

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.

Single ceiling suspended air conditioner



P/NO : MFL68500213

REV.00_170714

www.lg.com

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

- Installation or repairs made by unqualified persons can result in hazards to you and others.
- 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.

Installation

- Don't use a power cord, a plug or a loose socket which is damaged.
 - Otherwise, it may cause a fire or electrical 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.
- 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

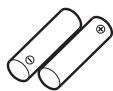
- Do not store or use flammable gas or combustibles near the product.
 - There is risk of fire or failure of product.



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



Batteries :

Do not burn, do not try to open it, do not dispose in ordinary trash. Preserve environment and your health.

After use, batteries must be delivered to the merchant or service authorized network (Conama number 401 dated 11/2008).

TABLE OF CONTENTS

2 TIPS FOR SAVING ENERGY

3 IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

6 INSTALLATION PLACES

7 THE INDOOR UNIT INSTALLATION

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

14 TEST RUNNING

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

16 INSTALLATION INSTRUCTIONS

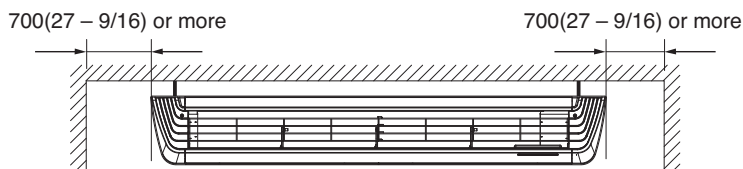
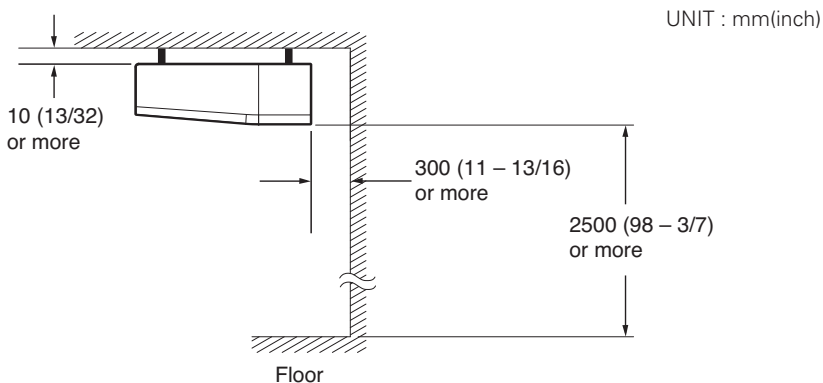
- 16 Installer setting - how to enter installer setting mode
- 17 Installer setting - installer setting code table
- 17 Installer setting code table
- 18 Installer setting - setting address of central control
- 18 Installer setting - checking address of central control

INSTALLATION PLACES

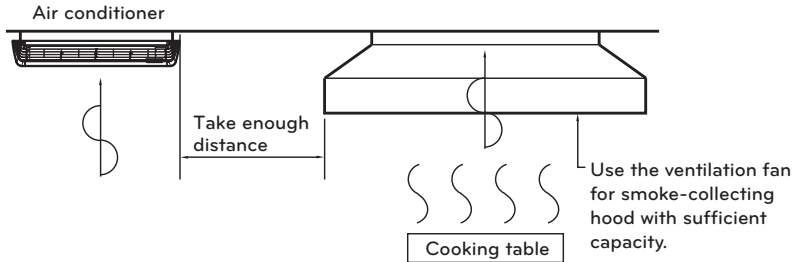
Indoor unit

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.

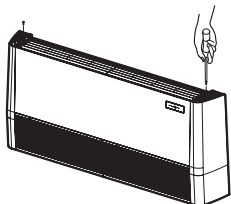


NOTE

- 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.

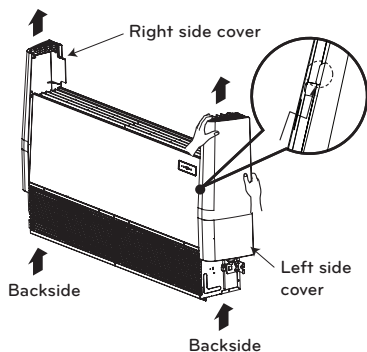
Open side-cover

Step 1



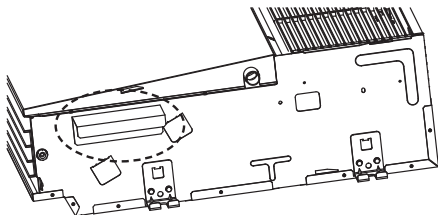
- Remove two screws from side-cover.

Step 2



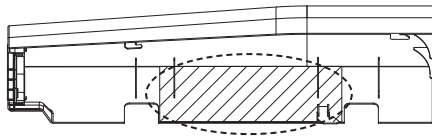
- Unlock side-cover from side-panel slightly (Tap the side-cover with your palm on the backside)

Step 3



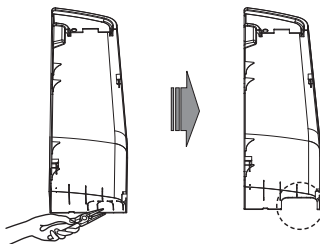
- Remove bracket from side-panel.

Step 4



- Remove paper bracket from side-cover.

Step 5



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

CAUTION

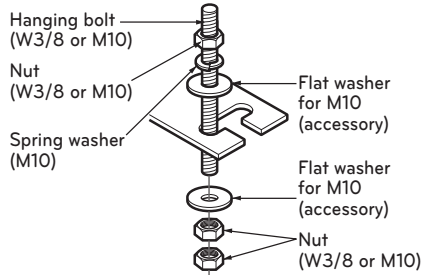
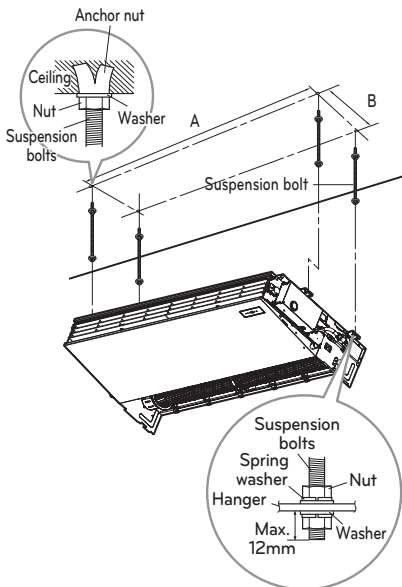
Hold the side-cover with other hand while tapping to prevent it to fall down.

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)

		A	B
VM1	AVNW36GM1P0	1018	355
VM2	AVNW48GM2P0	1418	
	AVNW60GM2P0		



- The following parts is option.

Hanging Bolt - W 3/8 or M10

Nut - W 3/8 or M10

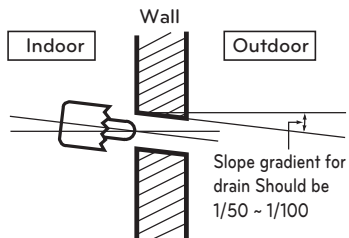
Spring Washer - M10

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.



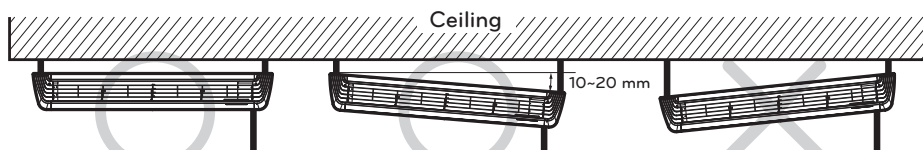
CAUTION

Installation information for declination

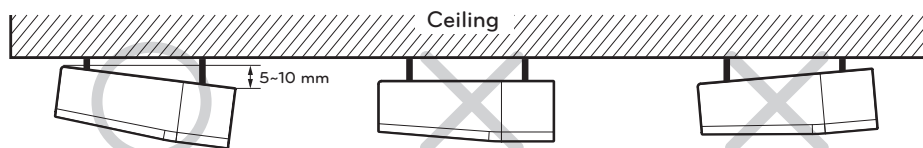
- Install declination of the indoor unit is very important for the drain of the convertible type air conditioner.
- Minimum thickness of the insulation for the connecting pipe shall be 10 mm.
- If the Installation Plates are fixed to horizontal line, the indoor unit after installing will be declined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

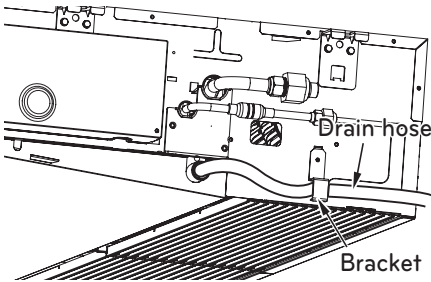
**Side of view**

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

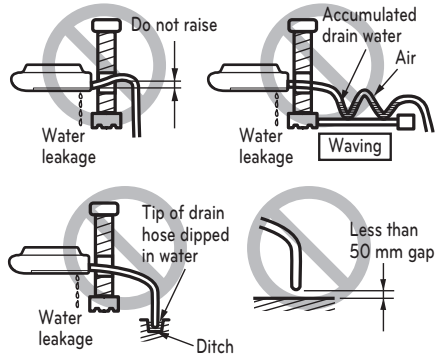


Indoor unit drain piping

- 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.



- Do not make drain piping like the following.

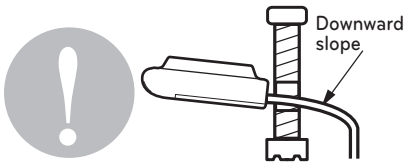


- Be sure to execute heat insulation on the drain piping.

In addition to the normal heat insulation (thickness: more than 8 mm) for refrigerant piping (gas piping: thick piping) and drain piping, add further 10 mm to 30 mm thickness material.

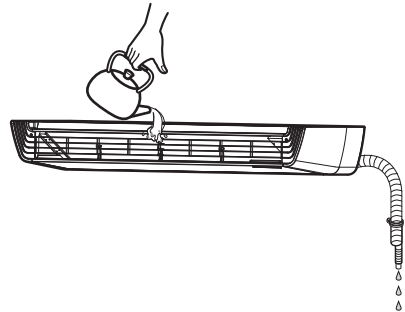
Drain piping

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



Drain test

Use the following procedure to test the drain pump operation:

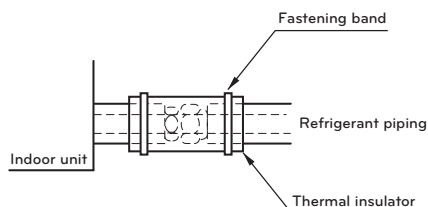


- Set the air direction louvers up-and-down to the position(horizontally) by hand.
- Pour a glass of water on the evaporator using a kettle.
- Ensure the water flows through the drain hose of the indoor unit without any leakage and goes out the drain exit.

Heat insulation

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

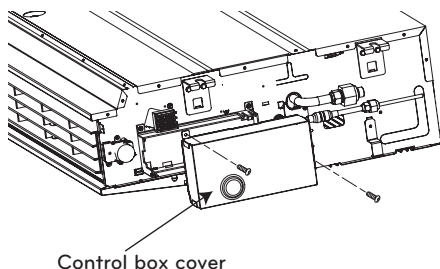
Precautions in high humidity circumstance:
This air conditioner has been tested according to the "KS Standard Conditions with Mist" and confirmed that there is not any default. However, if it is operated for a long time in high humid atmosphere (dew point temperature: more than 23 °C), water drops are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

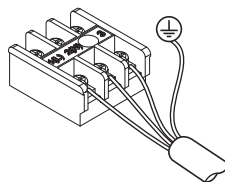
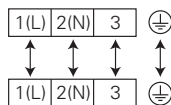
Connecting cables to the indoor unit

- Remove the control box cover for electrical connection between the indoor and out door unit
- Use the cord clumper to fix the cord.



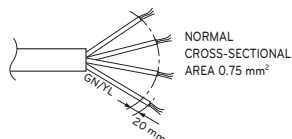
Wiring connection

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



CAUTION

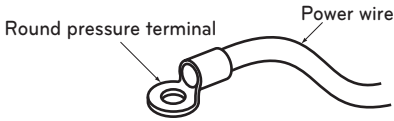
- The connecting cable connected to the indoor and outdoor unit should be complied with the following specifications (Rubber insulation, type H05RN-F approved by HAR or SAA).



- 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

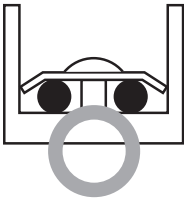
Use round pressure terminals for connections to the power terminal block.



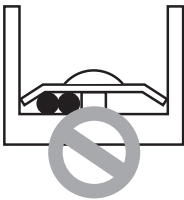
When none are available, follow the below instruction

- 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.

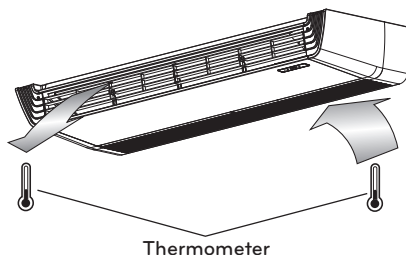
- Circuit breaker is required.

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

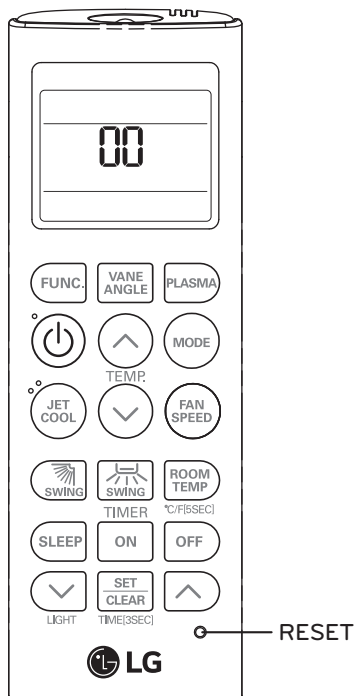
Teach the customer the operation and maintenance procedures, using the operation manual (air filter cleaning, temperature control, etc.).

INSTALLATION INSTRUCTIONS

Installer setting - how to enter installer setting mode

⚠ CAUTION

Installer setting mode is to set the detail function of the remote controller. If the installer setting mode is not set correctly, it can cause problems to the product, user injury or property damage. This must be set by an certificated installer, and any installation or change that is carried out by a non-certificated person should be responsible for the results. In this case, free service cannot be provided.



- 1 With the JET COOL button pressed, press the RESET button.
- 2 By using the TEMPERATURE SETTING button, set function code and setting value. (Please refer the Intaller setting code table.)
- 3 Press the ON/OFF button toward the indoor unit 1 time.
- 4 Reset the remote controller to use the general operation mode.

Refer to the Intaller setting code table on the next page.

Installer setting - installer setting code table

Installer setting code table

No.	Function	Function code	Setting value	Remote controller LCD
0	Mode override	0	0 : Set to master	00
			1 : Set to slave	01
1	Ceiling height Selection	1	1 : Standard	11
			2 : Low	12
			3 : High	13
			4 : Super high	14
2	Group control	2	0 : Set to master	20
			1 : Set to slave	21
			2 : Check master/slave	22
	Auxiliary heater	2	3 : Set to auxiliary heater	23
			4 : Cancel auxiliary heater	24
			5 : Check auxiliary heater Installation	25

Mode override

This function is only for Non-Auto changeover H/P model.

Ceiling height selection

Indoor unit connected to wired remote controller operate as wired remote controller setting. only for ceiling cassette type.

Group control (optional)

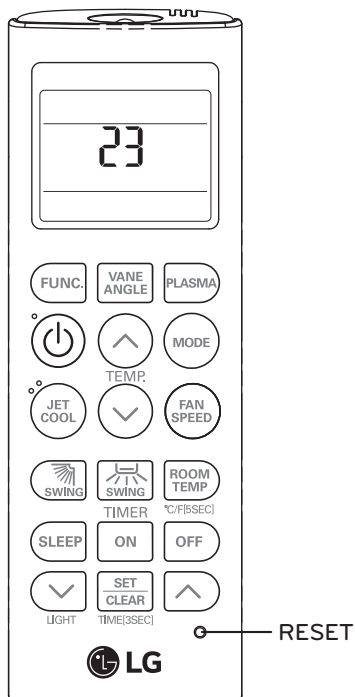
This function is only for group control. Please don't set this function in case of non-group control.

After setting group control of the product, turn off the power then turn it back on after 1 minute.

Auxiliary heater

This function is only applied to models with auxiliary heater function being activated.

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.

MANUAL DE INSTALAÇÃO

AR

CONDICIONADO

Por favor, leia completamente este manual de instalação antes de instalar o produto.

O trabalho de instalação deverá ser executado em conformidade com as normas de instalação nacionais e apenas por pessoal autorizado. Depois de ler este manual de instalação na totalidade, por favor, guarde-o para consultas futuras.

Split tipo teto

DICAS PARA ECONOMIZAR ENERGIA

Para utilizar o seu ar condicionado de forma mais eficiente e reduzir o consumo de energia, basta seguir as instruções abaixo:

- Não resfrie excessivamente o interior da residência. Além de ser prejudicial para a saúde, o equipamento consome mais energia elétrica.
- Bloqueie a luz solar direta com persianas ou cortinas durante o funcionamento do ar condicionado.
- Mantenha portas e janelas fechadas durante o funcionamento do ar condicionado.
- Ajuste a direção do fluxo de ar vertical para circulação do ar interior.
- Aumente a velocidade do ventilador para resfriar ou aquecer o ar interno mais rápido.
- Abra as janelas regularmente para ventilar as divisões uma vez que a qualidade do ar interior pode deteriorar-se caso o ar condicionado seja usado durante muitas horas.
- Limpe o filtro de ar a cada 2 semanas. O pó e as impurezas recolhidas no filtro de ar podem bloquear o fluxo de ar ou enfraquecer as funções de resfriamento / desumidificação.

Para os seus registos

Grampear a nota fiscal nesta página caso seja necessário comprovar a data da compra ou para fins de garantia. Escreva o número do modelo e o número de série aqui:

Número do Modelo :

Número de Série :

Pode encontrá-los numa etiqueta na parte lateral de cada unidade.

Nome do Vendedor :

Data de Aquisição :

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES

LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES ANTES DE UTILIZAR O APARELHO.

Cumpra sempre as seguintes precauções para evitar situações de perigo e de modo a garantir o máximo desempenho do seu produto.



AVISO

Se as indicações forem ignoradas tal pode resultar em lesões graves ou morte.



ALERTA

Se as instruções forem ignoradas tal pode resultar em lesões leves ou danos no produto



AVISO

- A instalação ou reparações realizadas por pessoas não qualificadas pode resultar em riscos para si e para outras pessoas.
- As informações contidas no manual destinam-se a ser utilizadas por um técnico qualificado familiarizado com os procedimentos de segurança e equipado com as ferramentas e os instrumentos de teste adequados.

Instalação

- Não use um cabo de alimentação, uma ficha ou uma tomada que estejam danificados.
 - Caso contrário, pode provocar um incêndio ou um choque elétrico.
- Para trabalhos elétricos, contate o fornecedor, o vendedor, um eletricitista qualificado ou um Centro de Serviços Autorizado.
 - Não desmonte nem faça reparações no aparelho. Há o risco de incêndio ou de choque elétrico.
- Ligue o produto à terra.
 - Há o risco de incêndio ou de choque elétrico.
- Instale o painel e a tampa da caixa de controle em segurança.
 - Há o risco de incêndio ou de choque elétrico.
- Instale sempre um circuito dedicado e um disjuntor.
 - Fios ou instalação inadequada podem causar incêndio ou choque elétrico.
- Use o disjuntor ou fusível com o valor correto.
 - Há o risco de incêndio ou de choque elétrico.
- Não modifique nem faça extensões no cabo de alimentação.
 - Há o risco de incêndio ou de choque elétrico.
- Não deixe o ar condicionado ligado durante um longo período quando há muita umidade e a porta ou a janela estão abertas.
 - A umidade pode condensar e molhar ou danificar a sua mobília.
- Tenha cuidado ao desembalar e instalar este produto.
 - Pontas afiadas podem causar ferimentos. Tenha especial cuidado com as arestas e as aletas no condensador e evaporador.
- Para a instalação, contate sempre o concessionário ou o Centro de Serviços Autorizado.
 - Há o risco de incêndio, de choque elétrico, de explosão ou lesões.
- Este aparelho não se destina à utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham recebido instruções referentes à utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança.

- Se o cabo de alimentação está danificado, ele deve ser substituído pelo fabricante ou agente autorizado ou pessoa qualificada, a fim de evitar riscos
- Não instale o produto num local inapropriado.
 - Pode causar lesões, acidentes ou danificar o produto.
- Certifique-se de que a área de instalação não se deteriora com o passar dos anos.
 - Se a base cair, o ar condicionado pode cair com ela, provocando danos materiais, avarias no produto e lesões pessoais.
- Não ligue o disjuntor ou a energia nos casos em que o painel frontal, o painel elétrico, a tampa superior ou a tampa da caixa de controle tenham sido removidos ou estejam abertos.
 - Caso contrário, poderá ocorrer incêndio, choque elétrico, explosão ou morte.

Funcionamento

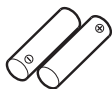
- Não armazene nem utilize gás inflamável ou combustíveis perto do produto.
 - Existe o risco de incêndio ou de avaria do produto.



ALERTA

Instalação

- Depois da instalação ou reparação do produto, verifique sempre a existência de vazamentos de gás (refrigerante).
 - Os baixos níveis de refrigerante podem causar a avaria do produto.
- Instale a mangueira de drenagem para se certificar de que a água será devidamente drenada.
 - Uma má ligação pode provocar vazamentos de água.
- Mantenha o produto nivelado durante a instalação, para evitar vibrações ou vazamentos de água.
 - Para evitar vibrações ou vazamentos de água.
- Não instale o produto num local onde o ruído ou o ar quente da unidade externa possa lesar ou perturbar os vizinhos.
 - Pode provocar problemas aos seus vizinhos.
- São necessárias duas ou mais pessoas para levantar e transportar o produto.
 - Evite lesões pessoais.
- Não instale o produto num local diretamente exposto à maresia (ambiente salino).
 - Pode causar corrosão no equipamento. A corrosão, principalmente nas aletas do condensador e do evaporador, pode causar danos ao produto ou comprometer sua eficiência.



Pilhas e Baterias:

Não incinere, não tente abrir e não jogue em lixo comum. Preserve o meio ambiente e sua saúde.

Após uso, as pilhas e/ou baterias deverão ser entregues ao estabelecimento comercial ou rede de assistência técnica autorizada (Conama no. 401 de 11/2008).

ÍNDICE

2 DICAS PARA ECONOMI- ZAR ENERGIA

3 INSTRUÇÕES DE SEGU- RANÇA IMPORTANTES

6 LOCAIS DE INSTALAÇÃO

7 INSTALAÇÃO DA UNIDA- DE INTERNA

- 8 Abra a estrutura lateral
- 9 Para montar a estrutura de suporte e parafusos
- 11 Mangueira de escoamento da unidade interna
- 11 Dreno
- 11 Teste de drenagem
- 12 Isolamento térmico
- 12 Para ligar os cabos na unidade interna
- 12 Ligação dos cabos

14 EXECUÇÃO DO TESTE

- 14 Precauções na execução do teste
- 14 Verifique os tópicos seguintes quando a instalação estiver concluída
- 14 Conexão à rede de alimentação elétrica
- 14 Avaliação de desempenho
- 15 Finalizando a instalação

16 INSTRUÇÕES DE INSTA- LAÇÃO

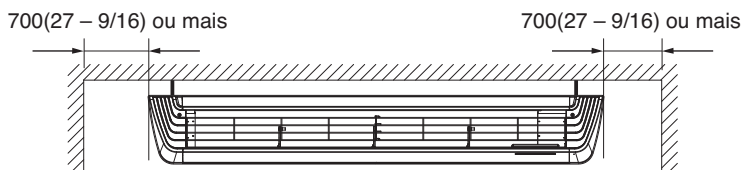
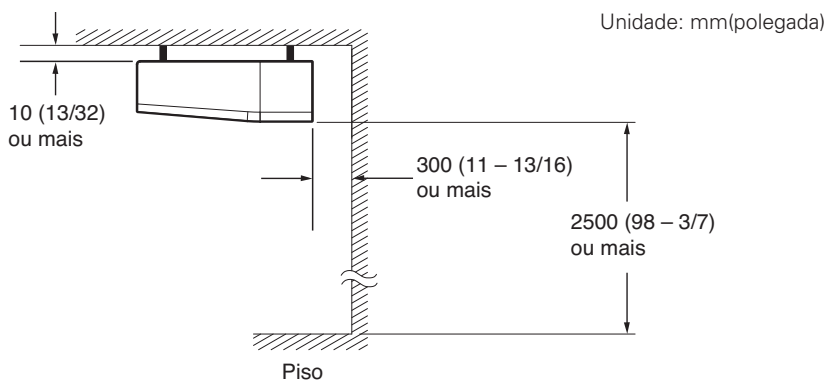
- 16 Configurações do Instalador - como entrar no modo de configurações do Instalador
- 17 Configurações do Instalador - tabela de códigos de configurações do Instalador
- 17 Tabela de códigos de configurações do Instalador
- 18 Configurações do Instalador - configura-
ção do endereço de controle central
- 18 Configurações do Instalador - verificação
do endereço de controle central

LOCAIS DE INSTALAÇÃO

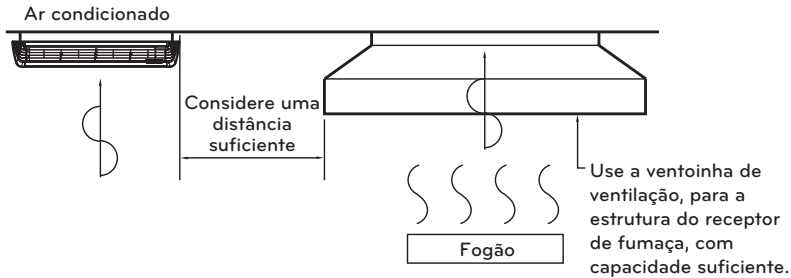
Unidade interna

Tipo suspenso no teto

- Não deve existir nenhuma fonte de calor ou vapor junto da unidade.
- Não devem haver quaisquer obstáculos que impeçam a circulação de ar.
- Local onde a circulação de ar na divisão seja boa.
- Local onde a drenagem possa ser facilmente efetuada.
- Local onde a prevenção de ruído seja considerada.
- Não instale a unidade perto da porta.
- Observe os espaços indicados na figura abaixo.
- A unidade interna deve manter o espaço de manutenção.



INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERNA



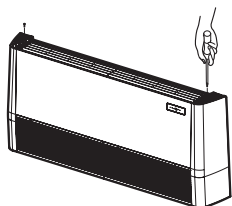
ALERTA

- Instale a unidade horizontalmente utilizando um indicador de nível.
- Durante a instalação, deve ter o cuidado de não danificar a fiação elétrica.
- Selecione a posição para fixar os parafusos e o orifício da tubulação.
- Determine a posição, para os parafusos de fixação, ligeiramente inclinada para a direção de drenagem depois de verificar a direção do dreno.
- Faça o furo na teto para o parafuso de fixação.

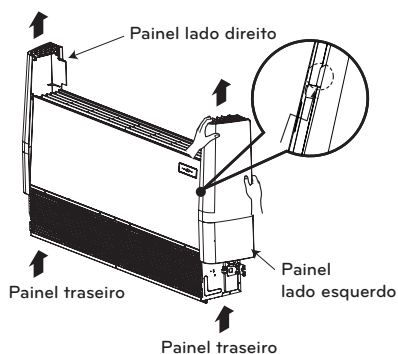


NOTA

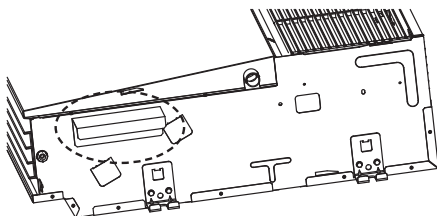
- Evite os seguintes locais de instalação.
 1. Lugares tais como restaurantes e cozinhas, onde são geradas quantidades significativas de vapor de óleo e farinha. Estes podem reduzir a eficiência da troca de calor, causar gotas de água ou mau funcionamento da bomba de drenagem. Nestes casos, tome as seguintes precauções;
 - Certifique-se de que o ventilador é suficiente para abranger todos os gases nocivos deste lugar.
 - Garanta uma distância suficiente da cozinha para instalar o ar condicionado, num lugar onde não aspire vapor oleoso.
- 2. Evite instalar o ar condicionado em lugares onde seja gerado óleo de cozinha ou pó de ferro.
- 3. Evite locais onde é gerado gás inflamável.
- 4. Evite locais onde é gerado gás nocivo.
- 5. Evite locais perto de geradores de alta frequência.

Abra a estrutura lateral**Passo 1.**

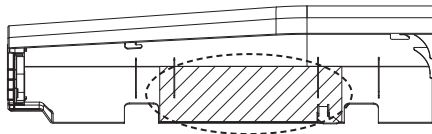
- Remova os dois parafusos da cobertura lateral.

Passo 2.

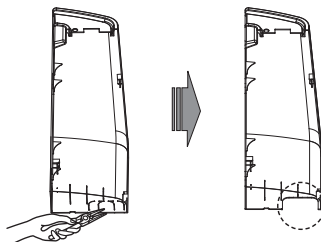
- Retire ligeiramente a cobertura lateral do painel. (Bata na cobertura lateral com a palma da mão no lado posterior)

Passo 3.

- Remover o suporte do lado do painel.

Passo 4.

- Remover suporte de papel da capa lateral.

Passo 5.

- Bloqueie o encaixe do buraco na cobertura do lado esquerdo com lenços de papel.

**ALERTA**

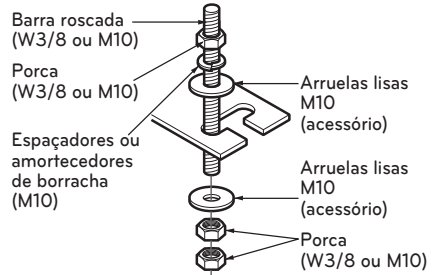
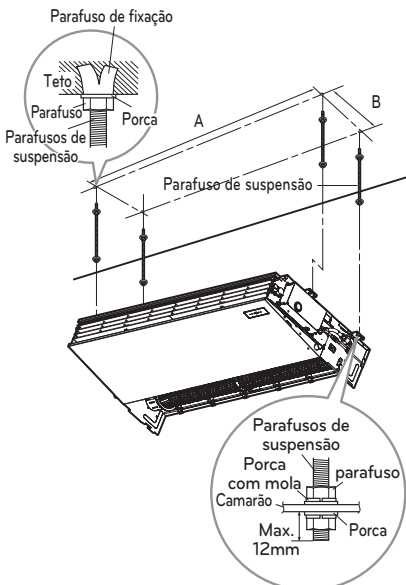
Segure a cobertura lateral com a outra mão enquanto bate para prevenir a queda.

Para montar a estrutura de suporte e parafusos

- Prepare 4 parafusos de suspensão. (Os parafusos devem ser todos do mesmo tamanho.)
- Meça e marque a posição para os parafusos de Suspensão e o buraco de canalização.
- Faça um furo no teto e insira as buchas.
- Insira os parafusos de suspensão e as porcas no ganchos de suspensão para prender os parafusos de suspensão no teto.
- Monte os parafusos de suspensão nos ganchos com firmeza.
- Segure os ganchos nos parafusos de Suspensão (ajuste o nível) utilizando parafusos, porcas e porcas com mola.
- Ajuste o nível com nivelador na direção esquerda e na parte posterior ajustando os parafusos de suspensão.
- Ajuste o nível na direção superior ajustando os parafusos de suspensão. Depois a unidade estará inclinada para o lado inferior garantir a drenagem.

(Unidade : mm)

		A	B
VM1	AVNW36GM1P0	1018	355
VM2	AVNW48GM2P0	1418	
	AVNW60GM2P0		

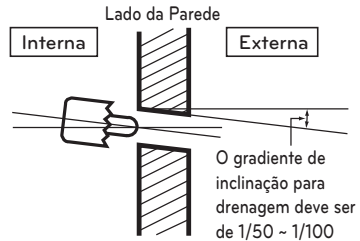


- Os seguintes elementos são opcionais.
- Parafuso de sustentação - W 3/8 ou M10
- Porca - W 3/8 ou M10
- Anilha de pressão - M10
- Anilha plana - M10

⚠ ALERTA

Aperte a porca e o parafuso para prevenir a queda da unidade.

- Faça o furo na parede para a tubulação ligeiramente inclinado para o lado externo, usando uma broca de coroa de Ø 70.



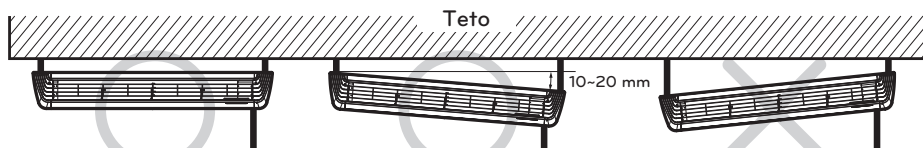
! ALERTA

Informações de instalação para Inclinação

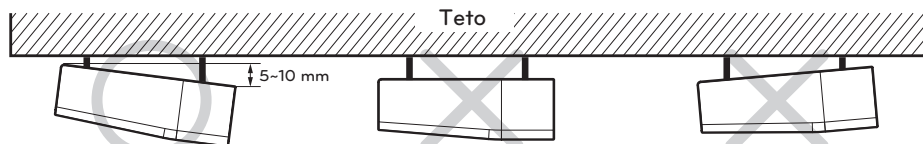
- A inclinação na instalação da unidade interna é muito importante para garantir a drenagem.
- A espessura mínima de isolamento para a canalização de ligação deve ser de 10 mm.
- Se as placas forem fixadas à linha horizontal, a unidade interna, após a instalação, estará inclinada para o baixo.

Vista frontal

- A unidade deve estar na horizontal ou inclinado em ângulo.
- A inclinação deve ser menor ou igual a 1° ou entre 10 a 20 mm, na direção do escoamento, conforme indicado na fig.

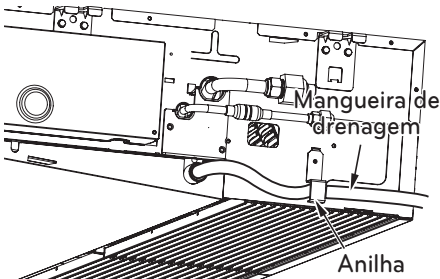
**Vista lateral**

- A unidade deve estar inclinada para baixo quando a instalação estiver terminada.



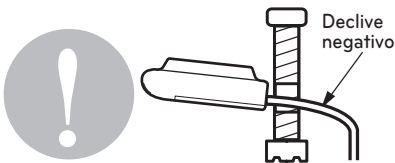
Mangueira de escoamento da unidade interna

- A tubulação de escoamento deve ter uma inclinação descendente (1/50 a 1/100) : certifique-se de não criar inclinação ascendente a fim de prevenir o fluxo inverso.
- Durante a ligação da mangueira de escoamento, tenha o cuidado de não forçar a porta de escoamento da unidade interna.
- Remova a borracha antes de ligar a tubulação de escoamento.
- Prenda a anilha depois de ligar o escoamento como apresentado abaixo.

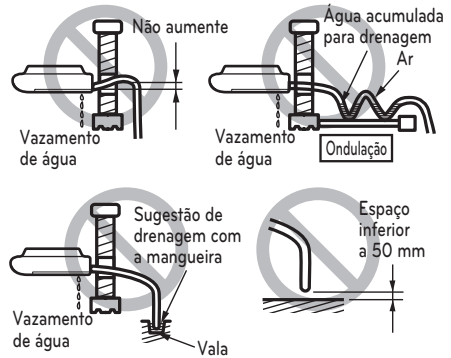


Dreno

- O dreno deve estar voltado para baixo a fim de facilitar o escoamento.



- Não faça o seguinte ao dreno.

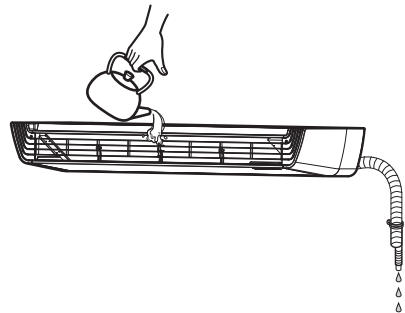


- Certifique-se de executar o isolamento de calor no dreno.

Além do isolamento do calor normal (espessura: mais de 8 mm) para a canalização de refrigerante (tubos de gás: tubagem grossa) e tubagem de drenagem, adicionam mais de 10 mm a 30 mm de espessura.

Teste de drenagem

Utilize o seguinte procedimento para testar o funcionamento da bomba de drenagem:

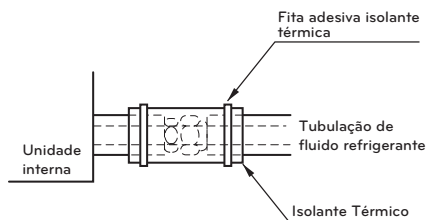


- Posicione as grelhas do difusor de ar para cima até nivelar (horizontalmente) com a mão.
- Derrube um copo de água na evaporadora.
- Certifique-se de que a água flui através do dreno de condensados da unidade interna sem nenhum vazamento.

Isolamento térmico

Utilize material de isolamento de calor para a tubulação de refrigeração com uma excelente resistência ao calor (acima de 120 °C).

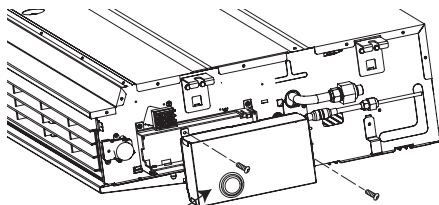
Precauções em locais com alta umidade : Este ar condicionado foi testado de acordo com as "Condições normalizadas KS com neblina" e confirmou que não existe qualquer falha. No entanto, se for utilizado durante um longo período de tempo em atmosfera com alta umidade (temperatura do ponto de orvalho: maior do que 23 °C), pode ocorrer a queda de gotas de água. Neste caso, adicione material de isolamento de calor de acordo com o seguinte procedimento:



- Utilizar lã de vidro adiabática com espessura de 10 a 20 mm como isolante térmico.
- Todos os aparelhos instalados devem ser isolados com lã de vidro.

Ligação dos cabos na unidade interna

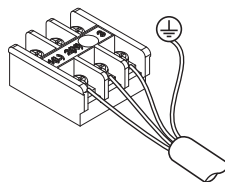
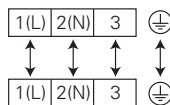
- Retire a tampa da caixa de controle para a ligação elétrica entre a unidade interna e externa.
- Utilize um grampo para fixar o cabo.



Cobertura da caixa de controle

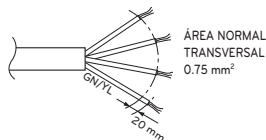
Ligação dos cabos

Assegure-se que a cor e o número de condutores elétricos sejam coincidentes nas duas extremidades.



! ALERTA

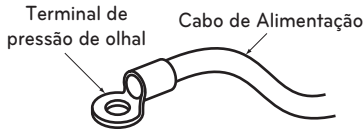
- O cabo de ligação entre as unidades interna e externa deve estar de acordo com as seguintes especificações: isolamento de borracha tipo H05RN-F aprovado pela HAR ou SAA.



- Se o cabo de alimentação estiver danificado, este deve ser substituído por um cabo especial ou montagem disponível do fabricante do seu agente de serviço.

Precauções ao efetuar a ligação dos cabos elétricos

Utilize terminais de pressão de olhal nas ligações ao terminal de alimentação.

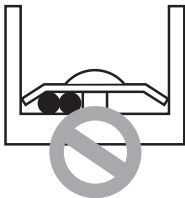


Quando não tiver nenhum disponível, siga as instruções abaixo.

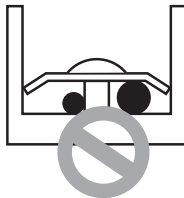
- Não ligue fios de diferentes espessuras ao bloco terminal de alimentação. (Folga na fiação de alimentação pode causar aquecimento anormal.)
- Ao conectar a tubulação da mesma espessura, siga os procedimentos da figura abaixo.



É proibido ligar dois ao mesmo lado.



É proibido ligar cabos de diferentes espessuras.



- Para ligar, utilize o cabo de energia designado e ligue com firmeza, depois prenda para prevenir que exista pressão exterior exercida no bloco terminal.
- Utilize uma chave de fenda para apertar os parafusos do terminal. Uma chave de fenda com uma ponta fina vai desfazer a cabeça do parafuso e fazer com que seja impossível apertar adequadamente.
- Apertar os parafusos do terminal pode fazer com que se partam.

EXECUÇÃO DO TESTE

Precauções na execução do teste

- A tensão de alimentação elétrica não deve ser inferior a 90 % da tensão nominal do equipamento. Caso contrário, o ar condicionado não deve ser utilizado.

! ALERTA

- Para executar o teste, realize a operação de resfriamento em primeiro lugar, mesmo durante a época quente. Se for feito um aquecimento antes, pode provocar danos no compressor. Depois, deve tomar-se atenção.
- Realizar a execução do teste mais de 5 minutos sem falhar. (A execução do teste será cancelada automaticamente ao fim de 18 minutos)

- Para cancelar a execução do teste, pressione qualquer botão.

Verifique os tópicos seguintes quando a instalação estiver concluída

Depois de completar o trabalho, certifique-se de medir e registar as propriedades do ensaio de funcionamento e armazenar os dados medidos, etc.

Os parâmetros de medida são: temperatura interna, temperatura externa, temperatura de sucção, temperatura de exaustão, velocidade do ar, volume do ar, tensão, corrente, presença de vibração ou ruído anormal, pressão de utilização, temperatura da canalização, pressão de compressão.

Quanto à estrutura e aparência, verifique os seguintes itens.

- A circulação de ar é adequada?
- A drenagem funciona bem?
- O isolamento térmico está completo (refrigerante e canalização de escoamento)?
- Existe algum vazamento de refrigerante?
- O interruptor do controle remoto é operado?
- Existe algum fio defeituoso?
- Os parafusos terminais estão fixos?

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}

Conexão à rede de alimentação elétrica

Conecte o cabo de alimentação à rede de alimentação elétrica.

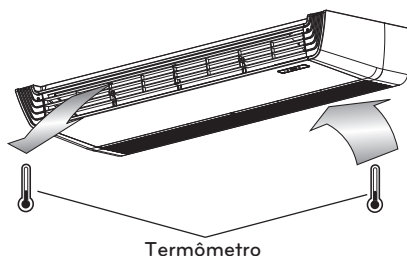
- É necessário um disjuntor.

Utilize a unidade por pelo menos quinze minutos.

Avaliação de desempenho

Meça a temperatura da entrada e descarga de ar.

Certifique-se de que a diferença entre a temperatura de entrada e de descarga é superior a 8 °C.



**ALERTA**

Após confirmação das condições acima especificadas, prepare as ligações da seguinte forma:

- Tenha sempre uma fonte de alimentação independente para o ar condicionado. Para o método de tubulação, guie-se pelo diagrama de circuito colocado dentro do painel de controle.
- Disponibilize um interruptor de disjuntor entre a fonte de alimentação e a unidade.
- Os parafusos que prendem a tubulação no invólucro de material elétrico são suscetíveis de se soltar devido às vibrações a que a unidade é submetida durante o transporte. Certifique-se de que elas estão devidamente apertadas. (Se estiverem soltos, as fiações podem queimar).
- Especificação da fonte de alimentação.
- Verifique se a capacidade elétrica é suficiente.
- Certifique-se de que a tensão de arranque é mantida a mais de 90 % da tensão nominal marcada na placa de identificação.
- Confirme se a espessura do cabo está de acordo com as especificações das fontes de alimentação. (Tenha em atenção a relação entre o comprimento e a secção do cabo.)
- Nunca monte um disjuntor de vazamento em locais molhados ou úmidos.
- Uma queda de tensão daria origem aos seguintes problemas.
 - Vibração dos interruptores magnéticos, danos no ponto de contato do mesmo, fusíveis partidos, perturbações do funcionamento normal de dispositivos de proteção contra sobrecarga.
 - O compressor não recebe a alimentação de partida correta
- Utilize apenas 1 controle remoto contido na unidade interna.

Finalizando a instalação

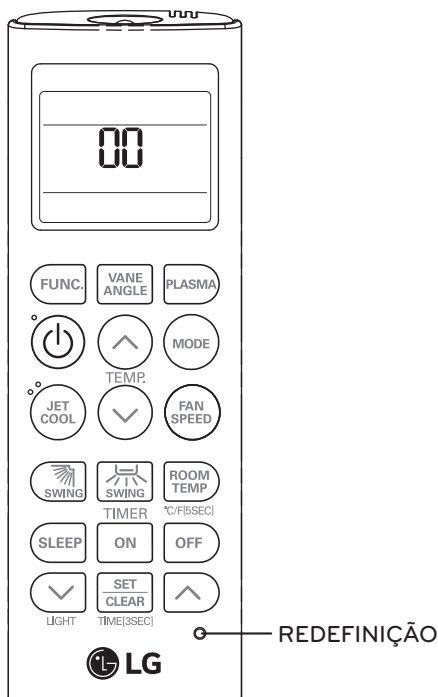
Ensine os procedimentos de funcionamento e manutenção ao cliente, utilizando o manual de instruções (limpeza do filtro de ar, controle de temperatura, etc.).

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

Configurações do Instalador - como entrar no modo de configurações do Instalador

⚠ ALERTA

O modo de configurações do instalador serve para definir em detalhes as funções do controle remoto. Se o modo de configurações do instalador não estiver devidamente configurado, pode provocar problemas no produto ou danos materiais. Deve ser configurado por instaladores certificados, e qualquer instalação ou alteração efetuada por pessoal não certificado será da sua inteira responsabilidade. Neste caso, a assistência livre de encargos, não poderá ser fornecida.



- 1 Pressione os botões JET COOL e RESET ao mesmo tempo.
- 2 Ao utilizar o botão TEMPERATURE SETTING, defina o código da função e o valor de configuração.
(Consulte a tabela de códigos de configurações do Instalador.)
- 3 Pressione 1 vez o botão ON/OFF na direção da unidade interna.
- 4 Reconfigure o controle remoto para utilizar o modo de funcionamento geral.

Consulte a Tabela de códigos de configurações do Instalador na página seguinte.

Configurações do Instalador - tabela de códigos deconfigurações do Instalador

Tabela de códigos de configurações do Instalador

Nr.	Função	Código da função	Valor configurado	LCD do controlador remoto
0	Anular modo	0	0 : Configurar como principal	00
			1 : Configurar como secundário	01
1	Seleção da altura do teto	1	1 : Padrão	11
			2 : Baixo	12
			3 : Elevado	13
			4 : Muito elevado	14
2	Controle de grupo	2	0 : Configurar como principal	20
			1 : Configurar como secundário	21
			2 : Verificar principal / secundário	22
	Aquecedor auxiliar	2	3 : Configurar como aquecedor auxiliar	23
			4 : Cancelar aquecedor auxiliar	24
			5 : Verificar instalação de aquecedor auxiliar	25

Anular modo

Esta função é apenas para o modelo passagem Não-Automático H/P.

Seleção da altura do teto

A unidade de interna conectada ao controle remoto com fio funciona apenas para o modelo cassete.

Controle de grupo (opcional)

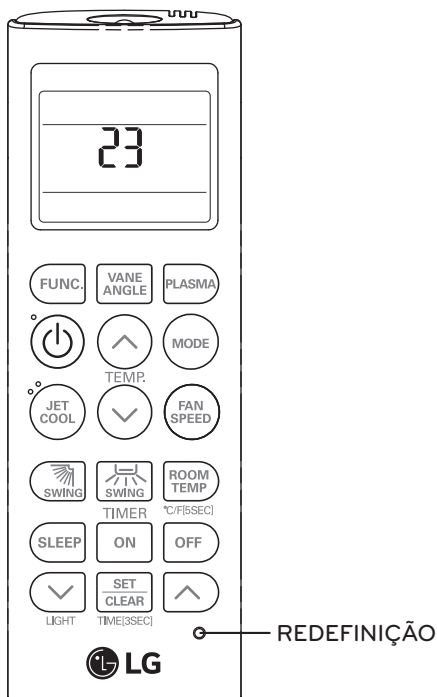
Esta função é apenas para controle de grupo. Não configure esta função no caso não ser aplicável o controle externo de grupo.

Após definir o controle de grupo do produto, desligue a alimentação, religue-a após 1 minuto.

Aquecedor auxiliar

Esta função é aplicada apenas a modelos com função de aquecedor auxiliar ativo.

Configurações do Instalador - configuração do endereço de controle central



- 1 Pressione os botões MODE e RESET ao mesmo tempo.
- 2 Ao utilizar o botão de configuração de temperatura, configure o endereço da unidade interna.
 - Configuração do alcance : 00 ~ FF
- 3 Após configurar o endereço, pressione 1 vez o botão ON/OFF na direção da unidade interna.
- 4 A unidade interna irá exibir o endereço configurado para completar sua configuração.
 - O tempo de exibição do endereço e o método podem diferir de acordo com o modelo da unidade interna.
- 5 Reconfigure o controle remoto para utilizar o modo de funcionamento geral.

Configurações do Instalador - Verificação do Endereço de Controle Central

- 1 Pressione os botões FUNC e RESET ao mesmo tempo.
- 2 Pressione 1 vez o botão ON/OFF na direção da unidade interna que irá exibir o endereço definido na janela de visualização.
 - O tempo de exibição do endereço e método podem diferir de acordo com o tipo de unidade interna.
- 3 Reconfigure o controle remoto para utilizar o modo de funcionamento geral.



1. Não é recomendável o descarte de, pilhas, baterias em lixo comum.
Após o uso, estes itens devem ser descartados de forma adequada, sob pena de ocasionarem danos ao meio ambiente e à saúde humana.
2. A LG criou o Programa Coleta Inteligente, para facilitar e viabilizar o descarte adequado de aparelhos celulares, pilhas e baterias.
3. Através do Programa Coleta Inteligente, a LG disponibiliza pontos de coleta em localidades diversas, incluindo assistências técnicas autorizadas da LG Electronics. Para mais informações visite o site www.lge.com/br/coleta-seletiva ou contate nosso SAC através do número 4004-5400 (Capitais e Regiões metropolitanas) ou 0800-707-5454 (demais localidades).