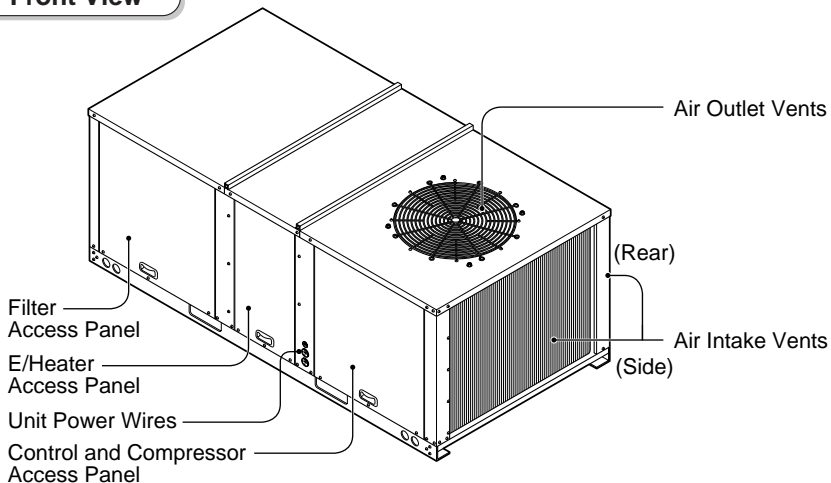


SINGLE PACKAGED AIR CONDITIONERS INSTALLATION & MAINTENANCE INSTRUCTIONS

- Please read this instruction sheet completely before installing the product.
- Installation work must be performed in accordance with national wiring standards by authorized personnel only.

Front View



Rear View

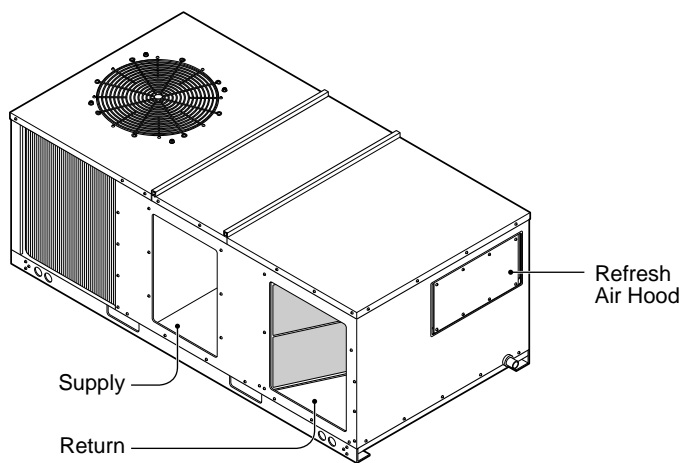




TABLE OF CONTENTS

1. The following should be always observed for safety	3
2. Dimensional Data	4
3. Installation of Unit	6
4. Ductwork	7
5. Condensate Drain Piping	8
6. Filter Installation	8
7. Installation of remote controller	9
8. Electrical Wiring	10
9. Control Wiring	13
10. Start-Up Pre-Start Quick Check List	15
11. Test Mode Procedure	16
12. Trial Run Mode	18
13. Evaporator Fan Adjustment	19
14. Start-up	20
15. Final installation Checklist and Maintenance	22

1. The following should be always observed for safety

- Please report to or take consent by the supply authority before connecting to the system.
- Be sure to read "THE FOLLOWING SHOULD BE ALWAYS OBSERVED FOR SAFETY" before installing the air conditioner.
- Be sure to observe the cautions specified here as they include important items related to safety.
- The indications and meanings are as follows.

	WARNING	Could lead to death, serious injury, etc.
	CAUTION	Could lead to serious injury in particular environments when operated incorrectly.

- After reading this manual, be sure to keep it together with the owner's manual in a handy place .

WARNING

Do not install it yourself (customer).

- Incomplete installation could cause injury due to fire, electric shock or leakage of water. Consult the dealer from whom you purchased the unit or special installer.

Install the unit securely in a place which can bear the weight of the unit.

- When installed in an insufficient strong place, noisy operation and distortion could occur.

Use the specified wires to connect the unit and the field installed cut off switch box securely and attach the wires firmly to the terminal so the stress of the wires is not applied to the sections.

- Incomplete connecting and fixing could cause fire.

Check that the refrigerant gas do not leak after installation is completed.

Bodily injury can result from high voltage electrical components or fast moving fan drives. For protection from these inherent hazards during installation and servicing, the electrical supply must be disconnected. If operating checks must be performed with the unit operating, it is the technician's responsibility to recognize these hazards and proceed safely.

Perform the installation securely referring to the installation manual.

- Incomplete installation could cause a personal injury due to fire, electric shock, noisy operation or distortion.

Perform electrical work according to the installation manual and be sure to use an exclusive circuit.

- If the capacity of the power circuit is insufficient or there is incomplete electrical work, it could result in a fire or an electric shock.

Attach the electrical part cover and service panel to the unit securely.

- If the electrical part cover panel are not attached securely, it could result in a fire or electric shock due to dust, water etc.

Be sure to use the part provided or specified parts for the installation work.

- The use of defective parts could cause an injury or leakage of water due to a fire, electric shock etc.

UNIT CONTAINS AN HCFC (R-22) REFRIGERANT
 Section 608 paragraph C of the 1990 Clean Air Act states: Effective July 1, 1992 it shall be unlawful for any person, in the course of maintaining, servicing, repairing or disposing of an air conditioning system, to knowingly vent or release any CFC or HCFC refrigerant minimal releases (air purges of refrigerant hoses) associated with good faith attempts to recapture or recycle are exempted from the ban on venting.

CAUTION

The equipment does not contain surge protection. To prevent damage caused by surge, transients appropriate measures should be taken.

Having perfect vacuum process in the factory, our units don't have drier but have filter in the refrigerant circuit. In case of recharging R-22 gas in the field, **"DRIER" must be installed on the liquid line** which is connected from discharge part of condenser to intake part of evaporator. Because the refrigerant circuit is capable of containing water with imperfect vacuum.

2. Dimensional Data

Single packaged cooling unit are designed for outdoor mounting with vertical condenser discharge. They can be located either at ground level or on roof. Each unit contains an operating charge of Refrigerant 22 as shipped.

UNIT Dimensions (Figure 1A)

Unit: inch(mm)

UNITS	LK-0580CC/0580HC
A	41.93(1065)
B	43.70(1110)
C	50.39(1280)
D	29.49(749)
E	9.65(245)
F	2.36(60)
G	2.76(70)

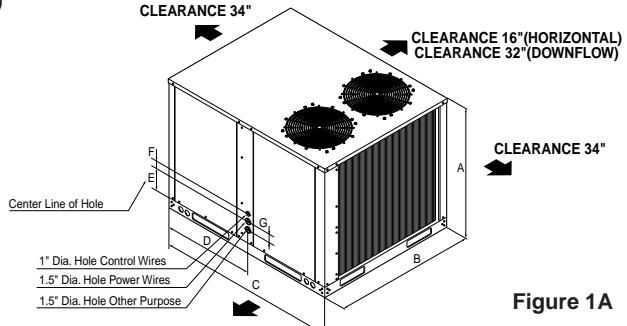


Figure 1A

UNIT Dimensions (Figure 1B)

UNITS	LK-0880CH/0880HH
H	35.04(890)
I	46.93(1159)
J	85.43(2170)
K	10.43(265)
L	2.76(70)
M	2.36(60)
N	3.54(90)

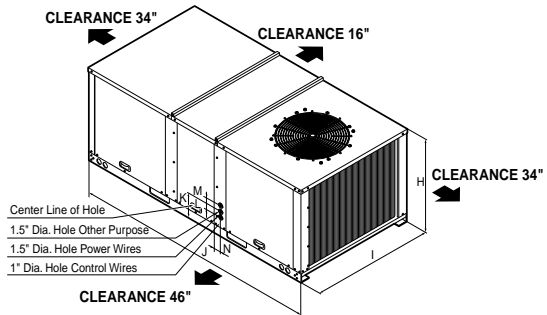


Figure 1B

UNIT Dimensions (Figure 1C)

Unit: inch(mm)

UNITS	LK-1080CH/1080HH
a	41.34(1050)
b	48.89(1242)
c	85.43(2170)
d	55.0(1397)
e	6.10(155)
f	8.46(215)
g	10.43(265)

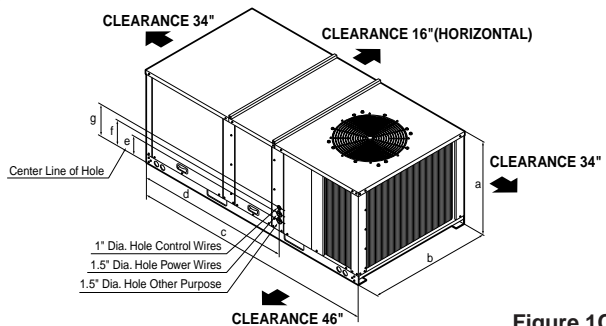


Figure 1C

Horizontal Application Unit(Figure 1D)

Rear View Showing Duct Openings For Horizontal Air Flow

Unit: inch(mm)

UNITS	LK-1580CH/1580HH	LK-2080CH
h	47.44(1,205)	65.35(1,660)
i	69.53(1,766)	74.02(1,880)
j	95.98(2,438)	109.21(2,774)
k	63.11(1,603)	69.69(1,770)
l	6.29(160)	7.68(195)
m	8.66(220)	11.89(302)
n	11.02(280)	-

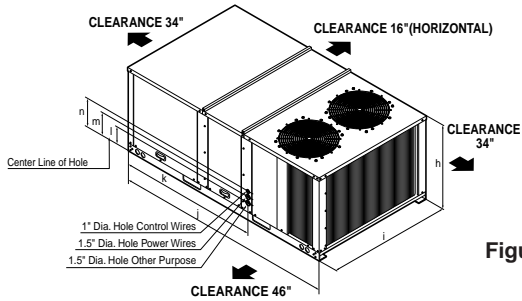


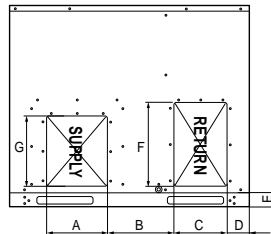
Figure 1D

Horizontal Application Unit (Figure 1E)

Rear View Showing Duct Openings For Horizontal Air Flow

Unit: inch(mm)

UNITS	LK-0580CC/0580HC
A	13.86(352)
B	9.21(234)
C	10.47(266)
D	3.86(98)
E	4.33(110)
F	22.28(566)
G	16.38(416)



Rear View

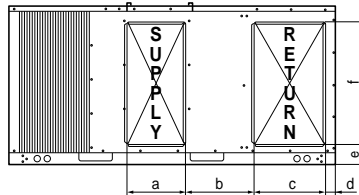
Figure 1E

Horizontal Unit (Figure 1F)

Rear View Showing Duct Openings For Horizontal Air Flow

Unit: inch(mm)

UNITS	LK-0880CH 0880HH	LK-1080CH 1080HH	LK-1580CH 1580HH	LK-2080CH
a	15.47(393)	16.06(408)	24.53(623)	25.57(649.5)
b	16.18(411)	14.02(356)	9.17(233)	15.28(388)
c	18.82(478)	20.16(512)	24.53(623)	27.34(694.5)
d	2.40(61)	2.44(62)	2.36(60)	2.40(61)
e	5.35(136)	2.01(51)	5.08(129)	6.10(155)
f	26.89(683)	34.33(872)	40.24(1,022)	57.09(1,450)



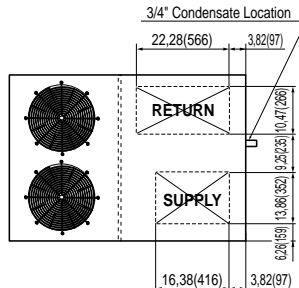
Rear View

Figure 1F

Down Flow Application Unit (Figure 1G)

(LK-0580CC, LK-0580HC)

LK-0580CC and LK-0580HC are Convertible Unit



Top View

Unit: inch(mm)

Figure 1G

3. Installation of Unit

3-1. Inspection

- 1) Check for damage after unit is unloaded. Report promptly, to the carrier, any damage found to unit. Do not drop unit.
- 2) Check the unit nameplate to determine if the unit voltage is correct for the application. Determine if adequate electrical power is available. Refer to the application specifications.
- 3) Check to be sure the refrigerant charge has been retained during shipment. Access to 1/4" flare pressure taps may be gained by removing compressor compartment access panel.

3-2. Location and Recommendations

1) Unit Support

If unit is to be roof mounted check building codes for weight distribution requirements.

2) Location and Clearances

Installation of unit should conform to local building codes and the National Electrical Code.

Select a location that will permit unobstructed airflow into the condenser coil and away from the fan discharge and permit unobstructed service access into the compressor compartment. Suggested airflow clearances and service clearances are given in Figure 1.

3) Placing and Rigging

Rig the unit using either belt or cable slings. The sling eyelet must be placed through the lifting holes in the base rail of the unit. The point where the slings meet the lifting eyelet should be at least 6 feet above the unit. Use spreader bars to prevent excessive pressure on the top of the unit during lifting.

Important: The use of "spreader bars" is required when hoisting the unit (prevents damage to sides and top). Top crating can be used as spreader bars.

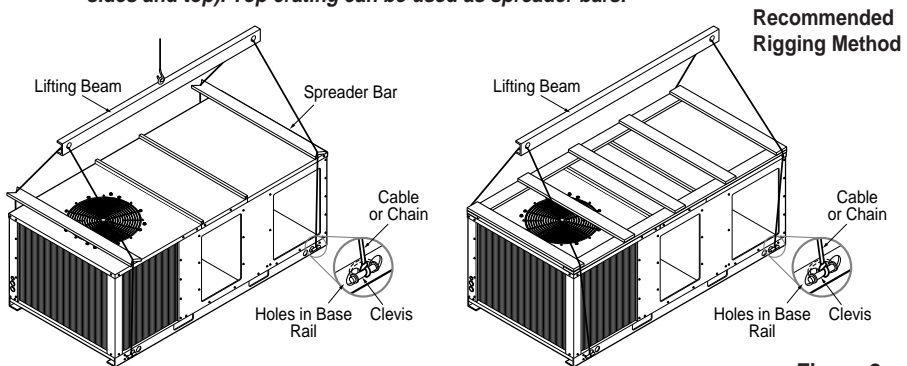


Figure 2

4) Roof Mounted Units

Downflow units(only 5RT) should be mounted on a roof curb when possible. On new roofs, the curb should be welded directly to the roof deck. For existing construction, nailers must be installed under the curb if welding is not possible. Be sure attach the downflow ductwork to the curb before setting unit in place.

When installing the unit, it must be level to insure proper condensate flow from the unit drain pan.

5) Slab Mount

"For ground level installation, the unit base should be adequately supported and hold the unit near level. The installation must meet the guidelines set forth in local codes."

4. Ductwork

1. Attaching Downflow Ductwork to The Roof Curb (below 5.0RT)

Supply and return air flanges are provided on the roof curb for easy duct installation. All duct work must be run and attached to the curb before the unit is set into place.

2. Ductwork construction guidelines

Connections to the unit should be made with three-inch canvas connectors to minimize noise and vibration transmission.

Elbows with turning vanes or splitters are recommended to minimize air noise and resistance.

The first elbow in the ductwork leaving the unit should be no closer than three times blower diameter to avoid turbulence and back pressure.

3. Attaching Horizontal Ductwork to the Unit

All conditioned air ductwork should be insulated to minimize heating and cooling duct losses. Use minimum of 2" of insulation with a vapor barrier. The outside ductwork must be weather proofed between the unit and the building.

When attaching ductwork to a horizontal unit, provide a flexible water tight connection to prevent noise transmission from the unit to the ducts. The flexible connection **must** be indoors and molded out of heavy canvas.

Note: Do not draw the canvas taut between the solid ducts.

IMPORTANT(below 5.0RT)

To convert to downflow, remove covers from the downflow supply and return air opening(painted side out) and secure with sheet metal screw (see Figure 3)

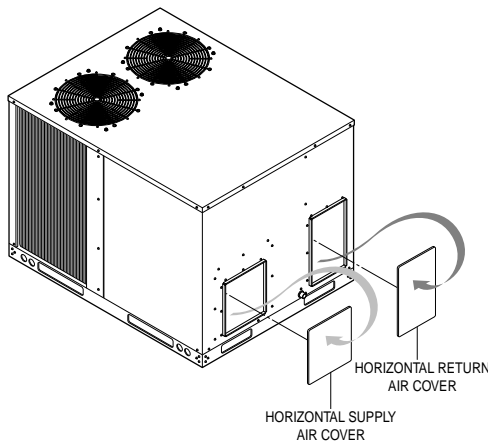


Figure 3

Note:

SUTTLY OPENING

1. Remove the screw nearest to the opening and pull the panel firmly toward the outside of the unit to disengage the back attachment.

RETURN OPENING

2. Remove right hand screw and move panel to the right or remove both screws.

5. Condensate Drain Piping

A. CONDENSATE DRAIN

A 3/4 inch male condensate drain connection is located on the corner of the unit next to the evaporator section access panel. A trap should be installed and filled with water before starting the unit to avoid air from being drawn through. Follow local codes and standard piping practices when running the drain line. Pitch the line downward, away from the unit, and avoid long horizontal runs. See Figure 4.

Do not use reducing fittings in the drain lines.

The condensate drain must be:

1. Made of 3/4" pipe size.
2. Pitched 1/4" per foot to provide free drainage to convenient drain system.
3. Trapped
4. Must not be connected to closed drain system.

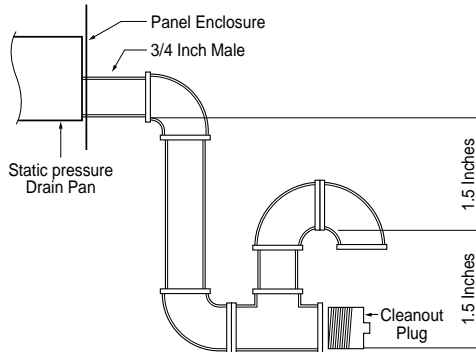


Figure 4

B. OUTDOOR COIL CONDENSATE DRAINAGE PRECAUTION

Condensate drains from the outdoor coil during the heating and defrost cycles. Normally this condensate may be allowed to drain directly onto the ground/roof. A gravel bed is recommended to prevent mud splashing.

WARNING : *The unit should not be installed in an area where mud or ice could cause personal injury. Remember that condensate drips from the outdoor coil during heat and defrost cycles and that this condensate freezes when the temperature of the outdoor air is below 0°C(32°F)*

6. Filter Installation

■ Above 6.25RT

This Unit Filters are anti-bacteria and washable type.

Access to the filters is made by removing the evaporator fan access panel. Each unit ships with free filters, as determined by unit size.

On the filter access panel at the left side of the unit, "FILTER ACCESS PANEL" label is attached.

■ Below 5RT

This unit is shipped without a filter and is the responsibility of the installer to secure a filter in the return air ductwork.

Important: Do not operate unit without filters in place.

7. Installation of remote controller

- Install the remote control box and cord correctly.

POINT OF REMOTE CONTROLLER INSTALLATION

- As the room temperature sensor is in the remote controller, the remote control box should be installed in such places away from direct sunlight and high humidity and direct supply cold air.

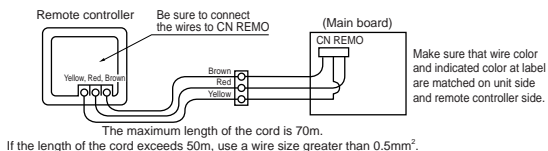
INSTALLATION OF THE REMOTE CONTROL BOX

- Select places that is not splashed by water.
- Select control position after receiving customer approval.
- The room temperature sensor of the thermostat for temperature control is built in remote controller.
- This remote controller equipped with liquid crystal display. If this position is higher or lower, display is difficult to see.
(The standard height is 1.2-1.5m high)

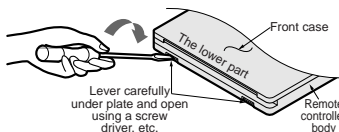
ROUTING OF THE REMOTE CONTROL CORD

- Keep the remote control cord away from the refrigerant piping and the drain piping.
- To protect the remote control cord from electrical noise, place the cord at least 5cm away from other power cables. (Audio equipment, Television set, etc)
- If the remote control cord is secured to a wall, provide a trap at the top of the cord to prevent water droplets from running.

ELECTRICAL WIRING TO THE INDOOR UNIT



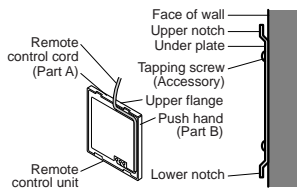
DISASSEMBLING OF THE REMOTE CONTROLLER



WHEN THE REMOTE CONTROLLER IS INSTALLED WITH THE CORD EXPOSED.

PROCEDURE OF INSTALLATION

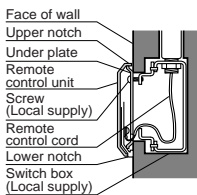
1. Fix the under plate on the wall by self tapping screws (accessory).
2. Make a slit (Part A) at the top side of the remote control body by nipper.
3. Rout the cord as shown in the following figure. In this case, push the cord into the grooved around the case (Part B).
4. Hook the remote control unit on the under plate.



WHEN THE REMOTE CONTROLLER IS INSTALLED WITH THE CORD BURIED.

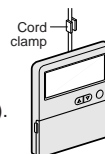
PROCEDURE OF INSTALLATION

1. Fix the under plate on the switch box by screws (Local supply). In this case, fit the under plate on the wall, and be careful of deformation.
2. Receive the remote control cord in the switch box.
3. Hook the remote control unit on the under plate.



FIXING OF REMOTE CONTROL CORD

1. Fix the cord clamps on the wall by $\phi 3$ tapping screws (Local supply).
2. Fix the remote control cord.



8. Electrical Wiring

Check the unit nameplate for the required supply voltage. Determine if adequate electrical power is available. Refer to application specifications.

Electrical wiring and grounding must be installed in accordance with local codes and with the National Electric code Latest Revision.

Electrical Power

It is important that proper electrical power is available for the unit. Voltage variation should remain within the limits stamped on the nameplate.

Disconnect Switch

Provide an approved weatherproof disconnect either on the side of unit or within close proximity.

Over Current Protection

The branch circuit feeding the unit must be protected as shown on the unit rating plate.

Power Wiring

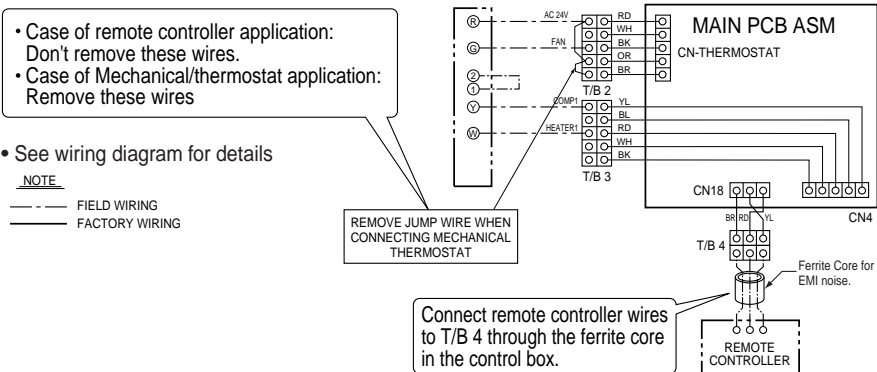
The power supply lines must be run in approved conduit to the disconnect, and in the bottom of the unit control box. Provide strain relief for all conduit with suitable connectors. Provide flexible conduit supports whenever vibration transmission may cause a noise problem within the building structure.

Power Entry Guide

Important: Holes are provided for low-voltage and high-voltage wiring. It is not necessary to punch any new holes in either the interior or exterior unit panels. If new holes are punched, performance will be adversely affected unless they are resealed to be both air- and watertight.

LOW VOLTAGE FIELD WIRING DIAGRAM

■ Cooling only - 1 Comp, 1 Heater(Figure 5A) Thermostat(Cooling only model)



■ Cooling only - 1 Comp, 2 Heater(Figure 5B)
Thermostat(Cooling only model)

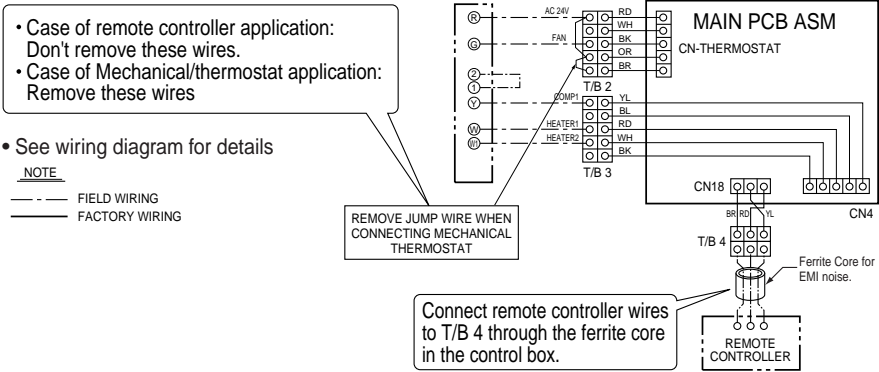


Figure 5B

■ Cooling only - 2 Comp, 2 Heater(Figure 5C)
Thermostat(Cooling only model)

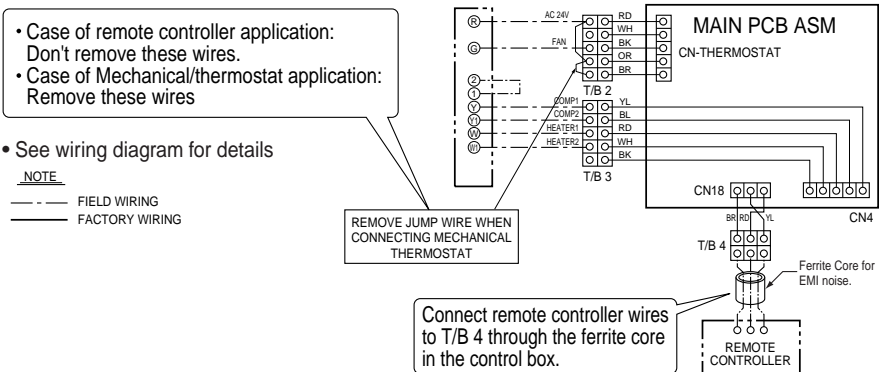


Figure 5C

■ Heat pump - 1 Comp, 1 Heater(Figure 5D)
Thermostat(Heat pump model)

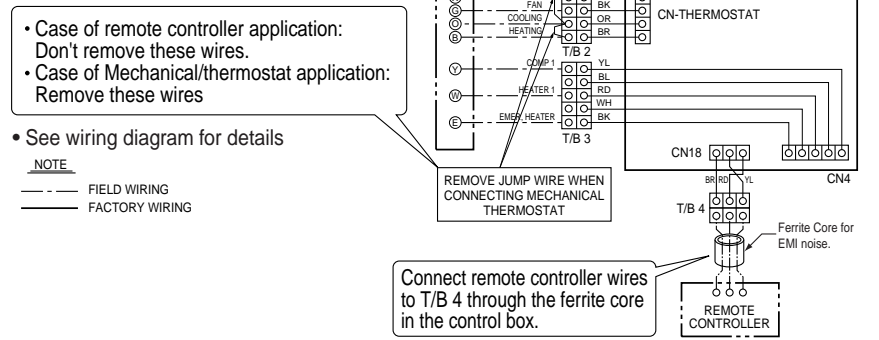


Figure 5D

■ Heat pump - 1 Comp, 2 Heater(Figure 5E)
Thermostat(Heat pump model)

- Case of remote controller application:
Don't remove these wires.
 - Case of Mechanical/thermostat application:
Remove these wires
- See wiring diagram for details

NOTE
 - - - FIELD WIRING
 ——— FACTORY WIRING

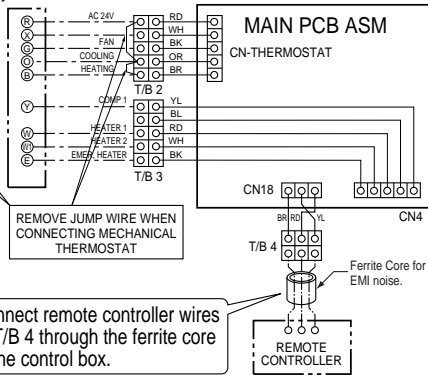


Figure 5E

■ Heat pump - 2 Comp, 2 Heater(Figure 5F)
Thermostat(Heat pump model)

- Case of remote controller application:
Don't remove these wires.
 - Case of Mechanical/thermostat application:
Remove these wires
- See wiring diagram for details

NOTE
 - - - FIELD WIRING
 ——— FACTORY WIRING

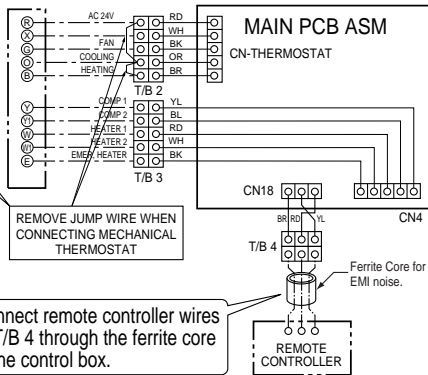


Figure 5F

HIGH VOLTAGE FIELD WIRING DIAGRAM

Provide flexible conduit supports whenever vibration transmission may cause a noise problem within the building structure.
 See Figure 5G for high voltage wiring connections. Insure all connections are made tight.

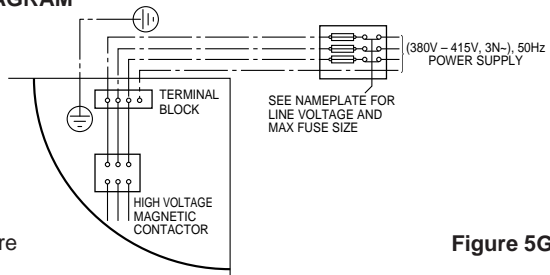


Figure 5G

Note: For branch circuit wiring (main power supply to unit disconnect), Wire size for the length of run should be determined using the circuit ampacity found on the unit nameplate and the N.E.C..

For more than 3 conductors in a raceway or cable, see the N.E.C. for de-rating the ampacity of each conductor.

GROUNDING: THE UNIT MUST BE ELECTRICALLY GROUNDED IN ACCORDANCE WITH LOCAL CODES AND THE NATIONAL ELECTRICAL CODE.

9. Control Wiring

Remote controller conductors are standard thermostat wire 22 to 14 ga.

Recommended wire sizes and lengths for installing the remote controller are provided in the table on page 12. Resistance of 2 1/2 ohms per conductor can cause deviation in the accuracy of the control.

Field Installed DC Control Wiring

Before installing the connecting wiring between the components utilizing a DC analog output/input signal and the unit, refer to the following table for conductor sizing guidelines and;

- 1) Use standard copper conductor thermostat wire unless otherwise specified.
- 2) Ensure that the wiring between the controls and the unit's termination point does not exceed two and a half (2 1/2) ohms/conductor for the length of the run.
- 3) Refer to Figure 5 for the electrical access locations provided on the unit.
- 4) Do not run the electrical wires transporting Sensor DC signals in or around AC wires.

Note: Resistance in excess of 2.5 ohms per conductor can cause deviations in the accuracy of the controls

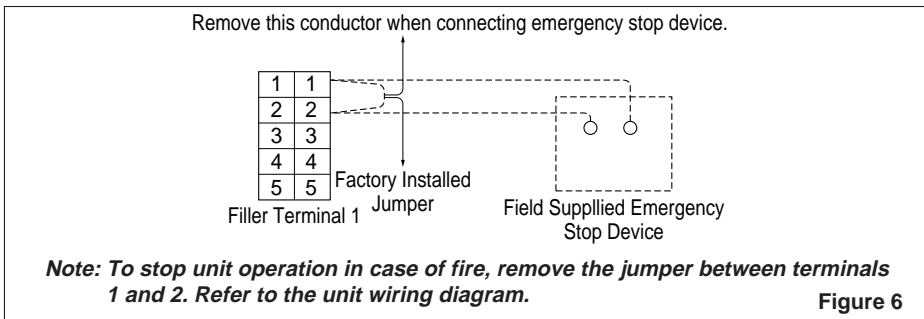
DC Conductors

Distance from Unit to Control	Recommended Wire Size	Remark
000 - 150 feet	22 gauge	Shielded wire recommended
151 - 240 feet	20 gauge	
241 - 385 feet	18 gauge	
386 - 610 feet	16 gauge	
611 - 970 feet	14 gauge	

Mark connections as shown in the following wiring diagram for the applicable remote controller.

Emergency Shut Down

For Emergency Shut Down, remove the jumper between 1 and 2 and install normally closed contacts (Open at Fault Condition). Immediate shut down will occur and the MAIN CONTROLLER will be disabled.



Important: After completion of wiring, check all electrical connections, including factory wiring within the unit, and ensure all connections are tight. Replace and secure all electrical box covers and access doors before leaving unit or connecting power to circuit supplying unit.

(Note)

- Keep all wires away from the refrigerant pipe.
- To protect the control cord from electrical noise, place DC wires at least 0.2 inch away from AC wires.
- Following diagram is the example of wiring arrangement <LK-0880HH>

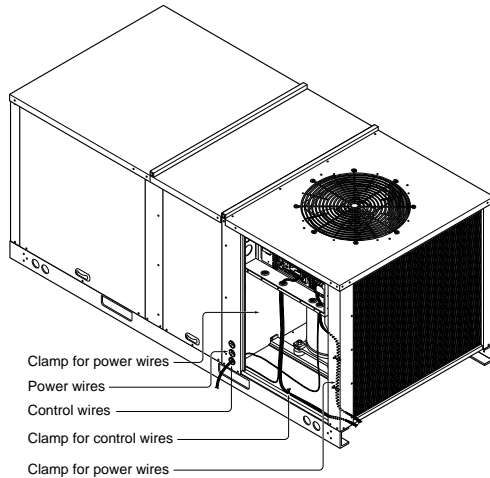
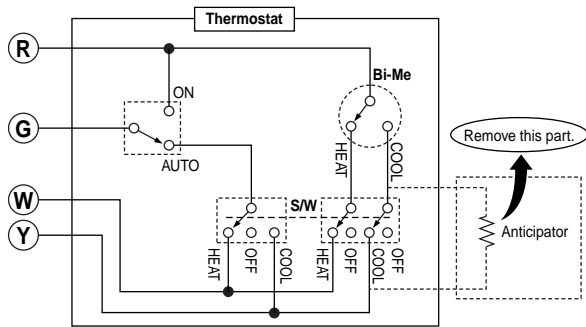


Figure 7

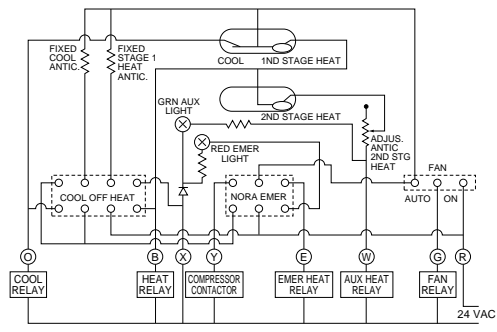
Note

The anticipator in the thermostat shall be removed, if a unit which has micro control function is controlled by thermostat with anticipator.

**Thermostat
(cooling only model)**



**Thermostat
(Heat pump model)**



10. Start-Up Pre-Start Quick Check List

- Is unit level and located with proper clearances? → See Figure 1.
- Is the duct work correctly sized, run, taped, insulated and weather proofed with proper unit arrangement? → See duct work installation
- Is condensate line properly sized, run trapped and pitched?
- Is the filter of the correct size, clean and in place?
- Is the wiring properly sized and run in according to the unit wiring diagram?
- Are all wiring connections tight including those in unit and compressor electrical boxes?
- Has the unit been properly grounded and fused with the recommended fuse size?
- Is the remote controller correctly wired and in a good location?
- Have the air conditioning systems been checked at the service ports for charge and leak tested if necessary?
- Does the condenser fan and indoor fan turn freely without rubbing and are they tight on the shafts?
- Visually inspect the unit to ensure that the airflow required for the condenser coil is not obstructed from the unit.
- Inspect the control panel wiring to verify that all electrical connections are tight, and that wire insulation is intact.
- Is the indoor fan and rotation correct?
- Has the indoor fan speed been determined and the proper speed been set? → See air flow performance data
- Has all work been done in accordance with applicable local and national codes?
- Are all covers and access panels in place to prevent air loss and safety hazards?

WARNING

Bodily injury can result from high voltage electrical components. If operating checks must be performed with the unit operating, it is the technician's responsibility to recognize these hazards and proceed safely. Failure to do so could result in severe personal injury or death due to electrical shock or contact with moving parts.

Power-up Initialization

The "initialization" by the MAIN CONTROLLER occurs each time the system is powered-up. The MAIN CONTROLLER performs internal self-diagnostics checks, which include identifying the equipment components of its system, and the configuring of itself to that system. It also checks itself to be sure it is functioning correctly.

11. Test Mode Procedure

Operating the unit from the roof using the test mode.

⚠ WARNING

When operating the unit the test mode, the evaporator access panel and the control box cover, must be closed. Failure to ensure that the evaporator access panel and control box cover is in place could result in severe personal injury or death.

Step test Mode

The step test mode is initiated by pressing test key (tact switch located on MAIN CONTROLLER).

When the test mode is initiated, the system will begin the first test step, and turn on the indoor fan. (See test mode table.)

To continue to the next step, repress the test key.

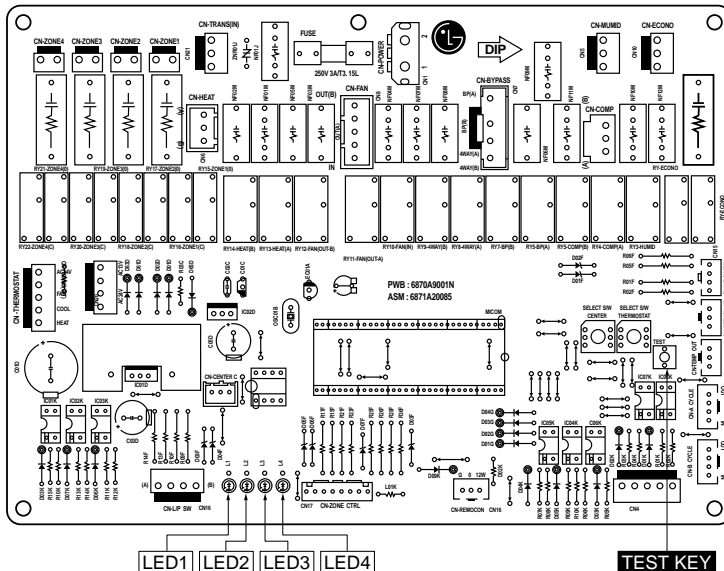
As you repeat to press the Test key, the unit will move through the steps according to the tabel.

The Test Mode is performed only when the unit is in "STOP" state.

Any operating signal from remote controller or thermostat can interrupt "Test Mode" and operate the unit to the signal.

To quit Test Mode, cycle the unit power at the unit disconnect, or repeat to press the Test key until the unit stop.

Test Key Location



Test Mode Table 1 (Cooling only model)O : ON
X : OFF

STEP	INDOOR FAN	*OUTDOOR FAN 1	*OUTDOOR FAN 2	COMP 1	*COMP 2	*HEATER 1	*HEATER 2	*HUMIDIFIER	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4
1	O	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X
2	O	O	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X
3	O	O	O	X	X	X	X	X	O	O	X	X
4	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	X
5	O	O	O	O	O	X	X	X	O	X	O	X
6	O	X	X	X	X	O	X	X	X	O	O	X
7	O	X	X	X	X	O	O	X	O	O	O	X
8	O	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O
9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

(Note)

1. " * " mark means that the function depends on unit model. In case the unit doesn't have that function or options, you can move on to next test step by pressing TEST KEY again.
2. Test mode is finished after pressing TEST KEY 9 times and then you can control with remote controller.
3. One more pressing of TEST KEY after pressing 9 times return test mode to step 1. (NOTICE)

Test Mode Table 2 (Heat pump model)O : ON
X : OFF

STEP	INDOOR FAN	*OUTDOOR FAN 1	*OUTDOOR FAN 2	COMP 1	*COMP 2	*HEATER 1	*HEATER 2	*HUMIDIFIER	4WAY VALVE 1	4WAY VALVE 2	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4
1	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X
2	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X
3	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X
4	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X
5	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	O	X	O	X
6	O	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	O	O	X
7	O	X	X	X	X	O	O	X	X	X	O	O	O	X
8	O	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	X	X	O
9	O	X	X	X	X	X	X	X	O	X	O	X	X	O
10	O	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	O	X	O
11	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

(Note)

1. " * " mark means that the function depends on unit model. In case the unit doesn't have that function or options, you can move on to next test step by pressing TEST KEY again.
2. Test mode is finished after pressing TEST KEY 11 times and then you can control with remote controller.
3. One more pressing of TEST KEY after pressing 11 times return test mode to step 1. (NOTICE)

12. Trial Run Mode

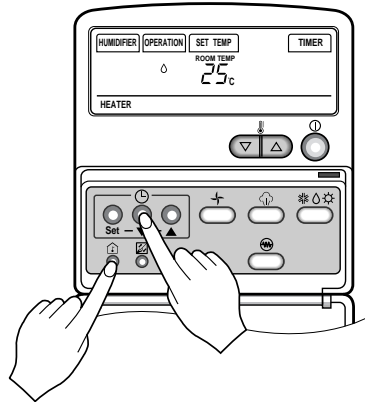
Operating the unit in the room without concerning about set temperature.

Pressing simultaneously 'Room Temperature Checking Button' and 'Timer Set Down Button' for 3 seconds regardless of room temperature setting, the unit operates in cooling mode for 18 minutes and stops.

To cancel Trial Run Mode, press one of Set Temperature, Timer set, Fan operation button.

Each time pressing 'Operation Mode Selection Button', dehumidification, Heating, Cooling mode operates sequentially.

E-Heater doesn't work during 'Trial Run Mode' but humidifier function is selectable.



13. Evaporator Fan Adjustment

Use the following procedure to determine the proper adjustment of the evaporator fan for a specific application.

1. Determine total system external static pressure (in inches water column) with accessories installed. to accomplish this:
 - 1) Obtain the design airflow rate and the design external static pressure drop through the distribution system. Your sales representative or the design engineer can provide you with these values.
 - 2) Using the table from unit Service Manual, add static pressure drop of the accessories installed on the unit.
 - 3) Add the total accessory static pressure drop (from step 1b) to the design external static pressure. The sum of these two values is the total system external static pressure.
2. Use the table(s) in the Service Manual to find the external static pressure (in inches water column) that most closely approximates total system external static pressure. Then locate the appropriate airflow rate (on cfm) for your unit. The value obtained represents the break horsepower for the evaporator fan motor and the fan RPM.

Important: Fan Break Horsepower (BHP) listed in the Table is the percentage range of nameplate amperage the motors will safely work within, before an oversized motor is required.

On the below 5.0RT model indoor fan motor is shipped to operate in High speed cooling and heating. It can be rewired to operate in Low or super Hi speed cooling and heating. See wiring diagram in the unit how to rewire.

On the above 6.25RT models, the indoor fan speed is changed by opening or closing the adjustable motor sheave. See Figure 8.

To Increase CFM

Loosen the pulley adjustment set screw and turn sheave clockwise.

To Decrease CFM

Loosen the pulley adjustment set screw and turn sheave counterclockwise.

Note: The actual external static pressure may varies from design ESP due to actual duct work installation. The required air flow should be respected to provide the design cooling capacity.

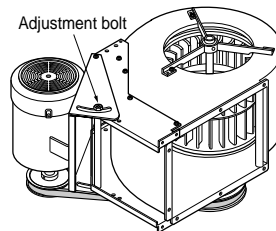
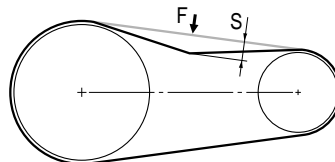


Figure 8A

To Increase Belt Tension

• 6.25RT ~ 15RT

- 1) Loosen adjustment bolt.
- 2) Pull motor mounting plate back until belt is tight.
- 3) Tighten adjustment bolt after belt has correct tension.



FORCE(F)	HEIGHT(S)	REMARK
9~11 lbf	0.8 ~ 1.2(inch)	-

14. Start-up

Crankcase heaters are energized as long as there is power to the unit. Energize heaters 24 hours prior to unit start-up.

Cooling Mode

Verify that the unit airflow rate is adjusted according to information provided in "Determining Evaporator Fan Adjustment" section of this manual.

To start the unit in the cooling mode, close unit disconnect switch and set the operating mode to COOL and move the cooling setpoint approximately 5°C below room temperature. The condenser fan motor, compressor and evaporator fan motor should operate automatically. There will be a delay of up to 3 minutes before the unit will start in the cooling mode.

Heating Mode

(Heat pump model only)

Verify that the unit airflow rate is adjusted according to information provided in "Determining Evaporator Fan Adjustment" section of this manual.

To start the unit in the Heating mode, close unit disconnect switch and set the operating mode to HEAT and move the Heating setpoint approximately 5°C above room temperature. The condenser fan motor, compressor and evaporator fan motor should operate automatically. There will be a delay of up to 3 minutes before the unit will start in the Heating mode.

Electric Heater Mode (optional)

(Cooling model only)

Check to ensure all grilles and registers are open and all unit access doors are closed before start-up.

Turn on unit main power supply.

Press the E/Heater operation button on the Remote controller.

Set the temperature approximately 5°C above room temperature.

Heating & Electric Heater (optional)

(Heat pump model only)

To start the unit in the heating operation mode, and Electric Heater operation Mode, close unit disconnect switch and set the operating mode to Heat and move the Heating setpoint approximately 5°C above room temperature.

The condenser fan motor, compressor and evaporator fan motor Electric Heater should operate automatically.

There will be delay of up to 3 minutes before the unit will start in the Heating mode.

Operating Pressures

After the unit has operated in the cooling mode for a short period of time, install pressure gauges on the gauge ports of the discharge and suction line valves.

Note: Always route refrigerant hoses through the port hole provided and have compressor access panel in place.

Check the suction and discharge pressures and compare them to the normal operating pressures provided in the unit's Service Manual.

Note: Do not use pressures from Service manual to determine the unit refrigerant charge. The correct charge is shown on the unit nameplate. To charge the system accurately, use superheat charging or weigh the charge.

Voltage

With the compressor operating, check the line voltage at the unit. The voltage should be within the range shown on the unit nameplate. If low voltage is encountered, check the size and length of the supply line from the main disconnect to the unit. The line may be undersized for the length of the run.

WARNING

Bodily injury can result from high voltage electrical components. If operating checks must be performed with the unit operating, it is the technician's responsibility to recognize these hazards and proceed safely. Failure to do so could result in severe personal injury or death due to electrical shock or contact with moving parts.

15. Final Installation Checklist and Maintenance

- Does unit run and operate as described in the "Sequence of Operation" in the unit Service Manual?
- Is the condenser fan and indoor blower operating correctly, with proper rotation and without undue noise?
- Are the compressors operating correctly and has the system been checked with a charging chart?
- Have voltage and running currents been checked to determine if it is within limits?
- Have the air discharge grilles been adjusted to balance the system?
- Has the ductwork been checked for air leaks and condensation?
- Has the indoor airflow been checked and adjusted if necessary?
- Has the unit been checked for tubing and sheet metal rattles and are there unusual noises to be checked?
- Are all covers and panels in place and properly fastened?
- Has the owner or maintenance personnel been given this manual, warranty, and been instructed on proper operation and maintenance?

Routine Maintenance By Owner

You can do some of the periodic maintenance functions for your unit yourself; this includes cleaning air filters, cleaning unit cabinet, cleaning the condenser coil, and conducting a general unit inspection on a regular basis.

WARNING

Before removing access panels to service unit, disconnect power supply. Failure to disconnect power before attempting any servicing can result in severe injury or death.

Air Filters

■ Above 6.25RT

It is very important to keep the central duct system air filters clean. Be sure to inspect them at least once each month when the system is in constant operation. (In new buildings, check the filters every week for the first 4 weeks.)

These units have anti-fungus filter.

Permanent type filters can be cleaned by washing with a mild detergent and water. Ensure that the filters are thoroughly dry before reinstalling them in the unit (or duct system).

■ Below 5RT

This unit is shipped without a filter and is the responsibility of the installer to secure a filter in the return air ductwork.

Filter must always be used and must be kept clean. When filter become dirt laden, insufficient air will be delivered by the blower, decreasing your unit efficiency and increasing operating costs and wear - and - tear on the unit and controls. Filter should checked monthly especially since the unit may be used for both heating and cooling.

Condenser coil

Unfiltered air circulates through the unit's condenser coil and can cause the coil's surface to become clogged with dust, dirt, etc.. To clean the coil, vertically (i.e., along the fins) stroke the coil surface with a soft bristled brush.

Keep all vegetation away from the condenser coil area.

Maintenance Performed by Serviceman-Cooling Season

To keep your unit operating safely and efficiently, the manufacturer recommends that a qualified serviceman check the entire system at least once each year, or more frequently if conditions warrant. Your serviceman may examine these areas of your unit:

1. Filters	→ For cleaning
2. Motors and drive system components	
3. Condenser coils	→ For cleaning
4. Safety Controls	→ For mechanical cleaning
5. Electrical components and wiring	→ For possible replacement or connection tightness
6. Condensate drain	→ For cleaning
7. Inspect the unit duct connections to ensure they are physically sound and sealed to the unit casing.	
8. Inspect the unit mounting support to see that it is sound.	
9. Inspect the unit to ensure there is no obvious deterioration.	

Maintenance Performed By Serviceman-Heating Season

Complete the unit inspections and service routines described below at the beginning of each heating season.

⚠ WARNING

To prevent injury or death due to electrical shock of contact with moving parts, lock unit disconnect switch in open position before servicing unit.
 To prevent an explosion and possible injury, death and equipment damage, do not store combustible materials, gasoline or other flammable vapors and liquids near the unit.

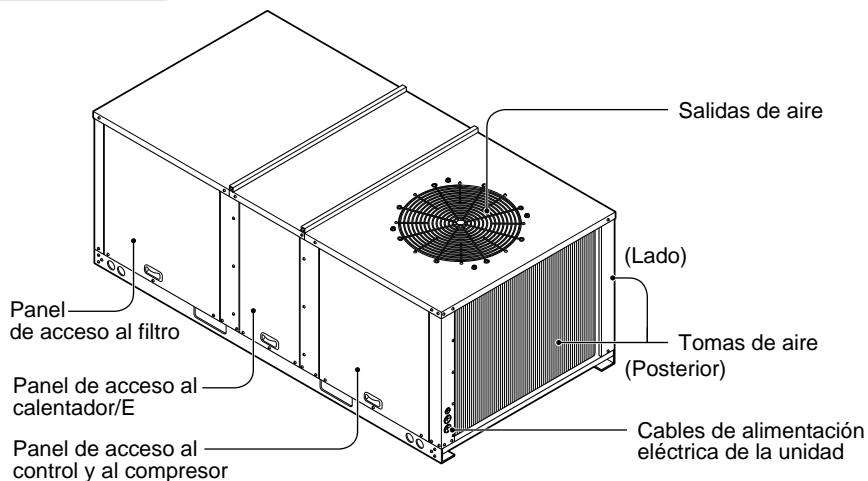
Inspect the control panel wiring to verify that all electrical connections are tight and wire insulation is intact.

APARATOS DE AIRE ACONDICIONADO COMPACTOS

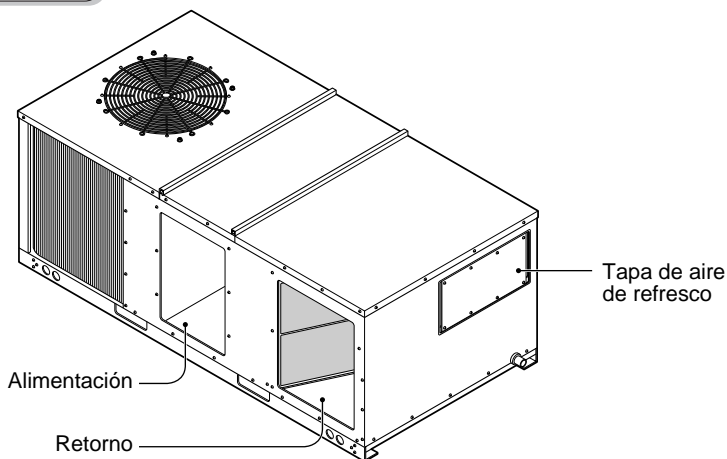
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

- Lea detenidamente esta hoja de instrucciones antes de instalar el aparato.
- La instalación deberá ser realizada por personal cualificado, de acuerdo con las regulaciones locales.

Vista frontal



Vista posterior





ÍNDICE

1. Por su seguridad cumpla siempre las siguientes indicaciones	3
2. Datos dimensionales	4
3. Instalación de la unidad	6
4. Tuberías	7
5. Drenaje del agua de condensación	8
6. Instalación del filtro	8
7. Instalación del control remoto	9
8. Conexiones eléctricas	10
9. Conexiones de control	13
10. Lista de comprobación rápida para la puesta en marcha	15
11. Procedimiento del modo de pruebas.....	16
12. Modo de ejecución de pruebas	18
13. Ajuste del ventilador del evaporador.....	19
14. Arranque de la unidad.....	20
15. Lista de comprobación de la instalación final y mantenimiento	22

1. Por su seguridad, cumpla siempre las siguientes

- Antes de conectar el sistema informe o reciba autorización de la autoridad competente.
- Asegúrese de leer la sección "POR SU SEGURIDAD CUMPLA SIEMPRE LAS SIGUIENTES INDICACIONES" antes de instalar el aparato de aire acondicionado.
- Las indicaciones y significados son como sigue:

	ADVERTENCIA	puede ocasionar la muerte, heridas graves, etc.
	PRECAUCIÓN	si se opera de manera incorrecta puede ocasionar heridas graves en determinadas condiciones de uso.

- Tras leer este manual, guárdelo junto con el manual del propietario.

ADVERTENCIA

No lo instale usted mismo (cliente).

- Una instalación incorrecta podría causar quemaduras, descargas eléctricas o fugas de agua. Consulte a su vendedor o instalador especial.

Realice la instalación del modo más seguro remitiéndose al manual de instalación.

- Una instalación incompleta podría causar quemaduras, descargas eléctricas, ruidos o distorsiones de funcionamiento.

Instale la unidad en un lugar seguro que soporte el peso de la misma.

- Si el lugar de instalación no ofrece la resistencia al peso necesaria, pueden producirse ruidos y distorsiones durante el funcionamiento.

Realice la instalación eléctrica de acuerdo con el manual y asegúrese de utilizar un circuito exclusivo.

- Si la capacidad del circuito eléctrico o la instalación eléctrica son insuficientes, podrían producirse incendios o descargas eléctricas.

Utilice los cables especificados para conectar la unidad y la caja de interruptores de desconexión de forma segura y conecte correctamente los cables a la terminal de modo que la presión de los cables no se aplique a las secciones.

- Si se conecta o se fija de manera incorrecta se podría ocasionar un incendio.

Coloque correctamente en la unidad la tapa de las partes eléctricas y el panel de servicio.

- En caso contrario, pueden producirse incendios, descargas eléctricas debidos al polvo, agua, etc.

Una vez finalizada la instalación compruebe que no hay filtraciones del gas refrigerante.

Asegúrese de utilizar la pieza proporcionada o las piezas específicas para la instalación.

- El uso de piezas defectuosas podría ocasionar lesiones o fugas de agua debido a un incendio, descargas eléctricas, etc.

Una vez finalizada la instalación compruebe que no hay filtraciones del gas refrigerante.

La manipulación de los dispositivos del ventilador o los componentes eléctricos de alta tensión podrían ocasionar lesiones corporales. Para la protección contra estos peligros inherentes a la instalación y manejo, se debe desconectar el aparato de la red. Si es necesario realizar comprobaciones de funcionamiento con la unidad en funcionamiento, es responsabilidad del técnico reconocer estos peligros y proceder del modo más seguro.

LA UNIDAD CONTIENE UN REFRIGERANTE HCFC (R-22)

El artículo 608, párrafo C de la Ley de Aire Limpio de 1990 establece que: a partir del 1 de julio de 1992 será ilegal, durante el mantenimiento, manipulación, reparación o eliminación de un sistema de aire acondicionado, la expulsión o liberación de cualquier emisión mínima de refrigerante CFC o HCFC asociados (purgas de aire o mangueras de refrigeración); los intentos de buena fe de recuperación o reciclaje están exentos de esta prohibición de emisiones.

PRECAUCIÓN

El equipo no contiene protección para sobrevoltaje. Para prevenir daños causado por el sobrevoltaje transitorios deberá tomarse las medidas apropiadas.

Gracias a un perfecto proceso de vacío en fábrica, nuestros equipos no tienen un filtro secador, sino el filtro en el circuito de refrigeración.

En caso de recarga de gas R-22 en el emplazamiento, debe instalarse el filtro

SECADOR en la línea de líquido que se conecta desde la parte de descarga del condensador a la parte de admisión del evaporador. Porque el circuito de refrigerante puede contener agua con vacío imperfecto.

2. Datos dimensionales

Las unidades de refrigeración compactas están diseñadas para su montaje en el exterior con descarga de condensador vertical. Se pueden colocar a nivel del suelo o en el tejado. Cada unidad contiene una carga operativa de refrigerante 22 en el momento de su entrega.

Dimensiones de la UNIDAD

(Figura 1A)

Unidad: pulgadas(mm)

UNITS	LK-0580CC/0580HC
A	41.93(1065)
B	43.70(1110)
C	50.39(1280)
D	29.49(749)
E	9.65(245)
F	2.36(60)
G	2.76(70)

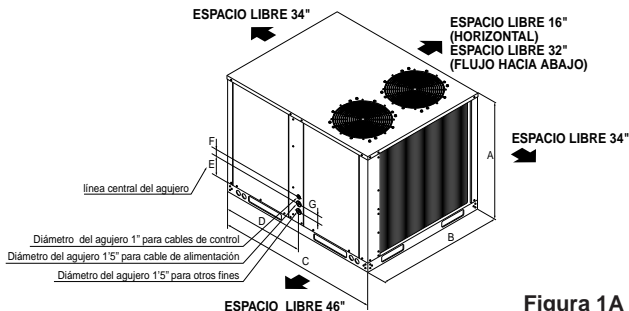


Figura 1A

Dimensiones de la UNIDAD

(Figura 1B)

Unidad: pulgadas(mm)

UNITS	LK-0880CH/0880HH
H	35,04(890)
I	46,93(1 159)
J	85,43(2 170)
K	10,43(265)
L	2,76(70)
M	2,36(60)
N	3,54(90)

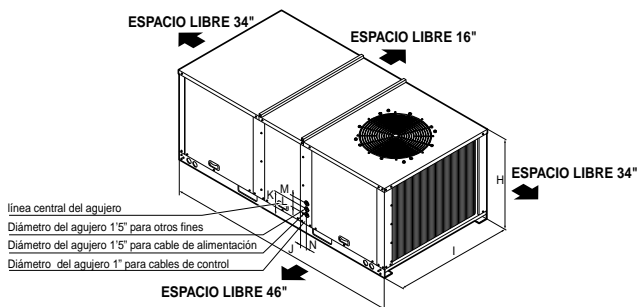


Figura 1B

Dimensiones de la UNIDAD

(Figura 1C)

Unidad: pulgadas(mm)

UNITS	LK-1080CH/1080HH
a	41,34(1 050)
b	48,89(1 242)
c	85,43(2 170)
d	55,0(1 397)
e	6,10(155)
f	8,46(215)
g	10,43(265)

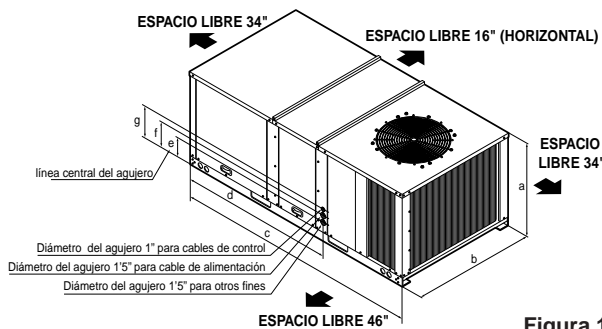


Figura 1C

Unidad de aplicación horizontal (Figura 1D)

Vista posterior que muestra las aperturas de los conductos para la corriente de aire horizontal

Unidad: pulgadas(mm)

UNITS	LK-1580CH/1580HH	LK-2080CH
h	47,44(1 205)	65,35(1 660)
i	69,53(1 766)	74,02(1 880)
j	95,98(2 438)	109,21(2 774)
k	63,11(1 603)	69,69(1 770)
l	6,29(160)	7,68(195)
m	8,66(220)	11,89(302)
n	11,02(280)	-

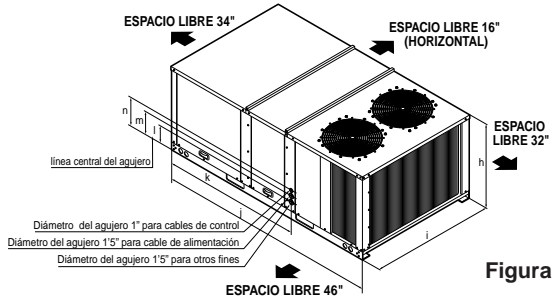


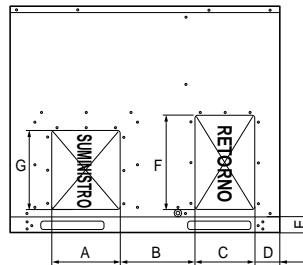
Figura 1D

Unidad de aplicación horizontal (Figura 1E)

Vista posterior que muestra las aperturas de los conductos para el flujo de aire horizontal

Unidad: pulgadas(mm)

UNITS	LK-0580CC/0580HC
A	13.86(352)
B	9.21(234)
C	10.47(266)
D	3.86(98)
E	4.33(110)
F	22.28(566)
G	16.38(416)



Vista Posterior

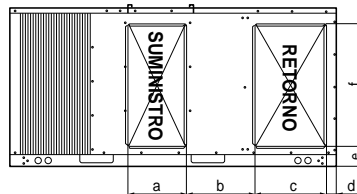
Figura 1E

Unidad de aplicación horizontal (Figura 1F)

Vista posterior que muestra las aperturas de los conductos para el flujo de aire horizontal

Unidad: pulgadas(mm)

UNITS	LK-0880CH 0880HH	LK-1080CH 1080HH	LK-1580CH 1580HH	LK-2080CH
a	15,47(393)	16,06(408)	24,53(623)	25,57(649,5)
b	16,18(411)	14,02(356)	9,17(233)	15,28(388)
c	18,82(478)	20,16(512)	24,53(623)	27,34(694,5)
d	2,40(61)	2,44(62)	2,36(60)	2,40(61)
e	5,35(136)	2,01(51)	5,08(129)	6,10(155)
f	26,89(683)	34,33(872)	40,24(1 022)	57,09(1 450)



Vista Posterior

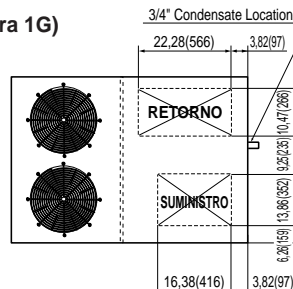
Figura 1F

Unidad de aplicación del flujo hacia abajo (Figura 1G)

(LK-0580CC, LK-0580HC)

LK-0580CC y LK-0580HC

es unidad convertible



Vista Superior

Unidad: pulgadas(mm)

Figura 1G

3. Instalación de la unidad

3-1 Inspección

- 1) Compruebe si hay daños una vez descargada la unidad. Informe inmediatamente al transportista si encuentra algún daño en la unidad. No deje caer la unidad.
- 2) Compruebe la placa de la unidad para determinar si la tensión es correcta para la aplicación. Determine si dispone de la potencia eléctrica adecuada. Remítase a las especificaciones de la aplicación.
- 3) Compruebe que se ha mantenido la carga de refrigerante durante el transporte. El acceso a las llaves de presión de llama de 1/4" se puede obtener retirando el panel de acceso al compartimento del compresor.

3-2. Ubicación y Recomendaciones

1) Apoyo de la unidad

Si va a montar la unidad en el tejado, compruebe la normativa de construcción en relación con los requisitos de distribución de peso.

2) Ubicación y Espacios.

La instalación de la unidad deberá cumplir con la normativa local de construcción y la Normativa Nacional de Electricidad.

Seleccione una ubicación que permita el flujo de aire sin obstruir la bobina del condensador y lejos de la descarga del ventilador y que permita el acceso de manejo sin obstruir en el compartimento del compresor. En la Figura 1 se sugieren espacios para el flujo de aire y el manejo.

3) Colocación y Sujeción

Sujete la unidad utilizando una correa o eslingas de cable. La abertura para la eslinga se debe colocar a través de los agujeros de elevación en el raíl de la base de la unidad. El punto donde las eslingas coinciden con la abertura debería estar al menos 6 pies por encima de la unidad. Utilice barras extensibles para evitar una presión excesiva en la parte superior de la unidad durante su elevación.

Importante: es necesario el uso de barras extensibles para izar la unidad (evita daños en los laterales y parte superior). Se puede usar embalaje de jaula como barras extensibles.

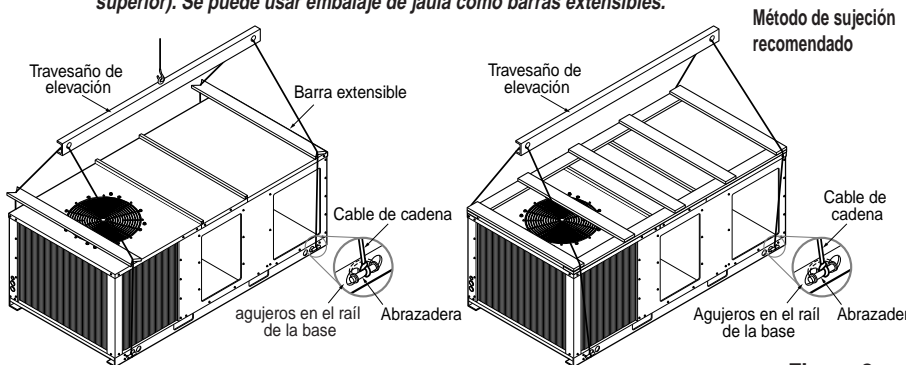


Figura 2

4) Unidades montadas en el tejado

Las unidades de flujo descendente (sólo 5,0 RT) deben montarse, siempre que sea posible, en un borde del tejado. Sobre tejados nuevos, el borde se soldará directamente a la cubierta del tejado. Para las construcciones ya existentes, se colocarán listones para clavar bajo el borde si no se puede soldar. Asegúrese de unir la conducción de flujo descendente al borde antes de colocar la unidad en su lugar.

Al instalar la unidad, debe estar nivelada para asegurar un flujo agua de condensación adecuado desde el drenaje de la unidad.

5) Montaje de Perforación

Para la instalación a ras del suelo, se apoyará la unidad de forma adecuada y se sujetará cerca del nivel. La instalación cumplirá con la normativa local.

4. Tuberías

1. Unión de las tuberías de la corriente descendente al borde del tejado (abajo 5,0 RT)

Se proporcionan las bridas de suministro y retorno de aire sobre el borde del tejado para una fácil instalación de las tuberías. La tubería transcurrirá unida al borde antes de colocar la unidad en su lugar.

2. Instrucciones de trabajo para las tuberías

Las conexiones a la unidad se harán con conectores de lona de tres pulgadas para reducir los ruidos y transmisión de vibraciones.

Se recomiendan codos con paletas enderezadoras o separadores para reducir el ruido y la resistencia del aire. El primer codo de la tubería que sale de la unidad no estará a una distancia inferior a tres veces el diámetro del ventilador para evitar turbulencias y presión de retorno.

3. Unión de la tubería horizontal a la unidad.

Se aislará la totalidad de la tubería del aire acondicionado para reducir las pérdidas en los conductos de calor y frío. Utilice un mínimo de 2" de aislante con una barrera de vapor. La tubería será resistente a las inclemencias meteorológicas entre la unidad y el edificio.

Al unir la tubería a una unidad horizontal, incluya una conexión de agua flexible hermética para impedir la transmisión de ruidos desde la unidad a los conductos. La conexión flexible debe estar situada en el interior y fabricada con lona gruesa.

Nota: no tense la lona entre las tuberías sólidas.

IMPORTANTE (abajo 5 RT)

Para convertir a corriente descendente, retire las tapas del suministro descendente y la abertura de aire de retorno (lado pintado hacia fuera) y fíjelo con un tornillo para chapa (véase la Figura 3).

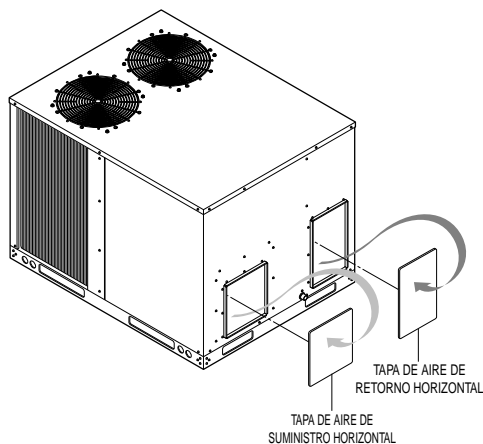


Figura 3

NOTA:

ABERTURA DE SUMINISTRO

1. Suelte el tornillo más cercano a la abertura y tire firmemente del panel hacia la parte externa de la unidad para desenganchar la unión posterior.

ABERTURA DE RETORNO

2. Suelte el tornillo derecho y mueva el panel hacia la derecha o retire ambos tornillos.

5. Drenaje del agua de condensación

A. Drenaje del agua de condensación

Una conexión macho de drenaje del agua de condensación de 3/4 pulgadas está situada en la esquina de la unidad cercana al panel de acceso a la sección del evaporador. Se instalará un purgador que se llenará con agua antes de poner en marcha la unidad para evitar que penetre el aire. Cumpla la normativa local y las prácticas habituales para instalación tuberías instalar la línea de drenaje. Coloque en la línea un paso descendente, separado de la unidad, y evite los tramos en horizontal. Véase la Figura 4.

No utilice empalmes reductores en las líneas de drenaje.

El drenaje del agua de condensación debe ser:

1. un tamaño de tubo de 3/4"
2. inclinado 1/4" por pie para proporcionar un drenaje libre al sistema de desagüe conveniente.
3. purgado
4. no estará conectado a un sistema de drenaje cerrado.

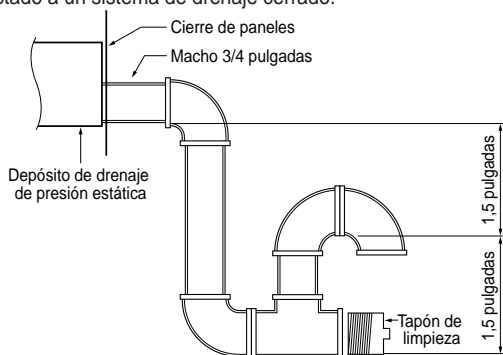


Figura 4

B. PRECAUCIÓN PARA EL DRENAJE DE LA CONDENSACIÓN DEL SERPENTÍN EXTERIOR

Se drena la condensación del serpentín exterior durante los ciclos de calor y desescarche.

Normalmente, esta condensación puede drenarse directamente al suelo/tejado. Se recomienda una capa de grava para evitar la creación de barro.

PRECAUCIÓN: No instale este equipo en un área en la que el barro o el hielo puedan crear riesgo de accidentes. Recuerde que la condensación gotea desde el serpentín exterior durante los ciclos de calor y desescarche y que la condensación se congela cuando las temperaturas exteriores son inferiores a 0°C(32°F).

6. Instalación del filtro

■ Arriba 6.25RT

Los filtros de esta unidad son antibacterias y lavables.

El acceso a los filtros se consigue retirando el panel de acceso al ventilador del evaporador. Cada unidad se entrega con filtros, determinados por el tamaño de la unidad.

En el panel de acceso al filtro en el lado izquierdo de la unidad, se encuentra la etiqueta "PANEL DE ACCESO AL FILTRO".

■ Abajo 5RT

Esta unidad no viene equipado de un filtro, y es la responsabilidad del instalador de asegurar un filtro durante la labor del ducto de retorno.

Importante: no ponga en funcionamiento el aparato sin haber colocado los filtros.

7. Instalación del control remoto

Instale correctamente la caja del control remoto y el cable.

PUNTO DE LA INSTALACIÓN DEL CONTROL REMOTO

- Como el sensor de la temperatura ambiente se halla en el control remoto, la caja del mismo se debería instalar en lugares alejados de la luz solar directa y de la humedad alta y suministro directo de aire frío para mantener 17.

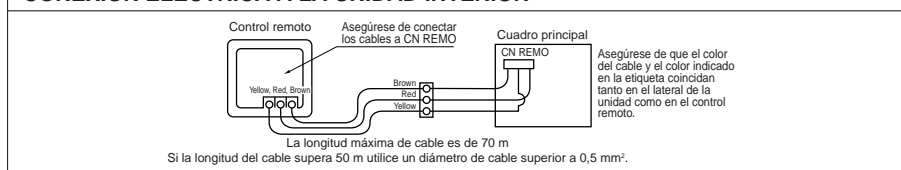
INSTALACIÓN DE LA CAJA DEL CONTROL REMOTO

- Seleccione lugares que no sean salpicados por el agua.
- Seleccione la posición de control tras recibir la aprobación del cliente.
- El sensor de temperatura ambiente del termostato para el control de temperatura está instalado en el control remoto.
- Este control remoto viene equipado con una pantalla de cristal líquido. Si esta posición es más alta o más baja, es difícil ver la pantalla. (La altura estándar es 1,2 - 1,5 m)

RECORRIDO DEL CABLE DEL CONTROL REMOTO

- Mantenga el cable del control remoto alejado de las tuberías de refrigerante y del drenaje.
- Para proteger el cable de ruidos eléctricos, colóquelo al menos a una distancia 5 cm de otros cables eléctricos. (Equipos de audio, televisión, etc).
- Si el cable del control remoto se fija en una pared, coloque un separador en la parte superior del cable para impedir que caigan gotas de agua.

CONEXIÓN ELÉCTRICA A LA UNIDAD INTERIOR



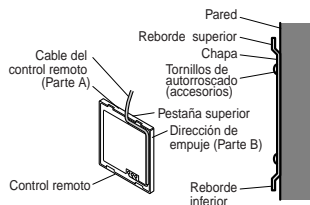
APERTURA DEL CONTROL REMOTO



CUANDO EL CONTROL REMOTO SE INSTALA CON EL CABLE EXPUESTO

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN

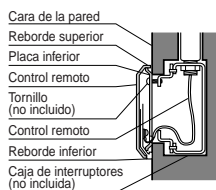
1. Fije mediante tornillos de autorroscado la placa inferior a la pared (accesorios).
2. Haga una hendidura (Parte A) en el lado superior del cuerpo del control remoto con una pinza.
3. Pase el cable como se muestra en el siguiente dibujo. En este caso, introduzca el cable en la ranura alrededor de la caja (Parte B).
4. Enganche el control remoto en la chapa.



CUANDO EL CONTROL REMOTOR SE INSTALA CON EL CABLE OCULTO

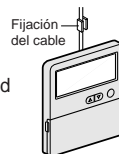
PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN

1. Fije mediante tornillos la placa inferior a la caja de interruptores (no incluida). En este caso, encaje la placa inferior a la pared, evitando deformaciones.
2. Reciba el cable del control remoto en la caja de interruptores.
3. Cuelgue la unidad del control remoto sobre la placa inferior.



FIJACIÓN DEL CABLE DEL CONTROL REMOTO

1. Fije las grapas del cable a la pared mediante tornillos de diámetro 3. (no incluidos).
2. Fije el cable del control remoto.



8. Conexiones eléctricas

Compruebe en la placa de características del aparato la tensión necesaria.
 Consulte las especificaciones de la aplicación.

Las conexiones eléctricas y la puesta a tierra se realizarán en cumplimiento con la normativa local y la última revisión de la Normativa Nacional de Electricidad Nacional.

Energía Eléctrica

Es importante que se disponga de la tensión eléctrica adecuada. La variación de tensión deberá encontrarse dentro los límites especificados en la placa de características.

Interruptor de Desconexión

Disponga un desconectador homologado resistente al agua en el lateral de la unidad o en las proximidades.

Protección contra Sobrecorriente

El circuito derivado que alimenta la unidad se debe proteger tal y como se muestra en la placa de datos de la unidad.

Cableado de Alimentación

Las líneas de alimentación de electricidad transcurrirán por canales de cables homologados hasta la desconexión y en la parte inferior de la caja de control de la unidad. Incluya protección contra tirones con los conectores adecuados. Coloque soportes de canales flexibles son necesarios siempre que la transmisión de vibraciones pueda ocasionar problemas de ruidos dentro de la estructura del edificio.

Guía de Entrada de Alimentación

Importante: *Se incluyen agujeros para conexiones de alta y baja tensión. No es necesario realizar nuevos agujeros en los paneles interiores o exteriores de la unidad. Si se realizan nuevos agujeros, el rendimiento se verá seriamente afectado, a menos que se vuelvan a sellar para que sean herméticos.*

Diagrama típico de conexión

■ Sólo en modelo con frío - 1 comp, 1 calentadore (Figura 5A)

Termóstato (Sólo en modelo con frío)

- Para aplicación con controlador remoto:
No soltar estos hilos.
- Para aplicación mecánica/termóstato:
soltar estos hilos.

- Ver más detalles en el diagrama de conexiones.

NOTA

- CONEXIÓN SOBRE EL TERRENO
- CONEXIÓN DE FABRICA

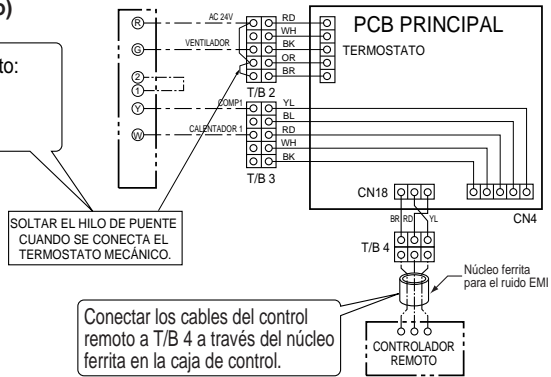


Figura 5A

■ Sólo en modelo con frío - 1 comp, 2 calentadores (Figura 5B)

Termóstato (Sólo en modelo con frío)

- Para aplicación con controlador remoto: No soltar estos hilos.
- Para aplicación mecánica/termóstato: soltar estos hilos.

- Ver más detalles en el diagrama de conexiones.

NOTA

- CONEXIÓN SOBRE EL TERRENO
- CONEXIÓN DE FÁBRICA

SOLTAR EL HILO DE PUENTE CUANDO SE CONECTA EL TERMOSTATO MECÁNICO.

Conectar los cables del control remoto a T/B 4 a través del núcleo ferrita en la caja de control.

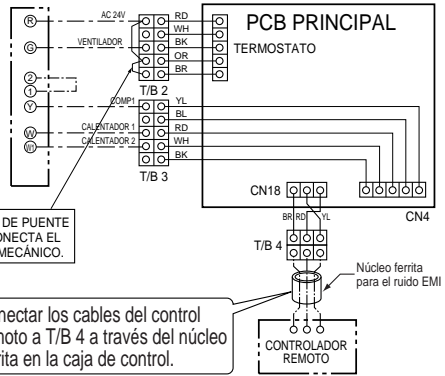


Figura 5B

■ Sólo en modelo con frío - 2 comp, 2 calentadores (Figura 5C)

Termóstato (Sólo en modelo con frío)

- Para aplicación con controlador remoto: No soltar estos hilos.
- Para aplicación mecánica/termóstato: soltar estos hilos.

- Ver más detalles en el diagrama de conexiones.

NOTA

- CONEXIÓN SOBRE EL TERRENO
- CONEXIÓN DE FÁBRICA

SOLTAR EL HILO DE PUENTE CUANDO SE CONECTA EL TERMOSTATO MECÁNICO.

Conectar los cables del control remoto a T/B 4 a través del núcleo ferrita en la caja de control.

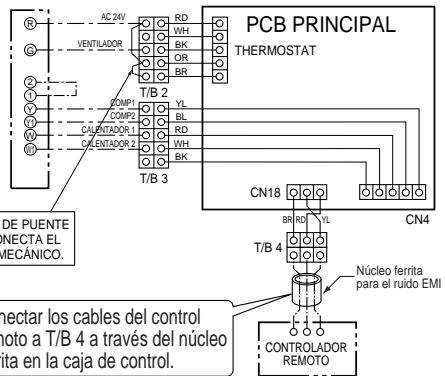


Figura 5C

■ Bomba de calor - 1 comp, 1 calentadore (Figura 5D)

Termóstato (Modelo bomba de calor)

- Para aplicación con controlador remoto: No soltar estos hilos.
- Para aplicación mecánica/termóstato: soltar estos hilos.

- Ver más detalles en el diagrama de conexiones.

NOTA

- CONEXIÓN SOBRE EL TERRENO
- CONEXIÓN DE FÁBRICA

SOLTAR EL HILO DE PUENTE CUANDO SE CONECTA EL TERMOSTATO MECÁNICO.

Conectar los cables del control remoto a T/B 4 a través del núcleo ferrita en la caja de control.

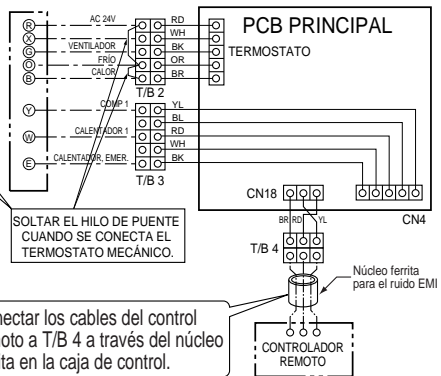


Figura 5D

■ Bomba de calor - 1 comp, 2 calentadores (Figura 5E)

Termóstato (Modelo bomba de calor)

- Para aplicación con controlador remoto: No soltar estos hilos.
- Para aplicación mecánica/termóstato: soltar estos hilos.

- Ver más detalles en el diagrama de conexiones.

NOTA

- CONEXIÓN SOBRE EL TERRENO
- CONEXIÓN DE FÁBRICA

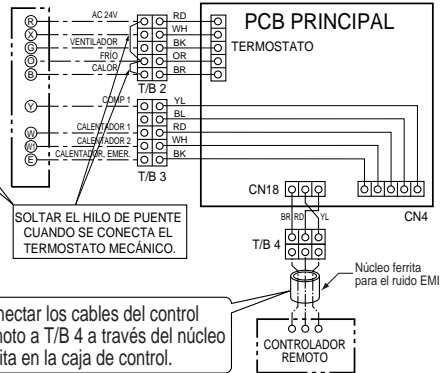


Figura 5E

■ Bomba de calor - 2 comp, 2 calentadores (Figura 5F)

Termóstato (Modelo bomba de calor)

- Para aplicación con controlador remoto: No soltar estos hilos.
- Para aplicación mecánica/termóstato: soltar estos hilos.

- Ver más detalles en el diagrama de conexiones.

NOTA

- CONEXIÓN SOBRE EL TERRENO
- CONEXIÓN DE FÁBRICA

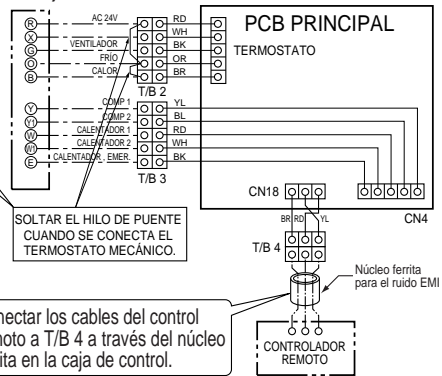


Figura 5F

Diagrama de conexión de alta tensión (Figura 5G) (Para productos eléctricos trifásicos)

Los soportes de canales flexibles son necesarios siempre que la transmisión de vibraciones pueda ocasionar problemas de ruidos dentro de la estructura del edificio. Véanse en Figura 5G las conexiones alta tensión. Asegúrese de que todas las conexiones son herméticas.

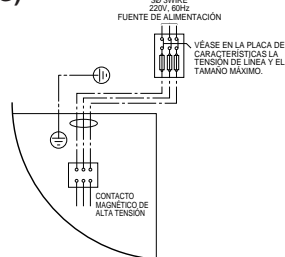


Figura 5G

Nota: Para la conexión del circuito derivado (fuente de alimentación principal para desconectar la unidad), el tamaño del cable para la longitud del recorrido se debería determinar utilizando el amperaje del circuito que se halla en la placa de la unidad y la N.E.C. (Normativa De Electricidad Nacional).

Para más de tres conductores en un conducto o cable, véase la N.E.C. para reducir el amperaje de cada conductor.

PUESTA A TIERRA: LA UNIDAD DEBE SER PUESTA A TIERRA DE ACUERDO CON LA NORMATIVA LOCAL Y LA NORMATIVA DE ELECTRICIDAD NACIONAL.

9. Conexiones de control

Los conductores del control remoto son cables estándar de termostato de 22 a 14 ga.

Los tamaños y longitudes de cable recomendados para la instalación del control remoto aparecen en la tabla de la página 12. Una resistencia de 2¹/₂ ohmios por conductor puede ocasionar una desviación en la precisión del control.

Conexión de Control CC. Instalado en Obra

Antes de instalar la conexión entre los componentes utilizando una señal de salida/entrada analógica CC y la unidad, consulte en la tabla siguiente las directrices del tamaño del conductor y;

- 1) Utilice un cable de termostato conductor de cobre estándar a menos que se especifique lo contrario.
- 2) Asegúrese de que la conexión entre los controles y el punto de terminación de la unidad no excede de dos ohmios y medio (2¹/₂) conductor para la longitud del recorrido.
- 3) Remítase a la Figura 5 para conocer las localizaciones de acceso eléctrico suministradas en la unidad.
- 4) No coloque los cables eléctricos que transportan señales CC del sensor en cables AC o alrededor de ellos.

Nota: la resistencia superior a 2,5 ohmios por conductor puede ocasionar desviaciones en la precisión del control.

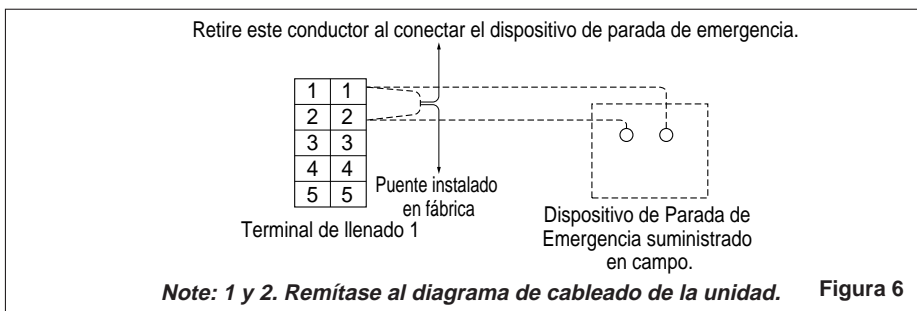
Conductores CC

Distancia de la Unidad al Control	Tamaño de Cable recomendado	Observaciones
000 - 150 feet	22 gauge	Alambre blindado recomendado
151 - 240 feet	20 gauge	
241 - 385 feet	18 gauge	
386 - 610 feet	16 gauge	
611 - 970 feet	14 gauge	

Marque las conexiones tal y como se muestra en el siguiente diagrama de conexión para el control remoto.

Parada de Emergencia

Para la Parada de Emergencia, retire el puente entre el 1 y el 2 e instale normalmente contactos cerrados (Abrir en Caso de Avería). Ocurrirá una parada inmediata y el CONTROLADOR PRINCIPAL quedará fuera de uso.



Importante: Tras finalizar las conexiones, compruebe todas las conexiones eléctricas, incluido el cableado de fábrica de dentro de la unidad y asegúrese de que todas las conexiones son correctas. Vuelva a colocar todas las tapas de las cajas eléctricas y puertas de acceso antes de dejar la unidad o conectar la unidad a la red.

(Nota)

- Mantenga todos los cables lejos de las tuberías de refrigerante.
- Para proteger el cable de control de ruidos eléctricos, coloque los cables de CC al menos 0,2 pulgadas alejados de los cables de AC.
- El siguiente diagrama es un ejemplo de la disposición eléctrica del <LK-0880HH>

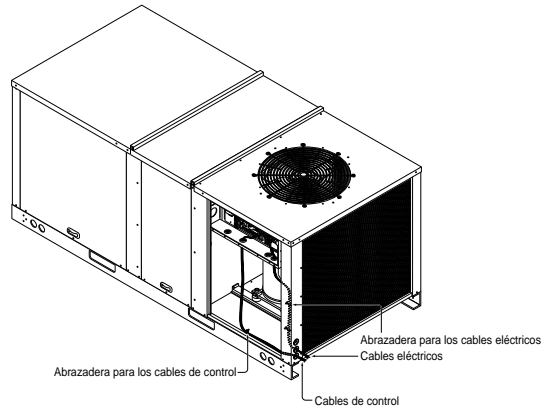
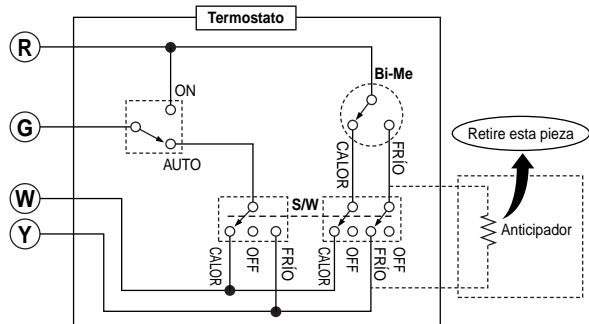


Figura 7

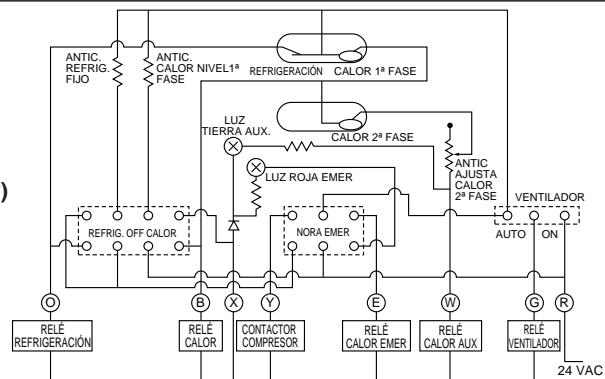
Nota

Se retirará anticipador del termostato si una unidad que tiene función de micro control está controlada por termostato con anticipador.

Termóstato (Sólo en modelo con frío)



Termóstato (Modelo bomba de calor)



10. Lista de comprobación rápida para la puesta en marcha

- Está la unidad colocada a nivel y con los espacios libres apropiados? → Véase Figura 1.
- Tienen las tuberías el tamaño, recorrido, derivación, aislamiento y resistencia a las inclemencias climatológicas correctos y con la adecuada disposición de la unidad? → Véase Instalación de la conducción
- Tiene la línea de condensación un tamaño, desvío del recorrido e inclinación adecuados?
- Tiene el filtro el tamaño correcto, está limpio y en su lugar?
- Tiene el cableado el tamaño y recorrido adecuados según del diagrama de conexión de la unidad?
- Están aisladas todas las conexiones del cableado incluidas las de la unidad y las cajas eléctricas del compresor?
- Ha sido la unidad puesta a tierra adecuadamente y protegida con fusibles del tamaño recomendado?
- Está el control remoto correctamente conectado y en una buena ubicación?
- Han sido comprobados los sistemas de aire acondicionado en los puertos de manejo para comprobar cargas y fugas si fuera necesario?
- Giran el ventilador del agua de condensador y el ventilador interior con libertad sin rozar y están firmes sobre los ejes?
- Inspeccione visualmente la unidad para asegurarse de que el flujo de aire requerido para la bobina del condensador no está obstruido desde la unidad.
- Inspeccione las conexiones del panel de control para verificar que todas las conexiones eléctricas son correctas, y que el aislamiento del hilo está intacto.
- Se ha determinado la velocidad del ventilador interior y se ha establecido la velocidad adecuada?
- Se ha realizado toda la instalación según la normativa local y nacional aplicables?
- Están todas las tapas y los paneles de acceso en su lugar para impedir pérdidas de aire y riesgos de seguridad?

ADVERTENCIA

Los componentes eléctricos de alta tensión podrían ocasionar lesiones de gravedad. Si las comprobaciones de funcionamiento se deben realizar con la unidad en funcionamiento, es responsabilidad del técnico reconocer estos peligros y proceder del modo más seguro. En caso contrario, podrían producirse lesiones de gravedad por descargas eléctricas o contacto con piezas móviles.

Inicialización del Encendido

La "inicialización" mediante el CONTROLADOR PRINCIPAL ocurre cada vez que el sistema se pone en marcha. El CONTROLADOR PRINCIPAL realiza comprobaciones internas de autodiagnóstico, que incluyen la identificación de los componentes de equipo de su sistema y la configuración del mismo para ese sistema. También comprueba el sistema para asegurarse de que funciona correctamente.

11. Procedimiento del modo de pruebas

Al operar la unidad desde el tejado utilice el modo de pruebas.

⚠ ADVERTENCIA

Al operar la unidad en el modo de pruebas, el panel de acceso al evaporador y la tapa de la caja de control deben estar cerrados. Si el panel de acceso al evaporador y la tapa de la caja de control no están en su lugar podrían producirse lesiones de gravedad o incluso la muerte.

Modo de Pruebas por pasos

El modo de pruebas por pasos se inicia pulsando la tecla de pruebas (interruptor táctil localizado en el CONTROLADOR PRINCIPAL).

Cuando se inicie el modo de pruebas, el sistema comenzará el primer paso de pruebas, encenderá el ventilador interior. (Véase tabla modo de pruebas).

Para continuar con el siguiente paso, vuelva a pulsar la tecla de pruebas.

Al volver a pulsar la tecla de pruebas, la unidad se moverá siguiendo los pasos según la tabla.

El modo de pruebas se realiza sólo cuando la unidad se halla en estado de "PARADA".

Cualquier señal operativa del control remoto o del termostato puede interrumpir el "Modo de Pruebas" y operar la unidad hacia la señal.

Para abandonar el modo de pruebas, gire hasta desconectar la potencia de la unidad o repita pulsando la techa de prueba hasta la parada de la unidad.

Ubicación de la Tecla de Pruebas.

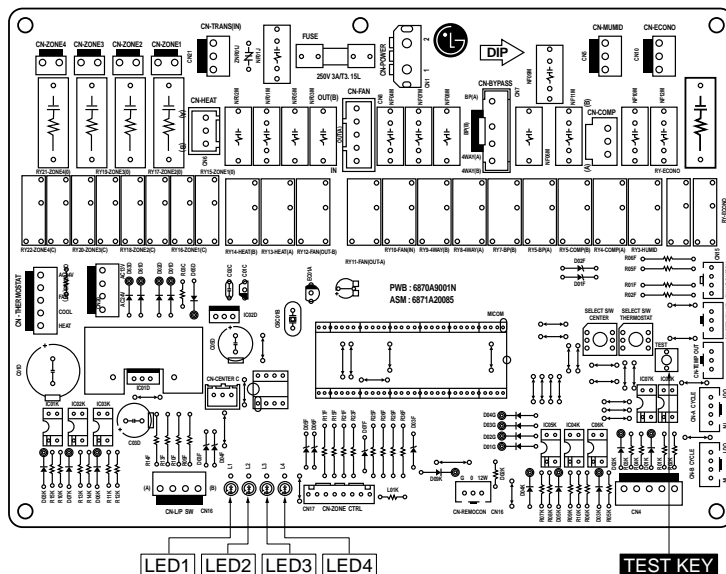


Tabla 1 del Modo de Pruebas(sólo en modelo con frío)

STEP	INDOOR FAN	*OUTDOOR FAN 1	*OUTDOOR FAN 2	COMP 1	* COMP 2	* HEATER 1	* HEATER 2	* HUMIDIFIER	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4
1	O	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X
2	O	O	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X
3	O	O	O	X	X	X	X	X	O	O	X	X
4	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	X
5	O	O	O	O	O	X	X	X	O	X	O	X
6	O	X	X	X	X	O	X	X	X	O	O	X
7	O	X	X	X	X	O	O	X	O	O	O	X
8	O	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O
9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

(Nota)

1. La marca "*" significa que la función depende del modelo de unidad. En caso de que la unidad no tenga esa función u opciones, puede pasar al siguiente paso pulsando otra vez la TECLA DE PRUEBAS.
2. El modo de pruebas finaliza tras pulsar 9 veces la TECLA DE PRUEBAS, entonces usted puede controlarlo con el control remoto. Si pulsa una vez más la TECLA DE PRUEBAS tras pulsar 9 veces volverá al paso 1 del modo de pruebas. (NOTA)

Tabla 2 del Modo de Pruebas(modelo bomba de calor)

 O : ON
 X : OFF

STEP	INDOOR FAN	*OUTDOOR FAN 1	*OUTDOOR FAN 2	COMP 1	* COMP 2	* HEATER 1	* HEATER 2	* HUMIDIFIER	4WAY VALVE 1	4WAY VALVE 2	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4
1	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X
2	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X
3	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X
4	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X
5	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	O	X	O	X
6	O	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	O	O	X
7	O	X	X	X	X	O	O	X	X	X	O	O	O	X
8	O	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	X	X	O
9	O	X	X	X	X	X	X	X	O	X	O	X	X	O
10	O	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	O	X	O
11	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

(Nota)

1. La marca "*" significa que la función depende del modelo de unidad. En caso de que la unidad no tenga esa función u opciones, puede pasar al siguiente paso pulsando otra vez la TECLA DE PRUEBAS.
2. El modo de pruebas finaliza tras pulsar 9 veces la TECLA DE PRUEBAS, entonces usted puede controlarlo con el control remoto. Si pulsa una vez más la TECLA DE PRUEBAS tras pulsar 9 veces volverá al paso 1 del modo de pruebas. (NOTA)

12. Modo de ejecución de pruebas

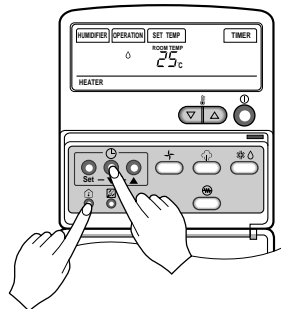
Opere la unidad en la estancia sin preocuparse por la temperatura establecida.

Al pulsar durante 3 segundos simultáneamente el "Botón Comprobar Temperatura Ambiente" y el "Botón Establecer Temporizador" no se establece la temperatura ambiente y la unidad opera en modo frío durante 18 minutos y se detiene.

Para cancelar el modo de funcionamiento de prueba, pulse uno de los botones de Seleccionar temperatura, seleccionar temporizador, funcionamiento de ventilador.

Cada vez que pulse el botón de selección de modo de funcionamiento, los modos de deshumidificación, calor y refrigeración funcionarán secuencialmente.

El calentador E no funciona durante el "Modo de Funcionamiento de Prueba" pero se puede seleccionar la función de deshumidificador.



13. Ajuste del ventilador del evaporador

Utilice el siguiente procedimiento para determinar el ajuste adecuado del ventilador del evaporador para una aplicación específica.

- Determine la presión estática total del sistema (en pulgadas la columna de agua) con los accesorios instalados para lograr lo siguiente:
 - Obtenga el ritmo de flujo de aire diseñado y la caída de presión estática externa a través del sistema de distribución. Su representante de ventas o el ingeniero de diseño pueden proporcionarle estos valores.
 - Usando la tabla del Manual del Manejo de la unidad, añada la caída de presión estática de los accesorios instalados en la unidad.
 - Añada la caída total de la presión estática de los accesorios (del paso 1b) a la presión estática externa original. La suma de estos dos valores es la presión total estática externa del sistema.
- Utilice la tabla(s) del Manual de Servicio para hallar la presión estática externa (en pulgadas la columna de agua) que más se aproxime a la presión total estática externa del sistema. Luego coloque el ritmo de flujo de aire adecuado (en cfm) para su unidad. El valor obtenido representa la potencia en caballos para el motor del ventilador del evaporador y para el ventilador en RPM.

Importante: La potencia en caballos del freno del ventilador (BHP) indicada en la Tabla es el ámbito del porcentaje del amperaje de la placa dentro del cual los motores funcionan con seguridad, antes de que se requiera un motor de mayor tamaño.

En el modelo 5,0 RT se incluye el motor del ventilador interior para operar a altas velocidades de frío y calor. Se puede rehacer la instalación eléctrica para operar a bajas o superaltas velocidades de frío y calor. Véase en el diagrama de conexiones de la unidad, cómo rehacer la instalación eléctrica.

En los modelos superiores a 6,25 RT, la velocidad del ventilador interior se cambia abriendo o cerrando el disco ajustable del motor. Véase la Figura 8.

Para aumentar CFM

Suelte el tornillo que ajusta la polea y gire el disco en sentido horario.

Para reducir CFM

Suelte el tornillo que ajusta la polea y gire el disco en sentido antihorario.

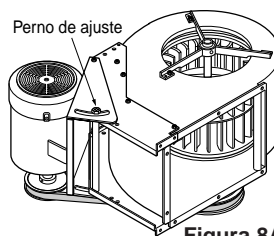


Figura 8A

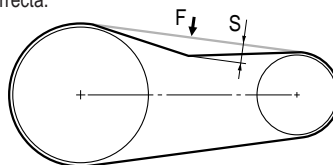
Nota: la presión estática externa real puede variar de la presión estática externa ESP original debido a la instalación de la conducción. Se deberá respetar el flujo de aire requerido para proporcionar la capacidad de enfriamiento diseñada.

Para aumentar la Tensión de la Correa

• 6,25 RT - 15 RT

- Suelte el perno de ajuste.
- Tire hacia atrás de la platina del motor hasta que la correa esté tirante.
- Tense el perno de ajuste una vez que la correa tenga la tensión correcta.

FUERZA(F)	ALTURA	OBSERVACIONES
9~11 lbf	0,8 ~ 1,2(inch)	-



14. Arranque de la unidad

Los calentadores de manivela se activan cuando el aparato está en funcionamiento. Active los calentadores 24 horas antes de poner en marcha el aire acondicionado.

Modo Frío

Verifique que el ritmo del flujo de aire está ajustado según la información proporcionada en la sección de este manual "Determinar el Ajuste del Ventilador del Evaporador".

Para arrancar la unidad en el modo frío, cierre el interruptor de desconexión de la unidad y establezca el modo de funcionamiento en FRÍO y mueva el punto para establecer el frío aproximadamente 5°C por debajo de la temperatura ambiente. El motor del evaporador del condensador, y el del ventilador del compresor y el evaporador deberían funcionar automáticamente. Se producirá un retraso de hasta 3 minutos antes de que la unidad arranque en el modo frío.

Modo de calor

(sólo en modelo con bomba de calor)

Verifique que la corriente de aire se ajusta de acuerdo con la información facilitada en la sección "Determinación del ajuste de ventilador del evaporador" de este manual.

Para poner en marcha la unidad en el modo de calor, cierre la unidad, desconecte el interruptor y ponga el modo operativo en CALOR y mueva el valor de la temperatura de funcionamiento de calor aproximadamente 5° por encima de la temperatura de la habitación. Se pondrán en funcionamiento automáticamente el motor del ventilador del condensador, el compresor y el motor del ventilador del evaporador. Se producirá un retraso de 3 minutos antes de la puesta en funcionamiento de la unidad en el modo de calor.

Modo de calentador eléctrico(opcional)

(Si la unidad viene equipada con calor eléctrico)

Asegúrese de que todas las rejillas y registros están abiertos y que todas las puertas de acceso a la unidad están cerradas antes de la puesta en marcha.

Ponga en marcha la fuente de alimentación principal de la unidad.

Pulse el botón E/Heater del control remoto.

Establezca la temperatura aproximadamente 5°C por encima de la temperatura ambiente.

Calor y calentador eléctrico(opcional)

(sólo modelo con bomba de calor)

Para poner en marcha la unidad en el modo de calor y el modo de funcionamiento de calentador eléctrico, cierre la unidad, desconecte el interruptor y ponga el modo operativo en CALOR y mueva el valor de la temperatura de funcionamiento de calor aproximadamente 5° por encima de la temperatura de la habitación. Se pondrán en funcionamiento automáticamente el motor del ventilador del condensador, el compresor y el motor del ventilador del evaporador. Se producirá un retraso de 3 minutos antes de la puesta en funcionamiento de la unidad en el modo de calor.

Presiones de Funcionamiento

Una vez que la unidad ha operado en modo frío durante un breve período de tiempo, instale los indicadores de presión en los puertos de los indicadores de las válvulas de las líneas de descarga y aspiración.

Nota: Siempre haga pasar las mangueras de refrigerante a través del agujero del puerto incluido y con el panel de acceso al compresor colocado en su lugar.

Compruebe las presiones de aspiración y descarga y compárelas con las presiones de funcionamiento normales proporcionadas en el Manual de Servicio de la unidad.

Nota: No utilice presiones del manual de servicio para determinar la carga de refrigerante de la unidad. La carga correcta se muestra en la placa de características. Para cargar con precisión el sistema, utilice cargas de supercalor o pese la carga.

Tensión

Con el compresor en funcionamiento, compruebe la tensión de la línea en la unidad. La tensión debería estar dentro de los valores mostrados en la placa de la unidad. Si se encuentra tensión baja, compruebe el tamaño y la longitud de la línea de alimentación eléctrica desde la desconexión principal a la unidad. La línea puede tener un tamaño pequeño para la longitud del recorrido.

ADVERTENCIA

Los componentes eléctricos de alta tensión pueden ocasionar lesiones de gravedad. Si las comprobaciones de funcionamiento se deben realizar con la unidad en funcionamiento, es responsabilidad del técnico reconocer estos peligros y proceder del modo más seguro. En caso contrario, el resultado podría ser lesiones de gravedad e incluso la muerte por descargas eléctricas o el contacto con piezas móviles.

15. Lista de comprobación de la instalación final y mantenimiento

- Funciona y opera la unidad tal y como se describe en la "Secuencia de Funcionamiento" del manual de servicio de la unidad?
- Funcionan correctamente el ventilador del condensador y el ventilador interior, con la rotación adecuada y sin ruidos indebidos?
- Están funcionando correctamente los compresores y se ha comprobado el sistema con una lista de cargas?
- Han sido comprobadas la tensión y las corrientes de funcionamiento para determinar si están dentro de los límites?
- Se han ajustado las rejillas de descarga de aire para equilibrar el sistema?
- Se han comprobado las tuberías en busca de fugas y condensación?
- Se ha comprobado y ajustado el flujo de aire interior, por si fuera necesario?
- Se ha comprobado la unidad en busca de vibraciones en los tubos y las chapas y existen ruidos inusuales que hay que comprobar?
- Están todas las tapas y paneles en su lugar y ajustados adecuadamente?
- Ha recibido el propietario o el personal de mantenimiento este manual, y la garantía y se les ha enseñado el manejo y mantenimiento adecuados?

Mantenimiento de rutina por parte del propietario

Usted puede hacer por sí mismo parte de las funciones periódicas de mantenimiento de su unidad; esto incluye la limpieza de los filtros de aire, del armario de la unidad, la bobina del condensador y la realización de una inspección general y regular de la unidad.

ADVERTENCIA

Antes de retirar los paneles de acceso, desconecte la fuente de alimentación. Si no se desconecta antes de intentar cualquier manipulación, podrían producirse lesiones graves o fatales.

Filtros de Aire

■ Arriba 6.25RT

Es muy importante mantener limpios los filtros de aire del sistema central. Asegúrese de inspeccionarlos al menos una vez al mes cuando el sistema funcione constantemente. (En edificios nuevos, compruebe los filtros todas las semanas durante las 4 primeras).

Estas unidades tienen un filtro antihongos.

Los filtros de tipo permanente se pueden limpiar lavándolos con un detergente suave y agua. Asegúrese de que los filtros están completamente secos antes de volverlos a instalar en la unidad (o sistema de tuberías).

■ Abajo 5RT

Es muy importante mantener limpios los filtros de aire del sistema central. Asegúrese de inspeccionarlos al menos una vez al mes cuando el sistema funcione constantemente.

Los filtros de tipo permanente se pueden limpiar lavándolos con un detergente suave y agua. Asegúrese de que los filtros están completamente secos antes de volverlos a instalar en la o sistema de tuberías.

Bobina del condensador

El aire sin filtrar circula a través de la bobina del condensador de la unidad y puede ocasionar que la superficie de la bobina se obstruya con polvo, suciedad, etc... Para limpiarla, golpee verticalmente (es decir a lo largo de las aletas) la superficie de la bobina con un cepillo de púas suave.

Mantenga alejada cualquier planta de la zona de la bobina del condensador.

Mantenimiento realizado por el técnico - Sesión de enfriamiento

Para mantener su unidad funcionando con seguridad y de modo eficaz, el fabricante recomienda que un técnico cualificado compruebe todo el sistema al menos una vez al año, o con más frecuencia si las condiciones lo requieren. Su técnico puede examinar estas zonas del equipo:

1. Filtros	→ para limpieza
2. Motores y componentes del sistema de impulsión	
3. Bobinas del condensador	→ para limpieza
4. Controles de seguridad	→ para limpieza mecánica
5. Componentes eléctricos y cableado	→ para posible sustitución o tensión de conexión.
6. Drenaje de condensación	
7. Inspeccione las conexiones de los conductos de la unidad para asegurarse que están físicamente seguros y sellados a la caja de la unidad.	
8. Inspeccione el apoyo de montaje para ver si está seguro.	
9. Inspeccione la unidad para asegurarse de que no hay un deterioro obvio.	

Mantenimiento realizado por el técnico - Sesión de calentamiento

Complete las inspecciones de la unidad y las rutinas de manejo descritas abajo al comienzo de cada sesión de calentamiento.

ADVERTENCIA

Para impedir lesiones graves o fatales debidas a descargas eléctricas por contacto con piezas móviles, cierre el interruptor de desconexión de la unidad en posición abierta antes de manejar la unidad.

Para impedir una explosión y posibles lesiones, muerte o daños en el equipo, no almacene materiales combustibles, gasolina u otros vapores o líquidos inflamables cerca de la unidad.

Inspeccione el cableado del panel de control para verificar que todas las conexiones eléctricas son correctas y el aislamiento de los hilos se halla intacto.