องระเหย
- สำหรับการติดตั้ง ให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายหรือศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตเสมอ
- มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดเพลิงไหม้ ไฟฟ้าช็อต ระเบิด หรือได้รับการบาดเจ็บได้

- อย่าติดตั้งเครื่องบนพื้นที่ชำรุด
 - อาจทำให้ได้รับการบาดเจ็บ อุบัติเหตุ หรือทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหายได้
- ต้องแน่ใจว่าบริเวณพื้นที่ติดตั้งไม่เสื่อมไปตามเวลา
 - หากฐานทรุด เครื่องปรับอากาศอาจร่วงหล่นทำให้ ทรัพย์สินเสียหาย เครื่องชำรุดและบุคคลได้รับบาดเจ็บได้
- ใช้มีมส์สัญญาณหรือก๊าซเฉื่อย (ในโตรเจน) เมื่อทำการทดสอบการรั่วหรือไล่อากาศ อย่าใช้งานก๊าซอัดแรงดันหรือออกซิเจน และอย่าใช้ก๊าซไวไฟ มิเช่นนั้นอาจทำให้เกิดเพลิงไหม้ หรือเกิดการระเบิดได้
 - มีความเสี่ยงที่จะเสียชีวิต บาดเจ็บ ไฟไหม้หรือระเบิดได้
- อย่าเปิดเบรกเกอร์หรือเปิดไฟเข้าเครื่องหากแผงด้านหน้า กล่องตัวเครื่อง ฝาครอบด้านบน ฝาครอบกล่องควบคุมถูกถอดออกหรือเปิดอยู่ มิฉะนั้น อาจเกิดไฟไหม้ ไฟฟ้าช็อต เกิดการระเบิด หรือเสียชีวิตได้

การทำงาน

- ให้ใช้ความระมัดระวังเพื่อให้แน่ใจว่าสายไฟฟ้าจะไม่ถูกดึงออกมาหรือทำให้เสียหายระหว่างที่เครื่องกำลังทำงานอยู่ มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดเพลิงไหม้หรือไฟฟ้าช็อตได้
- อย่าวางสิ่งของใดๆ ลงบนสายไฟ มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดเพลิงไหม้หรือไฟฟ้าช็อตได้
- อย่าสัมผัส (ขณะทำงาน) ผลิตภัณฑ์ตอนมือเปียก มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดเพลิงไหม้หรือไฟฟ้าช็อตได้
- อย่าวางเครื่องทำความร้อนหรือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ ใกล้กับสายไฟ มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดเพลิงไหม้ หรือไฟฟ้าช็อตได้
- อย่าให้น้ำเข้าไปในชิ้นส่วนของไฟฟ้าได้ มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดเพลิงไหม้ ผลิตภัณฑ์ทำงานผิดพลาด หรือเกิดไฟฟ้าช็อตได้
- อย่าเก็บหรือใช้ก๊าซไวไฟหรือสารติดไฟใกล้กับผลิตภัณฑ์ มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดเพลิงไหม้ หรืออาจทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ทำงานผิดพลาดได้
- อย่าใช้ผลิตภัณฑ์ในพื้นที่ปิดแคบเป็นเวลานาน อาจทำให้ขาดออกซิเจนได้
- เมื่อก๊าซไวไฟรั่วไหล ให้ปิดแก๊สและเปิดหน้าต่าง เพื่อระบายอากาศก่อนที่จะเปิดผลิตภัณฑ์ อย่าใช้โทรศัพท์หรือเปิดปิดสวิตช์ไฟ มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดการระเบิดหรือเพลิงไหม้ได้
- หากมีเสียง กลิ่น หรือควันแปลกๆ มาจากผลิตภัณฑ์ ให้ปิดเบรกเกอร์หรือถอดสายไฟ มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดไฟฟ้าช็อตหรือเกิดเพลิงไหม้ได้
- เมื่อเกิดลมสุ่มหรือพายุเฮอริเคนให้หยุดใช้งานและปิดหน้าต่าง หากเป็นไปได้ ให้ย้ายผลิตภัณฑ์จากหน้าต่าง ก่อนที่พายุเฮอริเคนจะมาถึง มีความเสี่ยงที่จะทำให้ทรัพย์สินเกิดความเสียหาย เกิดการทำงานล้มเหลวของผลิตภัณฑ์ หรือเกิดไฟฟ้าช็อตได้
- อย่าเปิดตะแกรงทางเข้าของผลิตภัณฑ์ในขณะที่ทำงาน (หากเครื่องมีความพร้อม อย่าสัมผัสตัวกรองไฟฟ้าสถิตย์) มีความเสี่ยงของการได้รับบาดเจ็บทางร่างกาย เกิดไฟฟ้าช็อต หรือเกิดการบาดเจ็บต่อบุคคล
- เมื่อผลิตภัณฑ์เปียกโชก (น้ำท่วมหรือจมอยู่ใต้น้ำ) ให้ติดต่อศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาต มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดเพลิงไหม้หรือไฟฟ้าช็อตได้
- ระวังไม่ให้มีน้ำเข้าผลิตภัณฑ์ มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดเพลิงไหม้ เกิดไฟฟ้าช็อต หรือ ผลิตภัณฑ์เสียหายได้
- ระบายอากาศของเครื่องเป็นครั้งคราวเมื่อใช้งานร่วมกับเตาไฟ ฯลฯ มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดเพลิงไหม้หรือไฟฟ้าช็อตได้
- ปิดแหล่งไฟฟ้าหลักเมื่อทำความสะอาดหรือบำรุงรักษาสผลิตภัณฑ์ มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดไฟฟ้าช็อตได้
- เมื่อไม่ใช้ผลิตภัณฑ์เป็นเวลานานหรือใช้ผลิตภัณฑ์เป็นครั้งแรกหลังจากที่ได้ทดสอบเดินเครื่องแล้ว ให้เปิดสวิตช์ไฟหลักผ่านไวก่อน 6 ชั่วโมง
- ให้ใช้ความระมัดระวังเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีบุคคลใดก้าวขึ้นไปยืนบนหรือร่วงหล่นไปยังส่วนของตัวเครื่องส่วนที่อยู่ภายนอกอาคาร สิ่งนี้อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อบุคคลและเกิดความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์ได้

⚠️ ข้อควรระวัง

การติดตั้ง

- ห้ามตรวจสอบการรั่วไหล (สารทำความเย็น) ของกาซ หลังจากติดตั้งหรือซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ ระดับสารทำความเย็นต่ำ อาจทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหายได้
- ติดตั้งท่อระบายน้ำเพื่อระบายน้ำ เพื่อให้แน่ใจว่าจะมีการระบายน้ำออกไปจากเครื่อง การเชื่อมต่อที่ไม่ดีอาจทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำได้
- รักษาระดับน้ำในขณะติดตั้งผลิตภัณฑ์ เพื่อหลีกเลี่ยงการสั้นสะท้อนหรือการรั่วไหลของน้ำ
- อย่าติดตั้งผลิตภัณฑ์ในที่ที่เสี่ยงรบกวนหรืออากาศร้อนจากเครื่องส่วนที่อยู่ภายนอกอาคารก่อให้เกิดความเสียหายต่อเพื่อนบ้าน มันอาจก่อให้เกิดปัญหาต่อเพื่อนบ้านของคุณ
- ใช้คนสองคนหรือมากกว่านั้นในการยกหรือโยกย้ายผลิตภัณฑ์ หลีกเลี่ยงการบาดเจ็บต่อบุคคล
- อย่าติดตั้งผลิตภัณฑ์ในบริเวณที่อาจสัมผัสโดยตรงกับลมทะเล (ลมที่มีส่วนประกอบของละอองเกลือ) อาจทำให้ผลิตภัณฑ์ถูกกัดกร่อนได้ การกัดกร่อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในคอนเดนเซอร์ หรือครีบริบายความร้อน อาจทำให้ผลิตภัณฑ์ทำงานผิดพลาดหรือทำงานไม่มีประสิทธิภาพได้

การทำงาน

- อย่าให้ผิวหนังสัมผัสกับอากาศเย็นโดยตรงเป็นระยะเวลานาน (อย่างนั้นในทิศทางกระแสลม) สิ่งนี้อาจเป็นอันตรายต่อ สุขภาพของคุณ
- อย่าใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อวัตถุประสงค์พิเศษ เช่น การรักษาอาหาร งานศิลปะ ฯลฯ นี่คือการปรับอากาศไม่ใช่ระบบทำความเย็นที่ถูกต้องแม่นยำ มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดความเสียหายหรือสูญหายต่อทรัพย์สินได้
- อย่าปิดกั้นทอลมตันเข้าหรือออกของการไหลของอากาศ อาจก่อให้เกิดการทำงานล้มเหลวของผลิตภัณฑ์
- ใช้ผ้านุ่มทำความสะอาด อย่าใช้ผงซักฟอกเข้มข้น ตัวละลาย ฯลฯ มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดเพลิงไหม้ ไฟฟ้าช็อต หรือชิ้นส่วนที่เป็นพาสติก ของผลิตภัณฑ์ได้รับความเสียหายได้
- อย่าสัมผัสชิ้นส่วนที่เป็นโลหะของผลิตภัณฑ์ขณะถอดเครื่องกรองอากาศ มีความคมมาก! มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บส่วนบุคคลได้
- อย่ายืนบนหรือวางสิ่งของบนผลิตภัณฑ์ (ชุดอุปกรณ์ที่ติดตั้งนอกอาคาร) มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บส่วนบุคคลและเกิดการทำงาน ล้มเหลวของผลิตภัณฑ์ได้
- ใส่ตัวกรองให้แน่นหนาอยู่เสมอ ทำความสะอาดตัวกรองทุกๆ 2 สัปดาห์ หรือบ่อยกว่านั้นหากต้องการ ตัวกรองที่สกปรกจะลดประสิทธิภาพในการทำงานของตัวกรองของเครื่องปรับอากาศ และอาจทำให้เกิดความผิดปกติ หรือความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์ได้
- อย่าสอดมือหรือวัตถุอื่นใดในทอลมตันเข้าหรือออกขณะที่ผลิตภัณฑ์ทำงานอยู่ มีส่วนที่คมและเคลื่อนที่ซึ่งอาจทำให้บุคคลได้รับบาดเจ็บได้
- อย่าเติมน้ำจากท่อระบายน้ำจากผลิตภัณฑ์ ไม่ถูกสุขอนามัยและอาจก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพที่รุนแรงได้
- ใช้ม้านั่งหรือบันไดที่แข็งแรงเมื่อทำความสะอาด หรือบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์ ระวังและหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บต่อบุคคล
- ใส่แบตเตอรี่อันใหม่และให้เป็นประเภทเดียวกันทั้งหมดในรีโมทคอนโทรล อย่าปนแบตเตอรี่เก่าและใหม่หรือชนิดที่แตกต่างกันของแบตเตอรี่ มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดเพลิงไหม้หรือระเบิดได้
- อย่าชาร์จใหม่หรือแยกชิ้นส่วนของแบตเตอรี่ อย่าทิ้งแบตเตอรี่ในกองไฟ อาจทำให้ไหม้หรือระเบิดได้
- หากของเหลวจากแบตเตอรี่สัมผัสบนผิวหนังหรือเสื้อผ้าของคุณ ให้ใช้ผ้าชุบน้ำสะอาดให้สะอาด อย่าใช้รีโมท หากแบตเตอรี่มีการรั่วไหล สารเคมีในแบตเตอรี่อาจก่อให้เกิดรอยไหม้หรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพด้านอื่นๆ ได้
- หากคุณรับประทานของเหลวจากแบตเตอรี่เข้าไป ให้แปรงฟันของคุณและไปพบแพทย์ อย่าใช้รีโมทหากแบตเตอรี่มีการรั่วไหล สารเคมีในแบตเตอรี่อาจก่อให้เกิดรอยไหม้หรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพด้านอื่นๆ ได้

สารบัญ

2 เคล็ดลับสำหรับการประหยัดพลังงาน

3 คำแนะนำความปลอดภัยที่สำคัญ

7 สถานที่ติดตั้ง

8 การติดตั้งภายในอาคาร

- 9 เปิดฝาคอร์อบด้านข้าง
- 10 การติดตั้งนอตยึดและสลักเกลียว
- 12 ท่อระบายน้ำของตัวเครื่องส่วนที่อยู่ภายในอาคาร
- 12 ท่อระบายน้ำ
- 12 ทดสอบการระบายน้ำ
- 13 ฉนวนกันความร้อน
- 13 เชื่อมต่อสายไฟไปยังเครื่องส่วนที่อยู่ภายในอาคาร
- 13 การเชื่อมต่อสายไฟ

15 ทดสอบการทำงาน

- 15 ข้อควรระวังในการทดสอบเดินเครื่อง
- 15 ตรวจสอบรายการต่อไปนีหลังจากติดตั้งเสร็จสมบูรณ์
- 15 การเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า
- 15 ประเมินผลการทำงาน
- 16 การส่งมอบ

17 คู่มือการติดตั้ง

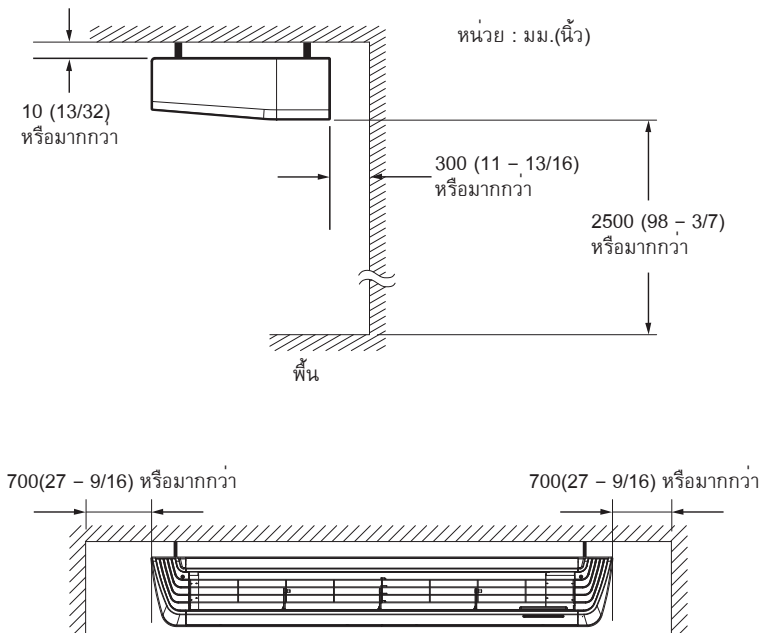
- 17 การตั้งค่าการติดตั้ง - การตั้งค่าหมายเลขแอดเดรสของระบบควบคุมส่วนกลาง
- 17 การตั้งค่าการติดตั้ง - การตรวจสอบหมายเลขแอดเดรสของระบบควบคุมส่วนกลาง

สถานที่ติดตั้ง

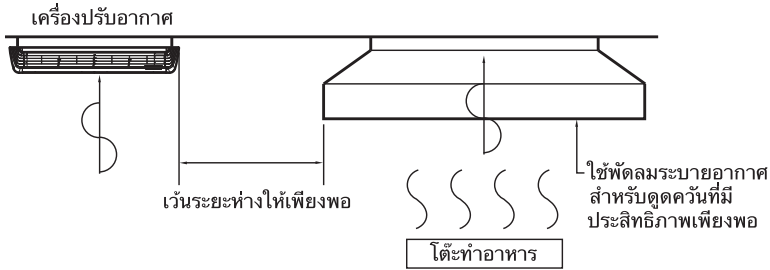
ตัวเครื่องส่วนที่อยู่ภายในอาคาร

ชนิดแขวนเพดาน

- ต้องไม่มีแหล่งกำเนิดความร้อนหรือไอน้ำตั้งอยู่ใกล้ กับตัวเครื่อง
- ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางการหมุนเวียนของอากาศ
- บริเวณที่มีการหมุนเวียนของอากาศในห้องดี
- บริเวณที่สามารถระบายน้ำได้ดี
- บริเวณที่ได้คำนึงถึงการป้องกันเสียงดัง
- อย่าติดตั้งเครื่องใกล้กับบริเวณประตู
- ต้องแน่ใจว่าได้เว้นระยะห่างจากกำแพง เพดาน และสิ่งกีดขวางต่างๆตามที่กำหนด
- ตัวเครื่องส่วนที่อยู่ภายในอาคารต้องมีที่ว่างสำหรับการซ่อมบำรุง



การติดตั้งภายในอาคาร



ข้อควรระวัง

- ติดตั้งเครื่องตามแนวราบโดยใช้เกจวัดระนาบ
- ต้องใช้ความระมัดระวังระหว่างการติดตั้งเพื่อป้องกันไม่ให้อายุไฟฟ้าเกิดความเสียหาย
- เลือกและทำเครื่องหมายตำแหน่งของสลักเกลียวยึดและรูท่อ
- หลังจากพิจารณาทิศทางของท่อระบายน้ำ ให้กำหนดจุดติดตั้งสลักยึดติดโดยให้มีทิศเอียงเล็กน้อยไปทางทิศระบายน้ำ
- จะระบุเพื่อตั้งนอตยึดที่ฝาเพดาน

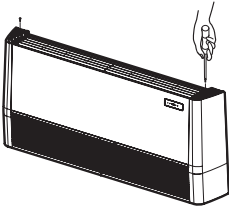


หมายเหตุ

- หลีกเลี่ยงสถานที่ติดตั้งต่อไปนี้
 1. พื้นที่ เช่น ร้านอาหารและครัวซึ่งจะมีไอน้ำมันและไอน้ำแข็งขึ้นจำนวนมาก ซึ่งอาจลดประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนความร้อน หรือทำให้เกิดหยดน้ำ ทำให้มีระบายน้ำทำงานผิดปกติได้
ในกรณีดังกล่าว ให้ปรับติดตั้ง;
 - ต้องแน่ใจว่าพัดลมระบายอากาศมีกำลังเพียงพอเพื่อดูดก๊าซพิษจากบริเวณดังกล่าว
 - ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ต้องแน่ใจว่ามีระยะห่างจากห้องครัวที่เพียงพอ โดยให้ติดตั้งในบริเวณที่ต้องไม่มีการดูดอากาศปนไอน้ำมันเข้าไปในเครื่องปรับอากาศ
 2. หลีกเลี่ยงการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในบริเวณที่มีการทำให้เกิดไอน้ำมันพิษหรือผงเหล็ก
 3. หลีกเลี่ยงบริเวณที่มีการทำให้เกิดก๊าซไวไฟ
 4. หลีกเลี่ยงบริเวณที่มีการทำให้เกิดก๊าซพิษ
 5. หลีกเลี่ยงบริเวณที่อยู่ใกล้กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าความถี่สูง

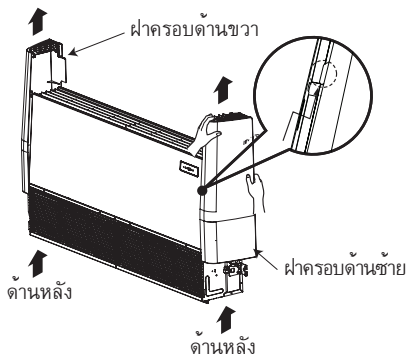
เปิดฝาครอบด้านข้าง

ขั้นตอนที่ 1



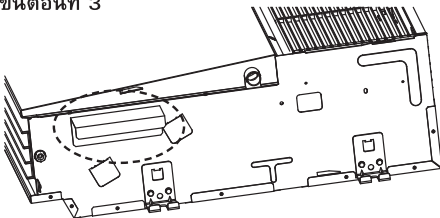
- ถอดน็อตสี่ตัวออกจากฝาครอบด้านข้าง

ขั้นตอนที่ 2



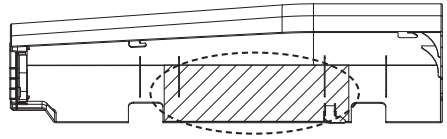
- ปลดล็อกฝาครอบด้านข้างจากแผงด้านข้างออกเล็กน้อย(ใช้ฝ่ามือเคาะฝาครอบด้านข้างที่ด้านหลัง)

ขั้นตอนที่ 3



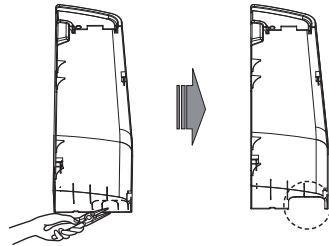
- ใช้คีม/ปากคีบเคาะรูที่ออกจากฝาปิดด้านซ้ายมือ

ขั้นตอนที่ 4



- แกะกระดาดแข็งที่ปะมากับฝาครอบด้านในออก

ขั้นตอนที่ 5



- ถอดรูท่อกจากฝาครอบด้านซ้ายโดยใช้คีมสำหรับตัดหรือคีมปากแหลม



ข้อควรระวัง

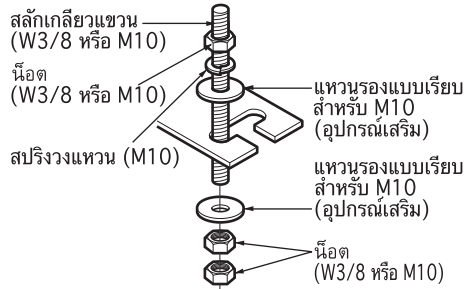
ขณะที่เคาะ ให้ใช้มืออีกข้างถือฝาปิดด้านข้างเอาไว้เพื่อป้องกันไม่ให้ฝาร่วงลงมา

การติดตั้งน็อตยึดและสลักเกลียว

- เตรียมสลักเกลียว 4 ตัว (ความยาวของน็อตแต่ละตัวควรจะเหมือนกัน)
- วัดและทำเครื่องหมายตำแหน่งสำหรับสลักเกลียว แขนและรูทอ
- เจาะรูสำหรับน็อตยึดบนเพดาน
- สอดน็อตและวงแหวนเข้าไปในสลักเกลียวแขนเพื่อ ล็อคสลักเกลียวแขนยึดเข้ากับกับเพดาน
- ติดตั้งสลักเกลียวแขนยึดเข้าไปกับชุดตั้งเครื่องยึด ให้นิ้วชี้ให้แนบหน้า
- ใช้ น็อต วงแหวน และสปริงวงแหวนยึดแผ่นติดตั้ง เข้ากับสลักเกลียวแขน (ปรับระดับอย่างหยาบๆ)
- ใช้เกจระดับเพื่อปรับปรับแนวจากทิศด้านซ้ายไปขวา ด้านหลังมาด้านหน้า โดยปรับที่สลักเกลียวแขน
- ปรับระดับในทิศบนลงล่างโดยปรับสลักเกลียวแขนจากนั้น ตัวเครื่องจะเอียงลงด้านล่างเพื่อให้ระบายน้ำ ได้ดี

(หน่วย : มม.)

MODEL	DIMENSION	A	B
VM1	AVNQ18GM1A1 AVNQ24GM1A1 AVNQ30GM1A1	1018	355
VM2	AVNQ36GM2A1 AVNQ36LM2A1 AVNQ48LM2A1	1418	



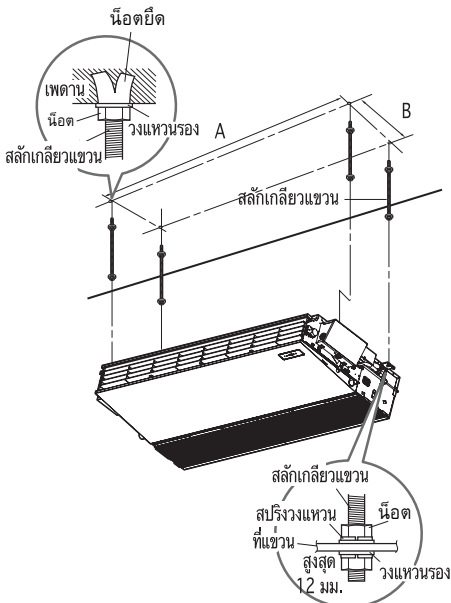
- ชิ้นส่วนต่อไปนี้เป็นตัวเลือก
- สลักเกลียวแขน - W 3/8 หรือ M10
- น็อต - W 3/8 หรือ M10
- สปริงวงแหวน - M10
- แผ่นที่ใช้ยึดแขนรองรับ - M10



ข้อควรระวัง

ขันน็อตและสลักเกลียวให้แน่นเพื่อป้องกันไม่ให้ เครื่องร่วงหล่นลงมา

- ใช้ส่วนเจาะรูขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางหัวเจาะ 70 เจาะรูบนกำแพงสำหรับท่อโดยให้เอียงออกไป ด้านนอกเล็กน้อย





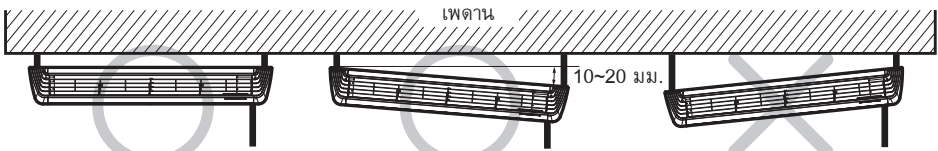
ข้อควรระวัง

ข้อมูลการติดตั้งเพื่อให้ลาดเอียง

- การติดตั้งตัวเครื่องที่อยู่ภายในอาคารให้ลาดเอียงนั้น เป็นสิ่งสำคัญมากเพื่อระบายน้ำจากเครื่องปรับอากาศชนิดแขวนได้ฝา
- ฉนวนสำหรับท่อเชื่อมต่อต้องหนาอย่างน้อย 10 มม.
- ถ้ายึดแผ่นติดตั้งติดไว้กับเส้นในแนวราบ หลังจากติดตั้งตัวเครื่องส่วนที่อยู่ภายในอาคารจะเอียงลงด้านล่าง

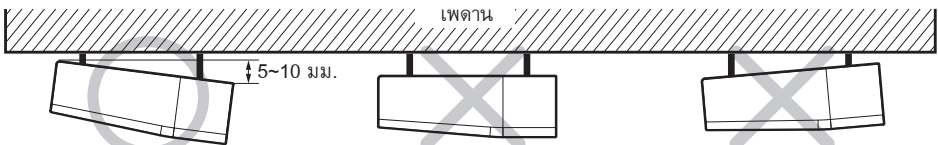
มุมมองของด้านหน้า

- ต้องติดตั้งให้ได้แนวราบหรือลาดเอียงที่มุม
- ความลาดเอียงควรน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1° หรือระหว่าง 10 ถึง 20 มิลลิเมตร ไปทางทิศระบายน้ำ ดังแสดงในภาพ



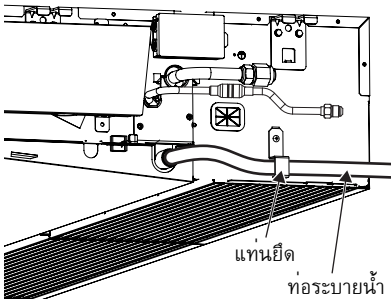
มุมมองของด้านข้าง

- หลังจากเสร็จสิ้นการติดตั้ง ตัวเครื่องต้องเอียงลงด้านล่าง



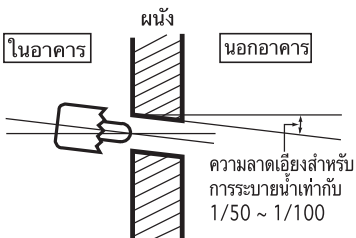
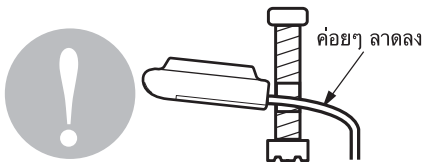
ท่อบายน้ำของตัวเครื่องส่วนที่อยู่ภายในอาคาร

- ท่อบายน้ำต้องมีความลาดเอียงลง (1/50 ถึง 1/100): ต้องแน่ใจว่าท่อไม่ลาดเอียงขึ้นและลง เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำไหลย้อนกลับ
- ระหว่างการต่อท่อบายน้ำ ให้ระมัดระวังอย่าใช้แรงกดของท่อบายน้ำของตัวเครื่องส่วนที่อยู่ภายในอาคารมากเกินไป
- นำถูกยางที่ปิดอยู่ออกไปก่อนติดตั้งท่อบายน้ำ
- หลังจากติดตั้งท่อบายน้ำ ให้ติดที่ค้ำดังนี้

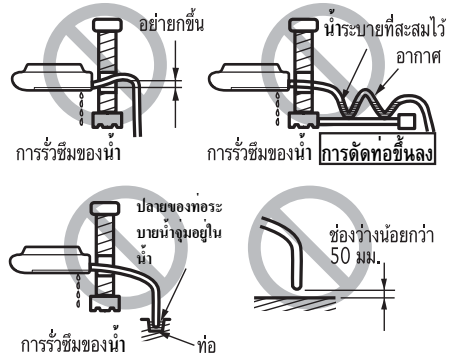


ท่อบายน้ำ

- ท่อบายน้ำควรมีที่ค้ำด้านล่างเพื่อให้สามารถไหลได้ดี



- อย่าทำท่อบายน้ำดังต่อไปนี้

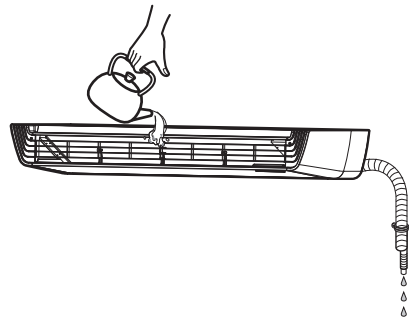


- ต้องแน่ใจว่าท่อบายน้ำมีฉนวนกันความร้อน

วัสดุฉนวนกันความร้อน: โฟมโพลีโพรพิลีนที่มีความหนาแน่นกว่า 8 มม.

ทดสอบการระบายน้ำ

ใช้วิธีการต่อไปนี้เพื่อทดสอบการทำงานของปั๊มระบายน้ำ:



- ใช้มือปรับทิศทางของตำแหน่งช่องระบายอากาศขึ้นและลง (ในแนวราบ)
- ใช้กาน้ำเทน้ำ 1 แก้ว ลงไปในเครื่องทำให้เป็นไอ
- ต้องแน่ใจว่าน้ำไหลผ่านท่อบายน้ำของตัวเครื่องส่วนที่อยู่ภายในอาคารโดยไม่มีการรั่วไหล และไหลไปยังทางออกของรูระบายน้ำ

ฉนวนกันความร้อน

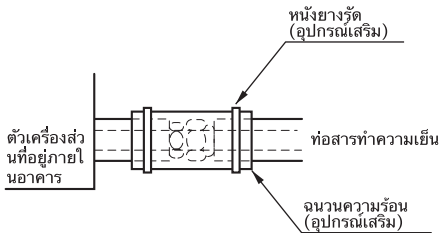
ใช้วัสดุฉนวนกันความร้อนสำหรับท่อสารทำความเย็นที่สามารถทนความร้อนได้เป็นอย่างดี (มากกว่า 120 องศาเซลเซียส)

ข้อควรระวังกรณีมีความชื้นสูง:

เครื่องปรับอากาศได้ผ่านการทดสอบตาม “มาตรฐาน KS ภายใต้อุณหภูมิที่มัลติสแตทเอ” และได้รับการยืนยันว่าไม่มีความผิดพลาดใดๆ

อย่างไรก็ตาม จะมีน้ำหยดออกมาหากใช้งานเครื่องปรับอากาศเป็นเวลานานภายใต้อุณหภูมิที่มีความชื้นสูง (อุณหภูมิจุดน้ำค้าง: มากกว่า 23 องศาเซลเซียส)

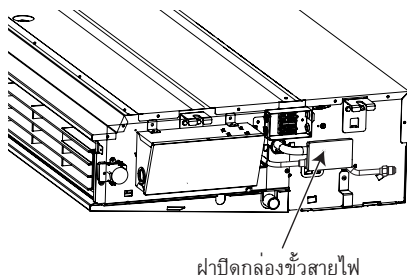
ในกรณีนี้ ให้เพิ่มวัสดุฉนวนกันความร้อนตามวิธีการดังนี้:



- วัสดุฉนวนกันความร้อนที่จะต้องเตรียม...
ใยแก้วใยเบติกที่มีความหนา 10 ถึง 20 มม.
- ติดฉนวนใยแก้วสำหรับเครื่องปรับอากาศทุกเครื่องที่ติดตั้งในเพดาน

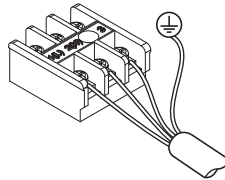
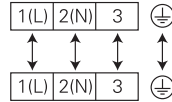
เชื่อมต่อสายไฟไปยังเครื่องส่วนที่อยู่ภายในอาคาร

- นำฝาปิดกล่องหัวสายออกเพื่อเชื่อมต่อสายไฟฟ้าระหว่างตู้เครื่องส่วนที่อยู่ภายในและภายนอกอาคาร
- ใช้ที่ยึดสายไฟเพื่อยึดสายไฟฟ้าให้อยู่กับที่



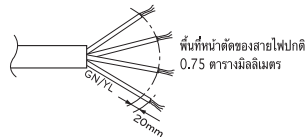
การเชื่อมต่อสายไฟ

ต่อสายไฟฟ้าเข้ากับหัวสายไฟในตัวควบคุมแยกกันตามการเชื่อมต่อกับตัวเครื่องส่วนที่อยู่ภายนอกอาคาร



! ข้อควรระวัง

- สายไฟฟ้าที่เชื่อมต่อระหว่างตู้เครื่องส่วนที่อยู่ภายในและภายนอกอาคารต้องเป็นไปตามข้อกำหนดเฉพาะต่อไปนี้ (ฉนวนยาง ชนิด H05RN-F ได้รับ การรับรอง HAR หรือ SAA)



- ถ้าสายไฟฟ้าชำรุด ต้องเปลี่ยนด้วยสายไฟฟ้าพิเศษหรือการประกอบโดยตัวแทนบริการของผู้ผลิต

ข้อควรระวังเมื่อเดินสายไฟฟ้า

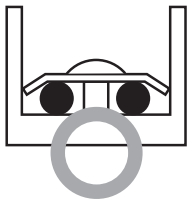
ใช้ปลายขั้วแรงดันรูปทรงกลมเพื่อเชื่อมต่อเข้ากับ ขั้วต่อสายไฟ



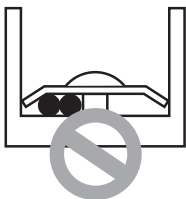
เมื่อไม่มีสิ่งที่ต้องการ ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้

- อย่าต่อสายไฟฟ้าที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางแตกต่างกันเข้ากับ กล่องปลายขั้ว (สายไฟฟ้าที่หย่อนอาจทำให้เกิดความร้อน มากผิดปกติ)
- เมื่อต่อสายไฟฟ้าที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากัน ให้ปฏิบัติ ดังแสดงในภาพด้านล่าง

เชื่อมต่อสายไฟฟ้าที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง เท่ากันที่ปลายสายทั้ง 2 ข้าง



ห้ามไม่ให้ต่อสายไฟฟ้า 2 เส้น เข้ากับปลายสายข้างเดียว



ห้ามไม่ให้ต่อสายไฟฟ้าที่มี เส้นผ่านศูนย์กลางไม่เท่ากัน



- สำหรับการเดินสายไฟฟ้า ให้ใช้สายไฟฟ้า ที่กำหนดและต่อสายไฟฟ้าให้แน่น จากนั้น ยึดให้แน่นเพื่อป้องกันแรงดันภายนอกที่ตกลง บนขั้วต่อสายไฟ
- ใช้ไขควงที่เหมาะสมเพื่อขันน็อตปลายขั้วให้แน่น ไขควงที่ปลายหัวมีขนาดเล็ก ส่วนหัวจะฉีกออก และทำให้ไม่สามารถขันน็อตได้
- การขันน็อตปลายขั้วแน่นเกินไปจะขั้วต่อสายไฟแตกหรือชำรุดได้

ทดสอบการทำงาน

ข้อควรระวังในการทดลองเดินเครื่อง

- ค่าพลังงานเริ่มต้นต้องมีอย่างน้อย 90% ของค่าแรงดันไฟฟ้าที่กำหนด
- มิเช่นนั้นอาจจะไม่สามารถใช้งานเครื่องปรับอากาศได้



ข้อควรระวัง

- สำหรับการทดสอบการเดินระบบ ให้ทำความเย็นก่อนแม้ว่าจะเป็นฤดูร้อนก็ตาม ถ้าให้ทำความร้อนก่อน จะทำให้คอมเพรสเซอร์เสียหายได้ จากนั้นต้องใช้ความระมัดระวัง
- ทดสอบเดินระบบได้นานกว่า 5 นาที โดยที่ระบบไม่มีปัญหา (การทดสอบเดินระบบจะยกเลิกอัตโนมัติ หลังจาก 18 นาที)

- สามารถกดปุ่มใดๆ ก็ได้เพื่อยกเลิกการทดสอบระบบ

ตรวจสอบรายการต่อไปนีหลังจากติดตั้งเสร็จสมบูรณ์

หลังจากทำงานเสร็จสิ้น ต้องแน่ใจว่าได้วัดและบันทึกคุณลักษณะในการทดสอบเดินระบบและจัดเก็บข้อมูลที่วัดได้ เป็นต้น

รายการที่ตรวจสอบ ได้แก่ อุณหภูมิห้อง อุณหภูมิภายนอก อุณหภูมิอากาศที่ดึงเข้ามา อุณหภูมิอากาศที่ปล่อยออก ความเร็วลม ปริมาตรลม แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า การสั่นสะเทือนและเสียงที่ผิดปกติ กำลังอัดของคอมเพรสเซอร์

สำหรับโครงสร้างและลักษณะปรากฏ ให้ตรวจสอบรายการต่อไปนี้

- การหมุนเวียนอากาศเพียงพอหรือไม่?
- การระบายน้ำราบรื่นหรือไม่?
- การหุ้มฉนวนกันความร้อนสมบูรณ์ (ท่อสารทำความเย็นและท่อน้ำทิ้ง)?
- มีสารทำความเย็นรั่วไหลหรือไม่?
- สวิตช์รีโมทคอนโทรลทำงานหรือไม่?
- มีการเดินสายไฟฟ้าผิดพลาดหรือไม่?
- นี้อบปลายชั่วคราวหรือไม่?

M4.....118 N•cm / 12 kgf•cm / 87 klbf•in

M5.....196 N•cm / 20 kgf•cm / 145 klbf•in

M6.....245 N•cm / 25 kgf•cm / 181 klbf•in

M8.....588 N•cm / 60 kgf•cm / 434 klbf•in

การเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า

ต่อสายไฟฟ้าเข้ากับแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้าอิสระ

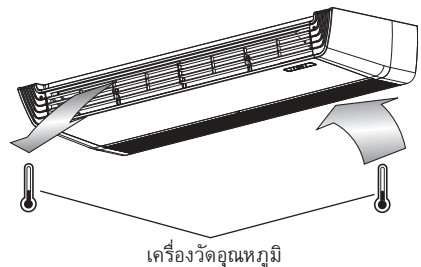
- ต้องมีเบรกเกอร์วงจร

เดินเครื่องเป็นเวลา 15 นาที หรือมากกว่า

ประเมินผลการทำงาน

วัดอุณหภูมิของด้านอากาศเข้า หรือปล่อยอากาศออก

ต้องแน่ใจว่าความแตกต่างระหว่างอากาศที่ดึงเข้ากับอากาศที่ปล่อยออกมากกว่า 8 องศาเซลเซียส (ทำความเย็น) หรือกลับกัน (ทำความร้อน)



เครื่องวัดอุณหภูมิ



ข้อควรระวัง

หลังจากได้ยืนยันสภาพข้างต้นแล้ว ให้จัดเตรียมการเดินสายไฟฟ้าดังนี้

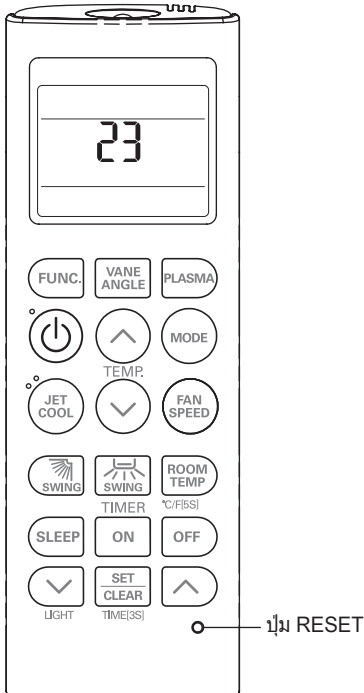
- ต้องจัดเตรียมแหล่งจ่ายไฟฟ้าเฉพาะให้กับเครื่องปรับอากาศสำหรับการเดินสายไฟฟ้า ให้เดินสายไฟฟ้าตามผังวงจรที่ด้านในของฝาปิดกล่องควบคุม
- ติดตั้งสวิตช์เบรกเกอร์วงจรระหว่างแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้าและตัวเครื่องปรับอากาศ
- น็อตที่ขันสายไฟฟ้าในฐานของส่วนติดตั้งไฟฟ้า อาจหลวมได้จากความสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการขนส่งเครื่อง ตรวจสอบน็อตดังกล่าวและต้องแน่ใจว่าได้ขันให้แน่น (หากน็อตหลวม อาจทำให้สายไฟฟ้าใหม่ได้)
- ข้อกำหนดเฉพาะของแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า
- ยืนยันว่าแรงดันไฟฟ้าเพียงพอ
- ต้องแน่ใจว่าแรงดันไฟฟ้าเริ่มต้นมากกว่า 90% ของค่าแรงดันไฟฟ้าที่กำหนดไว้ในป้ายบนเครื่อง
- ยืนยันว่าเส้นผ่านศูนย์กลางของสายเคเบิลสอดคล้องกับที่ระบุไว้ในข้อกำหนดเฉพาะของแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า (หมายเหตุพิเศษ ให้พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างความยาวกับเส้นผ่านศูนย์กลางของสายเคเบิล)
- ต้องติดตั้งเบรกเกอร์วงจรในบริเวณที่เปียกหรือมีความชื้น
- ปัญหาต่อไปนี้อาจมีสาเหตุมาจากแรงดันไฟฟ้าตก
 - การสั่นสะเทือนของสวิตช์แม่เหล็ก หนาสัมผัสของฟิวส์ตัววงจรเสียหาย การรบกวนการทำงานปกติของอุปกรณ์ป้องกันการใช้กระแสไฟฟ้าเกิน
 - ไม่ได้กำหนดค่าพลังงานที่เหมาะสมสำหรับคอมเพรสเซอร์
- ให้ใช้รีโมทคอนโทรลเพียง 1 อัน สำหรับตัวเครื่องภายในอาคาร ถ้าคุณต้องการรวมการใช้งานทั้งตัวเครื่องภายในอาคารแบบแขวนได้ฝา และตัวเครื่องภายในอาคารเครื่องอื่นๆ ที่แตกต่างกัน

การส่งมอบ

ใช้คู่มือการใช้งานเพื่อสอนลูกค้าเกี่ยวกับวิธีการใช้งานและบำรุงรักษา (การทำความสะอาดไส้กรองการควบคุมอุณหภูมิ เป็นต้น)

คู่มือการติดตั้ง

การตั้งค่าการติดตั้ง-การตั้งค่าหมายเลขแอดเดรสของระบบควบคุมส่วนกลาง



- 1 กดด้วยปุ่ม MODE แล้วกดปุ่ม RESET
- 2 ใช้ปุ่มตั้งค่าอุณหภูมิเพื่อตั้งค่าตำแหน่งของตัวเครื่องส่วนที่อยู่ภายในอาคาร
 - การตั้งค่าช่วง : 00 ~ FF
- 3 หลังจากตั้งค่าตำแหน่ง ให้กดปุ่ม ON/OFF 1 ครั้ง โดยชี้ไปทางตัวเครื่องส่วนที่อยู่ภายในอาคาร
- 4 ตัวเครื่องส่วนที่อยู่ภายในอาคารจะแสดงตำแหน่งเพื่อสิ้นสุดการตั้งค่าตำแหน่ง
 - ระยะเวลาและวิธีการแสดงตำแหน่งอาจแตกต่างกันไปตามชนิดของตัวเครื่องส่วนที่อยู่ภายในอาคาร
- 5 ตั้งค่าตัวรีโมทคอนโทรลใหม่ ให้ใช้โหมดการทำงานทั่วไป

การตั้งค่าการติดตั้ง-การตรวจสอบหมายเลขแอดเดรสของระบบควบคุมส่วนกลาง

- 1 กดด้วยปุ่ม FUNC แล้วกดปุ่ม RESET
- 2 กดปุ่ม ON/OFF 1 ครั้ง โดยให้ชี้ไปยังตัวเครื่องส่วนที่อยู่ภายในอาคารและตัวเครื่องส่วนที่อยู่ภายในอาคารจะแสดงตำแหน่งในหน้าต่างแสดงผล
 - ระยะเวลาและวิธีการแสดงตำแหน่งอาจแตกต่างกันไปตามชนิดของตัวเครื่องส่วนที่อยู่ภายในอาคาร
- 3 ตั้งค่าตัวรีโมทคอนโทรลใหม่ ให้ใช้โหมดการทำงานทั่วไป

