



<http://www.lgservice.com>

ENGLISH

ESPAÑOL

LG

LG PACKAGED TERMINAL AIR CONDITIONER/HEAT PUMP **OWNER'S MANUAL**

Please read the operating instructions and safety precautions carefully and thoroughly before installing and operating your air conditioner.

IMPORTANT

Please read through this manual. It contains valuable information about your air conditioner. This manual may help save time and money by explaining proper air conditioner maintenance and preventing improper use.

PTAC DIRECT SALES
(877) 454-7822

TABLE OF CONTENTS

Safety Precautions	3
Before Operation	7
Introduction	8
Electrical Safety	9
Installation	11
Control Locations.....	13
Maintenance and Service	19



FOR YOUR RECORDS

Write the model and serial numbers here:

Model # _____

Serial # _____

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

Dealer's Name _____

Date Purchased _____

■ Staple your receipt to this page in the event you need it to prove date of purchase or for warranty issues.



READ THIS MANUAL

Inside you will find many helpful hints on how to use and maintain your air conditioner properly. Just a little preventive care on your part can save you a great deal of time and money over the life of your air conditioner. You'll find many answers to common problems in the chart of troubleshooting tips. If you review our chart of **Troubleshooting Tips** first, you may not need to call for service at all.



PRECAUTION

- Contact an authorized service technician for repair or maintenance of this unit.
- Contact the installer for installation of this unit.
- The air conditioner is not intended for use by young children or invalids without supervision.
- Young children should be supervised to ensure that they do not play with the air conditioner.
- When the power cord is to be replaced, replacement work shall be performed by authorized personnel only using only genuine replacement parts.
- Installation work must be performed in accordance with the National Electric Code by qualified and authorized personnel only.



PTAC DIRECT SALES

Safety Precautions

To prevent injury to the user or other people and property damage, the following instructions must be followed.

- Incorrect operation due to ignoring instruction will cause harm or damage. The seriousness is classified by the following indications.

⚠ WARNING This symbol indicates the possibility of death or serious injury.

⚠ CAUTION This symbol indicates the possibility of injury or damage to properties only.

- Meanings of symbols used in this manual are as shown below.

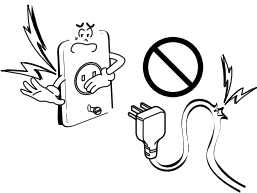
	Don't do this!
	Be sure to follow the instruction.

⚠ WARNING

■ Installation

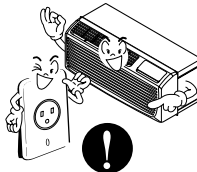
Don't use a power cord, a plug, or a loose socket which is damaged.

- It may cause a fire or electrical shock.



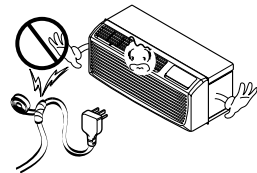
Always plug into a grounded outlet.

- It may cause a fire or electrical shock.



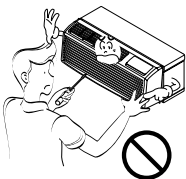
Do not modify or extend the power cord length.

- It will cause electric shock or fire due to heat generation.



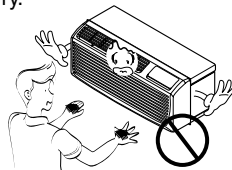
Do not disassemble or modify products.

- It may cause failure and electric shock.



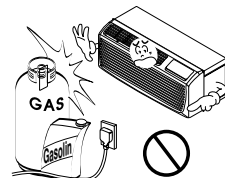
Be caution when unpacking and installing.

- Sharp edges may cause injury.



Do not use the power cord near flammable gas or combustibles such as gasoline, benzene, thinner, etc.

- It may cause explosion or fire.

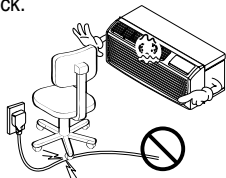


PTAC DIRECT SALES
(877) 454-7822

■ Operation

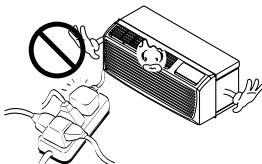
Do not place objects on the power cord. Protect the cord from being pinched or damaged.

- There is danger of fire or electric shock.



Use a dedicated circuit for this appliance.

- An overloaded circuit is a fire hazard.



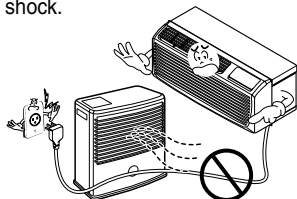
Take the power plug out if necessary, holding the end of the plug and do not touch it with wet hands.

- It may cause a fire or electrical shock.



Do not place the power cord near a heater.

- It may cause fire and electric shock.



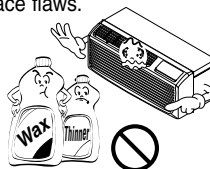
Do not allow water to run into electric parts.

- It will cause failure of machine or electric shock.



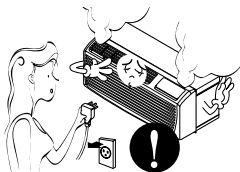
Use a soft cloth to clean. Do not use wax, thinner, or a strong detergent.

- The appearance of the air conditioner may deteriorate, change color, or develop surface flaws.



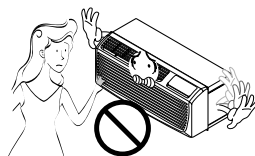
Unplug the unit if strange sounds, odors, or smoke come from it.

- It could represent a fire hazard.



Do not open the suction inlet grill of the product during operation.

- Otherwise, it may electrical shock and failure.

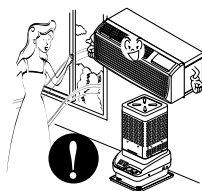


If water enters the product, turn off the the power switch of the main body of appliance. Contact service center after taking the power plug out from the socket.



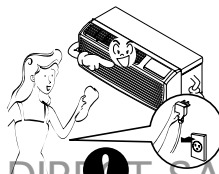
Ventilate the room well when using this appliance together with a stove, etc.

- Oxygen depletion could occur.



Turn off the power and breaker when cleaning the unit.

- Moving parts could cause injury.



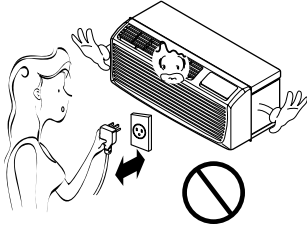
Turn off the main power switch when not using it for a long time.

- Prevent accidental startup and the possibility of injury.



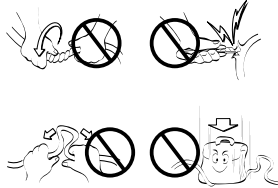
Do not operate or stop the unit by inserting or pulling out the power plug.

- It will cause electric shock or fire due to heat generation.



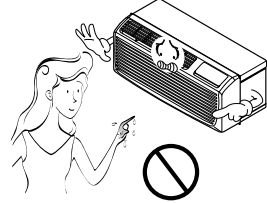
Do not damage or use an unspecified power cord.

- It will cause electric shock or fire.



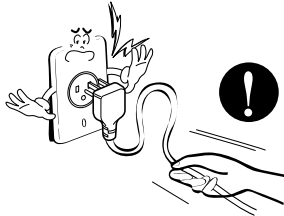
Do not operate with wet hands or in damp environment.

- It will cause electric shock.



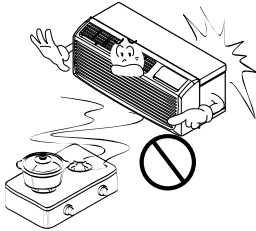
Hold the plug by the end when taking it out.

- It may cause electric shock and damage.



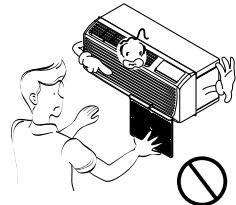
When gas leaks, open the window for ventilation before operating the unit.

- Otherwise, it may cause an explosion and a fire.



Never touch the metal parts of the unit when removing the filter.

- They are sharp and may cause injury.

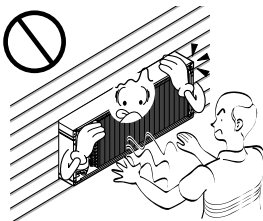


⚠ CAUTION

■ Installation

Install the product so that the noise or exhaust from the outdoor unit may not cause any damage to the neighbors.

- Be considerate of your neighbor.



Be sure the product is level front-to-back and side-to-side when installing.

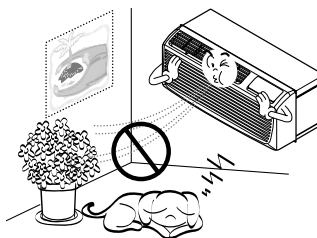
- It may cause vibration or water leakage.



■ Operation

Do not put a pet or house plant where it will be exposed to direct air flow.

- It is not good to sit in the draft.



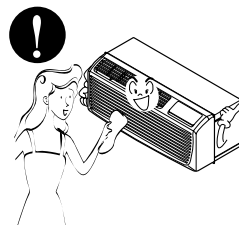
Do not block the inlet or outlet of air flow.

- It may cause product failure.



Use a soft cloth to clean. Do not use wax, thinner, or a strong detergent.

- The appearance of the air conditioner may deteriorate, change color, or develop surface flaws.



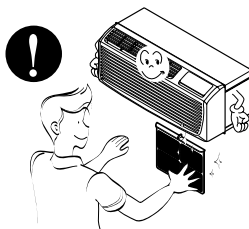
Do not step on the indoor/outdoor unit and do not put anything on it.

- It may cause an injury through dropping of the unit or falling down.



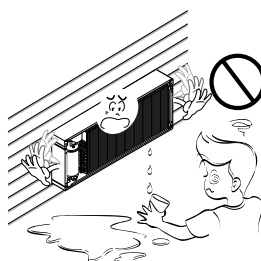
Always insert the filter securely. Clean it every two weeks.

- Operation without filters will cause failure.



Do not drink water drained from the air conditioner.

- It contains every contaminant condensed from the air and could cause health issues.



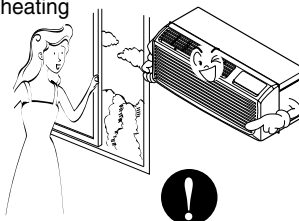
Be cautious not to touch the sharp edges when installing.

- A severe cut or other injury could result.



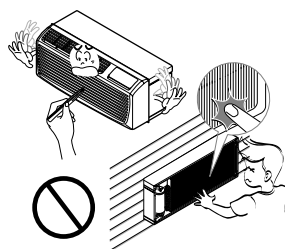
Avoid excessive cooling and perform ventilation sometimes.

- Use the ventilation function to circulate air without cooling or heating



Do not insert hands or other objects through the air inlet or outlet during operation.

- Electrical and moving parts could cause shock or injury.



PTAC DIRECT SALES
(877) 454-7822

Before Operation

Preparing for Operation

1. Contact an installation specialist for installation.
This is NOT a do-it-yourself project.
2. Plug in the power plug properly.
3. Use a dedicated circuit.
4. Do not use an extension cord. Consult a professional installer or electrician.
5. Do not start/stop operation by plugging/unplugging the power cord.
6. If the cord/plug is damaged, replace it with only an authorized replacement part.

Usage

1. Being exposed to direct airflow for an extended period of time could be hazardous to your health. Do not expose occupants, pets, or plants to direct airflow for extended periods of time. In other words, don't sit in the draft.
2. Due to the possibility of oxygen deficiency, ventilate the room when used together with stoves or other heating devices.
3. Do not use this air conditioner for non-specified special purposes (e.g. preserving precision devices, food, pets, plants, and art objects). Such usage could damage the items.

Cleaning and Maintenance

1. Do not touch the metal parts of the unit when removing the filter. Injuries can occur when handling sharp metal edges.
2. Do not use water to clean inside the air conditioner. Exposure to water can destroy the insulation, leading to possible electric shock.
3. When cleaning the unit, first make sure that the power and breaker are turned off. The fan rotates at a very high speed during operation. There is a possibility of injury if the unit's power is accidentally triggered on while cleaning inner parts of the unit.

Service

For repair and maintenance, contact your authorized service dealer.

Introduction

Symbols Used in this Manual



This symbol alerts you to the risk of electric shock.



This symbol alerts you to hazards that could cause harm to the air conditioner.

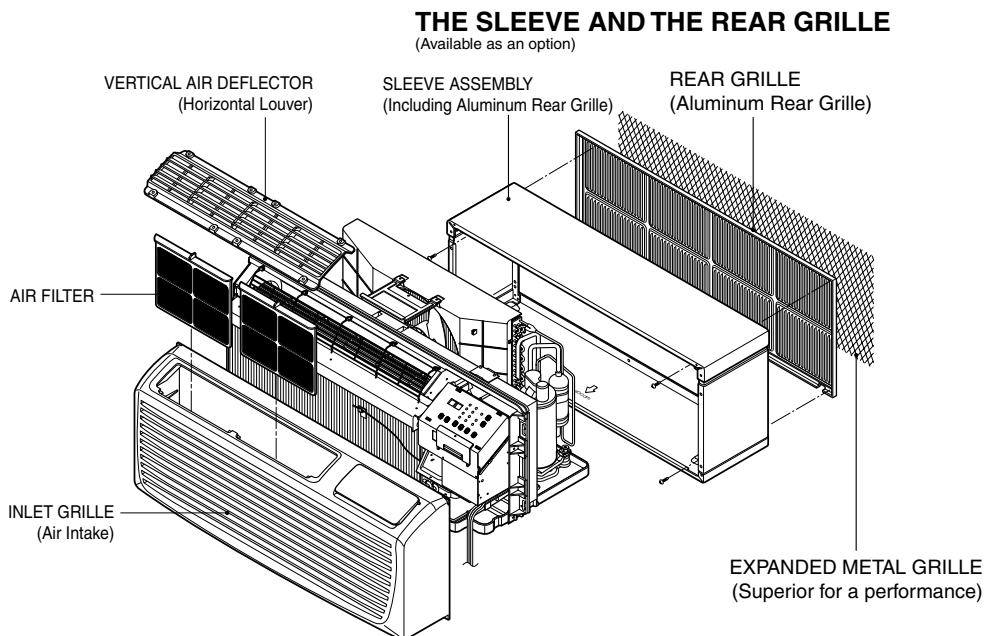
NOTICE

This symbol indicates special notes.

Features

⚠ WARNING

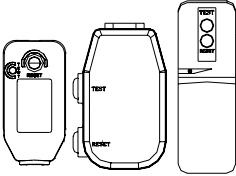
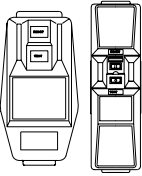
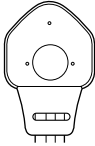
This appliance should be installed in accordance with the National Electric Code.



PTAC DIRECT SALES
(877) 454-7822

Electrical Safety

Electrical Data

115V~	230V~	265V~	
			Power cord may include a current interrupter device. A test and reset button is provided on the plug case. The device should be tested on a periodic basis by first pressing the TEST button and then the RESET button. If the TEST button does not trip or if the RESET button will not stay engaged, discontinue use of the air conditioner and contact a qualified service technician.

NOTICE

The shape may be different according to its model.

Use Wall Receptacle	Power Supply
 Standard 208/230V, 3-wire grounding receptacle rated 15A	Use 15 AMP. time delay fuse or 15 AMP. Circuit breaker.
 Standard 208/230V, 3-wire grounding receptacle rated 20A	Use 20 AMP. time delay fuse or 20 AMP. Circuit breaker.
 Standard 208/230V, 3-wire grounding receptacle rated 30A	Use 30 AMP. time delay fuse or 30 AMP. Circuit breaker.

NOTICE

DO NOT USE AN EXTENSION CORD on 230, 208, and 230/208 Volt units.

All wiring should be made in accordance with local electrical codes and regulations.

Aluminum house wiring may pose special problems. Consult a qualified electrician.

⚠ WARNING

Never push the test button during operation

Otherwise this plug can damaged.

This device contains chemicals, including lead, known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.

Wash hands after handling.

Do not remove, modify, or immerse this plug. If this device trips, the cause should be corrected before further use.

⚠ CAUTION

The conductors inside this cord are surrounded by shields, which monitor leakage current.

These shields are not grounded.

Periodically examine the cord for any damage. Do not use this product in the event the shields become exposed.

Avoid shock hazard! This unit cannot be serviced. Opening the tamper-resistant, sealed portion of the unit voids all warranties and performance claims. This unit is not intended to be an ON/OFF switch.

Electrical Safety

IMPORTANT (PLEASE READ CAREFULLY)

**FOR THE USER'S PERSONAL SAFETY, THIS
APPLIANCE MUST BE PROPERLY GROUNDED**

The power cord of this appliance is equipped with a three-prong (grounding) plug. Use this with a standard three-slot (grounding) wall power outlet to minimize the hazard of electric shock. The customer should have the wall receptacle and circuit checked by a qualified electrician to make sure the receptacle is properly grounded.

**DO NOT CUT OR REMOVE THE THIRD (GROUND)
PRONG FROM THE POWER PLUG.**

A. SITUATIONS WHEN THE APPLIANCE WILL BE DISCONNECTED OCCASIONALLY

Because of potential safety hazards, we strongly discourage the use of an adapter plug. However, if you wish to use an adapter, a TEMPORARY CONNECTION may be made. Use UL-listed adapter, available from most local hardware stores.

The large slot in the adapter must be aligned with the large slot in the receptacle to assure a proper polarity connection.

⚠ CAUTION

Attaching the adapter ground terminal to the wall receptacle cover screw does not ground the appliance unless the cover screw is metal, and not insulated, and the wall receptacle is grounded through the house wiring. The customer should have the circuit checked by a qualified electrician to make sure the receptacle is properly grounded.

Disconnect the power cord from the adapter, using one hand on each. Otherwise, the adapter ground terminal might break. DO NOT USE the appliance with a broken adapter plug.

B. SITUATIONS WHEN THE APPLIANCE WILL BE DISCONNECTED OFTEN

Do not use an adapter plug in these situations. Unplugging the power cord frequently can lead to an eventual breakage of the ground terminal. The wall power outlet should be replaced by a three-slot (grounding) outlet instead.

USE OF EXTENSION CORDS

Because of potential safety hazards, we strongly discourage the use of an extension cord. However, if you wish to use an extension cord, use a CSA certified/UL-listed 3-wire (grounding) extension cord.

Installation

How to Install the Unit

⚠ CAUTION

- There are sharp edges that can cause serious cuts.
- When lifting the air conditioner, it is **HEAVY**.
Use 2 people to lift.

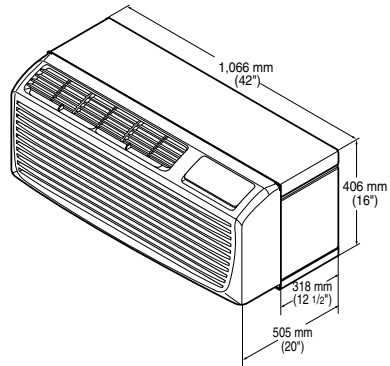
For existing sleeve, you should measure the wall sleeve dimensions.

You can install the new air conditioner according to these installation instructions to achieve the best performance. All wall sleeves used to mount the new air conditioner must be in good structural condition and have the rear grille that securely attaches to the sleeve or the flange of the sleeve to secure the new air conditioner.

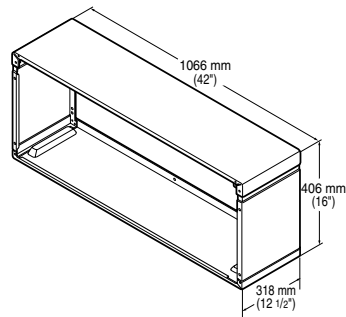
- To avoid vibration and noise, make sure the unit is installed securely and firmly.

When installing the sleeve, make certain there is nothing within 20" of the back that would interfere with heat radiation and exhaust air flow.

Dimension of air conditioner

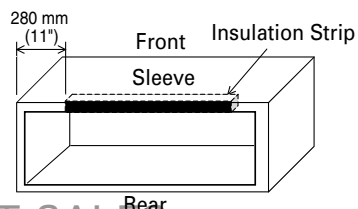
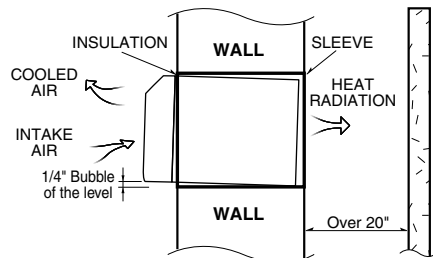


Dimension of sleeve assembly (optional)



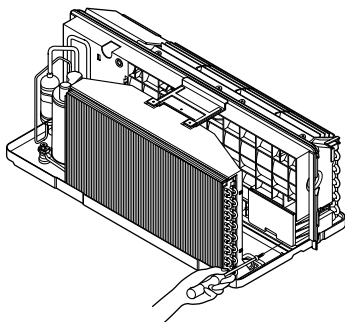
NOTICE To maintain the best performance of the LG PTAC, an insulation strip must be attached. The insulation strip is provided with the box. Refer to the diagram below.

- 1) Take out the insulation strip from the upper packing.
- 2) Attach the insulation strip onto the rear upper side of the wall sleeve.
- 3) If anyone would like to improve unit energy efficiency, it is recommended the change of outside grille for an unit protection and an addition of a plastic rear grille. (This is optional.)

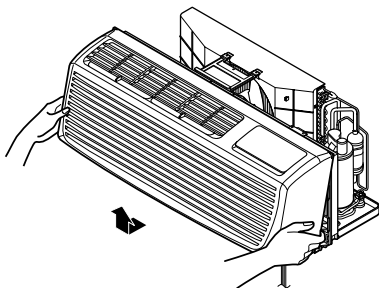


• UNIT INSTALLATION

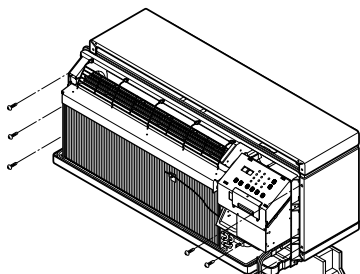
1. Remove the shipping screw from the ventilation door.



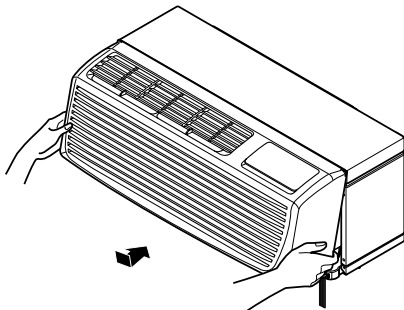
2. Remove the front grille by pulling it out at the bottom to release it, then lift it up along the unit top front.



3. Slide the unit into the wall sleeve and secure with 6 screws through the unit flange holes.

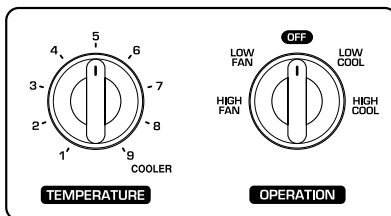
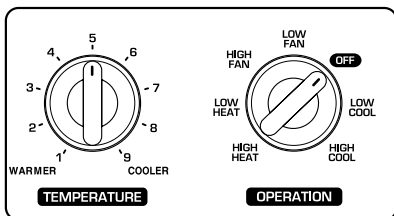


4. Reinstall the front grille by hooking the top over the unit top, then pushing it in at the bottom.



Control Locations

Manual Controls



TEMPERATURE CONTROL

Set the Thermostat control to the desired temperature mark 5 (the mid-point is a good starting position). If the room temperature is not satisfactory after a reasonable time, adjust the control to a cooler or warmer setting, as appropriate.

OPERATION MODE SELECTOR

OFF	Turns air conditioner off.
LOW FAN	Low speed fan operation without cooling.
HIGH FAN	High speed fan operation without cooling.
LOW COOL	Cooling with the low speed fan operation.
HIGH COOL	Cooling with the high speed fan operation.
LOW HEAT	Heating with the low speed fan operation.
HIGH HEAT	Heating with the high speed fan operation.

• VENTILATION

The ventilation lever is located to the lower left side of the unit.

The ventilation lever must be in the CLOSE position in order to maintain the best cooling conditions.

When fresh air is necessary in the room, set the ventilation lever to the OPEN position.

The damper is opened and outdoor air is drawn into the room.

This will reduce the cooling or heating efficiency.

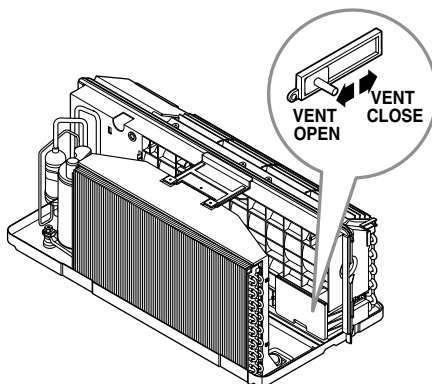
▲ CAUTION

When the air conditioner has been running and is turned off or set to the fan position, wait at least 3 minutes before resetting to the cooling operation.

Note: A slight heat odor may come from the unit when first switching to HEAT after the cooling season is over.

This odor, caused by fine dust particles on the heater, will disappear quickly.

This is harmless.

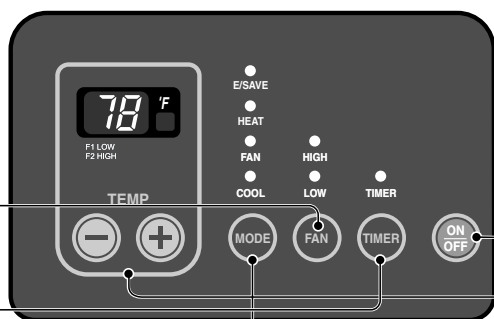


Electronic Controls

The controls will look like one of the following.

FAN SPEED

- Every time you push this button, it cycles through the settings as follows:
{High(F2) → Low(F1) → High(F2) → Low(F1)}



POWER

- To turn the air conditioner ON, push this button.
To turn the air conditioner OFF, push the button again.
- This button takes priority over any other button.

MODE

- Push this button to cycle through the modes from COOL → FAN → HEAT → COOL.
- COOL
 - Fan runs continually for normal cooling operation.
- ENERGY SAVER
 - The fan stops when the compressor stops cooling.
Approximately every 3 minutes the fan will turn on and the unit will check the room air temperature to determine if cooling is needed.
- FAN
 - Fan operation without heating or cooling.
- HEAT
 - Fan runs continually for normal heating operation.

TEMPERATURE SETTING

- Use this button to automatically control the temperature of the room.
The temperature can be set within a range of 54° F to 86° F by increments of 2° F.
- The setting appears in the display.

TIMER

- SHUT-OFF TIME
 - You will usually use shut-off time while you sleep.
 - If unit is running, use Timer to set number of hours until shut-off.
 - For your sleeping comfort, once Time is set, the Temperature setting will raise 2° F after 30 minutes, and once again after another 30 minutes.
 - Push Timer to cycle through the settings from 1 Hour → 2 Hours → ... → 12 Hours maximum.

Self-Diagnosis

FUNCTION:

If the unit has a malfunction, a green OPERATIONLED located on the Display PCB used by the unit to indicate the errors.

USE:

If the customer has to register a complaint to the service center, he can be very clear about registering the complaint that what is happening & by referring the user's manual the customer can clearly define the problem.

So that the engineer should go fully prepared with the prescribed tools to be used regarding that problem. It also keeps the customer aware about the unit.

Here are some of the problems defined below for which the LED indicates by flashing number of times the error has been recorded against it.

The errors are the mentioned in the (Table 13) which is as follows:

ON	Normal
OFF	No power / failed board
Fault Codes	
CH 01	Indoor Air Thermistor Error
CH 02	Indoor Coil Thermistor Error
CH 03	Outdoor Air Thermistor Error (PIHP Only)
CH 04	Outdoor Coil Thermistor Error (PIHP Only)
CH 05	Mode Error
CH 06	Setpoint Error
CH 07	Bad Thermistor Wiring

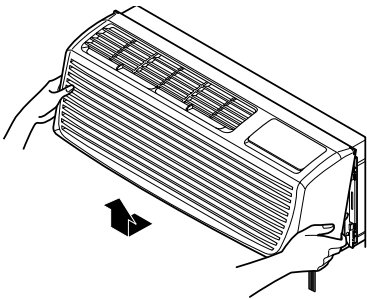
Additional Controls

REMOVING THE FRONT GRILLE

Additional controls are available after removing the front grille and option cover of control box.

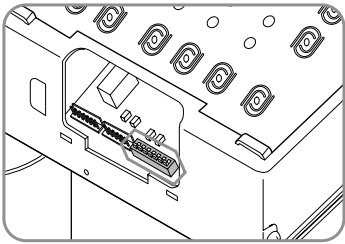
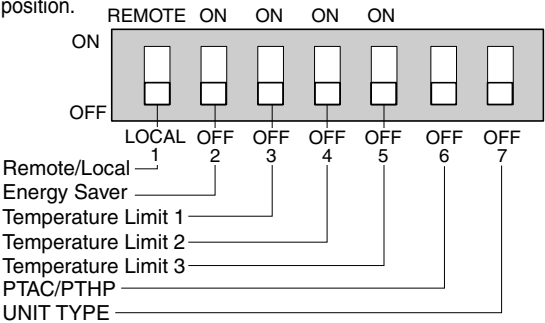
To remove the front grille, pull out the bottom of front grille and then lift up.

To replace the front grille, place the tabs over the top of the unit and push the bottom of front grille until the clips snap into place.



ADDITIONAL CONTROLS

The additional controls are located behind the option cover of control box. The standard settings will be in the OFF position. The authorized servicer has to check switches and ensure the switches are in the desired position.



TEMPERATURE LIMITING

Temperature Limiting can save money by limiting the lowest temperature for cooling and the highest temperature for heating. The temperature limiting is controlled by switches #1 - #3.

This temperature limiting is not available with the Remote Wall Thermostat.

Temperature Limit #1	Temperature Limit #2	Temperature Limit #3	Cooling Operation		Heating Operation	
			Lowest Temp.	Highest Temp.	Lowest Temp.	Highest Temp.
OFF	OFF	OFF	54° F (12.2° C)	86° F (30.0° C)	54° F (12.2° C)	86° F (30.0° C)
ON	OFF	OFF	56° F (13.3° C)	86° F (30.0° C)	54° F (12.2° C)	84° F (28.9° C)
OFF	ON	OFF	58° F (14.4° C)	86° F (30.0° C)	54° F (12.2° C)	82° F (27.8° C)
ON	ON	OFF	60° F (15.5° C)	86° F (30.0° C)	54° F (12.2° C)	80° F (26.7° C)
OFF	OFF	ON	62° F (16.6° C)	86° F (30.0° C)	54° F (12.2° C)	78° F (25.5° C)
ON	OFF	ON	64° F (17.7° C)	86° F (30.0° C)	54° F (12.2° C)	76° F (24.4° C)
OFF	ON	ON	66° F (18.9° C)	86° F (30.0° C)	54° F (12.2° C)	74° F (23.3° C)
ON	ON	ON	68° F (20.0° C)	86° F (30.0° C)	54° F (12.2° C)	72° F (22.2° C)

#6	#7	Unit Type
OFF	OFF	Cooling+Electric Heater+Heat Pump
OFF	ON	Cooling+Electric Heater
ON	OFF	Heat Pump Only
ON	ON	Cooling Only

• REMOTE/LOCAL CONTROL

When remote/local switch #1 is on, it allow the unit to operate by the Remote Wall Thermostat.
The unit control by knobs are not available.

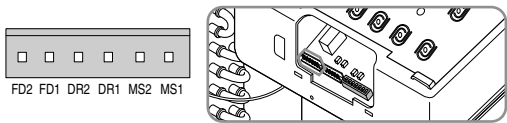
• ENERGY SAVER

The energy saver switch #2 is on. This switch is set at cycle fan to provide continuous fan operation in cool or heat modes. When the switch is off the continuous fan allows continuous circulation of room air and make the more balanced temperature of the room. When the switch is on, the fan is on or off with the compressor or with the heater.

• FRONT DESK CONTROL

When the pair wire is connected to the connector LO and LI, the unit can be turned ON or OFF with a switch located at the Front Desk Control panel. When the front desk switch is ON, the fan operates according to the setting without working compressor and heater. When the front desk switch is OFF, the unit can operate according to the setting of controls.

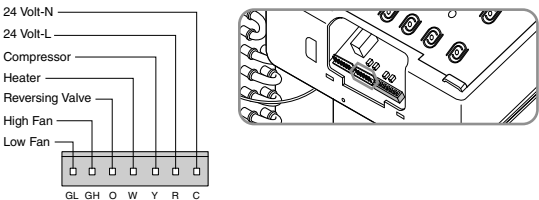
Wire # AWG	Maximum Length
#22	600 ft (180 m)
#20	900 ft (270 m)
#18	1500 ft (450 m)
#16	2000 ft (610 m)



(Molex Housing Spec 396-06V)

• REMOTE WALL THERMOSTAT

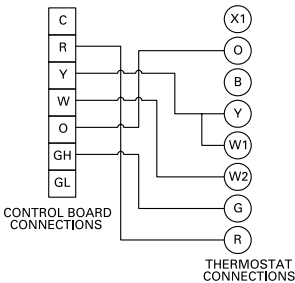
When the wires are connected, the unit will be controlled by a remote wall thermostat.
The thermostat connections supply the 24 Volt AC. When you install the digital/electronic thermostat, you must set it to 24 Volt AC. See the installation Instruction in this manual for the Remote Wall Thermostat.



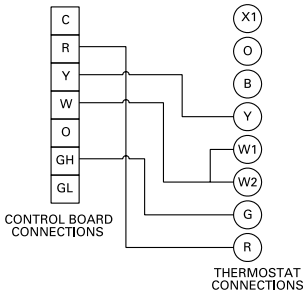
(Molex Housing Spec 396-07V)

Note: The following figures show wiring schematics for heat pump and straight cool units with electric heat, respectively.

Wiring Schematic for Remote Heat Pump



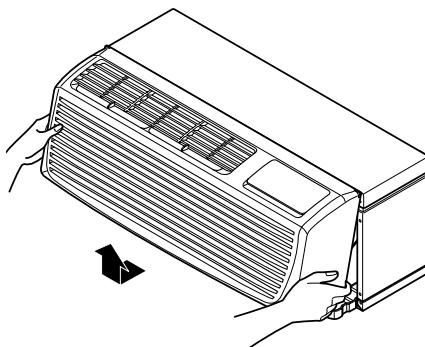
Wiring Schematic for Straight Cool Unit.



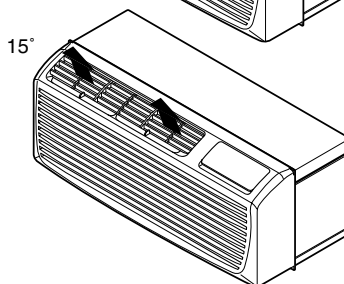
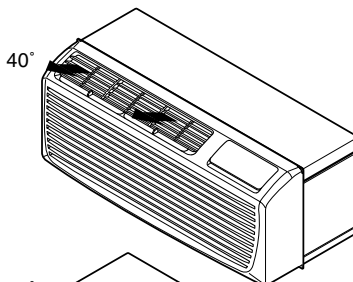
Disassembly Instructions

- Before the following disassembly, POWER SWITCH is set to OFF and disconnected the power cord.

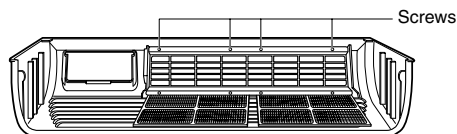
1. Remove the front grille.
2. To remove the front grille, pull out the bottom of the front grille and then lift up. Re-install the component by referring to the removal procedure.
3. To replace the front grille, place the tabs over the top of the unit and push the bottom of front grille until the clips snap into place.



- This Room Air Conditioner (PTAC) discharges air from the top of the unit through reversible, 2-position discharge grille louvers. The unit is shipped from the factory with the discharge grille louvers at an angle of 40° off vertical. In an alternate position the louvers will be at an angle of 15° off vertical.



To adjust the air direction, remove the front grille. Remove the 4 screws that fasten the discharge grille to the front grille.



Flip the discharge grille 180°, then reattach the discharge grille to the front grille with 4 screws.

PTAC DIRECT SALES

Maintenance and Service

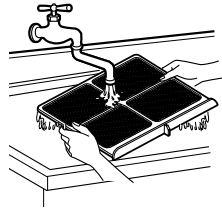
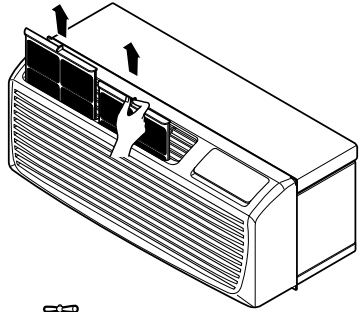
TURN THE AIR CONDITIONER OFF AND REMOVE THE PLUG FROM THE POWER OUTLET.

Air Filter Cleaning

The air filter should be checked at least twice a month to see if cleaning is necessary. Trapped particles in the filter will build up and block the airflow. This reduces the cooling capacity and also causes an accumulation of frost on the cooling coils.

If the filter becomes torn or damaged you should replace immediately. Replacement filters are available from your salesperson, dealer, and the authorized customer service centers.

1. Remove the air filter from the front grille assembly by pulling the air filter up slightly.
2. Wash the filter using lukewarm water below 40° C (104° F).
3. Gently shake the excess water from the filter completely. Replace the filter.



Vent Filter

Before cleaning the vent filter, disconnect power to the unit by unplugging the power cord at the wall outlet or subbase, or disconnect power at the fuse box or circuit breaker. If unit is operated with vent door closed, the vent filter does not need to be cleaned.

1. Remove the cabinet front as described in Front Removal.
2. Remove the six screws securing the chassis to the wall sleeve with a Phillips-Head screwdriver.
3. Slide the chassis out of the wall sleeve far enough so that the vent filter is accessible as shown in Figure A.
4. Remove the vent filter by unscrewing the two screws at the top of the filter and gently pulling the filter away from the partition panel. Refer to Figure B.
5. Clean and replace the filter by reattaching the hook to the bottom of the vent door and replacing the two screws, slide the chassis back into the wall sleeve, secure it in place with six screws and reinstall the front cabinet.

Figure A – Vent (Left side of unit)

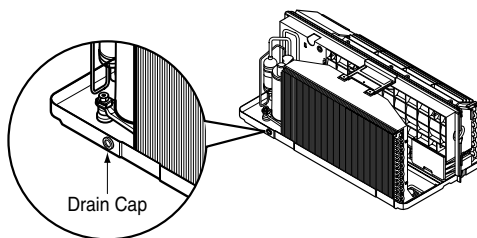


Figure B – Vent Filter Removal



Drainage(Optional)

The base pan may overflow due to high humidity. To drain the excess water, remove the drain cap from the back of the unit.



Chassis

The chassis must be cleaned every four months or more often as the atmospheric conditions require. Use water and detergent to clean the basepan, center partition and coils. The use of harsh cleaning materials may cause a deterioration of the coil fins or endplates. Do not use a high pressure cleaner as it could cause severe damage to the PTAC fins and coils. A hose is okay to use to clean the coils, but make sure to cover the control with a blanket or plastic bag to keep it dry.

Corrosion Resistant units operating in harsh atmospheric conditions must be removed from the sleeve and cleaned every 3 months in the same manner as above.

Compressor / Fan Motor

The compressor and fan motor are hermetically sealed, permanently lubricated, and require no additional oiling.

Cabinet Front

The cabinet front and discharge air grille can be cleaned with a mild soap or detergent. Under no circumstances should hydrocarbon based cleaners (e.g. acetone, benzene, naphtha, gasoline, etc.) be used to clean the front or air grilles.

Use care when cleaning the control area. Do not use an excessively wet cleaning cloth.

Corrosion Resistant Models

Corrosion resistant models subjected to harsh seacoast environments must be removed from the wall sleeve and completely flushed with clean water at least four times a year. The basepan, center partition, condenser end plates, and the condenser itself should be sprayed with clean, fresh water. Leaving the unit in the sleeve and simply spraying the outdoor grille is not sufficient.

PTAC DIRECT SALES

Common Problems and Solutions

Troubleshooting Tips save time and money!

Review the chart below first and you may not need to call for service.

Normal Operation

- You may hear a pinging noise caused by water being picked up and thrown by the slinger fan against the condenser on rainy days or when the humidity is high. This design feature helps remove moisture and improve efficiency.
- You may hear the thermostat click when the compressor cycles on and off.
- Water will collect in the base pan during high humidity or on rainy days. The water may overflow and drip from the outdoor side of the unit.
- The fan may run even when the compressor does not.

Troubleshooting

COMPLAINT	CAUSE	REMEDY
Fan motor will not run.	■ No power	• Check voltage at outlet. Correct if none.
	■ Power supply cord	• Check voltage to rotary switch. If none, check power supply cord. Replace cord if circuit is open.
	■ Rotary switch	• Check switch continuity. Refer to wiring diagram for terminal identification. Replace switch if defective.
	■ Wire disconnected or connection loose	• Connect wire. Refer to wiring diagram for terminal identification. Repair or replace loose terminal.
	■ Capacitor (Discharge capacitor before testing.)	• Test capacitor. Replace if not within $\pm 10\%$ of manufacturer's rating. Replace if shorted, open, or damaged.
	■ Will not rotate	• Fan blade hitting shroud or cross flow fan hitting scroll. Realign assembly. • Units using slinger ring condenser fans must have $\frac{1}{4}$ to $\frac{5}{16}$ inch clearance to the base. If it is hitting the base, shim up the bottom of the fan motor with mounting screw(s). • Check fan motor bearings; if motor shaft will not rotate, replace the motor.
Fan motor runs intermittently	■ Revolves on overload.	• Check voltage. See limits on this page. If not within limits, call an electrician. • Test capacitor. Check bearings. Does the fan blade rotate freely? If not, replace fan motor. • Pay attention to any change from high speed to low speed. If the speed does not change, replace the motor.

COMPLAINT	CAUSE	REMEDY
Fan motor noise.	■ Grommets	• Check grommets; if worn or missing, replace them.
	■ Fan	• If cracked, out of balance, or partially missing, replace it.
	■ Loose set screw	• Tighten it.
	■ Worn bearings	• If knocking sounds continue when running or loose, replace the motor. If the motor hums or noise appears to be internal while running, replace motor.
Compressor will not run, but fan motor runs.	■ Voltage	• Check voltage. See the limits on the preceding page. If not within limits, call an electrician.
	■ Wiring	• Check the wire connections, if loose, repair or replace the terminal. If wires are off, refer to wiring diagram for identification, and replace. Check wire locations. If not per wiring diagram, correct.
	■ Rotary	• Check for continuity, refer to the wiring diagram for terminal identification. Replace the switch if circuit is open.
	■ Thermostat	• Check the position of knob. If not at the coldest setting, advance the knob to this setting and restart unit. Check continuity of the thermostat. Replace thermostat if circuit is open.
	■ Capacitor (Discharge capacitor before servicing.)	• Check the capacitor. Replace if not within $\pm 10\%$ of manufacturer's rating. Replace if shorted, open, or damaged.
	■ Compressor	• Check the compressor for open circuit or ground. If open or grounded, replace the compressor.
	■ Overload	• Check the compressor overload, if externally mounted. Replace if open. (If the compressor temperature is high, remove the overload, cool it, and retest.)

COMPLAINT	CAUSE	REMEDY
Compressor cycles on overload.	■ Voltage	• Check the voltage. See the limits on the preceding page. If not within limits, call an electrician.
	■ Overload	• Check overload, if externally mounted. Replace if open. (If the compressor temperature is high, remove the overload, cool, and retest.)
	■ Fan motor	• If not running, determine the cause. Replace if required.
	■ Condenser air flow restriction	• Remove the cabinet. inspect the interior surface of the condenser; if restricted, clean carefully with a vacuum cleaner (do not damage fins) or brush. Clean the interior base before reassembling.
	■ Condenser fins (damaged)	• If condenser fins are closed over a large area on the coil surface, head pressures will increase, causing the compressor to cycle. Straighten the fins or replace the coil.
	■ Capacitor	• Test capacitor.
	■ Wiring	• Check the terminals. If loose, repair or replace.
	■ Refrigerating system	• Check the system for a restriction.
Insufficient cooling or heating	■ Air filter	• If restricted, clean or replace.
	■ Exhaust damper door	• Close if open.
	■ Unit undersized	• Determine if the unit is properly sized for the area to be cooled.
Excessive noise.	■ Cross flow fan	• Check the set screw or clamp. If loose or missing, correct. If the blower or fan is hitting air guide, rearrange the air handling parts.
	■ Copper tubing	• Carefully rearrange tubing not to contact, compressor, shroud, and barrier.

ROOM AIR CONDITIONER VOLTAGE LIMITS

NAME PLATE RATING	MINIMUM	MAXIMUM
208/230 V	187 V	253 V

TABLA DE CONTENIDOS

Precauciones de Seguridad	25
---------------------------------	----

Antes de poner el equipo en funcionamiento.....	29
---	----

Introducción.....	30
-------------------	----

Seguridad Eléctrica	31
---------------------------	----

Instalación.....	33
------------------	----

Ubicación de los controles.....	35
---------------------------------	----

Mantenimiento y asistencia técnica	41
--	----



PARA SUS ARCHIVOS

Escriba aquí el modelo y número de serie:

Modelo n°: _____

Serie n°: _____

Puede encontrar estos datos en la etiqueta situada en el lateral de cada unidad.

Nombre del distribuidor: _____

Fecha de compra: _____

■ Adjunte su recibo a esta página con la grapadora para el momento que lo necesite para probar la fecha de su adquisición o para la validación de la garantía.



LEA ESTE MANUAL

En su interior encontrará muchos consejos útiles sobre la utilización y mantenimiento de su acondicionador de aire. Unos pocos cuidados por su parte le pueden ahorrar mucho tiempo y dinero durante la vida de su acondicionador de aire.

En la tabla de consejos para la solución rápida de problemas encontrará muchas respuestas a los problemas más habituales. Si revisa primero nuestra **Tabla de Consejos** para la solución rápida de problemas, tal vez no necesite llamar nunca al servicio técnico.



PRECAUCIÓN

- Póngase en contacto con un técnico del servicio autorizado para realizar la reparación y mantenimiento de esta unidad.
- Póngase en contacto con un instalador para realizar la instalación de esta unidad.
- Cuando se va a cambiar el cable eléctrico, el trabajo de reemplazamiento debe ser realizado únicamente por personal autorizado, utilizando las piezas de cambio genuinas únicamente.
- El trabajo de reemplazamiento debe ser realizado de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional únicamente por personal autorizado.



PTAC DIRECT SALES

Precauciones de Seguridad

Para evitar lesiones al usuario o a otras personas y daños a la propiedad, estas instrucciones estén seguirse.

- Una operación incorrecta por ignorar las instrucciones provocará lesiones o daños. La seriedad se clasifica por las siguientes indicaciones.

⚠ ADVERTENCIA Este símbolo indica la posibilidad de muerte o de seria lesión.

⚠ PRECAUCION Este símbolo indica sólo la posibilidad de lesiones o daños a la propiedad

- Meanings of symbols used in this manual are as shown below.

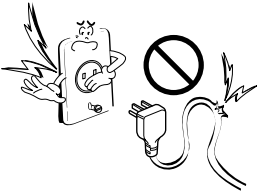
	No hacer.
	Siga estas instrucciones.

⚠ ADVERTENCIA

■ Instalación

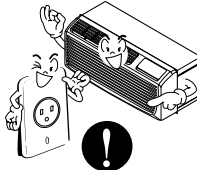
No utilice un cable de alimentación, enchufe o una toma suelta que esté dañada.

- De lo contrario, podría provocar un incendio o descarga eléctrica.



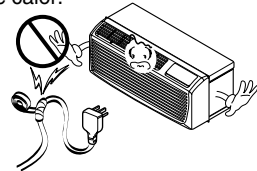
Enchufe siempre a un tomacorriente que tenga toma a tierra.

- De lo contrario, podría provocar un incendio o descarga eléctrica.



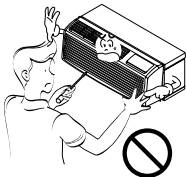
No modifique ni alargue el cable de alimentación.

- De lo contrario, puede provocar una descarga eléctrica o incendio debido a la generación de calor.



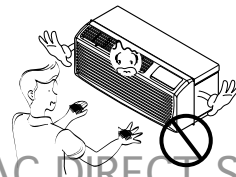
No desmonte ni modifique los productos.

- Puede ocasionar fallos y una descarga eléctrica.



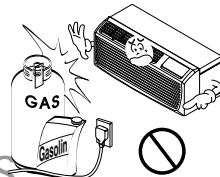
Tenga cuidado al desembalar e instalar el aparato.

- Los bordes afilados pueden provocar lesiones.



No use el cable de alimentación cerca gas inflamable o materiales combustibles tales como la gasolina, benceno, disolvente, etc.

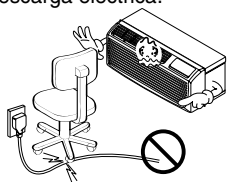
- Podría ocurrir una explosión o incendio.



■ Operación

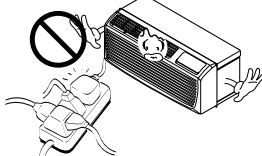
No use el cable de alimentación cerca gas inflamable o materiales combustibles tales como la gasolina, benceno, disolvente, etc.

- Puede ocasionar una explosión o descarga eléctrica.



No comparta el tomacorriente con otros electrodomésticos.

- De lo contrario, puede provocar una descarga eléctrica o incendio debido a la generación de calor.



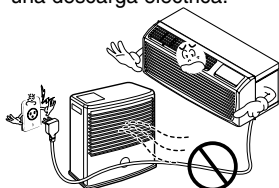
Saque el enchufe en caso de necesidad, sosteniendo la cabeza del enchufe y no lo toque con las manos mojadas.

- De lo contrario, podría provocar un incendio o descarga eléctrica.



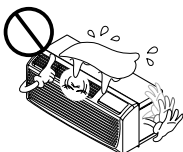
No ponga el cable de alimentación cerca de un calentador.

- Puede ocasionar un incendio y una descarga eléctrica.



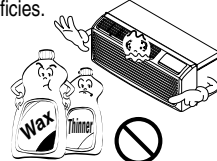
No permita que entre agua en las piezas eléctricas.

- Puede provocar fallos en el producto o descargas eléctricas.



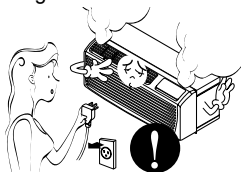
Utilice un paño suave para limpiar. No utilice cera, disolventes o detergentes fuertes.

- La apariencia del aparato de aire acondicionado puede deteriorar, cambiar el color o desarrollar flujos en las superficies.



Desenchufe la unidad si oye un sonido extraño, olores, o si observa salir humo.

- De lo contrario, puede ocurrir un incendio y un accidente por descarga eléctrica.



No abra la parrilla de entrada al aparato mientras está en funcionamiento.

- De lo contrario, pueden ocurrir descargas eléctricas y fallos.

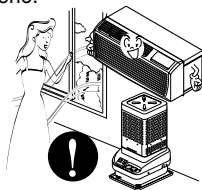


Si entra agua en el producto, apague el interruptor de la carcasa principal del aparato. Póngase en contacto con el centro de servicio después de haber sacado el enchufe del tomacorriente.



Ventile bien la sala al usar este aparato con una estufa, etc.

- Puede ocurrir un falta de oxígeno.



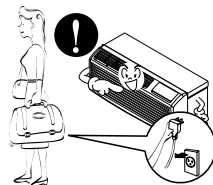
Apague el aparato y el interruptor diferencial primero antes de limpiar la unidad.

- Debido a que el ventilador gira a alta velocidad durante el funcionamiento, podría ocasionar lesiones.



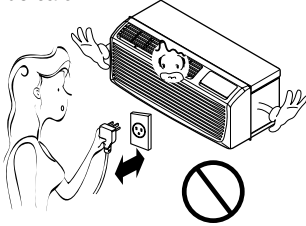
Apague el interruptor de alimentación principal cuando no vaya a utilizar el aparato durante mucho tiempo.

- Evitará el arranque accidental y la posibilidad de lesiones.



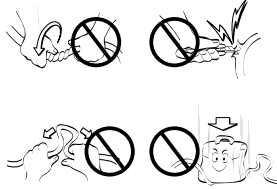
No opere ni detenga la unidad insertando o estirando de enchufe.

- De lo contrario, puede provocar una descarga eléctrica o incendio debido a la generación de calor.



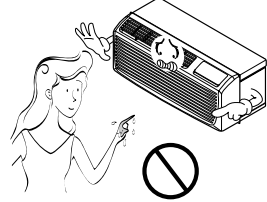
No dañe ni use un enchufe de alimentación no especificado.

- Provocará descargas eléctricas o incendios.



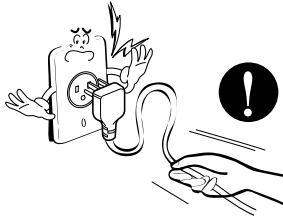
No toque el producto con las manos mojadas o en un ambiente húmedo.

- Provocará descargas eléctricas.



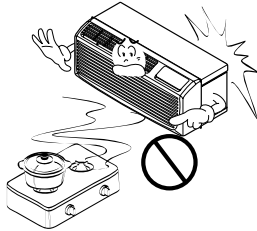
Sostenga el enchufe por su cabeza al sacarlo.

- Podría ocasionar una descarga eléctrica y daños.



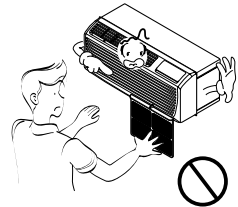
Cuando haya un escape de gas, abra la ventana para ventilar antes de poner en marcha la unidad.

- De lo contrario, podría ocurrir una explosión o incendio.



No toque las partes metálicas del aparato al sacar el filtro del aire.

- Son puntiagudas y pueden provocar lesiones.

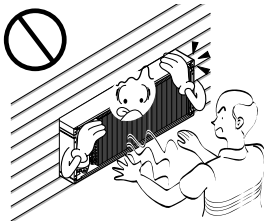


⚠ PRECAUCION

■ Instalación

Instale el producto de modo que el ruido o el aire caliente producido por la unidad externa no moleste a los vecinos.

- De lo contrario puede dar lugar a disputas vecinales.



Mantenga nivelado el producto al instalarlo.

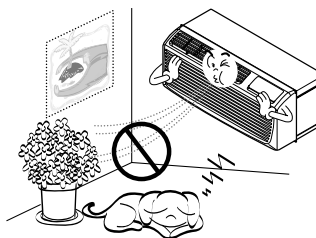
- De lo contrario se podría causar vibraciones o escapes de agua.



■ Operación

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

- Podría ocasionar lesiones.



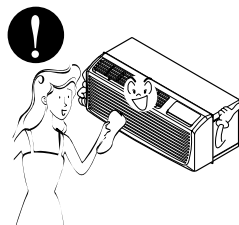
No bloquee la entrada ni la salida del flujo de aire.

- Puede causar una avería en el aparato.



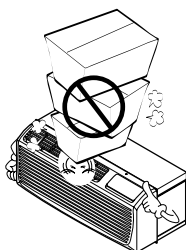
Utilice un paño suave para limpiar. No utilice cera, disolventes o detergentes fuertes.

- La apariencia del aparato de aire acondicionado puede deteriorar, cambiar el color o desarrollar flujos en las superficies.



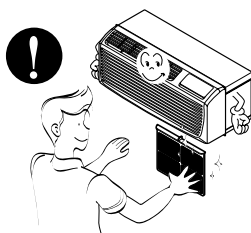
No se suba a la unidad interior/exterior ni coloque objetos sobre la misma.

- Puede lesionarse al caerse del aparato o al caerse los objetos que haya colocado.

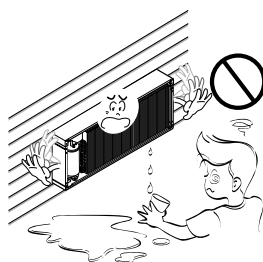


Inserte siempre el filtro correctamente. Límpielo cada dos semanas.

- El funcionamiento sin filtros puede provocar fallos.



No beba el agua que drena el aparato de aire acondicionado.



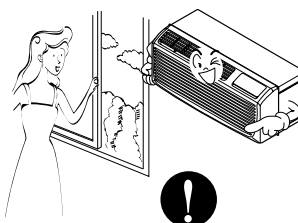
Tenga cuidado para no tocar los bordes puntiagudos al instalar.

- Podría ocasionar lesiones.



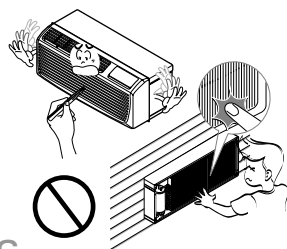
Evite un enfriamiento excesivo y ventile en ocasiones.

- De lo contrario, podría dañar su salud.



No introduzca la mano ni barras en la entrada o salida del aire durante el funcionamiento del aparato.

- De lo contrario, podrían ocurrir lesiones personales.



PTAC DIRECT SALES

Antes de poner el equipo en funcionamiento

Preparación para el funcionamiento

1. Póngase en contacto con un especialista para realizar la instalación.
2. Enchufe correctamente la toma de alimentación.
3. Utilice un circuito dedicado.
4. No utilice un cable alargador.
5. No inicie/cese el funcionamiento enchufando/desenchufando el cable eléctrico.
6. Si el cable/enchufe está dañado, sustitúyalo solo por una pieza autorizada.

Uso

1. Estando expuesto a la circulación directa de aire durante un extenso período de tiempo podría resultar peligroso para su salud. No exponga a las personas, animales domésticos, o a las plantas a la circulación de aire durante largos períodos de tiempo.
2. Debido a la probabilidad de falta de oxígeno, ventile el cuarto cuando esté utilizado el aparato junto con estufas u otros aparatos de calefacción.
3. No utilice este aire acondicionado con propósitos especiales no especificados (Ej.: conservación de dispositivos de precisión, comida, animales domésticos, plantas y objetos de arte). Tal uso podría dañar los artículos.

Limpieza y mantenimiento

1. No toque las piezas metálicas de la unidad al retirar el filtro. Manejar aristas afiladas de metal puede causar lesiones.
2. No utilice el agua para limpiar el interior del aire acondicionado. La exposición al agua puede destruir el aislamiento, conduciendo a posibles descargas eléctricas.
3. Al limpiar la unidad, asegúrese antes de que la electricidad y el interruptor están apagados. El ventilador rota a muy alta velocidad durante el funcionamiento del equipo. Existe la posibilidad de lesiones si acciona accidentalmente la electricidad de la unidad mientras limpia el interior de la unidad.

Servicio

Para cuestiones de reparación y mantenimiento, póngase en contacto con su distribuidor de servicio autorizado.

Introducción

Símbolos utilizados en este manual



Este símbolo le avisa del riesgo de descarga eléctrica.



Este símbolo le avisa de los peligros que podrían dañar el aparato de aire acondicionado.

AVISO

Este símbolo indica notas especiales.

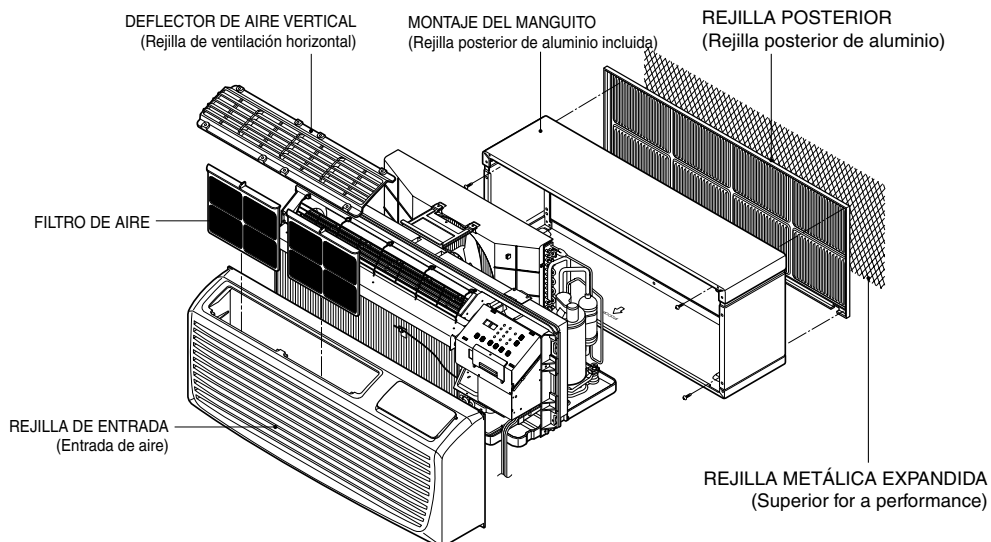
Funciones

⚠ ADVERTENCIA

La instalación de este aparato se debe realizar de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional.

EL MANGUITO Y LA REJILLA POSTERIOR

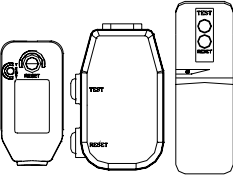
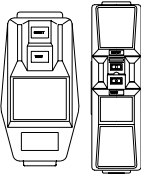
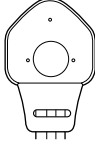
(Disponible opcionalmente)



PTAC DIRECT SALES

Seguraída Eléctrica

Datos Eléctricos

115V~	230V~	265V~	El cable de alimentación puede incluir un dispositivo interruptor de corriente. La carcasa del enchufe cuenta con un botón de prueba y otro de reinicio. El dispositivo debe comprobarse periódicamente presionando primero el botón TEST y después RESET. Si el botón TEST no se desconecta o si el botón RESET no permanece activo, suspenda el uso del aire acondicionado y póngase en contacto con un técnico de servicio cualificado.
			

AVISO

La forma puede ser diferente según su modelo.

Utilice el enchufe de la pared	Consumo de Energía
 Standard 208/230V, enchufe de 3 Líneas de 15A	Utilice un fusible de 15AMP. o un Interruptor de 15AMP.
 Standard 208/230V, enchufe de 3 Líneas de 20A	Utilice un fusible de 20AMP. o un Interruptor de 20AMP.
 Standard 208/230V, enchufe de 3 Líneas de 30A	Utilice un fusible de 30AMP. o un Interruptor de 30AMP.

AVISO

NO USE CABLE DE EXTENSIÓN EN UNIDADES DE 208, 230, AND 208/230 VOLTIOS.

Todo el cableado deberá realizarse de acuerdo con los códigos y reglamentos eléctricos locales.

El cableado doméstico de aluminio podría ocasionar problemas especiales. Consulte a un electricista calificado.

⚠ ADVERTENCIA

No presione nunca el botón de prueba durante el funcionamiento, de lo contrario el enchufe podría resultar dañado.

Este dispositivo contiene productos químicos, incluyendo plomo, conocido en el estado de California como producto cancerígeno y causante de defectos de nacimiento y otros daños al sistema reproductor. Lávese bien las manos tras manipular el dispositivo. No desmonte, modifique ni sumerja en agua este enchufe.

Si el dispositivo se activara, deberá corregir la causa antes de volver a utilizarlo.

⚠ PRECAUCIÓN

Los hilos conductores dentro del cable están rodeados por blindajes, que supervisan la corriente de fuga. Estos blindajes no están puestos a tierra.

<Fabricado en Tower>

Examine periódicamente el cable en busca de cualquier daño. No utilice este producto si los blindajes resultaran expuestos.

Evite el riesgo de descargas eléctricas; esta unidad no puede ser reparada por el usuario por ser resistente y a prueba de alteraciones. Manipular la porción sellada de la unidad anulará todas las garantías y quejas de rendimiento. Esta unidad no está diseñada para su uso como un interruptor de encendido-apagado.

PTAC DIRECT SALES

(877) 454-7822

Manual del propietario 31

Seguraida Eléctrica

IMPORTANTE

(FAVORLEA CON ATENCIÓN)

POR LA SEGURIDAD PERSONAL DEL USUARIO, ESTE APARATO DEBE SER DEBIDAMENTE NEUTRALIZADO.

El cordón de energía de éste aparato está equipado con tres patas (cable a tierra). Utilice éste con un enchufe de pared de tres salidas (a tierra) para minimizar el peligro de choque eléctrico. El cliente debe revisar el receptor de pared y el circuito por un electricista calificado para asegurarse que la recepción está debidamente neutralizada.

NO CORTE O REMUEVA LA TERCERA PATA (GROUND) DEL ENCHUFE.

A. SITUACIONES EN LAS CUALES EL APARATO ES DESCONECTADO OCASIONALMENTE:

Debido al peligro potencial, nosotros no recomendamos el uso de adaptadores. Sin embargo, si usted desea utilizar un adaptador, una CONEXIÓN TEMPORAL, puede ser efectuada. Utilice adaptadores UL, disponibles en la mayoría de los establecimientos de herramientas. La pata más grande del adaptador debe ser alineada con la pata más grande del interruptor para asegurarse una polarización adecuada.

⚠ PRECAUCION

Adaptar la terminal del ground del adaptador a la cubierta de la pared con un tornillo no neutraliza el aparato a menos que la cubierta del tornillo sea de metal, u no sea insolada, y el receptor de pared este neutralizado a través del alambreado de la casa. El cliente debe hacer verificar el circuito por un electricista calificado para asegurarse que el receptor está debidamente neutralizado.

Desconecte el cordón de energía del adaptador, utilizando una mano en cada uno. De lo contrario, la terminal del adaptador puede romperse. NO UTILICE el aparato con un enchufe roto.

B. SITUACIONES EN LAS CUALES EL APARATO ES DESCONECTADO CON FRECUENCIA.

No utilice un adaptador en estas circunstancias. Desconectar el cordón de energía con frecuencia lo llevará al eventual rompimiento de la terminal de neutralización. La salida de energía de la pared debe ser reemplazada por una salida de tres patas (neutralizada).

USO DE EXTENSIONES

Debido al peligro potencial, no recomendamos la utilización de extensiones. Sin embargo, si usted desea utilizar una extensión, utilice una certificada por CSA/UL de tres alambres, catalogada 15A, 125V.

Instalación

Cómo instalar la unidad

⚠ PRECAUCION

- Tenga cuidado con los bordes afilados que podrían cuasar cortes graves.
- Al levantar el aparato de aire acondicionado, tenga en cuenta que es PESADO. Serán necesarias 2 personas para levantarlo.

Mida las dimensiones de la pared para el manguito existente.

Para obtener el mejor rendimiento, instale el nuevo aparato de aire acondicionado de acuerdo con estas instrucciones de instalación. Todos los manguitos de pared utilizados para el montaje del nuevo aparato de aire acondicionado deben estar en un estado estructural adecuado y disponer de la rejilla posterior que se fija de forma segura al manguito o a la abrazadera del manguito para sujetar el nuevo aparato de aire acondicionado.

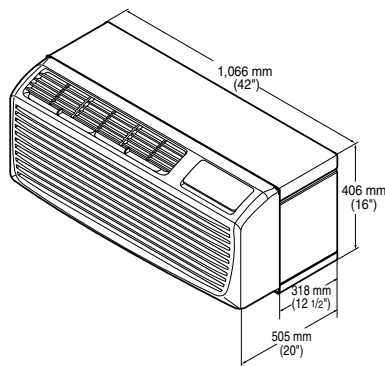
- Para evitar vibraciones y ruido, asegúrese de que la unidad está instalada de forma segura y firme.

Cuando instale el manguito, asegúrese de que no hay ningún obstáculo en una distancia de 50 cm desde la parte posterior que pudiese interferir en la radiación de calor y el flujo de aire de extracción.

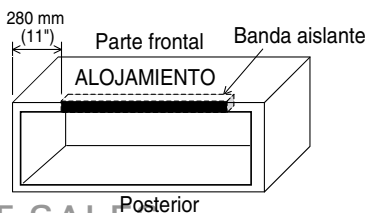
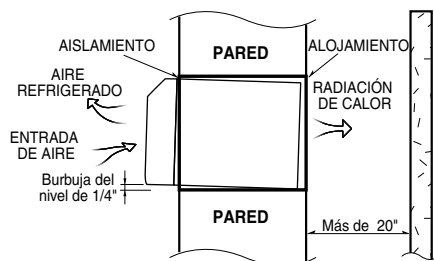
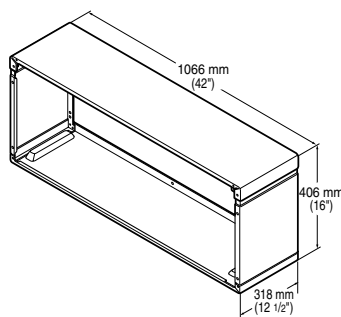
AVISO Para mantener el mejor funcionamiento de LG PTAC, fije una banda de aislamiento. La banda de aislamiento INTAKE se incluye en la caja. Consulte el diagrama de abajo

- 1) Extraiga la banda de aislamiento del embalaje superior.
- 2) Fije la banda de aislamiento sobre el lado superior de la parte posterior del manguito de pared.
- 3) Si desea mejorar la eficacia de la energía de la unidad, es recomendable que cambie la rejilla exterior por una protección de la unidad y una rejilla posterior de plástico adicional. (Opcional)

Dimensiones del aparato de aire acondicionado

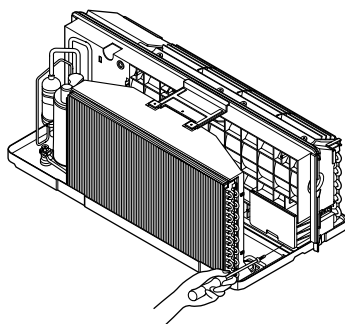


Dimensiones del montaje del manguito (opcional)

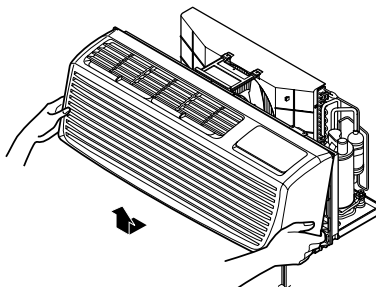


• INSTALACIÓN DE LA UNIDAD

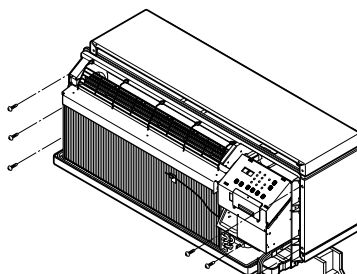
1. Quite el tornillo de embalaje de la puerta de ventilación.



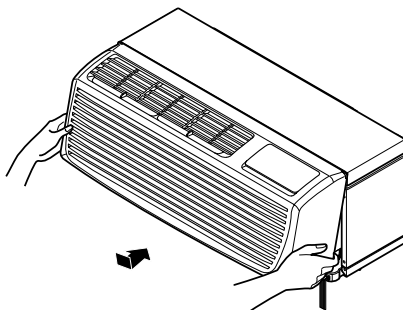
2. Para ello, quite la rejilla delantera tirando de ella hacia fuera desde la parte inferior y, a continuación, levántela por encima de la parte delantera de la unidad.



3. Deslice la unidad hacia el interior del manguito de pared y fíjela con 6 tornillos que deberá introducir por los orificios de la abrazadera de la unidad.



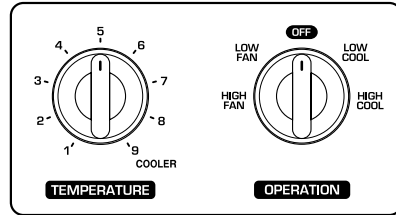
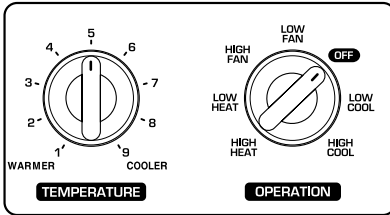
4. Vuelva a instalar la rejilla delantera enganchando la parte superior sobre la parte superior de la unidad y, a continuación, presione en la parte inferior.



PTAC DIRECT SALES

Ubicación de los controles

Controles manuales



CONTROL DE TEMPERATURA

Ajuste el control del termostato en la marca 5 a la temperatura que desee (el punto medio es una posición adecuada de inicio). Si la temperatura ambiente no es satisfactoria después de un tiempo razonable, ajuste el control en un punto más frío o más caliente, según el caso.

• VENTILACIÓN

La palanca de ventilación está ubicada en el lateral izquierdo inferior de la unidad.

La palanca de ventilación debe estar en la posición CLOSE para mantener las condiciones de refrigeración óptimas. Si necesita aire fresco en la sala, ajuste la palanca de ventilación en la posición OPEN. El regulador está abierto y el aire exterior entra en la sala. Esto reducirá la eficacia de la refrigeración o la calefacción.

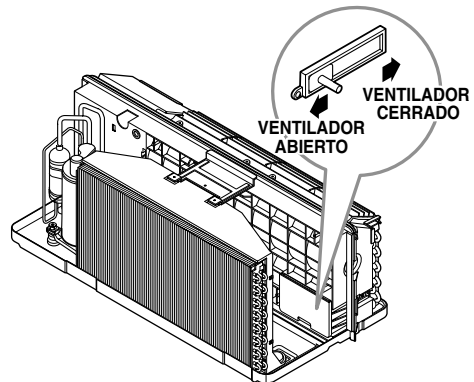
⚠ PRECAUCION

Si el aparato de aire acondicionado ha estado en funcionamiento y se apaga o se ajusta en la posición de ventilador, espere durante unos 3 minutos antes de restablecer la operación de refrigeración.

Nota: Es posible que note un ligero olor a calefacción desde la unidad la primera vez que lo ajuste en HEAT después de la estación estival.
<None>Este olor, debido a la existencia de finas partículas de polvo en la calefacción, desaparecerá rápidamente. Esto es inofensivo.

SELECTOR DEL MODO DE FUNCIONAMIENTO

OFF	Para apagar el aire acondicionado.
LOW FAN	Funcionamiento del ventilador a velocidad baja sin refrigeración.
HIGH FAN	Funcionamiento del ventilador a velocidad alta sin refrigeración.
LOW COOL	Refrigeración con funcionamiento del ventilador a velocidad baja.
HIGH COOL	Refrigeración con funcionamiento del ventilador a velocidad alta.
LOW HEAT	Calefacción con funcionamiento del ventilador a velocidad baja.
HIGH HEAT	Calefacción con funcionamiento del ventilador a velocidad alta.

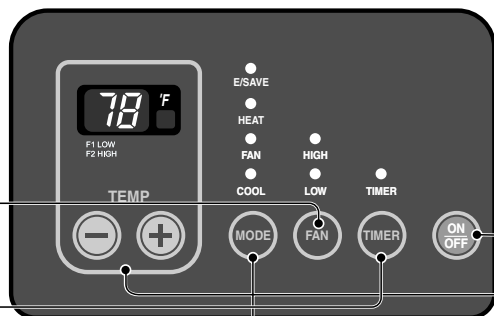


Controles electrónicos

Los controles tendrán el siguiente aspecto:

FAN SPEED

- Cada vez que pulse este botón, se desplazará por los ajustes de la siguiente forma:
{High(F2) → Low(F1) → High(F2) → Low(F1)}



POWER

- Para ENCENDER el aparato de aire acondicionado, pulse este botón. Para APAGAR el aparato de aire acondicionado, pulse este botón de nuevo.
- Este botón tiene prioridad sobre cualquier otro botón.

MODE

- Pulse este botón para desplazarse por los modos COOL → FAN → HEAT → COOL.
- COOL
 - El ventilador funciona de forma continua para la operación de refrigeración normal.
- ENERGY SAVER
 - El ventilador se detiene cuando el compresor deja de enfriar. Cada 3 minutos aproximadamente, el ventilador se encenderá y la unidad comprobará la temperatura de la sala para determinar si es necesario activar el aire frío.
- FAN
 - Funcionamiento del ventilador sin calefacción ni refrigeración.
- HEAT
 - El ventilador funciona de forma continua para la operación de calefacción normal.

TIMER

- SHUT-OFF TIME
 - Normalmente, se utiliza por la noche mientras se duerme.
 - Con la unidad en funcionamiento, utilice el temporizador para ajustar las horas durante las que desea que esté en activada.
 - Para dormir con comodidad, y una vez que el temporizador esté ajustado, el ajuste de la temperatura aumentará en 1°C transcurridos 30 min., y en otros 1°C transcurridos otros 30 min.
 - Pulse el botón Timer para desplazarse por los ajustes 1 Hour ~ 2 Hours ~ ... ~ 12 Hours maximum.

AJUSTE DE LA TEMPERATURA

- Pulse este botón para controlar automáticamente la temperatura de la sala. Puede ajustar la temperatura entre 12°C y 30°C en incrementos de 1° C.
- Este ajuste aparece en la pantalla.

Autodiagnóstico

FUNCIÓN:

Si la unidad sufriera una avería, el LED OPERATIVO verde situado en la pantalla PCB utilizado por la unidad se iluminará para indicar los errores.

USO:

Si el cliente ha registrado una queja en el Centro de servicio, deberá ser muy claro a la hora de registrar dicha queja, y explicar con nitidez qué está ocurriendo, así como consultar el manual del usuario a fin de que, como cliente informado, pueda describir el problema.

Esto también ayudará a que el ingeniero pueda acudir en su ayuda con las herramientas necesarias para su problema. También ayudará a mantener al cliente siempre al tanto de las necesidades y características de la unidad.

A continuación encontrará definidos algunos de los problemas que el LED indica parpadeando un cierto número de veces, indicando el error.

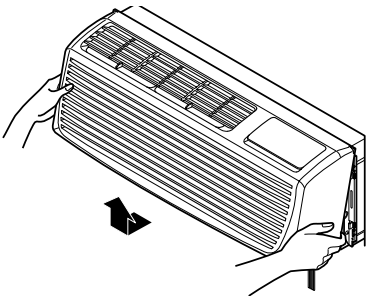
Estos errores son los mencionados en la Tabla 13, como se muestra a continuación:

ENCENDIDO	Normal
APAGADO	Sin potencia / placa averiada
Códigos de avería	
CH 01	Error del termistor de aire interior
CH 02	Error del termistor del serpentín interior
CH 03	Error del termistor de aire exterior (sólo PIHP)
CH 04	Error del termistor del serpentín exterior (sólo PIHP)
CH 05	Error de modo
CH 06	Error del punto de ajuste
CH 07	Cableado del termistor incorrecto

Controles adicionales

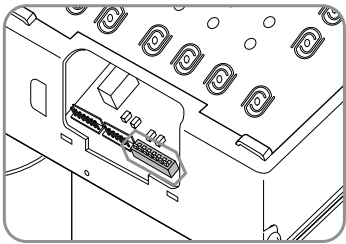
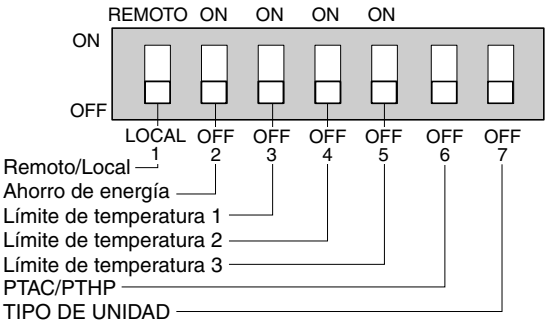
EXTRACCIÓN DE LA REJILLA DELANTERA

Los controles adicionales están disponibles al extraer la rejilla delantera y la tapa opcional de la caja de controles. Para extraer la rejilla delantera, tire de la parte inferior de la misma y después hacia arriba. Para cambiar la rejilla delantera, coloque las lengüetas sobre la parte superior de la unidad y presione la parte inferior de la rejilla delantera hasta que las abrazaderas queden encajadas en su sitio.



CONTROLES ADICIONALES

Los controles adicionales están ubicados detrás de la tapa opcional de la caja de controles. El ajuste estándar es la posición OFF. El técnico autorizado deberá revisar los interruptores y asegurarse de que están en la posición correcta.



LIMITACIÓN DE TEMPERATURA

Puede ahorrar dinero limitando la temperatura al mínimo para la refrigeración y al máximo para la calefacción. La limitación de la temperatura se controla con los interruptores #1 - #3. Esta limitación de temperatura no está disponible en el termostato remoto de pared.

Límite de temperatura #1	Límite de temperatura #2	Límite de temperatura #3	Funcionamiento de la refrigeración		Funcionamiento de la calefacción	
			Temperatura más baja	Temperatura más alta	Temperatura más baja	Temperatura más alta
OFF	OFF	OFF	54° F (12.2° C)	86° F (30.0° C)	54° F (12.2° C)	86° F (30.0° C)
ON	OFF	OFF	56° F (13.3° C)	86° F (30.0° C)	54° F (12.2° C)	84° F (28.9° C)
OFF	ON	OFF	58° F (14.4° C)	86° F (30.0° C)	54° F (12.2° C)	82° F (27.8° C)
ON	ON	OFF	60° F (15.5° C)	86° F (30.0° C)	54° F (12.2° C)	80° F (26.7° C)
OFF	OFF	ON	62° F (16.6° C)	86° F (30.0° C)	54° F (12.2° C)	78° F (25.5° C)
ON	OFF	ON	64° F (17.7° C)	86° F (30.0° C)	54° F (12.2° C)	76° F (24.4° C)
OFF	ON	ON	66° F (18.9° C)	86° F (30.0° C)	54° F (12.2° C)	74° F (23.3° C)
ON	ON	ON	68° F (20.0° C)	86° F (30.0° C)	54° F (12.2° C)	72° F (22.2° C)
#6		#7	Tipo de unidad			
OFF		OFF	Refrigeración+Calefacción eléctrica+Bomba de calor			
OFF		ON	Refrigeración+Calefacción eléctrica			
ON		OFF	Sólo bomba de calor			
ON		ON	Sólo refrigeración			

PTAC DIRECT SALES

• CONTROL REMOTO/LOCAL

Si el interruptor remoto/local #1 está encendido, la unidad funcionará mediante el termostato remoto de pared. El control de la unidad mediante palancas no está disponible.

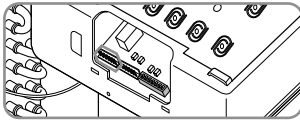
• AHORRO DE ENERGÍA

El interruptor de ahorro de energía #2 está encendido. Este interruptor está ajustado en ventilador de ciclo para el funcionamiento continuo del ventilador en los modos de refrigeración y calefacción. Si el interruptor está apagado, el ventilador continuo permite la circulación continua del aire en la sala y un mayor equilibrio de la temperatura de la misma. Si el interruptor está encendido, el ventilador se activa o se desactiva con el compresor o con el calefactor.

• CONTROL DEL PANEL FRONTAL

Si el cable par está conectado al conector LO y LI, puede ENCENDER o APAGAR la unidad con un interruptor ubicado en el panel de control frontal. Si el interruptor del panel frontal está ENCENDIDO, el ventilador funciona de acuerdo con el ajuste sin activar el compresor ni el calefactor. Si el interruptor del panel frontal está APAGADO, la unidad funcionará de acuerdo con el ajuste de los controles.

Cable # AWG	Longitud máxima
#22	600 ft (180 m)
#20	900 ft (270 m)
#18	1500 ft (450 m)
#16	2000 ft (610 m)

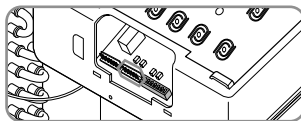
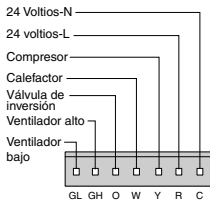


(Molex que Alberga Especificación 396-06V)

• TERMOSTATO REMOTO DE PARED

Si los cables están conectados, puede controlar la unidad con un termostato remoto de pared.

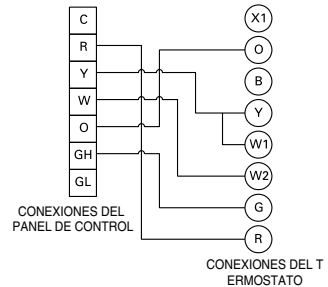
Las conexiones del termostato suministran los 24 voltios de CA. Si instala el termostato digital/electrónico, ajústelo en 24 voltios de CA. Consulte las instrucciones de instalación de este manual para obtener información acerca del termostato remoto de pared.



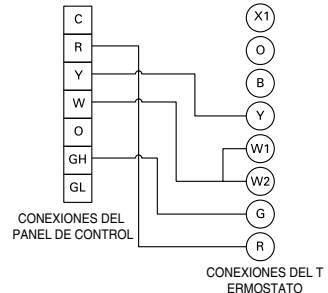
(Molex que Alberga Especificación 396-07V)

Nota: Las siguientes ilustraciones muestran esquemas de la bomba de calor y del calefactor eléctrico de las unidades rectas, respectivamente.

Esquema de cableado de la bomba de calor remota



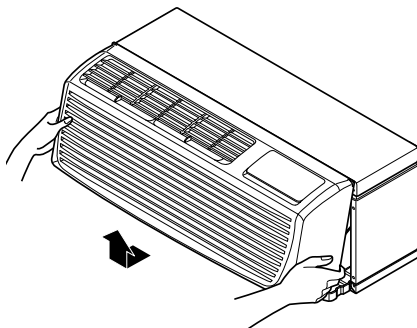
Esquema del cableado de la unidad de refrigeración recta.



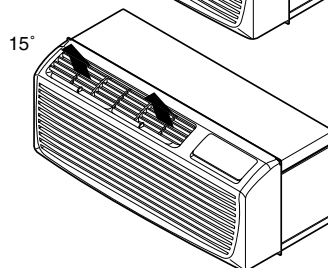
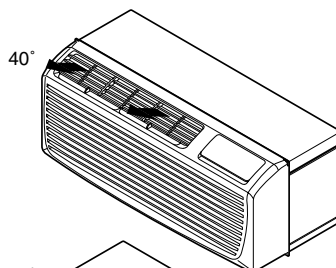
Instrucciones de desmontaje

- Antes de realizar el desmontaje, ajuste en OFF el interruptor POWER SWITCH y desconecte el cable de alimentación.

1. Extraiga la rejilla delantera.
2. Para extraer la rejilla delantera, tire de la parte inferior de la misma hacia fuera y después hacia arriba.
Vuelva a instalar el componente siguiendo el procedimiento de extracción.
3. Para cambiar la rejilla delantera, coloque las lengüetas sobre la parte superior de la unidad y presione la parte inferior de la rejilla delantera hasta que las abrazaderas queden encajadas en su sitio.

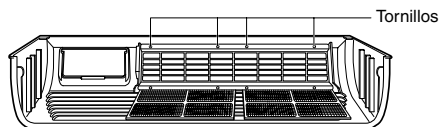


- Este aparato de aire acondicionado (PTAC) descarga aire desde la parte superior de la unidad a través de rejillas de ventilación de descarga de 2 posiciones. La unidad se suministra de fábrica con las rejillas de ventilación de descarga en un ángulo de 40° en posición vertical. De forma alternativa, las rejillas de ventilación estarán en un ángulo de 15° en posición vertical.



Para ajustar la dirección del aire, extraiga la rejilla delantera. Quite los 4 tornillos y fije la rejilla de descarga en la rejilla delantera.

Gire la rejilla de descarga 180° y después vuelva a fijar la rejilla de descarga en la rejilla delantera con los 4 tornillos.



Mantenimiento y asistencia técnica

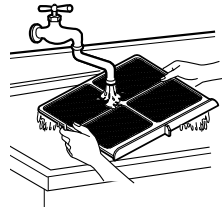
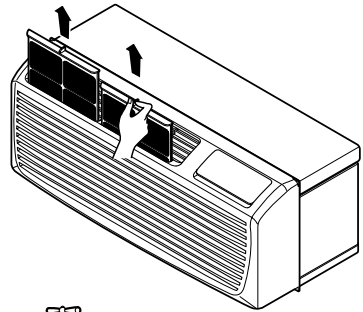
APAGUE EL APARATO DE AIRE ACONDICIONADO Y DESENCHUFE LA TOMA DE LA PARED.

Limpieza del filtro de aire

El filtro del aire se debe revisar al menos dos veces al mes para comprobar si la limpieza es necesaria. Las partículas que queden atrapadas en el filtro se acumularán y bloquearán el flujo del aire. Esto reduce la capacidad de refrigeración y puede causar una acumulación de escarcha en las bobinas de enfriamiento.

Si el filtro está gastado o dañado, cámbielo inmediatamente. Puede adquirir filtros nuevos en su tienda y proveedor habituales y en los centros de atención al cliente autorizados.

1. Quite el filtro de aire del montaje de la rejilla delantera tirando ligeramente del filtro de aire hacia arriba.
2. Lave el filtro con agua tibia a menos de 40°C.
3. Con cuidado, retire completamente el exceso de agua c filtro. Cambie el filtro.



Filtro de ventilación

Antes de limpiar el filtro de ventilación, desconecte la unidad desenchufando el cable de alimentación de la toma de la pared o la subbase o desconecte la alimentación en la caja de fusibles o el interruptor automático. Si utiliza esta unidad con la puerta de ventilación cerrada, no es necesario limpiar el filtro de ventilación.

1. Extraiga la parte central de la caja tal y como se describe en Extracción frontal.
2. Quite los seis tornillos fijando el armazón en el manguito de pared con un destornillador Phillips-Head.
3. Deslice el armazón hacia fuera del manguito de pared lo suficientemente como para poder tener acceso al filtro de ventilación tal y como se muestra en la Ilustración A.
4. Extraiga el filtro de ventilación desatornillando los dos tornillos situados en la parte superior del filtro y presionándolo ligeramente desde el panel divisor. Consulte la Ilustración B.
5. Limpie y cambie el filtro volviendo a fijar el gancho en la parte inferior de la puerta de ventilación y cambiando los dos tornillos, deslice el armazón de nuevo hacia el interior del manguito de pared, fíjelo con seis tornillos y vuelva a instalar la caja frontal.

Ilustración A
– Ventilación (Left side of unit)



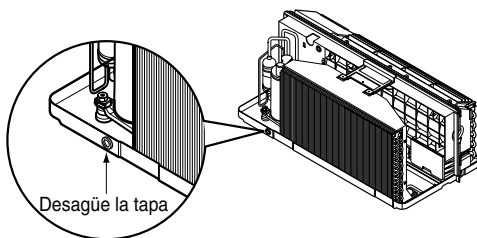
Ilustración B
– Extracción del filtro de ventilación



Desagüe (opcional)

La bandeja base puede desbordarse debido a un alto nivel de humedad.

Retire el tapón del conducto de drenaje en la parte posterior de la unidad para drenar el exceso de agua.



Armazón

Limpie el armazón cada cuatro meses o con mayor frecuencia según las condiciones atmosféricas. Utilice agua y detergente para limpiar la bandeja base, la división central y las bobinas. El uso de materiales de limpieza agresivos podría causar un deterioro de las aletas o en las placas tubulares de la bobina. No utilice un limpiador de alta presión, ya que podría causar daños graves en las aletas y las bobinas de PTAC. Puede utilizar una manguera para limpiar las bobinas, pero asegúrese de cubrir el control con una manta o una bolsa de plástico para mantenerlo seco.

Las unidades resistentes a la corrosión que funcionan en condiciones atmosféricas adversas deben quitarse del manguito y limpiarse cada 3 meses siguiendo el procedimiento descrito arriba.

Compresor / Motor del ventilador

El compresor y el motor del ventilador están sellados herméticamente, lubricados de forma permanente y no requieren engrase adicional.

Parte frontal del armario

Limpie la parte frontal del armario y la rejilla de aire de descarga con jabón o detergente suaves. No utilice agentes de limpieza con base de hidrocarburo en ninguna circunstancia (p.ej., acetona, benceno, naftalina, gasolina, etc.) para limpiar las rejillas delanteras ni de aire.

Limpie la zona de controles con cuidado. No utilice un paño de limpieza excesivamente húmedo.

Modelos resistentes a la corrosión

Los modelos resistentes a la corrosión que se encuentran en ambientes de costa dañinos para ellos deben quitarse del manguito de pared y limpiarse completamente con agua limpia al menos cuatro veces al año. El panel de base, la división central, las placas finales del condensador y el condensador deben rociarse con spray de agua limpia y fresca. Dejar la unidad en el manguito y simplemente rociar la rejilla exterior con spray no es suficiente.

Problemas comunes y soluciones

Los consejos para la resolución de problemas permiten ahorrar tiempo y dinero!

Revise la siguiente tabla antes de llamar al servicio técnico.

Funcionamiento normal

- Es posible que escuche un sonido similar al goteo provocado por el agua que el ventilador recoge y lanza contra el condensador en días lluviosos o cuando los niveles de humedad son muy altos. Esta función del diseño ayuda a eliminar la humedad y mejorar la eficacia.
- Es posible que escuche un clic proveniente del termostato cuando el compresor comienza o termina un ciclo.
- El agua puede acumularse en el panel de la base en condiciones de mucha humedad o en días de lluvia. El agua puede rebasar y gotear desde la parte exterior de la unidad.
- El ventilador puede continuar funcionando incluso cuando el compresor se detenga.

Solución de problemas

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El motor del ventilador no funciona.	■ No hay alimentación	• Compruebe el voltaje en la salida. Correcto si es inexistente.
	■ Cable de alimentación	• Compruebe el voltaje en el interruptor giratorio. Si es inexistente, compruebe el cable de alimentación. Cambie el cable si el circuito está abierto.
	■ Interruptor giratorio	• Compruebe la continuidad del interruptor. Consulte el diagrama del cableado para la identificación de los terminales. Cambie el interruptor si es defectuoso.
	■ Cable desconectado o conexión suelta	• Conecte el cable. Consulte el diagrama del cableado para la identificación de los terminales. con onexiones sueltas. Repare o cambie el terminal suelto
	■ Condensador (descargue el condensador antes de probarlo).	• Condensador de prueba. Cámbielo si no está dentro de la clasificación de $\pm 10\%$ indicación por el fabricante. Cámbielo si existe un cortocircuito, si está abierto o dañado.
	■ No gira	• El alabe del ventilador golpea la cubierta o el ventilador de flujo transversal golpea el rollo. Vuelva a alinear el montaje. • Las unidades que utilizan ventiladores de condensador de anilla deben tener una holgura de entre 0,63 cm y 0,78 cm hasta la base. Si golpea la base, eleve la parte inferior del motor del ventilador con tornillos de montaje. • Revise los cojinetes del motor del ventilador; si el eje del motor no gira, cambie el motor.
El motor del ventilador funciona de forma intermitente	■ Gira en sobrecarga	• Compruebe el voltaje. Compruebe los límites en esta página. Si no está dentro de los límites, llame a un electricista. • Condensador de prueba. Compruebe los cojinetes. ¿Gira correctamente el álabe del ventilador? Si no es así, cambie el motor del ventilador. • Preste atención a cualquier cambio que se produzca de alta velocidad a baja velocidad. Si la velocidad no cambia, cambie el motor.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Ruido en el motor del ventilador	■ Arandelas aislantes	• Revise las arandelas aislantes; si están gastadas o faltan, cámbielas.
	■ Ventilador	• Si están agrietadas, desequilibradas o faltan algunas, cámbielas.
	■ Tornillo suelto	• Apriételas.
	■ Cojinetes gastados	• Si los ruidos continúan durante el funcionamiento o si el motor está suelto, cámbielo. Si el motor emite zumbidos o escucha ruido en el interior durante el funcionamiento, cámbielo.
El compresor no funciona, pero el motor del ventilador si.	■ Voltaje	• Compruebe el voltaje. Consulte los límites en la página de instrucciones. Si no está dentro de estos límites, llame a un electricista.
	■ Cableado	• Compruebe las conexiones del cableado, si están sueltas, repare o cambia el terminal. Si los cables están fuera, consulte el diagrama del cableado para identificarlos y cámbielos. Revise la ubicación de los cables. Si no están ubicados de acuerdo con el diagrama de cableado, corrija la ubicación.
	■ Termostato	• Compruebe la continuidad, consulte el diagrama del cableado para identificar los terminales. Cambie el interruptor si el circuito está abierto.
	■ Giratorio	• Compruebe la posición de la palanca si no está en el ajuste de refrigeración máxima, mueva la palanca hacia delante hasta este ajuste y reinicie la unidad. Compruebe la continuidad del termostato. Cambie el termostato si el circuito está abierto.
	■ Condensador (Descarga • Revise el condensador antes de llamar al servicio técnico).	• Revise el condensador Cámbielo si no está dentro de la clasificación de $\pm 10\%$ indicación por el fabricante. Cámbielo si existe un cortocircuito, si está abierto o dañado. .
	■ Compresor	• Compruebe si existe un cortocircuito o una conexión a tierra en el compresor. Si está abierto o conectado a tierra, cambie el compresor.
	■ Sobrecarga	• Compruebe si existe sobrecarga en el compresor, si está montado en el exterior. Cámbielo si está abierto. (Si la temperatura del compresor es alta, libere la sobrecarga, enfríelo y reinicielo).

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Ciclos del compresor en sobrecarga.	■ Voltaje	• Compruebe el voltaje. Consulte los límites en la página de instrucciones. Si no está dentro de los límites, llame a un electricista.
	■ Sobrecarga	• Compruebe si existe sobrecarga, si está montado en el exterior. Cámbielo si está abierto. (Si la temperatura del compresor es alta, quite la sobrecarga, enfríelo y reinicielo).
	■ Motor del ventilador	• Si no funciona, determine la causa. Cámbielo si es necesario.
	■ Restricción de flujo de aire en el condensador	• Quite el armario, revise la superficie interior del condensador; si está restringida, límpiela cuidadosamente con una aspiradora (no dañe las aletas) o un cepillo. Limpie la base interior antes de volver a montarlo.
	■ Aletas del condensador (dañadas)	• Si las aletas de condensador permanecen cerradas en una zona amplia de la superficie de la bobina, la presión del cabezal aumentará, lo que provocará un ciclo del compresor. Refuerce las aletas o cambie la bobina.
	■ Condensador	• Condensador de prueba
	■ Cableado	• Compruebe los terminales. Si es flojo, repare o sustituya.
Refrigeración o calefacción insuficientes	■ Sistema de refrigeración	• Compruebe si existe alguna restricción en el sistema.
	■ Filtro de aire	• Si es así, límpielo o cámbielo.
	■ Puerta del regulador del tubo de expulsión	• Ciérrelo si está abierto.
Ruido excesivo	■ Unidad más pequeña de lo normal	• Determine si el tamaño de la unidad es el adecuado para el área a refrigerar.
	■ Ventilador de flujo transversal	• Revise el tornillo o la abrazadera. Si están sueltos o faltan, corrijalo. Si el ventilador de impulsión o el ventilador golpean la guía de aire, vuelva a colocar las piezas de manipulación del aire.
	■ Tubos de cobre	• Vuelva a colocar los tubos con cuidado de modo que no entren en contacto con el compresor, la cubierta y la barrera.

LÍMITES DE VOLTAJE DEL APARATO DE AIRE ACONDICIONADO

POTENCIA NOMINAL DE LA PLACA DE IDENTIFICACIÓN	MÍNIMA	MÁXIMA
208/230 V	187 V	253 V

LG ELECTRONICS, INC.

LG Packaged Terminal Air Conditioner Limited Warranty - USA

Should your LG Packaged Terminal Air Conditioner prove to be defective in materials or workmanship under normal use during the warranty period listed below, LG Electronics will replace the defective part(s). Replacement part(s) will meet intended fit and function of the original part(s). Replacement parts are warranted for the unexpired portion of the original warranty period. This warranty is good only to the original purchaser of the product and effective only when used in the United States.

WARRANTY PERIOD:

For The Period Of:	LGE Will Replace:
One Year From the date of the original purchase	Any part of LG Packaged Terminal which fails due to a defect in materials or workmanship. During this full one-year warranty , LGE will also provide, free of charge , all labor and on-site service to replace the defective part.
Five Years From the date of the original purchase	Any part of the sealed refrigerating system (the compressor, condenser, evaporator and all connecting tubing) which fails due to a defect in materials or workmanship. During this full five-year sealed refrigerating system warranty , LGE will also provide, free of charge, all labor and on-site service to replace the defective part.
Five Years From the date of the original purchase	For the second through the fifth year from the date of original purchase, LGE will replace certain parts that fail due to a defect in materials or workmanship. Parts covered are fan motors, switches, thermostats, heater, heater protectors, compressor overload, solenoids, circuit boards, auxiliary controls, thermistors, frost controls, ICR pump, capacitors, varistors and indoor blower bearing. During this limited four-year parts warranty , you will be responsible for any labor or on-site service costs.

No other warranty is applicable to this product. **THIS WARRANTY IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTY, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. TO THE EXTENT ANY IMPLIED WARRANTY IS REQUIRED BY LAW, IT IS LIMITED IN DURATION TO THE EXPRESS WARRANTY PERIOD ABOVE. NEITHER THE MANUFACTURER NOR ITS U.S. DISTRIBUTOR SHALL BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL, INDIRECT, SPECIAL, OR PUNITIVE DAMAGES OF ANY NATURE, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, LOST REVENUES OR PROFITS, OR ANY OTHER DAMAGE WHETHER BASED IN CONTRACT, TORT, OR OTHERWISE.** Some states and/or territories do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages or limitations on how long an implied warranty lasts, so the above exclusion or limitation may not apply to you. This warranty gives you, the original purchaser, specific legal rights and you may also have other rights that vary from state to state or territory to territory.

THIS LIMITED WARRANTY DOES NOT APPLY TO:

- Service trips to your home for delivery or pickup, install, instruct or replace house fuses, or connect house wiring or plumbing, or correction of unauthorized repairs.
- Failure of product to perform during power failures and interruptions or inadequate electrical service.
- Damage caused by transportation or handling.
- Damage to the product caused by accident, vermin, lightning, winds, fire, floods, or acts of God.
- Damages caused by leaky or broken water pipes, frozen water pipes, restricted drain lines, or inadequate or interrupted water supply.
- Damages caused by inadequate supply of air.
- Damages resulting from running the product in a corrosive atmosphere.
- Repairs when your LG product is used in other than normal, single-family household use or contrary to the instructions outlined in the product owner's manual.
- Damage resulting from accident, misuse, abuse, or improper installation, repair, or maintenance. Improper repair includes use of parts not approved or specified by LG.
- Normal maintenance as described in the installation instructions and use and care manual, such as replacing filters, cleaning of coils, etc.
- Use of accessories or components that are not compatible with this product.
- Products with altered or removed serial numbers.
- Changes in the appearance of the product that do not affect product performance.
- Increases in utility costs and additional utility expenses.

The cost of repair or replacement under these excluded circumstances shall be borne by the consumer.