Owner's Manual and Instructions

L.B.WHITE®

EdenGlow

Two Stage Radiant Tube Heater

	High Heat (Btu/kW)	Low Heat (Btu/kW)
RT050	50,000/14.65	30,000/8.79

Propane Vapor Withdrawal or Natural Gas

View this manual online at www.lbwhite.com

MANUFACTURING FACILITIES LOCATED IN THE USA

Intertek



Attention

The EdenGlow tube heater has been designed, tested, and evaluated by the ETL Intertek in accordance with the requirements of Standard ANSI Z83.20-2016 • CSA 2.34-2016 as a commercial approved direct gas-fired low-intensity infrared radiant tube heaters. These heaters are designed specifically for the intended use in a commercial or recreation application.

CHECK WITH YOUR LOCAL FIRE SAFETY AUTHORITY, YOUR LOCAL FUEL GAS SUPPLIER, OR THE L.B. WHITE COMPANY IF YOU HAVE QUESTIONS REGARDING APPLICATIONS.

www.lbwhite.com

Congratulations!

You have purchased the finest infrared radiant tube heater available. Your new L.B. White heater incorporates the benefits from the most experienced manufacturer of heating products using state-of-the-art technology.

We, at L.B. White, thank you for your confidence in our products and welcome any suggestions or comments you may have...contact us at 1-(800)-345-7200, or email us at customerservice@lbwhite.com.

NOTICE

3 YEAR WARRANTY *Offering a 3 year warranty. See back.*

The herein installation instructions are the L.B. White Co. LLC suggested recommendations and guidelines for temporary or permanent installation of the L.B. White Co. LLC heaters. Local, state, and electrical and safety code requirements supersede these guidelines. In the absence of local codes, see page 7 for installation in the U.S. or Canada.

INSTALLER: Present this manual to the end user. Keep these instructions in a clean and dry place for future reference.

Model #: _____

Serial #: _____

Please refer to important elevation information on inside cover.

SCAN THIS QR Code with your smartphone to view maintenance videos for L.B.White heaters.

WORLD PROVIDER - INNOVATIVE CLIMATE SOLUTIONS

411 Mason Street, Onalaska, WI 54650 • 800-345-7200 • 608-783-5691 • 608-783-6115 (fax) • www.lbwhite.com

TABLE OF CONTENTS

Heater Specifications....4
General Information....5
Safe Clearance From Combustibles....5
Safety Precautions....6
Thermostat Connection....8
Inlet Air Requirements....9
General Installation Instructions....9
Hanging Tube Heater....12
Ventilation requirement....13
Heater Controls....16
Start-Up Instructions....16
Shut-Down Instructions....17
Cleaning Instructions....17
Maintenance Instructions....18
Gas Precheck....19
Troubleshooting Information....20
Electrical Connection and Ladder Diagram....24
Service Parts Identification....25
Warranty Policy....28

⚠ WARNING

Standard products are manufactured to operate at optimum efficiency at elevations between 0 and 2000 ft. above sea level.

If operated at higher elevations the product will not function correctly and may function in an unsafe nature. Products providing proper operation for alternate elevations may be available.

If you require a high elevation product, did not specify when ordering, and/or the box this unit came in does not have an alternate altitude designation sticker please contact technical support.

www.lbwhite.com

⚠ GENERAL HAZARD WARNING

- FAILURE TO COMPLY WITH THE PRECAUTIONS AND INSTRUCTIONS PROVIDED WITH THIS HEATER CAN RESULT IN:
  — DEATH
  — SERIOUS BODILY INJURY OR BURNS
  — PROPERTY DAMAGE OR LOSS FROM FIRE OR EXPLOSION
  — ASPHYXIATION DUE TO LACK OF ADEQUATE AIR SUPPLY OR CARBON MONOXIDE POISONING
  — ELECTRICAL SHOCK
- READ THIS OWNER'S MANUAL BEFORE INSTALLING OR USING THIS PRODUCT.
- ONLY PERSONS WHO CAN READ, UNDERSTAND, AND FOLLOW THE INSTRUCTIONS SHOULD USE OR SERVICE THIS HEATER.
- SAVE THIS OWNER'S MANUAL FOR FUTURE USE AND REFERENCE.
- OWNER'S MANUALS AND REPLACEMENT LABELS ARE AVAILABLE FOR PURCHASE. FOR ASSISTANCE, CONTACT L.B. WHITE AT 1-800-345-7200.

⚠ WARNING

- PROPER GAS SUPPLY PRESSURE MUST BE PROVIDED TO THE INLET OF THE HEATER.
- REFER TO DATA PLATE FOR PROPER GAS SUPPLY PRESSURE.
- GAS PRESSURE IN EXCESS OF THE MAXIMUM INLET PRESSURE SPECIFIED AT THE HEATER INLET CAN CAUSE FIRES OR EXPLOSIONS.
- FIRES OR EXPLOSIONS CAN LEAD TO SERIOUS INJURY, DEATH, OR BUILDING DAMAGE.
- GAS PRESSURE BELOW THE MINIMUM INLET PRESSURE SPECIFIED AT THE HEATER INLET MAY CAUSE IMPROPER COMBUSTION.
- IMPROPER COMBUSTION CAN LEAD TO ASPHYXIATION OR CARBON MONOXIDE POISONING AND THEREFORE SERIOUS INJURY OR DEATH.

⚠ WARNING

FIRE AND EXPLOSION HAZARD

- NOT FOR HOME OR RECREATIONAL VEHICLE USE.
- INSTALLATION OF THIS HEATER IN A HOME OR RECREATIONAL VEHICLE MAY RESULT IN A FIRE OR EXPLOSION.
- FIRE OR EXPLOSIONS CAN CAUSE PROPERTY DAMAGE OR LOSS OF LIFE.

⚠ WARNING

FIRE, BURN, INHALATION, AND EXPLOSION HAZARD

- KEEP SOLID COMBUSTIBLES A SAFE DISTANCE AWAY FROM THE HEATER.
- SOLID COMBUSTIBLES INCLUDE WOOD, PAPER PRODUCTS, FEATHERS, STRAW AND DUST.
- DO NOT USE THE HEATER IN SPACES WHICH CONTAIN OR MAY CONTAIN VOLATILE OR AIRBORNE COMBUSTIBLES.
- VOLATILE OR AIRBORNE COMBUSTIBLES INCLUDE PIT GASES, GASOLINE, SOLVENTS, PAINT THINNER, DUST PARTICLES OR UNKNOWN CHEMICALS.
- IN LOCATIONS USED FOR THE STORAGE OF COMBUSTIBLE MATERIALS, SIGNS MUST BE POSTED TO SPECIFY THE MAXIMUM PERMISSIBLE STACKING HEIGHT TO MAINTAIN THE REQUIRED CLEARANCES FROM THE HEATER TO THE COMBUSTIBLES, AND THAT SUCH SIGNS MUST EITHER BE POSTED ADJACENT TO THE HEATER THERMOSTATS OR IN THE ABSENCE OF SUCH THERMOSTATS IN A CONSPICUOUS LOCATION.
- FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS MAY RESULT IN A FIRE OR EXPLOSION.
- FIRE OR EXPLOSIONS CAN LEAD TO PROPERTY DAMAGE, PERSONAL INJURY OR DEATH.

FOR YOUR SAFETY

Do not store or use gasoline or other flammable vapors and liquids in the vicinity of this or any other appliance.

FOR YOUR SAFETY

If you smell gas:
1. Open windows.
2. Don't touch electrical switches.
3. Extinguish any open flame.
4. Immediately call your gas supplier.

⚠ WARNING

Cancer and reproductive harm.
See **www.P65Warnings.ca.gov.**

⚠ WARNING

Improper installation, adjustment, alteratino, service, or maintenance can cause property damage, injury, or death. Read the installation, operation, and maintenance instructions thoroughly before installing or servicing this equipment.

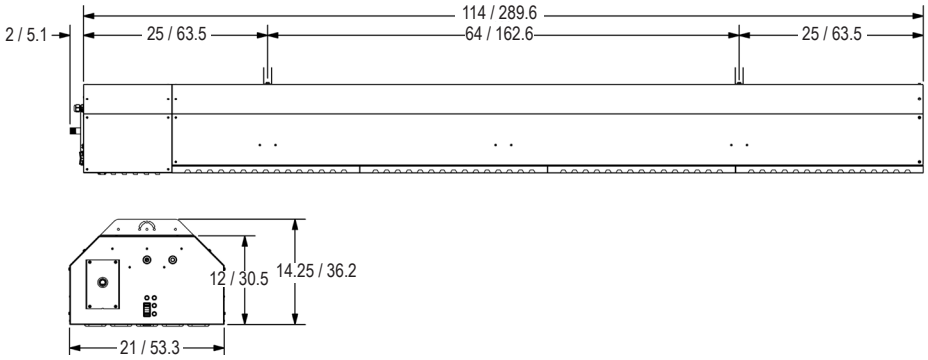
Specifications

			RT050
Maximum Input (Btu/h / kW)			50,000 / 14.65
Minimum Input (Btu/h / kW)			30,000 / 8.79
Fuel Consumption per Hour	LPG (lbs.)	MAX.	2.3
		MIN.	1.4
	NG ($ft.^3$)	MAX.	50
		MIN.	30
Gas supply pressure acceptacle for the purpose of input adjustment (in. W.C. / kPa)	LPG or NG		13.5 / 3.36
Burner manifold pressure (in. W.C. / kPa)	LPG or NG	MAX.	8.0 / 2.0
		MIN.	3.0 / 0.75
Ventilation air required to support combustion	140 CFM		
Motor characteristics	1/30 H.P., 3020 RPM, CW Rotation		
Electrical supply (Volts/Hz/Phase)	120/60/1		
Amp draw	Starting		1.16
	Continuous Operation		1.02
Heater weight (lbs. / kg)	215 / 97.5		
Heater dimensions (in./cm)	See Fig. 1		
Clearance to combustible	See Fig. 2		

The stated clearance to combustibles represents a surface temperature of 90°F (50°C) above room temperature. Building materials with a low heat tolerance (such as plastics, vinyl siding, canvas, triply, etc.) may be subject to degradation at lower temperatures. It is the installer's responsibility to assure that adjacent materials are protected from degradation.

These minimum distances indicate the required clearances from any type of construction for serviceability and proper operation of each surface involved.

FIG. 1



www.lbwhite.com

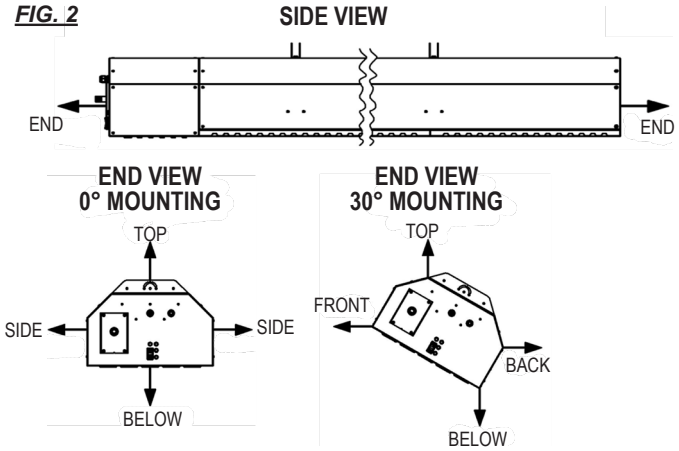
Safe Clearance from Combustibles

* Heaters mounted on an angle between 1° and 30° must maintain clearances posed for 0° or 30°; whichever is greater.

** This heater must be installed at least 79" above the floor/ground level (as applicable).

CLEARANCES TO COMBUSTIBLES, INCHES (CM)					
MOUNTING ANGLE*	TOP	SIDE		ENDS	BELOW**
		FRONT	BACK		
0°	12 (30.5)	15 (38.1)	15 (38.1)	12 (30.5)	66 (167.6)
30°	12 (30.5)	24 (70)	6 (15.2)	12 (30.5)	48 (121.9)

FIG. 2



General Information

This owner's manual includes all options and accessories commonly used on or with this heater. However, depending on the configuration purchased, some options and accessories may not be included.

When calling for technical service assistance, or for other specific information, always have the model number and serial number available.

This manual will instruct you in the operation and care of your radiant heater. Have your qualified installer review this manual with you so that you fully understand the heater and how it functions.

The gas supply line installation, and the repair, installation and servicing of the heater requires continuing expert training and knowledge of gas heaters and should not be attempted by anyone who is not so qualified. See page 7 for definition of the necessary qualifications.

Contact your local L. B. White distributor or the L.B. White Co., LLC. for assistance, or if you have any questions about the use of the heater or its application.

The L.B. White Co., LLC. has a policy of continuous product improvement. It reserves the right to change specifications and design without notice.

Safety Precautions

⚠ WARNING

Asphyxiation Hazard

- Do not use this radiant heater for heating human living quarters.
- Do not use in unventilated areas.
- The flow of combustion and ventilation air must not be obstructed.
- Proper ventilation air must be provided to support the combustion air requirements of the heater being used.
- Refer to the specification section of the Owner's Manual, heater's dataplate, or contact the LB White Company to determine combustion air ventilation requirements of the heater.
- Lack of proper ventilation air will lead to improper combustion.
- Improper combustion can lead to carbon monoxide poisoning in humans leading to serious injury or death. Symptoms of carbon monoxide poisoning can include headaches, dizziness and difficulty in breathing.
- Symptoms of improper combustion affecting livestock can be disease, lower feed conversion, or death.

Fuel Gas Odor

Propane gas and natural gas have man-made odorants added specifically for detection of fuel gas leaks. If a gas leak occurs, you should be able to smell the fuel gas .

THAT'S YOUR SIGNAL TO GO INTO IMMEDIATE ACTION!

- Do not take any action that could ignite the fuel gas. Do not operate any electrical switches. Do not pull any power supply or extension cords. Do not light matches or any other source of flame. Do not use your telephone.
- Get everyone out of the building and away from the area immediately.
- Close all propane gas tank or cylinder fuel supply valves, or the main fuel supply valve located at the meter if you use natural gas.
- Propane gas is heavier than air and may settle in low areas. When you have reason to suspect a propane leak, keep out of all low areas.
- Use your neighbor's phone and call your fuel gas-supplier and your fire department. Do not re-enter the building or area.
- Stay out of the building and away from the area until declared safe by the firefighters and your fuel gas supplier.
- FINALLY, let the fuel gas service person and the firefighters check for escaped gas. Have them air out the building and area before you return. Properly trained service people must repair the leak, check for further leakages, and then relight the appliance for you.

Odor Fading - No Odor Detected

- Some people cannot smell well. Some people cannot smell the odor of the man-made chemical added to propane or natural gas. You must determine if you can smell the odorant in these fuel gases.
- Learn to recognize the odor of propane gas and natural gas. Local propane gas dealers and your local natural gas supplier (utility) will be more than happy to give you a "scratch and sniff" pamphlet. Use it to become familiar with the fuel gas odor.
- Smoking can decrease your ability to smell. Being around an odor for a period of time can affect your sensitivity to that particular odor. Odors present in animal confinement buildings can mask fuel gas odor.
- The odorant in propane gas and natural gas is colorless and the intensity of its odor can fade under some circumstances.
- If there is an underground leak, the movement of gas through the soil can filter the odorant.
- Propane gas odor may differ in intensity at different levels. Since propane gas is heavier than air, there may be more odor at lower levels.
- Always be sensitive to the slightest gas odor. If you continue to detect any gas odor, no matter how small, treat it as a serious leak. Immediately go into action as discussed previously.

www.lbwhite.com

Attention - Critical Points to Remember!

- Propane gas and natural gas have a distinctive odor. Learn to recognize these odors. (Reference "Fuel Gas Odor" and "Odor Fading" sections above.

- If you have not been properly trained in repair and service of propane gas and natural gas fueled heaters, then do not attempt to light the heater, perform service or repairs, or make any adjustments to the heater on a propane (LP) gas or natural gas fuel system.

- Even if you are not properly trained in the service and repair of radiant heaters, ALWAYS be consciously aware of the odors of propane gas and natural gas.

- A periodic "sniff test" around the heater or at the heater's joints; i.e. hose, connections, etc., is a good safety practice under any conditions. If you smell even a small amount of gas, CONTACT YOUR FUEL GAS SUPPLIER IMMEDIATELY. DO NOT WAIT!

1. Do not attempt to install, repair or service this heater or the gas supply line unless you have continuing expert training and knowledge of gas heaters.

QUALIFICATIONS FOR SERVICING AND INSTALLATION:

a. To be a qualified gas heater service person, you must have been trained in gas-fired heater servicing, repair and also have sufficient experience to allow you to troubleshoot, replace defective parts, and test heaters in order to get them into a continuing safe and normal operation condition. You must completely familiarize yourself with each model heater by reading and complying with the safety instructions, labels, owner's manual, etc. that is provided with each heater.

b. To be a qualified gas installation person, you must have sufficient training and experience to handle all aspects of installing, repairing and altering gas lines, including selecting and installing the proper equipment, and selecting proper pipe size to be used. This must be done in accordance with all local, state and national codes as well as the manufacturer's requirements.

2. All installations and applications of L.B. White heaters must meet all relevant local, state and national codes. Included are L.P. gas, electrical, and safety codes. Your local fuel gas supplier, a local licensed electrician, the local fire department or similar government agencies, or your insurance agent can help you determine code requirements.

-- ANSI/NFPA 58, latest edition, Standard for Storage and Handling of Liquefied Petroleum Gas and/or

-- ANSI Z223.1/NFPA 54, National Fuel Gas Code

-- ANSI/NFPA 70, National Electrical Code.

3. For indoor or outdoor installation and for commercial or industrial dwelling. Not for use in residential dwellings.

   • Aircraft Hangers - ANSI / NFPA 409
   • Parking Structure - ANSI / NFPA 88A
   • Repair Garages - ANSI / NFPA 88B

If installed in one of the above locations, the installation must be in accordance with the latest edition of the applicable standard(s).

4. Do not move, handle, or service heater while in operation or connected to a power or fuel supply.

5. Fire sprinkler heads must be located at an appropriate distance from the heater to avoid accidental discharge of the fire suppression system. This distance may exceed the published clearances to combustibles. Certain applications will require the use of a higher classification of sprinkler heads or relocation of the heaters. Refer to the NFPA 13 Table 3-2.5.1 for proper temperature sprinkler heads. Some manufacturers may supply sprinklers with temperature ratings that vary from the chart. Consult the manufacturer of the sprinkler heads and NFPA 13 for more information.

6. For safety, this heater is equipped with an differential air pressure switch. Never operate this heater if this safety device has been bypassed. Do not operate this heater unless this feature is fully functioning.

7. Do not operate the heater with its burner box access door open.

8. Do not block air intakes or discharge outlets of the heater. Doing so may cause improper combustion or damage to heater components leading to property damage or animal loss.

9. The hose assembly shall be visually inspected on an annual basis. If it is evident there is excessive abrasion or wear, or if the hose is cut, it must be replaced prior to the heater being put into operation. The hose assembly shall be protected from animals, and contact with hot surfaces during use. The replacement hose assembly shall be that specified by the manufacturer. See parts list.

10. Check for gas leaks and proper function upon heater installation.

11. This heater should be inspected for proper operation by a qualified service person at least annually.

12. Always turn off the gas supply to the heater when not in use.

13. This heater is equipped with a three-prong (grounding) plug for your protection against shock hazard and must be plugged directly into a properly grounded three-prong receptacle. Failure to use a properly grounded receptacle can result in electrical shock, personal injury, or death.

14. Direct ignition heaters will make up to three trials for ignition. If ignition is not achieved, the control system will lock out the gas control valve. If gas is smelled after system lock out has occurred, immediately close all fuel supply valves. Do not relight until you are sure that all gas that may have accumulated has cleared away. In any event, do not relight for at least 5 minutes.

15. Use only approved gas hose or approved flexible connectors which are rated for use with propane or natural gas.

Optional Accessories

(Must be ordered separately)

Hanging Kits

500-135453, Fixed horizontal ceiling mount
500-135454, Fixed 30° corner ceiling mount

These hanging kits provide two solid brackets for better stability and a more secure support compared to traditional chain-hanging systems. Additionally, the 30° angle hanging kit can be installed in wall corners, enabling improved heat distribution and more effective coverage of the surrounding area.

Non-Programmable Thermostat (500-135180)

The remote thermostat must be installed by a qualified, experienced technician. Prior to installation, carefully review all thermostat documentation provided by the manufacturer. Failure to follow these instructions may result in product damage or create hazardous conditions.

Wiring Thermostat to Heater

⚠ WARNING
Electrical Shock Hazard

- Disconnect the heater's electrical supply before interconnecting the temperature control.
- Failure to disconnect the electrical supply will result in electrical shock.
- Electrical shock will cause severe injury or death.

1. Disconnect power to the heater and verify that power is off to prevent electrical shock or equipment damage.

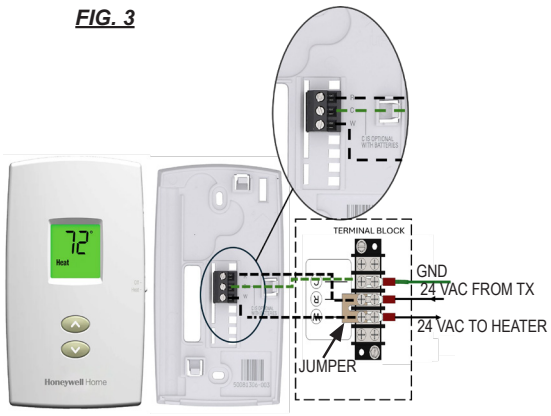
2. Locate the terminal block inside the heater unit and remove the thermostat jumper. See Fig. 3.

3. Connect the thermostat wiring to the appropriate terminals in accordance with the wiring diagram. Ensure all connections are secure and that no bare wire is exposed outside the terminals. Refer to Fig. 3 below for details.

4. Mount the thermostat in accordance with the manufacturer's installation instructions.

5. Restore power to the heater and set the thermostat to call for heat. Verify proper system operation and confirm that the thermostat functions as intended.

FIG. 3



www.lbwhite.com

Inlet Air Requirements

⚠ WARNING
Combustion Hazard

- Failure to provide a fresh air inlet can lead to:
-- Sooting causing building damage
-- High carbon monoxide levels, causing serious injury or death.
-- Overheating of the first tube, causing fires leading to building damage and injury.
-- Higher temperature differences over the length of the tubes, causing problems in temperature control.

This tube heater does not have the capability to draw combustion air from outdoors. Combustion air is supplied exclusively from the indoor space in which the heater is installed.

The total volume of the space providing combustion air must be at least 50 cubic feet per 1,000 Btu/h of the appliance's total input rating. Prior to installing the heater, review and comply with these guidelines as well as all applicable national and local codes. In the absence of local codes, refer to the latest edition of NFPA 54 (National Fuel Gas Code).

⚠ WARNING

- Sufficient combustion air must be supplied to the appliance at all times. Failure to provide adequate combustion air can result in property damage, serious personal injury, or death.

DO NOT install or operate the heater if any of the following conditions exist:

- Combustible or corrosive materials are present in the air, including but not limited to chlorinated or fluorinated hydrocarbons (refrigerants, solvents, adhesives, degreasers, paints, paint removers, lubricants, pesticides, etc.).
- High humidity conditions.
- Airborne contaminants such as sawdust, welding fumes, or similar particulates.
- Negative building pressure.
- The building air infiltration rate is less than 0.40 air changes per hour (ACH).

General Installation Instructions

1. Read all safety precautions and follow L.B. White recommendations when installing this heater. If during the installation of the heater, you suspect that a part is damaged or defective, call a qualified service agency for repair or replacement.

2. A qualified service agency must check the heater upon installation and periodically. This shall consist of the following:
-- Start up and shut down of the heaters to test for proper operation.
-- Leak check all gas pipe joints and gas hose connections.
-- Gas pressure checks.
-- Ensuring the heater is properly positioned away from combustible materials.

3. Installation of this tube heater must conform with all applicable local, state, and national specifications, regulations, and building codes. Contact the local inspector and/or fire marshal for guidance. In the absence of local codes, the installation must conform to the latest edition of the National Fuel Gas Code (NFPA 54), ANSI Z223.1.

Public Garages and Maintenance Facilities

- This heater must be installed in accordance with the latest edition of the Standard for Parking Structures, ANSI/NFPA 88A or the Code for Motor Fuel Dispensing Facilities and Repair Garages ANSI/NFPA 88B.
- Heaters must not be installed less than 8 ft. (2.4 m) above the floor. Minimum clearances to combustibles must be maintained from vehicles parked below the heater.
- When installed over hoists, minimum clearances to combustibles must be maintained from the upper most point of objects on the hoist.

Aircraft Hangars

- This heater must be installed in accordance with the latest edition of ANSI/NFPA 409.
- Heaters shall be installed at least 10 ft. from above the upper surface of wings or of the engine enclosures of the highest aircraft that may be housed in the hangar. The measurement shall be made from the wing or engine enclosure, whichever is higher from the floor, to the bottom of the heater.
- In areas adjoining the aircraft storage area (e.g., shops, offices) the bottom of heaters shall be installed no less than 8 ft. (2.4 m) above the floor.
- Suspended or elevated heaters shall be located in spaces where they shall not be subject to damage by aircraft, cranes, movable scaffolding or other objects.

Provisions shall be made to assure accessibility to suspended tube heaters for recurrent maintenance purposes.

4. Ensure the heater installation does not interfere with water, gas, or electrical lines.

5. Fire sprinkler heads must be located at an appropriate distance from the heater. This distance may exceed the published clearances to combustibles as posted on the heater. Certain applications may require the use of high temperature sprinkler heads or relocation of the heaters. Refer to NFPA 13 for temperature rate sprinkler heads.

6. Ensure that all accessories that ship with the heater have been removed from shipping containers and installed.

7. This heater requires a regulated gas supply to its gas inlet :

   -- The regulator must be the proper design for the application.

   -- The regulator must control the inlet pressure to the heater within the range specified on the dataplate.

   -- Regulators mounted outside must be protected from adverse weather conditions.

   -- Regulators with pressure relief valves should be installed outside the building.

   -- Regulators installed inside should be vented outside.

   -- Local state and national codes apply to regulator installation. Refer to NFPA 54, National Fuel Gas Code, and NFPA 58, Standard for Storage and Handling of Liquified Petroleum Gas.

8. Always use pipe joint compound that is resistant to liquefied petroleum gas and natural gas. The use of general-purpose Teflon tape (PTFE) is not permitted.

9. Always use two opposing wrenches when tightening mating pipe connections to prevent excessive torque from being transmitted to the gas valve and manifold piping. Applying excessive torque may damage the valve and/or cause orifice misalignment, which can result in fire, explosion, serious injury, or death.

10. Check all connections for gas leaks using approved gas leak detectors. Gas leak testing is performed as follows:

⚠ WARNING
Fire and Explosion Hazard

- Do not use open flame (matches, torches, candles, etc.) in checking for gas leaks.
- Use only approved leak detectors.
- Failure to follow this warning can lead to fires or explosions.
- Fires or explosions can lead to property damage, injury or death.

-- Check all pipe connections, hose connections, fittings and adapters upstream of the gas control with approved gas leak detectors.

-- In the event a gas leak is detected, check the components involved for cleanliness and proper application of pipe compound before further tightening.

-- Tighten the gas connections as necessary to stop the leak.

-- After all connections are checked and any leaks are stopped, turn on the main burner.

-- Stand clear while the main burner ignites to prevent injury caused from hidden leaks that could cause flashback.

-- With the main burner in operation, check all connections, hose connections, fittings and joints as well as the gas control valve inlet and outlet

-- If a leak is detected, check the components involved for cleanliness in the thread areas and proper application of pipe compound before further tightening.

-- Tighten the gas connection as necessary to stop the leak.

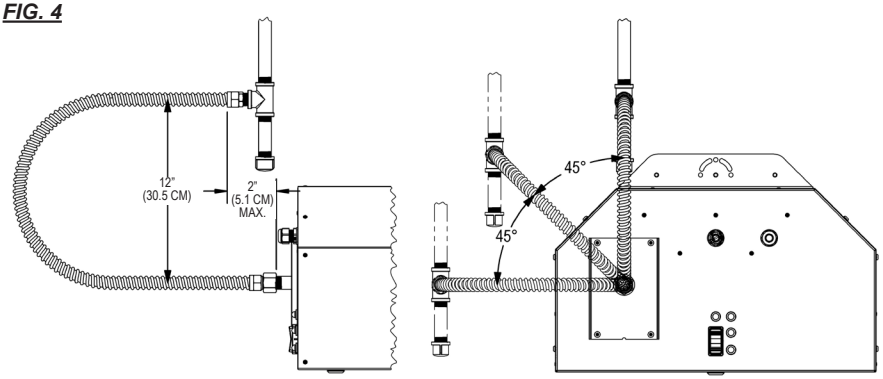
-- If necessary, replace the parts or components involved if the leak cannot be stopped.

-- Ensure all gas leaks have been identified and repaired before proceeding.

11. Install a sediment trap at the gas valve inlet to prevent foreign materials (pipe compound, pipe chips and scale) from entering the gas valve. Debris blown into the gas valve may cause that valve to malfunction resulting in a serious gas leak that could result in a possible fire or explosion causing loss of products, building or even life. A properly installed sediment trap, as shown in Fig. 4, will keep foreign materials from entering the gas valve and protect the safe functioning of that important safety component.

www.lbwhite.com

FIG. 4



12. Any heater connected to a piping system must have an accessible, approved manual shut off valve installed within six feet (6 ft.) of the heater it serves.

13. The corrugated stainless steel tubing (CSST) is an optional accessory and must be purchase separately, 500-135179.
    - Connector must be certified for use on a radiant tube type infrared heater per the Standard for Connectors for Gas Appliances, ANSI Z21.24 • CSA 6.10.
    - Form the CSST gas connector into a smooth C-shape, allowing approximately 12 inches (30.5 cm) between the flexible gas connector's end nuts as shown in Fig. 4.
    - The connector must reach from the gas supply to the heater without stretching, kinking, or twisting.

14. Light according to instructions on heater or within Owner's Manual.

15. The heater is designed for L.P. vapor withdrawal or natural gas only. Do not use this heater in a propane liquid withdrawal system. Do not permit propane in liquid form to enter the heater.

16. The heater should be periodically inspected and cleaned in accordance with the Maintenance and Cleaning Instructions in this manual.

17. Take time to understand how to operate and maintain the heater using the owner's manual. Make sure you know how to shut off the gas supply to the building and to the heater. Contact your gas supplier if you have any questions.

18. Any defects found in performing any of the service procedures must be eliminated and defective parts replaced immediately. Retest the heater before placing it back into service.

19. Do not exceed input rating stamped on the dataplate of the heater. Do not exceed the burner manifold pressure stated on the dataplate. Do not use an orifice size different than specified for the specific input rating of this heater, fuel type configuration and altitude.

Initial Setup

⚠ WARNING

Improper suspension of the tube heaters may result in collPDSe and being crushed. Always suspend from a permanent part of the building structure that can evenly support the total force and weight of the heater.

1. The heater is shipped from the factory fully assembled.

2. Carefully remove the fully assembled heater from its packaging.

3. Inspect the unit for proper assembly and any signs of shipping damage.

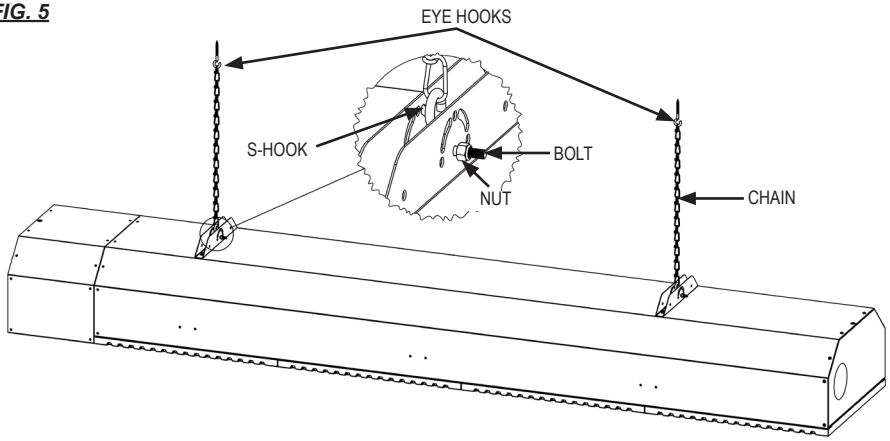
4. Plan the installation by determining the optimal heater location to achieve the desired heat distribution. Ensure the heater suspension and mounting method comply with all applicable codes referenced in the Safety section and these installation instructions.

Hanging the tube heater

Reference Fig. 5 below for details per the hanging instructions.

1. Mark the locations for the hanging points.
2. Pre-drill holes for the eye hooks.
3. Secure the eye hooks at each hanging point.
4. Attach the chains to the eye hooks.
5. Install S-hooks at the bottom of each chain.
6. Install the bolts and nuts through the heater mounting brackets and securely tighten the nuts.
7. With assistance from another person, lift the heater and attach the S-hooks to the mounting bracket bolts installed earlier.
8. Adjust the chain lengths until the heater is level.

FIG. 5



⚠ WARNING

CARBON MONOXIDE POISONING HAZARD

Failure to follow the procedures outlined below when placing a venting system into operation may result in carbon monoxide exposure, serious injury, or death. The following steps shall be followed in accordance with the specific type of venting system being placed into service.

1. Seal all unused openings in the venting system.
2. Inspect the venting system to verify proper sizing and horizontal pitch in accordance with the National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54, or the Natural Gas and Propane Installation Code, CSA B149.1, as well as these installation instructions. Confirm that the venting system is free of blockages, restrictions, leakage, corrosion, or other deficiencies that could result in an unsafe condition.
3. To the extent practical, close all exterior doors and windows, as well as all interior doors between the space containing the appliance(s) connected to the venting system and other areas of the building.
4. Close all fireplace dampers.
5. Operate any appliances not connected to the venting system. Turn on all exhaust equipment, and operate them at maximum speed. Do not operate a summer exhaust fan.
6. Follow the heater lighting instructions and place the heater into operation. Adjust the thermostat as necessary to ensure continuous operation.
7. After five minutes of main burner operation, test for spillage at the draft hood relief opening of draft-hood-equipped appliances using the flame of a match or candle.
8. If improper venting is observed at any time during the testing process, the venting system shall be corrected in accordance with the National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54, and/or the Natural Gas and Propane Installation Code, CSA B149.1.
9. Once proper venting has been confirmed for proper connection to the venting system, return all doors, windows, exhaust fans, fireplace dampers, and other gas-fired appliances to their original conditions of operation.

www.lbwhite.com

The EdenGlow tube heater may be operated without exhausting combustion gases to the outdoors when installed in an area that provides a consistent supply of fresh air, such as a large open space or an actively ventilated environment. If such condition are not available, the General Venting Requirements outlined below shall be followed.

General Venting Requirements

The venting system for EdenGlow may terminate horizontally through a sidewall or vertically through the roof. Installation of the ventilation must be in accordance with the requirements of this section or by ASHRAE 62.1-2025 for commercial buildings, OSHA Ventilation Standard 1926.57, or the International Building Code (IBC).

In the absence of local codes, refer to the following:
- United States: NFPA 54/ANSI Z223.1 (latest edition), National Fuel Gas Code.
- Canada: CAN/CGA B149.1 and B149.2 Installation Codes for Gas Burning Appliances.

- Exhaust vent pipe must be 4 inch nominal size.

- Use vent pipe material that is corrosion-resistant galvanized steel of a thickness that meets the National Fuel Gas Code.

- Do not exceed a maximum vent length of 20 ft. with two elbows, 25 ft. with one elbow, or 30 ft. with no elbows.

- Maintain a minimum vent length of 3 feet.

- Maintain a minimum of 12 inches of straight pipe from the flue outlet before any directional changes are made in the venting system.

- Have all vent pipe seams or connectors sealed with high temperature silicone sealant approved for at least 550°F (field supplied) and fastened together with at least three (3) corrosion resistant sheet metal screws (field supplied).

- Maintain a 6 inch clearance around all single wall vent pipe from any combustible materials. For double-wall type B vent or Duravent PVP venting, follow the vent manufacturer's clearances to combustibles.

- The equivalent length for a 4 inch 90° elbow is 5 feet.

- Avoid using more than two 90° directional changes in the venting system.

- Suspend and secure all horizontal runs in a manner consistent with local codes and in such a way that the vent system is supported to prevent sagging.

- Vent termination must maintain a minimum distance of 6 feet from any mechanical air supply inlet.

- The vent terminal must be installed to prevent any blockage by snow and protect building material from degradation by flue gases.

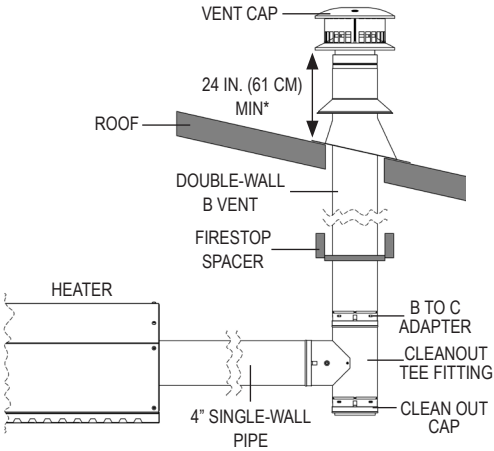
- Consult NFPA ANSI Z223.1 Gas Vent Termination criteria for vents that terminate on a roof pitch that exceeds 9:12.

- Canada: Vents must terminate a minimum of 3 feet from a window or door that may be opened, and a non-mechanical air supply inlet or combustion air inlet into the building.

Whenever possible, venting should be routed through a conditioned spaces. Venting through unconditioned spaces increases the potential for condensation. If venting through an unconditioned space is unavoidable, or if the unit is installed in a location prone to condensation, all vent runs exceeding 5 feet shall be insulated to minimize condensation formation. Prior to installing insulation, inspect the venting system for leakage. Only non-combustible insulation with a minimum temperature rating of 550°F may be used. A tee fitting shall be installed at the low point of the vent system and equipped with a drip leg and cleanout cap, as illustrated in Fig. 6.

When vent piping passes through a combustible interior wall or floor, a metal thimble with a diameter at least 4 inches greater than the vent pipe diameter is required. If the vent system includes 6 feet or more of vent pipe before penetrating the combustible wall or floor, the metal thimble diameter need only be 2 inches greater than the vent pipe diameter. In the absence of a metal thimble, a minimum clearance of 6 inches to all combustible materials must be maintained. Where permitted, Type B vent or DuraVent PVP venting may be used for the final section of vent pipe to reduce clearance requirements when passing through combustible walls or floors. When using Type B vent or DuraVent PVP venting, follow the manufacturer's specified clearances to combustibles. Any material used to close or insulate the penetration shall be non-combustible.

FIG. 6



*Consult the NFPA 54 ANSI Z223.1 Gas Vent Termination

Vertical Venting

A heater vented as a Category I is considered a fan-assisted heater and the vent system does not have to be 'gas tight'. It is recommended that the venting system is installed with a tee, drip leg, and clean-out cap as shown in Fig. 6.

- The length of the horizontal portion of the vent run is less than 75% of the vertical rise length. (e.g.- If the vertical vent height is 10 feet, the horizontal run is less than 7 1/2 feet).
- The vent terminates a minimum of 5 feet above the vent connection on the unit.
- Horizontal venting sections of the vent pipe must be installed with an upward slope from the appliance at a pitch of 1/4 inch per foot.

Vent Locations and Clearances

- Separate air intake duct from vent pipe by a minimum of 4 feet by placing vent pipes higher than adjacent air intake ducts.
- Utilize a listed type B vent termination cap.
- The vent terminal must extend a minimum of 2 feet above the roof.
- Vent cPDS should be located a minimum of 2 feet away from adjoining structures.

The heater exhaust pipe must be connected to a chimney or vent complying with a recognized standard, or lined masonry (or concrete) chimney with a material acceptable to the authority having jurisdiction. Venting into an unlined masonry chimney is not permitted. Refer to the National Fuel Gas Code.

Use a listed vent terminal to reduce down drafts and moisture in the vent

Horizontal Venting

Vent enclosed spaces and buildings according to the guidelines in this manual and applicable national, state, provincial, and local codes.

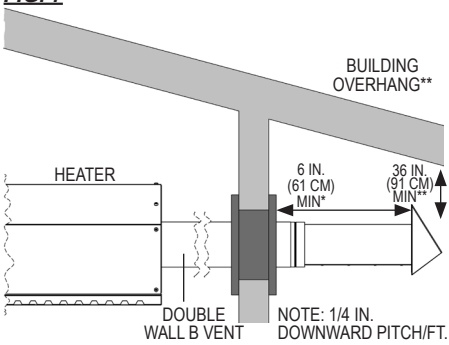
The venting system must be provided by the installer and should be comprised of single-wall venting materials with a thickness of no less than 26 gauge. See Fig. 7 for detail drawing.

- All joints must be sealed with a high temperature silicone sealant approved for at least 550°F.
- Using a minimum bead of 1/4" x 1/4", and fastened with at least three corrosion resistant #8 sheet metal screws evenly spaced.
- One continuous section of double-wall B vent or Duravent PVP vent may be used to pass through a combustible wall or barrier, or the installer may continue to use single-wall vent provided a combustible wall thimble is used which provides adequate clearances to combustibles.

IMPORTANT: After the silicone sealant has fully cured in accordance with the manufacturer's instructions, the installer shall perform a leak test on the entire venting system. A soap-and-water solution may be used to check for leaks within occupied spaces. Once the venting system has been verified to be completely sealed and free of leaks, the heater may be placed into operation.

www.lbwhite.com

FIG. 7



*Consult the NFPA 54 ANSI Z223.1 Gas Vent Termination

** Vent must extend beyound any combustible overhang if the vent is less than 36" (91 cm) below the combustible overhang.

Vent Locations and Clearances:
(Refer to Fig. 7 for details)

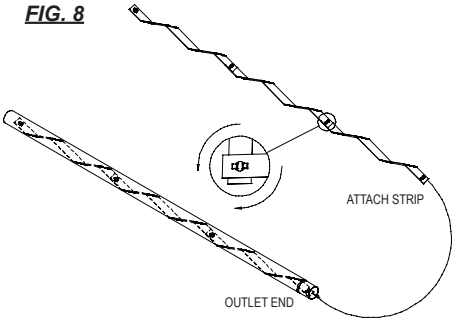
- Vent must terminate a minimum of 4 feet below, 4 feet horizontally from, or 1 foot above any window or door that may be opened or gravity air inlet into the building.
- Vent must terminate a minimum of 3 feet above any forced air inlet that is located within 10 feet.
- The bottom of the vent terminate must be located a minimum of 12 inches above grade level and must extend beyond any combustible overhang. Vents adjacent to public walkways must terminate a minimum of 7 feet above grade level.
- The vent cap must be a minimum of 6 inches from the sidewall of the building.
- Vent must be a minimum of 36 inches below or extend beyond any combustible overhang.

Never join two sections of double wall vent pipe within one horizontal vent system as it is impossible to verify that inner pipes are completely sealed.

Air Turbulation Strips & Vent

- The air turbulators are factory installed inside the second and final tubes.
- Replacement of the turbulators may be require if it is damaged.

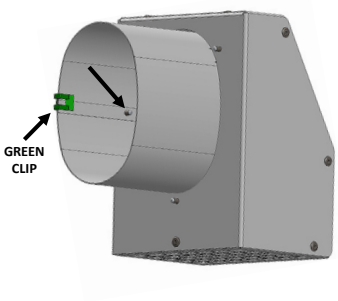
FIG. 8



EXHAUST END CAP:

- The exhaust end cap is factory installed.
- The exhaust end cap is designed to help direct heated air downward.
- Removal of the exhaust end cap, or operating the heater without it installed, may result in damage to the shroud end cap panel.

FIG. 9

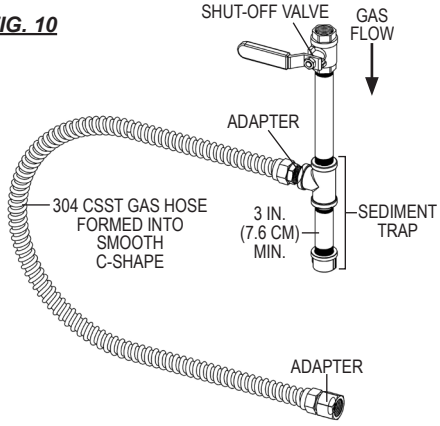


Recommended Hardware 500-135179 (Must be ordered separately)

1. Installation of the gas hose connections must be in compliance with local code. In the absent of local code, refer to NFPA 54 and the Standard for Elastomeric Composite Hose and Hose Couplings for Conducting Propane and Natural Gas , CAN/CGA 8.1.

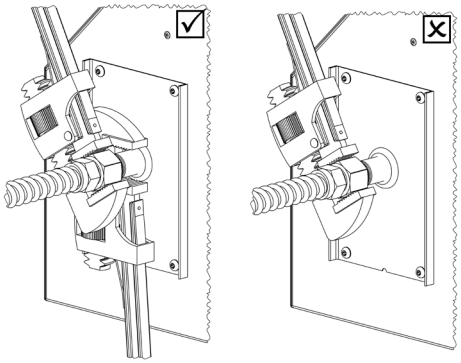
2. Assemble the components together as shown in Fig. 10.

FIG. 10



3. Tighten all connections with 2-pipe wrenches securely as shown in Fig. 11.

FIG. 11



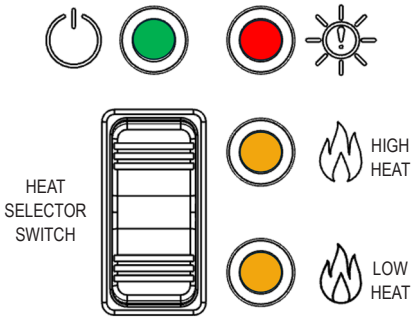
4. Check for gas leaks with an approved leak detector.

Heater Controls

2-Stage Operation Using Rocker Switch
This heater is equipped with a two heat output capability that allows the user to select Low Heat or High Heat using a rocker switch. This feature provides flexible temperature control based on heating demand.

Rocker Switch Function (Fig. 12)
- The rocker switch has three positions:
  - In the down position, LOW HEAT (30,000)
    -- Reduced heating output for energy-efficient operation and maintaining stable temperatures.
  - In the Up position, HIGH HEAT (50,000)
    -- Full heating output for rapid warm-up or higher heat demand.
  - In the middle position, OFF
    -- The gas valve will not be energize during a call for heat.
- The switch position determines the active heating stage.
- Do not rapidly toggle the rocker switch from low heat to high heat; allow a delay in the off position for at least 2-seconds before selecting the other heat mode.

FIG. 12



Start-Up Instructions

Follow steps 1 - 6 on initial start-up after heater installation. For normal start-up, set the thermostat above room temperature.

1. Open all fuel supply valves to the heater.

2. Check for gas leaks using approved leak detectors.

3. Select either 'HIGH' or 'LOW' heat on the heat selector switch.

www.lbwhite.com

4. Connect the heater to an approved electrical supply.

5. Heater will start and perform a five (5) seconds pre-purge.

6. This pre-purge is a safety feature prior to ignition taking place. After five (5) seconds, the igniter will spark.

7. The ignition control will make up to three trials for ignition. Each trial for ignition will take approximately ten seconds. If the main burner does not light, the system will lock out, and a three flash pattern will be given by the red LED.

NOTE: It is normal for air to be trapped in the gas hose on new installations. The heater may try more than once for ignition before the air is finally purged from the line and ignition takes place.

Shut-Down Instructions

If the heater is to be shut down for cleaning, maintenance or repair, follow steps 1 - 4. Otherwise, set the thermostat to off or no heat for standard shut down.

1. Close all manual fuel supply valves.

2. With the heater lit, allow heater to burn off excess fuel in gas supply hose.
3. Turn thermostat to off or no heat position.

4. Disconnect the heater from the electrical supply

Cleaning Instructions

⚠ WARNING

Fire, Burn and Explosion Hazard

- This heater contains electrical and mechanical components in the gas management, safety and airflow systems.
- Such components may become inoperative or aging.
- Periodic cleaning and inspection as well as proper maintenance are essential to avoid serious injury or property damage.

1. Before cleaning, close the fuel supply valve to the heater and disconnect the electrical supply. Allow heater to cool.

2. The heater should have dirt or dust removed periodically:

   • At least once a year, give the heater a thorough cleaning. At this time, open the burner box and brush or blow off control components, and fan motor assembly.

⚠ WARNING

This heater must not be washed. Use of a pressure washer, water or liquid cleaning solution on this heater can cause severe personal injury or property damage due to water and/or cleaning solution:

A. In electrical components, connections and wires causing electrical shock or component failure.

B. On gas control components causing corrosion which can result in gas leaks and fire or explosion from the leak.

The heater must be cleaning in accordance with the manufacturer's instructions without being subjected to liquid spray or wetting.

Clean internal components of the burner box with a soft, dry brush or cloth, or compressed air.

Maintenance Instructions

Before Each Use:

1. Check to make sure the heater's surrounding area is kept clear and free from combustible materials, gasoline, and other flammable vapors and liquids.

2. Regulators must be periodically inspected to make sure the regulator vents are not blocked. Debris, insects, insect nests, snow, or ice on a regulator can block vents and cause excess pressure at the appliance.

3. Check all hose for cracks, cuts, abrasions or ruptures. Replace any hoses that are suspect.

4. Ensure reflector supports and hangers are secure, reflectors do not sag, and are properly located.

5. Check overall condition of heater for cracked or damaged components, loose screws or bolts,nicked or cut electrical leads, etc. Replace any suspect components.

6. For safety as well as for optimum performance at the heater, it is necessary to keep the outside of the heater free of dust, dirt or any combustible material. If any operational component shows signs of rust or corrosion, replace the component immediately.

7. Check all warning or instruction labels, dataplates, etc. If any are lost or become hard to read, replace them immediately. Do not operate the heater until you have all instructions and can read and understand them.

Annually:

1. Ensure the air inlet are free of blockages.

2. Have your gas supplier check all gas piping for leaks or restrictions in gas lines. Also, at this time have your gas supplier clean out the sediment trap at the inlet of the burner box of any debris that may have accumulated.

3. Regulators can wear out and function improperly. Have your gas supplier check the date codes on all regulators installed and check delivery pressures to the appliance to make sure that the regulator is suitable for continued use.

General Service Instructions

⚠ WARNING
Burn Hazard

- Heater surfaces are hot for a period of time after the heater has been shut down.
- Allow the heater to cool before performing service, maintenance, or cleaning.
- Failure to follow this warning will result in burns causing injury.

⚠ WARNING
Fire and Explosion Hazard

- Do not disassemble or attempt to repair any heater components or gas train components.
- All component parts must be replaced if defects are found.
- Failure to follow this warning will result in fire or explosions, causing property damage, injury, or death.

1. Close the fuel supply valve to the heater and disconnect the heater's electrical supply before servicing unless it is necessary to have the valve open and electrical supply connected for your service procedure.

2. Open the burner box for access to control components. Close and latch after servicing.

3. For reassembly, reverse the respective service procedure. Ensure gas connections are tightened securely.

4. Clean the heater's burner orifice and pressure switch orifices with compressed air or a soft, dry rag. Do not use files, drills, broaches, etc. to clean the orifice hole. Doing so will enlarge the hole, causing ignition or combustion problems. Replace the orifice if it cannot be cleaned properly.

5. Disconnect appropriate component electrical leads when servicing. **After servicing, light the heater to ensure proper operation and check for gas leaks.**

www.lbwhite.com

Gas Pressure Checks

- The following is a typical procedure to be followed in checking gas pressures.
- Consult the dataplate on the heater or page 4 in this manual for specific pressures. The gas pressures will vary depending upon fuel type.
- Gas pressure measured at the inlet to the gas valve is Inlet Pressure and gas pressure measured at the outlet of the gas valve is Burner Manifold Pressure

MATERIALS REQUIRED

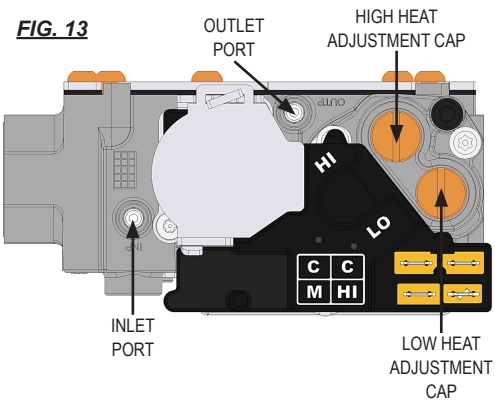
Quantity	Description
2	Gas pressure gauges capable of reading up to 35 in. W.C.with 3/16 in. ID rubber tubing.
1	T10 torx screwdriver

A. Preparation

1. Disconnect the heater from the electrical supply and close the fuel supply valve to the heater inlet.
2. Loosen the inlet pressure tap plug (INP) on the gas control valve. See Fig. 13.
3. Connect the pressure gauge tube and manometer.
4. Open the fuel supply valve to the heater.
5. Connect the heater to an approve electrical power supply.

Repeat the same procedure to measure the manifold pressure (OUTP).

FIG. 13



B. Reading Pressures

1. With the heater operating, the pressure gauges should read the pressures specified on the dataplate.
2. Do the readings at the inlet and outlet pressure gauges agree with that specified on the dataplate? If so, then no further checking or adjustment is required. Proceed to section “C”.
3. If the inlet pressures do not agree with that specified on the dataplate, then the regulator controlling gas pressure to the heater requires adjustment.
4. If the inlet pressure is correct but the burner manifold pressure does not agree with that specified on the dataplate, then the pressure regulator internal to the gas control requires adjustment. Refer to the following instructions.
5. If manifold gas pressure is different than dataplate, remove the adjustment cap and adjust the internal pressure regulator clockwise or counter clockwise. See Fig. 13.

C. Completion

1. Close the fuel supply valve to the heater and allow the heater to burn off any remaining fuel.
2. Disconnect the heater from its electrical supply.
3. Remove the gauges and associated hardware. Install plugs in gas control valve and in connector. Tighten all securely. Close and latch panel. Reconnect air inlet to burner box if necessary.
4. Reconnect hose and adapter to sediment trap. tighten securely.
5. Open fuel supply valve and reconnect electrical supply to heater. Start the heater and check for gas leaks. Set thermostat to desired temperature.

Troubleshooting Information

READ THIS ENTIRE SECTION BEFORE BEGINNING TO TROUBLESHOOT PROBLEMS.

⚠WARNING

- This heater can start at any time.
- Troubleshooting this system may require operating the unit with line voltage present and gas on. Use extreme caution when working on the heater.
- Failure to follow this warning may result in property damage, personal injury or death.

The following troubleshooting guide provides procedures for isolating equipment problems. This guide is intended for use by a QUALIFIED GAS HEATER SERVICE PERSON. **DO NOT ATTEMPT TO SERVICE THESE HEATERS UNLESS YOU HAVE BEEN PROPERLY TRAINED.**

- Visually inspect equipment for apparent damage.
- Check all wiring for loose connections and worn

Refer to the system operation sequence in this section to gain an understanding as to how the equipment operates during a call for heat. Understanding the sequence of operation of the ignition module and related components is esential as it will relate directly to problem solving provided by the flow charts.

The ignition control module has a self diagnostic feature. If the heater has a problem, the control module will flash a specific light pattern depending upon the problem which is diagnosed. To effectively use the flow charts, you must first identify what the problem is by the light pattern of the red diagnostic light.

Ignition control status LED:
- Green LED ON, Normal Operation
- Steady green LED flash, Pre-purg
- Rapid green LED flash, Ignition attempt
- Red LED flash, see troubleshooting flash code

A flashing light indicates a problem.
The flash pattern will be followed by a pause and then a repeat of the flash pattern until the problem is corrected. Refer to the tables below to identify what page to refer to when troubleshooting any problems.

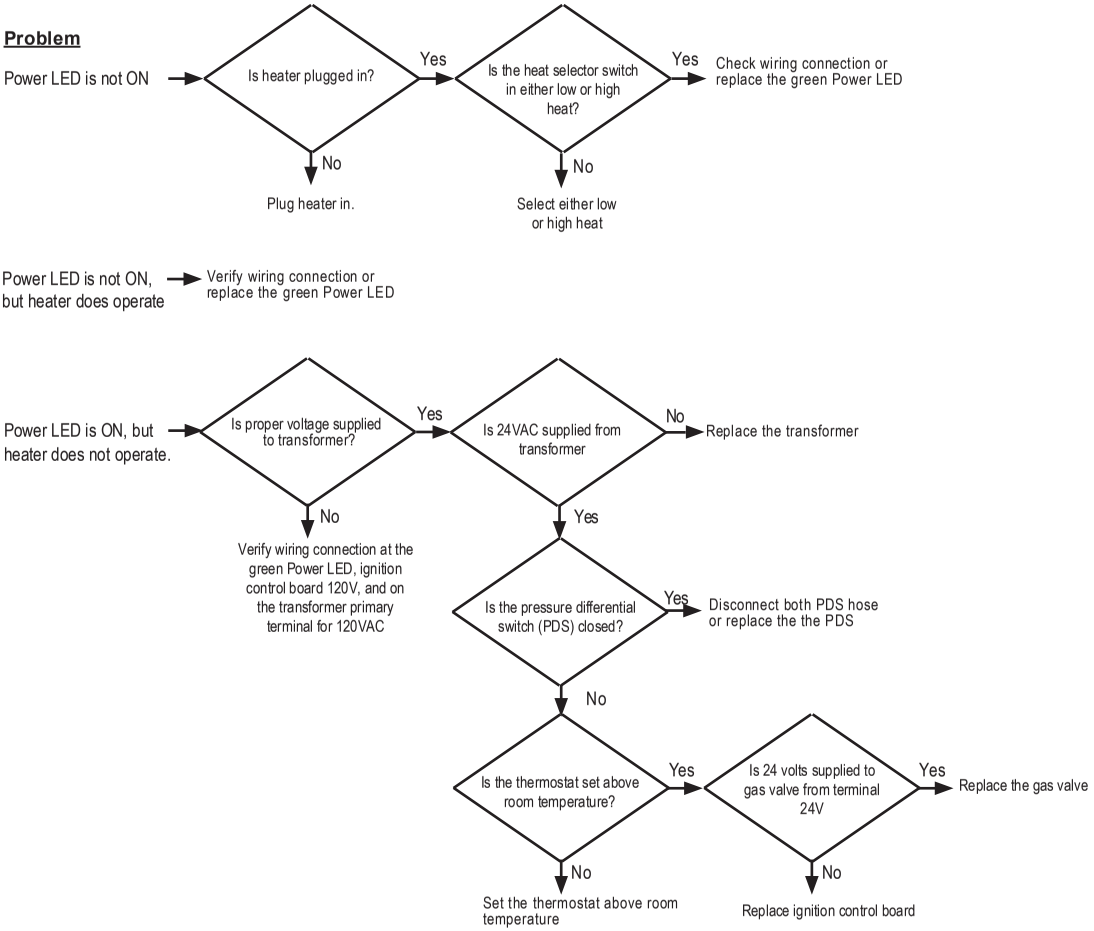
Problem **Page**
Power LED (green) is not ON..... 21
Power LED (green) is not ON, but heater operate 21
Power LED (green) is ON, but heater does not operate 21

LED diagnostic light flash code:
A. One Time..... 22
B. Two Time..... 22
C. Three Time..... 23
D. Four Time..... 23
E. Five Time..... 23

Components should be replaced only after each step has been completed and replacement is suggested in the flow chart. Refer to the Servicing sections as necessary to obtain information on disassembly and replacement procedures of the component once the problem is identified by the flow chart.

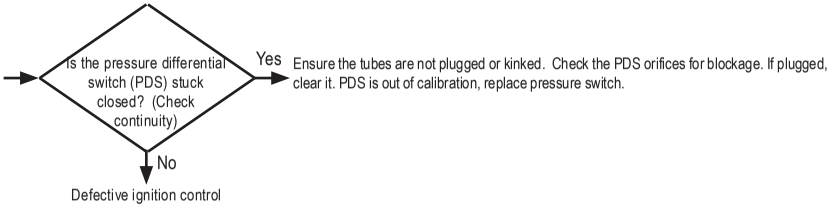
IGNITION OPERATION SEQUENCE:
- Line voltage is sent to the heat selector rocker switch.
- Heat selector rocker switch set to either low or high heat.
  - 120 VAC is sent to the power LED and to the transformer.
- Transformer reduces 120 VAC to 24 VAC.
  - 24 VAC is sent to the air pressure switch (PDS) and
  - 24 VAC to the thermostat terminal block (R) and returning on terminal block (W) to the ignition control board (24V).
- Ignition control board sent 120 VAC to the blower motor.
  - Motor starts
  - PDS circuit closed and send 24 VAC to ignition control board (PDS).
- Ignition control board (MV) sent 24 VAC to gas valve low heat input and 24 VAC is sent to the heat selector rocker switch.
- Heat selector rocker switch set to either low or high heat.
  - Low heat, Low heat LED is ON or
  - High heat, High heat LED is ON and 24 VAC is sent to gas valve high heat input.
- Ignition control board sent high voltage through the ignition cable to the igniter.
  - Igniter sparks
  - Ignition occur.
- Flame sense current is passed through burner flame back to ignition control.
- Igniter stays powered until ignition control proves flame sense
  - Igniter stop sparking.
  - Gas control valve stays open
- Room warms to desired temperature.
  - Thermostat is satisfied.
  - Heater shuts down.
- Process starts again on a call for heat.

www.lbwhite.com

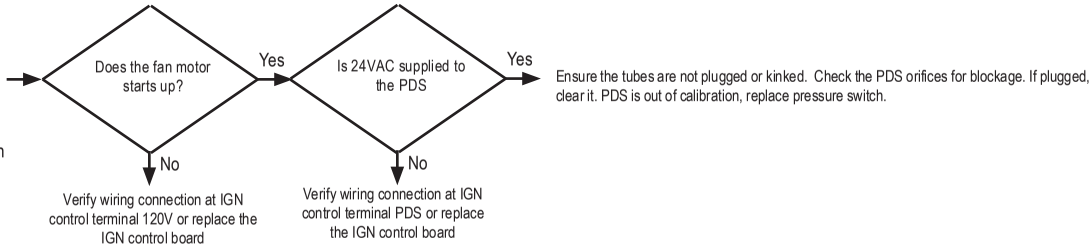

Problem
Power LED is not ON
Is heater plugged in?
Yes
Is the heat selector switch in either low or high heat?
Yes
Check wiring connection or replace the green Power LED
No
Plug heater in.
No
Select either low or high heat
Power LED is not ON, but heater does operate
Verify wiring connection or replace the green Power LED
Power LED is ON, but heater does not operate.
Is proper voltage supplied to transformer?
Yes
Is 24VAC supplied from transformer
No
Replace the transformer
No
Verify wiring connection at the green Power LED, ignition control board 120V, and on the transformer primary terminal for 120VAC
Yes
Is the pressure differential switch (PDS) closed?
Yes
Disconnect both PDS hose or replace the the PDS
No
Is the thermostat set above room temperature?
Yes
Is 24 volts supplied to gas valve from terminal 24V
Yes
Replace the gas valve
No
Set the thermostat above room temperature
No
Replace ignition control board

Red LED Flashing

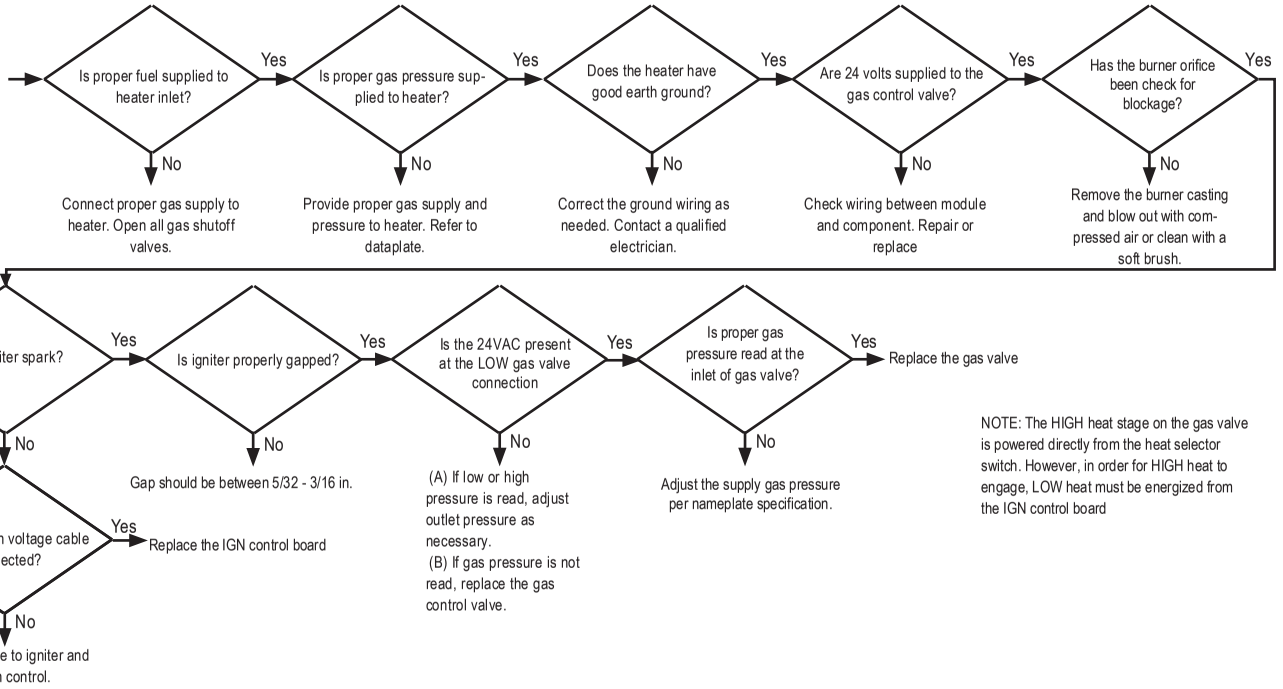
One Time
Pressure differential switch contacts are closed before fan motor starts.



Two Times
Differential air pressure switch contacts have not closed. Indicates no air proving in fan section of heater



Three Times
Ignition failure. The control module is in safety lockout.



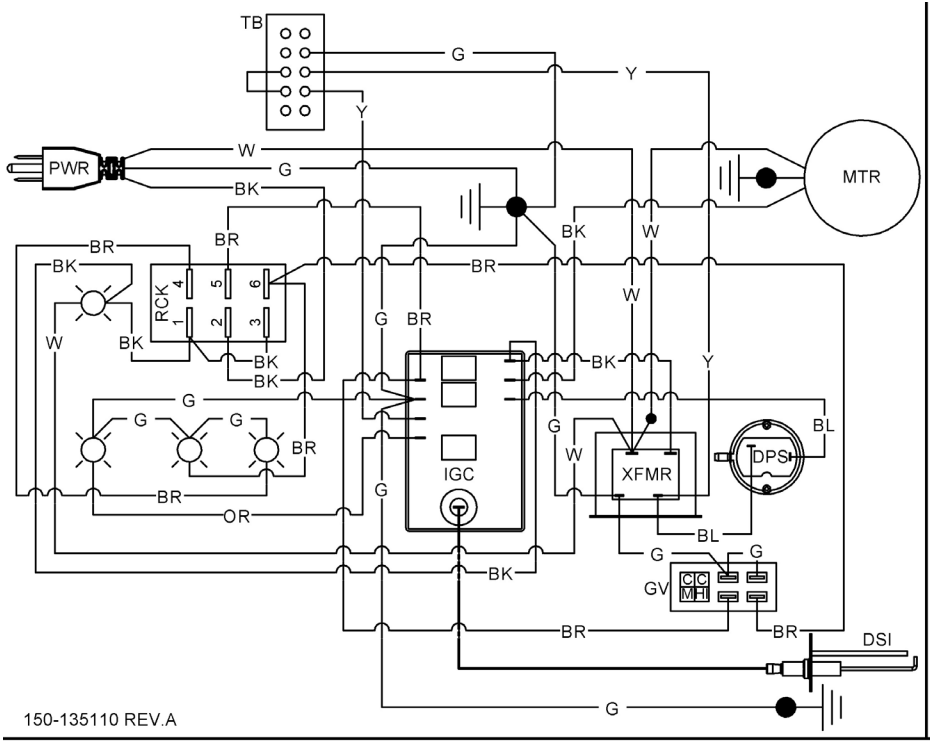
NOTE: The HIGH heat stage on the gas valve is powered directly from the heat selector switch. However, in order for HIGH heat to engage, LOW heat must be energized from the IGN control board

Four Times
Lockout from too many flame losses → Flame sensor related problems. Check for cracked or dirty igniter or poor flame sense ground. Clean the rods and check for proper connection

Five Times → If control module does not reset, then replace it. (Internal board fault).
If module resets, then have qualified electrician check power source for power quality problems. (Frequency, line noise, line spikes, loose connections, improper wire gauge.)

Faulty IGN control board

Electrical Connection and Ladder Diagram

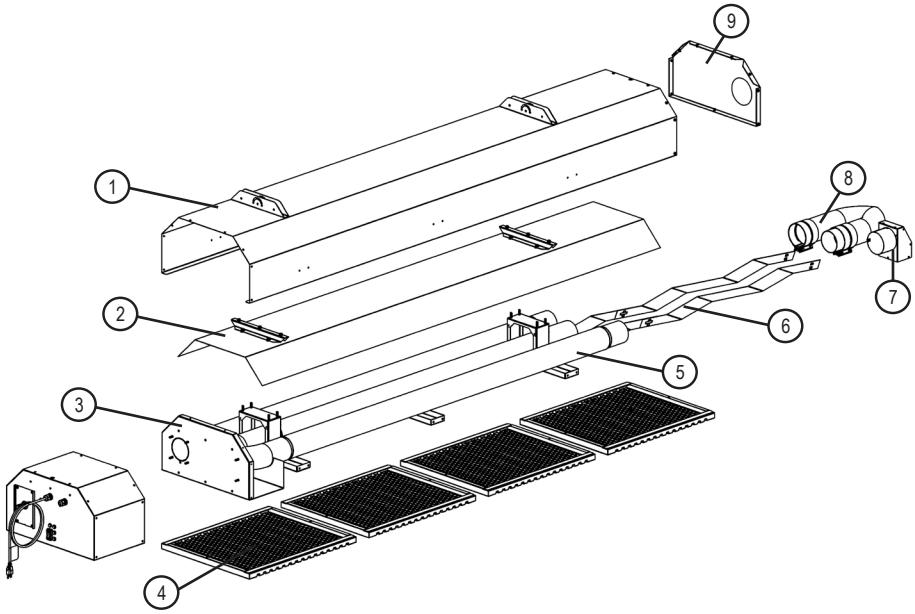


BK: Black/Noir/Negro
BL: Blue/Bleu/Azul
BR: Brown/Bruin/Marròn
G: Green/Vert/Verde
OR: Orange/Naranja
W: White/Blanc/Blanco
Y: Yellow/Jaune/Amarillo

DPS: Differential Pressure Switch/ Pressostat différentiel/Interruptor de presión diferencial
DSI: Direct Sense Igniter/Allumeur à détection directe/Ignitor de detección directa
GV: Gas Control Valve/Valve De Commande De Gaz/Valvulade Control De Gas
IGC: Ignition Control Board/Carte de commande d'allumage/Placa de control de encendido
MTR: Motor/Moteur
PWR: Power Source/Source d'alimentation/Fuente de alimentación
RCK: Rocker Switch/Interrupteur à bascule/Interruptor basculante
TB: Terminal Block/Bornier/Bloque de terminales
XFMR: Transformer/Transformateur/ Transformador
: L.E.D./Voyant L.E.D./Luz L.E.D.
: Earth Ground/Mise A La Terre/Conexiona Tierra

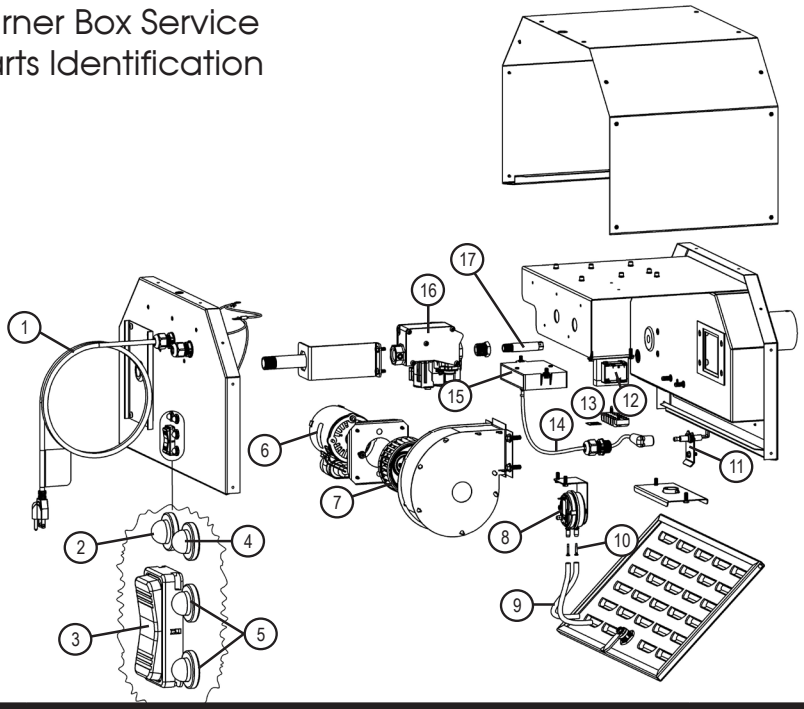
IF ANY OF THE ORIGINAL WIRING AS SUPPLIED WITH THE HEATER MUST BE REPLACED, IT MUST BE REPLACED WITH WIRING MATERIAL HAVING A TEMPERATURE RATING OF AT LEAST 302°F(150°C)
S'IL FAUT REMPLACAR UN DES FILS D'ORIGINE DE L'APPAREIL, IL FAUT LE REPLACER PAR UN FIL AYANT UNE TEMPERATURE NOMINALE D'AU MOINS 302°F(150°C)
SI SE DEBE CAMBIAR CUALQUIER CABLE ORIGINAL PROPORCIONADO CON EL APARATO, SE DEBE CAMBIAR POR UN CABLE CON UNA CLASIFICATIÒN DE TERMPERATURA DE AL MENOS 302°F(150°C)

Reflector & Tubes Service Parts Identification



Item	Description	Part Number
1	PANEL, SHROUD, RT050	574767
2	PANEL, REFLECTOR, RT050	574769
3	WELDMENT, TRIPLE TUBE MOUNT, RT050	574772
4	PANEL, GRATE, HEX PATTERN, RT050	574766
5	WELDMENT, U-TUBE, RT050	574771
6	TURBULATOR, STRIP, 1 PER	572892
7	EXHAUST VENT, RT050	574776
8	WELDMENT, U-TUBE, 6" CENTER TO CENTER	574768
9	PANEL, SHROUD END, RT050	574770

Burner Box Service Parts Identification



Item	Description	Part Number
1	CORD, POWER, 10', RT050	574764
2	LED, GREEN, 120VAC	573770
3	SWITCH, ROCKER, DPDT, ON/OFF/ON, 125V-10A	574122
4	LED, RED, 28VAC	573769
5	LED, SNAP-IN, AMBER, 28V, 3/16 TABS	574762
6	MOTOR, W/NUTS	572860
7	FAN, WHEEL, 3 3/4 X 1 7/8	572864
8	SWITCH, AIR PRESSURE DIFFERENTIAL, 0.22" W/ ORIFICES, RT050 LPG	574759
	SWITCH, AIR PRESSURE DIFFERENTIAL, 0.32" W.C. W/ ORIFICES, RT050 NG	574760
9	TUBING, CLEAR, SILICONE, 7.5 IN.	574498
10	ORIFICE, GREEN, PRESSURE SWITCH .010 DIA, 2 PER PK	574773
11	IGNITER WITH BRACKET, EDENGLOW 50	574761
12	TRANSFORMER, 120V/24V, 20VA, 1/4" & 3/16" MALE TABS	574289
13	TERMINAL STRIP W. JUMPERS	570491
14	WIRE, IGNITION, 16", 1/4 QC X 90° IGNITION	574763
15	CONTROL BOARD, IGNITION, DSI, 24V, CAPABLE CONTROLS	574678
16	2-STAGE VALVE, SET TO 8" W.C.	574765
17	ORIFICE, LP, RT050	574774
	ORIFICE, NG, RT050	574775

www.lbwhite.com

Manual Rev./Changes

Date	Rev.	Revision Change	Description
4/27/2026	A	No	Released
7/20/2026	A	No	Added mounting kit options

Warranty Policy

HEATER

L.B. White Company, LLC warrants that the component parts of its heater are free from defects in material and workmanship, when properly installed, operated, and maintained in accordance with the Installation and Maintenance Instructions, safety guides and labels contained with each unit. If, within 36 months from the date of purchase by the end user, any component is found to be defective, L.B. White Company, LLC will at its option, repair or replace the defective part or heater, with a new part or heater, F.O.B., Onalaska, Wisconsin. Registering your product online with L.B.White will automatically qualify a unit and its component parts for warranty consideration. If a product has not been registered with L.B.White, a copy of the bill of sale will be required to establish warranty qualification. If neither is available, the warranty period will be 36 months from date of shipment from L B. White.

PARTS

L.B. White Company, LLC warrants that replacement parts purchased from the company and used on the appropriate L. B. White equipment are free from defects both in material and workmanship for 12 months from the date of purchase by the end user. Warranty is automatic if a component is found defective within 12 months of the date code marked on the part, or 120 months on tubes. If the defect occurs more than 12 months later than the date code but within 12 months from the date of purchase by the end user, a copy of a bill of sale will be required to establish warranty qualification (120 months on tubes).

The warranty set forth above is the exclusive warranty provided by L.B. White, and all other warranties, including any implied warranties or merchantability or fitness for a particular purpose, are expressly disclaimed. In the event any implied warranty is not hereby effectively disclaimed due to operation of law, such implied warranty is limited in duration to the duration of the applicable warranty stated above. The remedies set forth above are the sole and exclusive remedies available hereunder. L.B. White will not be liable for any incidental or consequential damages directly or indirectly related to the sale, handling or use of the equipment, and in any event L.B. White's liability inconnection with the equipment, including for claims based on negligence or strict liability, is limited to the purchase price.

Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

To register your product and ensure full warranty, go to http://www.lbwhite.com/customer_care_center/product-registration/. Please have the serial number(s) and model(s) handy for the products you are registering.

Service

Contact your local L.B. White dealer for replacement parts and service. You may also call the L.B. White Company, LLC at 1-800-345-7200, for assistance, or email us at customerservice@lbwhite.com.

Be sure that you have your heater model number and configuration number when calling.

WORLD PROVIDER - INNOVATIVE CLIMATE SOLUTIONS

411 Mason Street, Onalaska, WI 54650

800-345-7200 • 608-783-5691

608-783-6115 (fax)

techsupport@lbwhite.com

www.lbwhite.com

150-135120 REV.A

Manual del propietario e instrucciones

L.B.WHITE®

EdenGlow™

Calentador de tubo radiante de dos etapas

	Fuego alto (Btu/kW)	Fuego alto (Btu/kW)
RT050	50,000/14.65	30,000/8.79

Extracción de vapor de propano o gas natural

Consulte este manual en línea en www.lbwhite.com

Atención

El calentador tubular EdenGlow ha sido diseñado, probado y evaluado por ETL Intertek de conformidad con los requisitos de la Norma ANSI Z83.20-2016 • CSA 2.34-2016, como calentador tubular radiante infrarrojo de baja intensidad, de combustión directa a gas y aprobado para uso comercial. Estos calentadores están diseñados específicamente para su uso previsto en aplicaciones comerciales o recreativas.

Consulte con la autoridad local de seguridad contra incendios, su proveedor local de gas combustible o la empresa L.B. White si tiene preguntas relacionadas con las aplicaciones.

www.lbwhite.com

INSTALADOR: Entregue este manual al usuario final. Conserve estas instrucciones en un lugar limpio y seco para futuras referencias.

N.º de modelo: _____

N.º de serie: _____

Consulte la información importante sobre la altitud en la contraportada interior.

MADE IN THE U.S.A.

ETL LISTED Intertek



¡Felicidades!

Ha adquirido el mejor calentador de tubo radiante infrarrojo disponible en el mercado. Su nuevo calentador L.B. White incorpora los beneficios del fabricante con mayor experiencia en productos de calefacción, utilizando tecnología de vanguardia.
Nosotros, en L.B. White, le agradecemos su confianza en nuestros productos y agradecemos cualquier sugerencia o comentario que pueda tener... contáctenos al 1-(800)-345-7200 o envíenos un correo electrónico a customerservice@lbwhite.com.

AVISO

3 AÑO GARANTÍA
Ofrecemos una garantía de 3 años. Consulte el reverso.

Las instrucciones de instalación aquí presentadas constituyen las recomendaciones y pautas sugeridas por L.B. White Co. LLC para la instalación temporal o permanente de los calentadores de L.B. White Co. LLC. Los requisitos de los códigos locales, estatales, eléctricos y de seguridad prevalecen sobre estas pautas. En ausencia de códigos locales, consulte la página 7 para la instalación en los EE. UU. o Canadá.

ESCENEE ESTO

con su teléfono inteligente para ver videos de mantenimiento de los calentadores L.B. White.

** Requiere una aplicación como QR Droid para Android o para iPhone.*

PROVEEDOR GLOBAL - SOLUCIONES CLIMÁTICAS INNOVADORAS

411 Mason Street, Onalaska, WI 54650 • 800-345-7200 • 608-783-5691 • 608-783-6115 (fax) • www.lbwhite.com

TABLA DE CONTENIDO

Especificaciones del calefactor 4
Información general....5
Distancia de seguridad respecto a materiales combustibles....5
Precauciones de seguridad....6
Conexión del termostato....8
Requisitos de aire de admisión 9
Instrucciones generales de instalación....10
Calefactor tubular suspendido....13
Requisitos de ventilación....14
Controles del calefactor....17
Instrucciones de puesta en marcha....18
Instrucciones de apagado 18
Instrucciones de limpieza 18
Instrucciones de mantenimiento....19
Verificación previa del gas....20
Información para la solución de problemas....21
Conexión eléctrica y diagrama de escalera....26
Identificación de piezas de repuesto 27
Política de garantía....28

⚠ ADVERTENCIA

Los productos estándar se fabrican para funcionar con una eficiencia óptima a altitudes comprendidas entre 0 y 2000 pies sobre el nivel del mar.

Si se utilizan a altitudes superiores, el producto no funcionará correctamente y podría operar de manera insegura. Es posible que existan productos disponibles diseñados para funcionar adecuadamente a altitudes diferentes.

Si usted requiere un producto apto para grandes altitudes, no lo especificó al realizar el pedido y/o la caja en la que se recibió esta unidad no cuenta con una etiqueta que indique una designación de altitud alternativa, por favor, póngase en contacto con el soporte técnico.

www.lbwhite.com

⚠ ADVERTENCIA GENERAL SOBRE PELIGROS

- EL INCUMPLIMIENTO DE LAS PRECAUCIONES E INSTRUCCIONES PROPORCIONADAS CON ESTE CALENTADOR PUEDE RESULTAR EN:
  - — MUERTE
  - — LESIONES CORPORALES GRAVES O QUEMADURAS
  - — DAÑOS A LA PROPIEDAD O PÉRDIDAS DEBIDO A INCENDIOS O EXPLOSIONES
  - — ASFIXIA DEBIDO A LA FALTA DE UN SUMINISTRO DE AIRE ADECUADO O INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO
  - — DESCARGA ELÉCTRICA
- LEA ESTE MANUAL DEL PROPIETARIO ANTES DE INSTALAR O UTILIZAR ESTE PRODUCTO.
- SOLO LAS PERSONAS QUE PUEDAN LEER, COMPRENDER Y SEGUIR LAS INSTRUCCIONES DEBEN UTILIZAR O REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE ESTE CALENTADOR.
- GUARDE ESTE MANUAL DEL PROPIETARIO PARA SU USO Y REFERENCIA FUTUROS.
- LOS MANUALES DEL PROPIETARIO Y LAS ETIQUETAS DE REPUESTO ESTÁN DISPONIBLES PARA SU COMPRA. PARA OBTENER ASISTENCIA, COMUNÍQUESE CON L.B. WHITE AL 1-800-345-7200.

⚠ ADVERTENCIA

- SE DEBE PROPORCIONAR LA PRESIÓN DE SUMINISTRO DE GAS ADECUADA A LA ENTRADA DEL CALENTADOR.
- CONSULTE LA PLACA DE DATOS PARA VERIFICAR LA PRESIÓN DE SUMINISTRO DE GAS CORRECTA.
- UNA PRESIÓN DE GAS QUE EXCEDA LA PRESIÓN MÁXIMA DE ENTRADA ESPECIFICADA EN LA ENTRADA DEL CALENTADOR PUEDE CAUSAR INCENDIOS O EXPLOSIONES.
- LOS INCENDIOS O EXPLOSIONES PUEDEN PROVOCAR LESIONES GRAVES, MUERTE O DAÑOS A LA EDIFICACIÓN.
- UNA PRESIÓN DE GAS INFERIOR A LA PRESIÓN MÍNIMA DE ENTRADA ESPECIFICADA EN LA ENTRADA DEL CALENTADOR PUEDE CAUSAR UNA COMBUSTIÓN INADECUADA.
- UNA COMBUSTIÓN INADECUADA PUEDE PROVOCAR ASFIXIA O INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO Y, POR CONSIGUIENTE, LESIONES GRAVES O LA MUERTE.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

- NO APTO PARA USO DOMÉSTICO NI EN VEHÍCULOS RECREATIVOS.
- LA INSTALACIÓN DE ESTE CALENTADOR EN UN HOGAR O VEHÍCULO RECREATIVO PUEDE RESULTAR EN UN INCENDIO O EXPLOSIÓN.
- LOS INCENDIOS O EXPLOSIONES PUEDEN CAUSAR DAÑOS A LA PROPIEDAD O PÉRDIDA DE VIDAS.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE INCENDIO, QUEMADURAS, INHALACIÓN Y EXPLOSIÓN

- MANTENGA LOS COMBUSTIBLES SÓLIDOS A UNA DISTANCIA SEGURA DEL CALENTADOR.
- LOS COMBUSTIBLES SÓLIDOS INCLUYEN MADERA, PRODUCTOS DE PAPEL, PLUMAS, PAJA Y POLVO. NO UTILICE EL CALENTADOR EN ESPACIOS QUE CONTENGAN O PUEDAN CONTENER COMBUSTIBLES VOLÁTILES O EN SUSPENSIÓN.
- LOS COMBUSTIBLES VOLÁTILES O EN SUSPENSIÓN INCLUYEN GASES DE FOSA, GASOLINA, DISOLVENTES, DILUYENTES DE PINTURA, PARTÍCULAS DE POLVO O PRODUCTOS QUÍMICOS DESCONOCIDOS.
- EN LOS LUGARES DESTINADOS AL ALMACENAMIENTO DE MATERIALES COMBUSTIBLES, SE DEBEN COLOCAR LETREROS QUE ESPECIFIQUEN LA ALTURA MÁXIMA DE APILAMIENTO PERMITIDA PARA MANTENER LAS DISTANCIAS DE SEGURIDAD REQUERIDAS ENTRE EL CALEFACTOR Y LOS MATERIALES COMBUSTIBLES; DICHOS LETREROS DEBEN UBICARSE JUNTO A LOS TERMOSTATOS DEL CALEFACTOR O, SI ESTOS NO EXISTEN, EN UN LUGAR VISIBLE.
- EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE PROVOCAR UN INCENDIO O UNA EXPLOSIÓN.
- LOS INCENDIOS O EXPLOSIONES PUEDEN OCASIONAR DAÑOS MATERIALES, LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.

PARA SU SEGURIDAD

No almacene ni utilice gasolina u otros vapores y líquidos inflamables en las proximidades de este o cualquier otro aparato.

PARA SU SEGURIDAD

Si percibe olor a gas:

1. Abra las ventanas.
2. No toque los interruptores eléctricos.
3. Apague cualquier llama abierta.
4. Llame inmediatamente a su proveedor de gas.

⚠ ADVERTENCIA

Cáncer y daños reproductivos. Consulte www.P65Warnings.ca.gov.

⚠ ADVERTENCIA

Una instalación, ajuste, alteración, servicio o mantenimiento inadecuados pueden causar daños materiales, lesiones o la muerte. Lea detenidamente las instrucciones de instalación, funcionamiento y mantenimiento antes de instalar o realizar el servicio de este equipo.

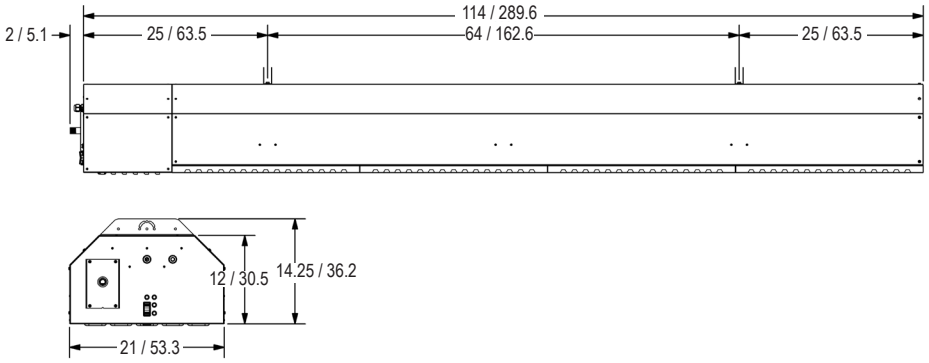
Especificaciones

			RT050
Entrada máxima (Btu/h / kW)			50,000 / 14.65
Entrada mínima (Btu/h / kW)			30,000 / 8.79
Consumo de combustible por hora	GLP (lbs.)	MÁX	2.3
		MÍN.	1.4
	GN ($ft.^3$)	MÁX	50
		MÍN.	30
Presión de suministro de gas aceptable para el ajuste de la entrada (pulg. c.a. / kPa)	GLP o GN		13.5 / 3.36
Presión del colector del quemador (pulg. c.a. / kPa)	GLP o GN	MÁX	8.0 / 2.0
		MÍN.	3.0 / 0.75
Aire de ventilación requerido para la combustión	140 CFM		
Características del motor	1/30 H.P., 3020 RPM, CW Rotación		
Suministro eléctrico (Voltios/Hz/ Fase)	120/60/1		
Consumo de corriente (Amperios)	Arranque		1.16
	Funcionamiento continuo		1.02
Peso del calefactor (lbs. / kg)	215 / 97.5		
Dimensiones del calefactor (pulg. / cm)	Véase la Fig. 1		
Distancia a materiales combustibles	Véase la Fig. 2		

La distancia especificada respecto a materiales combustibles corresponde a una temperatura superficial de 90 °F (50 °C) por encima de la temperatura ambiente. Los materiales de construcción con baja tolerancia al calor (como plásticos, revestimientos de vinilo, lona, madera contrachapada, etc.) pueden sufrir deterioro a temperaturas más bajas. Es responsabilidad del instalador garantizar que los materiales adyacentes estén protegidos contra dicho deterioro.

Estas distancias mínimas indican los espacios libres requeridos respecto a cualquier tipo de construcción para permitir el mantenimiento y el funcionamiento correcto de cada superficie implicada.

FIG. 1



www.lbwhite.com

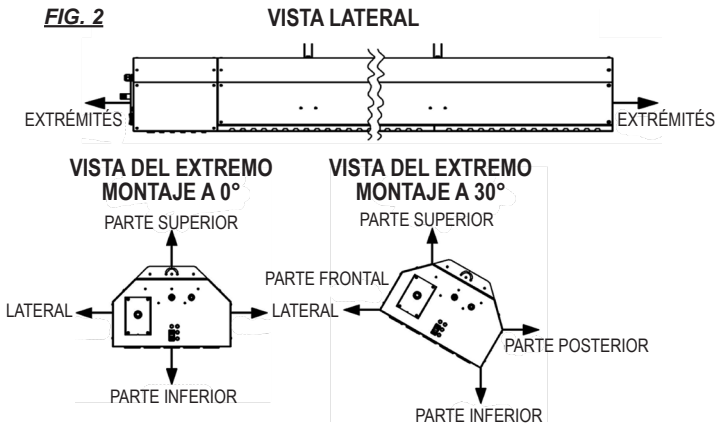
Distancia de seguridad respecto a materiales combustibles

* Los calefactores montados con una inclinación entre 1° y 30° deben mantener las mismas distancias de seguridad que para 0° o 30°; según cuál sea mayor.

** Este calefactor debe instalarse a una altura mínima de 79 pulgadas (200 cm) sobre el nivel del suelo (según corresponda).

DISTANCIAS DE SEGURIDAD A MATERIALES COMBUSTIBLES, EN PULGADAS (CM)					
ÁNGULO DE MONTAJE*	PARTE SUPERIOR	LATERAL		EXTREMOS	PARTE INFERIOR**
		PARTE FRONTAL	PARTE POSTERIOR		
0°	12 (30.5)	15 (38.1)	15 (38.1)	12 (30.5)	66 (167.6)
30°	12 (30.5)	24 (70)	6 (15.2)	12 (30.5)	48 (121.9)

FIG. 2



Información general

Este manual del propietario incluye todas las opciones y accesorios que se utilizan habitualmente en este calefactor o junto con él. Sin embargo, dependiendo de la configuración adquirida, es posible que algunas opciones y accesorios no estén incluidos.

Al solicitar asistencia técnica o cualquier otra información específica, tenga siempre a mano el número de modelo y el número de serie.

Este manual le proporcionará instrucciones sobre el funcionamiento y el mantenimiento de su calefactor radiante. Pida a su instalador cualificado que revise este manual junto con usted para que comprenda plenamente el funcionamiento del calefactor.

La instalación de la línea de suministro de gas, así como la reparación, instalación y el servicio técnico del calefactor, requieren una formación especializada continua y conocimientos específicos sobre calefactores de gas; por lo tanto, estas tareas no deben ser realizadas por ninguna persona que no cuente con dicha cualificación. Consulte la página 7 para ver la definición de las cualificaciones necesarias.

Póngase en contacto con su distribuidor local de L.B. White o con L.B. White Co., LLC. para solicitar asistencia o si tiene alguna pregunta sobre el uso del calefactor o su aplicación.

L.B. White Co., LLC. mantiene una política de mejora continua de sus productos. Se reserva el derecho de modificar las especificaciones y el diseño sin previo aviso.

Precauciones de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de asfixia

- No utilice este calentador radiante para calentar viviendas humanas.
- No lo utilice en áreas sin ventilación.
- El flujo de aire de combustión y de ventilación no debe obstruirse.
- Se debe proporcionar un flujo de aire de ventilación adecuado para satisfacer los requisitos de aire de combustión del calentador que se esté utilizando.
- Consulte la sección de especificaciones del Manual del Propietario, la placa de datos del calentador, o póngase en contacto con la empresa LB White para determinar los requisitos de ventilación de aire de combustión del calentador.
- La falta de un flujo de aire de ventilación adecuado provocará una combustión incorrecta.
- Una combustión incorrecta puede causar intoxicación por monóxido de carbono en humanos, lo que puede derivar en lesiones graves o la muerte. Los síntomas de la intoxicación por monóxido de carbono pueden incluir dolores de cabeza, mareos y dificultad para respirar.
- Los síntomas de una combustión incorrecta que afecten al ganado pueden ser enfermedades, una menor conversión alimenticia o la muerte.

Olor a gas combustible

Al gas propano y al gas natural se les añaden odorantes artificiales específicamente para detectar fugas de gas combustible. Si se produce una fuga de gas, usted debería poder percibir el olor del gas combustible.

¡ESA ES SU SEÑAL PARA ACTUAR DE INMEDIATO!

- No realice ninguna acción que pueda provocar la ignición del gas combustible. No accione ningún interruptor eléctrico. No tire de ningún cable de alimentación ni de extensiones eléctricas. No encienda cerillas ni ninguna otra fuente de llama. No utilice su teléfono.
- Evacúe a todas las personas del edificio y aléjese de la zona de inmediato.
- Cierre todas las válvulas de suministro de combustible de los tanques o cilindros de gas propano, o la válvula principal de suministro de combustible situada en el contador si utiliza gas natural.
- El gas propano es más pesado que el aire y puede acumularse en las zonas bajas. Si tiene motivos para sospechar que existe una fuga de propano, manténgase alejado de todas las zonas bajas.
- Utilice el teléfono de un vecino para llamar a su proveedor de gas combustible y al departamento de bomberos. No vuelva a entrar en el edificio ni en la zona afectada.
- Permanezca fuera del edificio y alejado de la zona hasta que los bomberos y su proveedor de gas combustible declaren que el lugar es seguro.
- POR ÚLTIMO, permita que el técnico del servicio de gas y los bomberos verifiquen si hay fugas de gas. Pídales que ventilen el edificio y la zona antes de que usted regrese. Un personal de servicio debidamente capacitado debe reparar la fuga, verificar que no existan fugas adicionales y, posteriormente, volver a encender el aparato por usted.

Atenuación del olor: No se detecta olor

- Algunas personas no tienen un buen sentido del olfato. Algunas personas no logran percibir el olor del producto químico artificial que se añade al propano o al gas natural. Usted debe determinar si es capaz de percibir el olor del odorizante presente en estos gases combustibles.
- Aprenda a reconocer el olor del gas propano y del gas natural. Los distribuidores locales de gas propano y su proveedor local de gas natural (empresa de servicios públicos) estarán encantados de facilitarle un folleto con una muestra de olor para “rascar y oler”. Utilícelo para familiarizarse con el olor de estos gases combustibles.
- Fumar puede disminuir su capacidad olfativa. La exposición continua a un olor durante un periodo de tiempo puede afectar su sensibilidad hacia ese olor en particular. Los olores presentes en los edificios destinados al confinamiento de animales pueden enmascarar el olor del gas combustible.
- El odorizante que se añade al gas propano y al gas natural es incoloro, y la intensidad de su olor puede atenuarse bajo ciertas circunstancias.
- Si se produce una fuga subterránea, el desplazamiento del gas a través del suelo puede filtrar el odorizante.
- La intensidad del olor del gas propano puede variar según el nivel de altura. Dado que el gas propano es más pesado que el aire, es posible que el olor sea más intenso en los niveles inferiores.
- Manténgase siempre alerta ante el más leve olor a gas. Si continúa detectando cualquier olor a gas —por tenue que sea—, trátelo como si se tratara de una fuga grave. Actúe de inmediato siguiendo los pasos descritos anteriormente.

www.lbwhite.com

¡Atención! Puntos críticos que debe recordar:

- El gas propano y el gas natural poseen un olor distintivo. Aprenda a reconocer estos olores. (Consulte las secciones anteriores tituladas «Olor del gas combustible» y «Desvanecimiento del olor»).

- Si no ha recibido la capacitación adecuada para la reparación y el mantenimiento de calentadores alimentados por gas propano y gas natural, no intente encender el calentador, realizar tareas de mantenimiento o reparación, ni efectuar ajustes en el sistema de combustible (gas propano [LP] o gas natural) del calentador.

- Incluso si no cuenta con la capacitación adecuada para el mantenimiento y la reparación de calentadores radiantes, manténgase SIEMPRE alerta y consciente de los olores característicos del gas propano y del gas natural.

- Realizar una «prueba olfativa» periódica alrededor del calentador o en sus puntos de unión (p. ej., mangueras, conexiones, etc.) constituye una buena práctica de seguridad bajo cualquier circunstancia. Si percibe olor a gas, por tenue que sea, CONTACTE INMEDIATAMENTE A SU PROVEEDOR DE GAS COMBUSTIBLE. ¡NO ESPERE!

REQUISITOS PARA EL MANTENIMIENTO Y LA INSTALACIÓN:

1. No intente instalar, reparar ni realizar el mantenimiento de este calentador o de la línea de suministro de gas a menos que cuente con capacitación especializada continua y conocimientos expertos sobre calentadores a gas.

a. Para ser considerado un técnico cualificado en el mantenimiento de calentadores a gas, usted debe haber recibido capacitación específica en el servicio y la reparación de este tipo de equipos, además de poseer la experiencia suficiente para diagnosticar fallas, reemplazar piezas defectuosas y realizar pruebas en los calentadores con el fin de garantizar que operen de manera continua, segura y normal. Debe familiarizarse por completo con cada modelo de calentador leyendo y cumpliendo las instrucciones de seguridad, las etiquetas, el manual del propietario y demás documentación suministrada con cada unidad.

b. Para ser considerado un instalador cualificado de sistemas de gas, usted debe contar con la capacitación y la experiencia suficientes para gestionar todos los aspectos relacionados con la instalación, la reparación y la modificación de las líneas de gas, lo que incluye la selección y la instalación del equipo adecuado, así como la elección del diámetro de tubería idóneo. Estos procedimientos deben llevarse a cabo en estricta conformidad con todos los códigos y normativas locales, estatales y nacionales vigentes, así como con los requisitos establecidos por el fabricante.

2. Todas las instalaciones y aplicaciones de los calentadores L.B. White deben cumplir con la totalidad de los códigos y normativas locales, estatales y nacionales pertinentes. Esto incluye los códigos relativos al gas propano (LP), las instalaciones eléctricas y la seguridad general. Su proveedor local de gas combustible, un electricista local con licencia, el departamento de bomberos de su localidad u otros organismos gubernamentales similares, así como su agente de seguros, pueden asesorarle para determinar los requisitos normativos aplicables.

-- ANSI/NFPA 58 (última edición): Norma para el almacenamiento y la manipulación de gas licuado de petróleo. y/o
-- ANSI Z223.1/NFPA 54, Código Nacional de Gas Combustible
-- ANSI/NFPA 70, Código Eléctrico Nacional.

3. Para instalación en interiores o exteriores, y para uso en establecimientos comerciales o industriales. No apto para su uso en viviendas residenciales.

- Hangares de aeronaves - ANSI / NFPA 409
- Estructuras de estacionamiento - ANSI / NFPA 88A
- Talleres de reparación - ANSI / NFPA 88B

Si se instala en alguna de las ubicaciones mencionadas anteriormente, la instalación debe realizarse de conformidad con la edición más reciente de la(s) norma(s) aplicable(s).

4. No mueva, manipule ni realice tareas de mantenimiento en el calefactor mientras esté en funcionamiento o conectado a una fuente de alimentación eléctrica o de combustible.

5. Los rociadores contra incendios deben ubicarse a una distancia adecuada del calefactor para evitar la descarga accidental del sistema de supresión de incendios. Esta distancia puede exceder las distancias de seguridad publicadas con respecto a materiales combustibles. Ciertas aplicaciones requerirán el uso de rociadores de una clasificación de temperatura superior o la reubicación de los calefactores. Consulte la Tabla 3-2.5.1 de la norma

NFPA 13 para determinar los rociadores con la clasificación de temperatura adecuada. Algunos fabricantes pueden suministrar rociadores con clasificaciones de temperatura que difieren de las indicadas en la tabla. Consulte al fabricante de los rociadores y la norma NFPA 13 para obtener más información.

6. Por motivos de seguridad, este calefactor está equipado con un presostato diferencial de aire. Nunca opere este calefactor si se ha anulado este dispositivo de seguridad. No opere este calefactor a menos que esta función se encuentre en pleno funcionamiento.

7. No opere el calefactor con la puerta de acceso a la cámara del quemador abierta.

8. No obstruya las entradas de aire ni las salidas de descarga del calentador. Hacerlo puede provocar una combustión inadecuada o daños en los componentes del calentador, lo que podría derivar en daños materiales o la pérdida de animales.

9. El conjunto de la manguera debe inspeccionarse visualmente una vez al año. Si se observa una abrasión o un desgaste excesivos, o si la manguera presenta cortes, debe reemplazarse antes de poner el calentador en funcionamiento. El conjunto de la manguera debe protegerse de los animales y evitar su contacto con superficies calientes durante el uso. La manguera de repuesto debe ser la especificada por el fabricante. Consulte la lista de piezas.

10. Verifique que no haya fugas de gas y compruebe el correcto funcionamiento del calentador tras su instalación.

11. Este calentador debe ser inspeccionado por un técnico de servicio cualificado, al menos una vez al año, para verificar su correcto funcionamiento.

12. Cierre siempre el suministro de gas al calentador cuando este no esté en uso.

13. Este calentador está equipado con una clavija de tres puntas (con conexión a tierra) para protegerle contra el riesgo de descargas eléctricas; por ello, debe conectarse directamente a un tomacorriente de tres orificios debidamente conectado a tierra. El no utilizar un tomacorriente con conexión a tierra adecuada puede provocar descargas eléctricas, lesiones personales o la muerte.

14. Los calentadores de encendido directo realizarán hasta tres intentos de ignición. Si no se logra el encendido, el sistema de control bloqueará la válvula de control de gas. Si percibe olor a gas después de que se haya producido el bloqueo del sistema, cierre inmediatamente todas las válvulas de suministro de combustible. No intente volver a encender el aparato hasta estar seguro de que se ha disipado todo el gas que pudiera haberse acumulado. En cualquier caso, no intente volver a encenderlo durante al menos 5 minutos.

15. Utilice únicamente mangueras de gas o conectores flexibles aprobados y clasificados para su uso con propano o gas natural.

Accesorios opcionales

(Deben solicitarse por separado)

Kits de suspensión

500-135453
Soporte fijo de techo en posición horizontal
500-135454,
Soporte fijo de techo para esquina (inclinación de 30°)

Estos kits de suspensión incluyen dos soportes robustos que ofrecen mayor estabilidad y una sujeción más segura en comparación con los sistemas tradicionales de suspensión por cadena. Además, el kit de suspensión con ángulo de 30° puede instalarse en esquinas, lo que permite una mejor distribución del calor y una cobertura más eficaz del área circundante.

Termostato no programable (500-135180)

El termostato remoto debe ser instalado por un técnico cualificado y con experiencia. Antes de la instalación, revise detenidamente toda la documentación del termostato proporcionada por el fabricante. El incumplimiento de estas instrucciones puede ocasionar daños al producto o crear condiciones peligrosas.

Cableado del termostato al calefactor

⚠ ADVERTENCIA
Peligro de descarga eléctrica
- Desconecte el suministro eléctrico del calefactor antes de interconectar el control de temperatura.
- No desconectar el suministro eléctrico provocará una descarga eléctrica.
- Una descarga eléctrica causará lesiones graves o la muerte.

1. Desconecte la alimentación del calefactor y verifique que la energía esté cortada para evitar descargas eléctricas o daños al equipo.

2. Localice el bloque de terminales dentro de la unidad del calefactor y retire el puente del termostato. Consulte la Fig. 3.

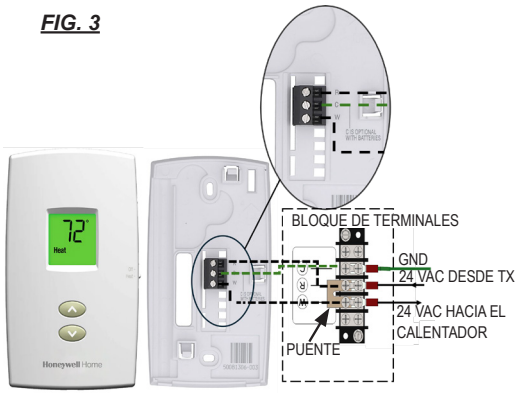
www.lbwhite.com

3. Conecte el cableado del termostato a los terminales correspondientes de acuerdo con el diagrama de cableado. Asegúrese de que todas las conexiones estén firmes y de que no quede ningún cable pelado expuesto fuera de los terminales. Consulte la Fig. 3 a continuación para ver los detalles.

4. Monte el termostato de acuerdo con las instrucciones de instalación del fabricante.

5. Restablezca la alimentación del calefactor y configure el termostato para que solicite calefacción. Verifique el funcionamiento correcto del sistema y confirme que el termostato funcione según lo previsto.

FIG. 3



Requisitos de aire de admisión

⚠ ADVERTENCIA
Peligro de combustión

- Proporcione una entrada de aire fresco para el calefactor que esté debidamente ubicada y dimensionada.
  - -- Consulte las instrucciones sobre los Requisitos de aire de admisión.
- No proporcionar una entrada de aire fresco puede provocar:
  - -- Acumulación de hollín, causando daños en el edificio.
  - -- Niveles elevados de monóxido de carbono, causando lesiones graves o la muerte.
  - -- Sobrecalentamiento del primer tubo, causando incendios que derivan en daños al edificio y lesiones personales.
  - -- Mayores diferencias de temperatura a lo largo de los tubos, causando problemas en el control de la temperatura.

Este calefactor tubular no tiene la capacidad de tomar el aire de combustión del exterior. El aire de combustión se suministra exclusivamente desde el espacio interior en el que está instalado el calefactor.
El volumen total del espacio que suministra el aire de combustión debe ser de al menos 50 pies cúbicos por cada 1,000 Btu/h de la potencia nominal total de entrada del aparato. Antes de instalar el calefactor, revise y cumpla con estas pautas, así como con todos los códigos nacionales y locales aplicables. En ausencia de códigos locales, consulte la edición más reciente de la norma NFPA 54 (Código Nacional de Gas Combustible).

⚠ ADVERTENCIA

- Se debe suministrar aire de combustión suficiente al aparato en todo momento. No proporcionar un suministro adecuado de aire de combustión puede resultar en daños a la propiedad, lesiones personales graves o la muerte.

NO instale ni opere el calefactor si se presenta alguna de las siguientes condiciones:
- Presencia de materiales combustibles o corrosivos en el aire, incluyendo, entre otros, hidrocarburos clorados o fluorados (refrigerantes, disolventes, adhesivos, desengrasantes, pinturas, decapantes, lubricantes, plaguicidas, etc.).
- Condiciones de alta humedad.
- Contaminantes en el aire, tales como aserrín, humos de soldadura o partículas similares.
- Presión negativa en el edificio.
- La tasa de infiltración de aire del edificio es inferior a 0.40 renovaciones de aire por hora (ACH).

Instrucciones generales de instalación

1. Lea todas las precauciones de seguridad y siga las recomendaciones de L.B. White al instalar este calefactor. Si durante la instalación del calefactor sospecha que alguna pieza está dañada o defectuosa, llame a una agencia de servicio calificada para su reparación o reemplazo.

2. Una agencia de servicio calificada debe inspeccionar el calefactor en el momento de la instalación y periódicamente. Esta inspección consistirá en lo siguiente:
   -- Puesta en marcha y apagado de los calefactores para verificar su correcto funcionamiento.
   -- Verificación de fugas en todas las uniones de las tuberías de gas y en las conexiones de las mangueras de gas.
   -- Verificaciones de la presión del gas.
   -- Asegurarse de que el calefactor esté correctamente posicionado y alejado de materiales combustibles.

3. La instalación de este calefactor tubular debe cumplir con todas las especificaciones, regulaciones y códigos de construcción locales, estatales y nacionales aplicables. Comuníquese con el inspector local y/o con el jefe de bomberos para obtener orientación. En ausencia de códigos locales, la instalación debe cumplir con la edición más reciente del *National Fuel Gas Code* (NFPA 54), ANSI Z223.1.

Garajes públicos e instalaciones de mantenimiento

- Este calefactor debe instalarse de acuerdo con la edición más reciente de la *Standard for Parking Structures* (Norma para estructuras de estacionamiento), ANSI/NFPA 88A, o del *Code for Motor Fuel Dispensing Facilities and Repair Garages* (Código para instalaciones de despacho de combustible para vehículos y talleres de reparación), ANSI/NFPA 88B.
- Los calefactores no deben instalarse a menos de 8 pies (2,4 m) por encima del piso. Se deben mantener las distancias mínimas de seguridad respecto a materiales combustibles con respecto a los vehículos estacionados debajo del calefactor.
- Cuando se instalen sobre elevadores, se deben mantener las distancias mínimas de seguridad respecto a materiales combustibles con respecto al punto más alto de los objetos situados sobre el elevador.

Hangares para aeronaves

- Este calefactor debe instalarse de acuerdo con la edición más reciente de la norma ANSI/NFPA 409.
- Los calefactores deben instalarse a una distancia de al menos 10 pies por encima de la superficie superior de las alas o de las cubiertas de los motores de la aeronave de mayor altura que pueda albergarse en el hangar. La medición se realizará desde el ala o la cubierta del motor —según cuál se encuentre a mayor altura respecto al piso— hasta la parte inferior del calefactor.
- En las áreas adyacentes a la zona de almacenamiento de aeronaves (p. ej., talleres, oficinas), la parte inferior de los calefactores debe instalarse a una altura no inferior a 8 pies (2,4 m) respecto al piso.

- Los calentadores suspendidos o elevados deberán ubicarse en espacios donde no estén expuestos a sufrir daños por parte de aeronaves, grúas, andamios móviles u otros objetos.

Se deberán tomar las medidas necesarias para garantizar la accesibilidad a los calentadores tubulares suspendidos con fines de mantenimiento periódico.

4. Asegúrese de que la instalación del calentador no interfiera con las líneas de agua, gas o electricidad.

5. Los cabezales de los rociadores contra incendios deben ubicarse a una distancia adecuada del calentador. Esta distancia puede exceder las distancias de seguridad publicadas respecto a materiales combustibles, tal como se indica en la placa de datos del calentador. Ciertas aplicaciones pueden requerir el uso de cabezales de rociadores de alta temperatura o la reubicación de los calentadores. Consulte la norma NFPA 13 para obtener información sobre los cabezales de rociadores con clasificación de temperatura.

6. Asegúrese de que todos los accesorios suministrados con el calentador hayan sido retirados de sus embalajes de transporte e instalados.

7. Este calentador requiere un suministro de gas regulado en su entrada de gas:
   -- El regulador debe ser del diseño adecuado para la aplicación.
   -- El regulador debe controlar la presión de entrada al calentador dentro del rango especificado en la placa de datos.
   -- Los reguladores montados en el exterior deben estar protegidos contra condiciones climáticas adversas.
   -- Los reguladores equipados con válvulas de alivio de presión deben instalarse fuera del edificio.
   -- Los reguladores instalados en el interior deben contar con una ventilación hacia el exterior.
   -- Se aplican los códigos locales, estatales y nacionales pertinentes a la instalación de reguladores. Consulte la norma NFPA 54 (Código Nacional de Gas Combustible) y la norma NFPA 58 (Norma para el almacenamiento y manejo de gas licuado de petróleo).

www.lbwhite.com

8. Utilice siempre un compuesto para uniones de tuberías que sea resistente al gas licuado de petróleo y al gas natural. No se permite el uso de cinta de teflón (PTFE) de uso general.

9. Utilice siempre dos llaves opuestas al apretar las conexiones de tuberías acopladas para evitar que se transmita un par de apriete excesivo a la válvula de gas y al colector de tuberías. La aplicación de un par excesivo puede dañar la válvula y/o provocar una desalineación del orificio, lo cual puede resultar en incendios, explosiones, lesiones graves o la muerte.

10. Verifique todas las conexiones en busca de fugas de gas utilizando detectores de fugas de gas aprobados. La prueba de detección de fugas de gas se realiza de la siguiente manera:

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de incendio y explosión

- No utilice llamas abiertas (cerillas, antorchas, velas, etc.) para comprobar si hay fugas de gas.
- Utilice únicamente detectores de fugas aprobados.
- El incumplimiento de esta advertencia puede provocar incendios o explosiones.
- Los incendios o explosiones pueden causar daños materiales, lesiones o la muerte.

-- Compruebe todas las conexiones de tuberías, conexiones de mangueras, accesorios y adaptadores situados aguas arriba del control de gas, utilizando detectores de fugas de gas aprobados.

-- En caso de detectarse una fuga de gas, verifique la limpieza de los componentes implicados y la correcta aplicación del compuesto para roscas antes de apretar más.

-- Apriete las conexiones de gas según sea necesario para detener la fuga.

-- Una vez comprobadas todas las conexiones y detenidas las posibles fugas, encienda el quemador principal.

-- Manténgase a distancia mientras se enciende el quemador principal para evitar lesiones causadas por fugas ocultas que pudieran provocar un retroceso de llama.

-- Con el quemador principal en funcionamiento, verifique todas las conexiones, uniones de mangueras, accesorios y juntas, así como la entrada y la salida de la válvula de control de gas.

-- Si se detecta una fuga, verifique la limpieza de los componentes implicados en las zonas de las roscas y la correcta aplicación del compuesto para roscas antes de apretar más.

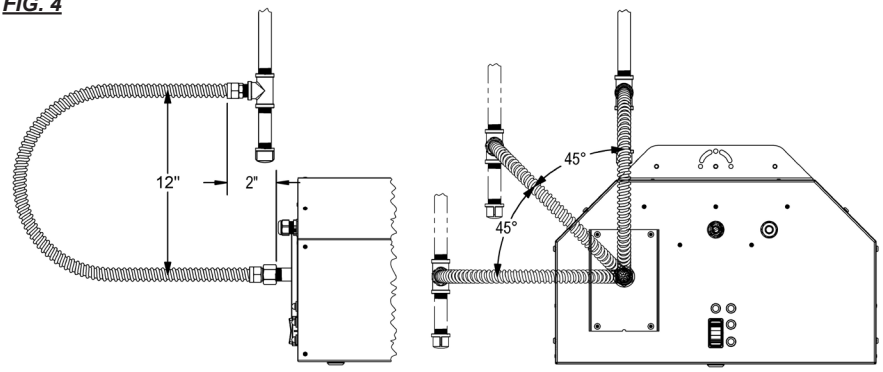
-- Apriete la conexión de gas según sea necesario para detener la fuga.

-- Si es necesario, reemplace las piezas o componentes implicados si no se logra detener la fuga.

-- Asegúrese de que se hayan identificado y reparado todas las fugas de gas antes de continuar.

11. Instale una trampa de sedimentos en la entrada de la válvula de gas para evitar que materiales extraños (compuesto para roscas, virutas de tubería y cascarilla) entren en la válvula. Los residuos arrastrados hacia el interior de la válvula de gas pueden provocar un mal funcionamiento de la misma, resultando en una fuga de gas grave que podría derivar en un posible incendio o explosión, causando la pérdida de productos, del edificio o incluso de vidas humanas. Una trampa de sedimentos instalada correctamente, tal como se muestra en la Fig. 4, impedirá la entrada de materiales extraños en la válvula de gas y protegerá el funcionamiento seguro de este importante componente de seguridad.

FIG. 4



12. Todo calentador conectado a un sistema de tuberías debe contar con una válvula de cierre manual, accesible y aprobada, instalada a una distancia no mayor de seis pies (6 pies) del calentador al que presta servicio.

13. La tubería de acero inoxidable corrugado (CSST) es un accesorio opcional y debe adquirirse por separado (500-135179).

- El conector debe estar certificado para su uso en calentadores infrarrojos de tubo radiante, conforme a la norma ANSI Z21.24 • CSA 6.10 (*Standard for Connectors for Gas Appliances*).

- Moldee el conector de gas CSST formando una suave curva en forma de «C», dejando un espacio de aproximadamente 12 pulgadas (30,5 cm) entre las tuercas de los extremos del conector flexible de gas, tal como se muestra en la Fig. 4.
- El conector debe extenderse desde el suministro de gas hasta el calentador sin estirarse, doblarse bruscamente ni torcerse.

14. Encienda el equipo siguiendo las instrucciones indicadas en el propio calentador o en el Manual del Propietario.

15. El calentador está diseñado exclusivamente para el uso de gas LP (en fase vapor) o gas natural. No utilice este calentador en un sistema de suministro de propano en fase líquida. No permita que el propano en estado líquido ingrese al calentador.

16. El calentador debe ser inspeccionado y limpiado periódicamente, de conformidad con las Instrucciones de Mantenimiento y Limpieza contenidas en este manual.

17. Dedique tiempo a comprender el funcionamiento y el mantenimiento del calentador consultando el Manual del Propietario. Asegúrese de saber cómo cerrar el suministro de gas tanto hacia el edificio como hacia el calentador. Póngase en contacto con su proveedor de gas si tiene alguna pregunta.

18. Cualquier defecto detectado durante la ejecución de los procedimientos de servicio debe ser corregido, y las piezas defectuosas deben ser reemplazadas de inmediato. Realice una nueva prueba al calentador antes de ponerlo nuevamente en servicio.

19. No exceda la potencia de entrada estampada en la placa de datos del calefactor. No exceda la presión del colector del quemador indicada en la placa de datos. No utilice un tamaño de orificio diferente al especificado para la potencia de entrada específica de este calefactor, la configuración del tipo de combustible y la altitud

Configuración inicial

⚠ ADVERTENCIA

Una suspensión inadecuada de los calefactores tubulares puede provocar su colapso y causar aplastamiento. Suspenda siempre la unidad de una parte permanente de la estructura del edificio que pueda soportar uniformemente la fuerza total y el peso del calefactor.

1. El calefactor se envía desde la fábrica completamente ensamblado.

2. Retire con cuidado el calefactor, ya completamente ensamblado, de su embalaje.

3. Inspeccione la unidad para verificar que el ensamblaje sea correcto y para detectar cualquier signo de daños causados durante el transporte.

4. Planifique la instalación determinando la ubicación óptima del calefactor para lograr la distribución de calor deseada. Asegúrese de que el método de suspensión y montaje del calefactor cumpla con todos los códigos aplicables referenciados en la sección de Seguridad y en estas instrucciones de instalación.

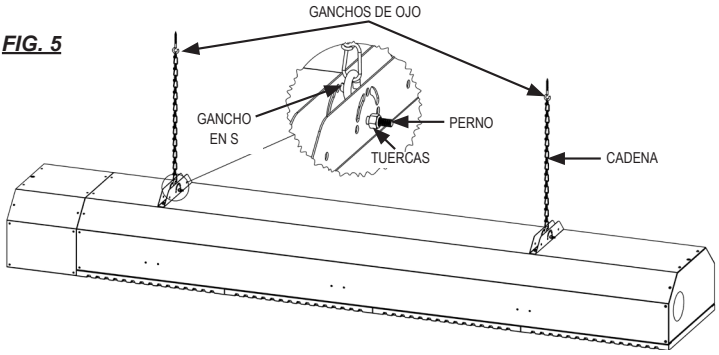
www.lbwhite.com

Colocación del calentador tubular

Consulte la Fig. 5 a continuación para ver los detalles relativos a las instrucciones de suspensión.

1. Marque las ubicaciones de los puntos de suspensión.
2. Taladre previamente los orificios para los ganchos de ojo.
3. Fije los ganchos de ojo en cada punto de suspensión.
4. Fije las cadenas a los ganchos de ojo.
5. Instale ganchos en forma de S en la parte inferior de cada cadena.
6. Instale los pernos y tuercas a través de los soportes de montaje del calentador y apriete firmemente las tuercas.
7. Con la ayuda de otra persona, levante el calentador y fije los ganchos en S a los pernos de los soportes de montaje instalados anteriormente.
8. Ajuste la longitud de las cadenas hasta que el calentador quede nivelado.

FIG. 5



⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO

El incumplimiento de los procedimientos descritos a continuación al poner en funcionamiento un sistema de ventilación puede provocar exposición al monóxido de carbono, lesiones graves o la muerte. Se deben seguir los siguientes pasos de acuerdo con el tipo específico de sistema de ventilación que se esté poniendo en servicio.

1. Selle todas las aberturas no utilizadas en el sistema de ventilación.
2. Inspeccione el sistema de ventilación para verificar el dimensionamiento adecuado y la pendiente horizontal, de conformidad con el *National Fuel Gas Code* (Código Nacional de Gas Combustible), ANSI Z223.1/NFPA 54, o el *Natural Gas and Propane Installation Code* (Código de Instalación de Gas Natural y Propano), CSA B149.1, así como con estas instrucciones de instalación. Confirme que el sistema de ventilación esté libre de obstrucciones, restricciones, fugas, corrosión u otras deficiencias que pudieran dar lugar a una situación insegura.
3. En la medida de lo posible, cierre todas las puertas y ventanas exteriores, así como todas las puertas interiores que separen el espacio que contiene el/los aparato(s) conectado(s) al sistema de ventilación de otras áreas del edificio.
4. Cierre todas las compuertas de las chimeneas.
5. Ponga en funcionamiento cualquier aparato que no esté conectado al sistema de ventilación. Encienda todos los equipos de extracción y hágalos funcionar a la velocidad máxima. No ponga en funcionamiento un ventilador de extracción de verano.
6. Siga las instrucciones de encendido del calentador y póngalo en funcionamiento. Ajuste el termostato según sea necesario para asegurar un funcionamiento continuo.
7. Después de cinco minutos de funcionamiento del quemador principal, verifique si hay derrame de gases en la abertura de alivio de la campana de tiro (draft hood) de los aparatos equipados con dicha campana, utilizando la llama de un fósforo o una vela.
8. Si en cualquier momento durante el proceso de prueba se observa una ventilación inadecuada, el sistema de ventilación deberá corregirse de conformidad con el Código Nacional de Gas Combustible (National Fuel Gas Code), ANSI Z223.1/NFPA 54, y/o el Código de Instalación de Gas Natural y Propano (Natural Gas and Propane Installation Code), CSA B149.1.
9. Una vez confirmada la ventilación adecuada y la correcta conexión al sistema de ventilación, restablezca todas las puertas, ventanas, extractores de aire, compuertas de chimeneas y otros aparatos a gas a sus condiciones originales de funcionamiento

El calentador tubular EdenGlow puede funcionar sin evacuar los gases de combustión hacia el exterior cuando se instala en un área que proporciona un suministro constante de aire fresco, tal como un gran espacio abierto o un entorno con ventilación activa. Si no se cumplen dichas condiciones, se deben seguir los Requisitos Generales de Ventilación descritos a continuación.

Requisitos Generales de Ventilación

El sistema de ventilación para el EdenGlow puede terminar horizontalmente a través de una pared lateral o verticalmente a través del techo. La instalación de la ventilación debe realizarse de conformidad con los requisitos de esta sección, o según la norma ASHRAE 62.1-2025 para edificios comerciales, la Norma de Ventilación de OSHA 1926.57, o el Código Internacional de la Construcción (IBC).

En ausencia de códigos locales, consulte lo siguiente:

- Estados Unidos: NFPA 54/ANSI Z223.1 (última edición), *National Fuel Gas Code* (Código Nacional de Gas Combustible).
- Canadá: CAN/CGA B149.1 y B149.2, Códigos de Instalación para Aparatos de Combustión a Gas.
- El tubo de salida de gases (conducto de ventilación) debe tener un tamaño nominal de 4 pulgadas.
- Utilice material de tubo de ventilación que sea acero galvanizado resistente a la corrosión, con un espesor que cumpla con el *National Fuel Gas Code*.
- No exceda una longitud máxima de ventilación de 20 pies con dos codos, 25 pies con un codo, o 30 pies sin codos.
- Mantenga una longitud mínima de ventilación de 3 pies.
- Mantenga un mínimo de 12 pulgadas de tubo recto desde la salida de humos antes de realizar cualquier cambio de dirección en el sistema de ventilación.
- Selle todas las uniones o conectores del tubo de ventilación con un sellador de silicona de alta temperatura aprobado para soportar al menos 550 °F (suministrado por el instalador) y fíjelos entre sí con al menos tres (3) tornillos para chapa metálica resistentes a la corrosión (suministrados por el instalador).
- Mantenga una separación de 6 pulgadas alrededor de cualquier tubo de ventilación de pared simple con respecto a cualquier material combustible. Para ventilación de doble pared tipo B o ventilación Duravent PVP, siga las distancias de seguridad a materiales combustibles especificadas por el fabricante del sistema de ventilación.
- La longitud equivalente para un codo de 90° de 4 pulgadas es de 5 pies.
- Evite utilizar más de dos cambios de dirección de 90° en el sistema de ventilación.
- Suspenda y fije todas las secciones horizontales de manera acorde con los códigos locales y de tal forma que el sistema de ventilación quede soportado para evitar que se combe.
- La terminación del conducto de ventilación debe mantener una distancia mínima de 6 pies con respecto a cualquier entrada mecánica de suministro de aire.
- El terminal de ventilación debe instalarse de modo que se evite cualquier obstrucción por nieve y se protejan los materiales de construcción de la degradación causada por los gases de combustión.
- Consulte los criterios de terminación de conductos de gas de la norma NFPA ANSI Z223.1 para aquellos conductos que terminen en un tejado con una pendiente superior a 9:12.
- Canadá: Los conductos de ventilación deben terminar a una distancia mínima de 3 pies de cualquier ventana o puerta que pueda abrirse, así como de cualquier entrada no mecánica de suministro de aire o entrada de aire de combustión hacia el interior del edificio.

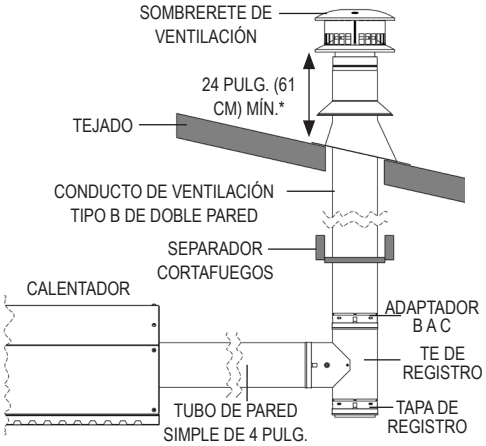
Siempre que sea posible, la ventilación debe canalizarse a través de espacios climatizados. La ventilación a través de espacios no climatizados aumenta el riesgo de condensación. Si resulta inevitable ventilar a través de un espacio no climatizado, o si la unidad se instala en un lugar propenso a la condensación, todas las secciones del conducto de ventilación que superen los 5 pies de longitud deben aislarse térmicamente para minimizar la formación de condensación. Antes de instalar el aislamiento, inspeccione el sistema de ventilación para detectar posibles fugas. Solo se permite el uso de aislamiento no combustible con una clasificación de temperatura mínima de 550 °F. Se debe instalar una pieza en forma de T en el punto más bajo del sistema de ventilación, equipada con una pata de purga (drip leg) y una tapa de registro para limpieza, tal como se ilustra en la Fig. 6.

Cuando la tubería de ventilación atraviese una pared interior o un piso de material combustible, se requiere el uso de un manguito metálico (thimble) con un diámetro que sea, como mínimo, 4 pulgadas mayor que el diámetro de la tubería de ventilación. Si el sistema de ventilación incluye 6 pies o más de tubería antes de atravesar la pared o el piso combustible, el diámetro del manguito metálico solo necesitará ser 2 pulgadas mayor

www.lbwhite.com

que el diámetro de la tubería de ventilación. En ausencia de un manguito metálico, se debe mantener una separación mínima de 6 pulgadas con respecto a todos los materiales combustibles. Cuando esté permitido, se puede uti.

FIG. 6



* Consulte la sección de Terminación de Ventilación de Gas de la norma NFPA 54 / ANSI Z223.1

Ventilación vertical

Un calentador ventilado como Categoría I se considera un calentador asistido por ventilador, y el sistema de ventilación no tiene que ser «hermético a los gases». Se recomienda que el sistema de ventilación se instale con una pieza en T, una trampa de condensados (pata de goteo) y una tapa de limpieza, tal como se muestra en la Fig. 6.

- La longitud de la sección horizontal del conducto de ventilación debe ser inferior al 75 % de la longitud del tramo vertical ascendente (p. ej., si la altura vertical de la ventilación es de 10 pies, el tramo horizontal debe ser inferior a 7 pies y medio).

- El conducto de ventilación debe terminar a una altura mínima de 5 pies por encima del punto de conexión de ventilación en la unidad.

- Las secciones horizontales del conducto de ventilación deben instalarse con una pendiente ascendente desde el aparato, con una inclinación de 1/4 de pulgada por pie. Ubicaciones y distancias de seguridad de la ventilación.

Ubicación de las ventilaciones y distancias de seguridad

- Separe el conducto de entrada de aire del conducto de ventilación por una distancia mínima de 4 pies, colocando los conductos de ventilación a una altura superior a la de los conductos de entrada de aire adyacentes.

El conducto de escape del calentador debe conectarse a una chimenea o conducto de ventilación que cumpla con una norma reconocida, o bien a una chimenea de mampostería (o concreto) revestida con un material aceptable para la autoridad competente. No se permite la ventilación hacia una chimenea de mampostería sin revestimiento. Consulte el Código Nacional de Gas Combustible (*National Fuel Gas Code*).

Utilice un terminal de ventilación certificado para reducir las corrientes descendentes y la acumulación de humedad en el conducto.

Ventilación horizontal

Ventile los espacios cerrados y los edificios de acuerdo con las pautas de este manual y los códigos nacionales, estatales, provinciales y locales aplicables.

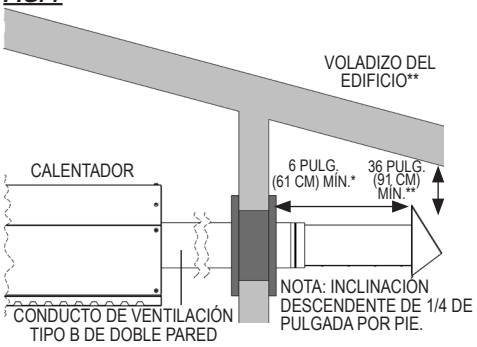
El sistema de ventilación debe ser suministrado por el instalador y debe estar compuesto por materiales de ventilación de pared simple con un espesor no inferior al calibre 26. Consulte la Fig. 7 para ver el plano detallado.

- Todas las uniones deben sellarse con un sellador de silicona de alta temperatura aprobado para soportar al menos 550 °F.

- Aplique un cordón mínimo de 1/4" x 1/4" y fije las uniones con al menos tres tornillos para láminas metálicas (n.º 8) resistentes a la corrosión, espaciados uniformemente. • Se puede utilizar una sección continua de conducto de ventilación de doble pared (tipo B) o Duravent PVP para atravesar una pared o barrera combustible; alternativamente, el instalador puede continuar utilizando un conducto de ventilación de pared simple, siempre que se emplee un pasamuros para paredes combustibles que proporcione las distancias de seguridad adecuadas respecto a los materiales combustibles.

IMPORTANTE: Una vez que el sellador de silicona haya curado por completo, de conformidad con las instrucciones del fabricante, el instalador deberá realizar una prueba de estanqueidad en todo el sistema de ventilación. Se puede utilizar una solución de agua y jabón para verificar la presencia de fugas en los espacios ocupados. Una vez verificado que el sistema de ventilación está completamente sellado y libre de fugas, se podrá poner en funcionamiento el calefactor.

FIG. 7



*Consulte la sección de Terminación de Conductos de Gas de la norma NFPA 54 / ANSI Z223.1.
** El conducto de ventilación debe extenderse más allá de cualquier voladizo combustible si dicho conducto se encuentra a menos de 36 pulgadas (91 cm) por debajo del voladizo combustible.

Ubicaciones y distancias de seguridad de los conductos de ventilación:
(Consulte la Fig. 7 para ver los detalles)

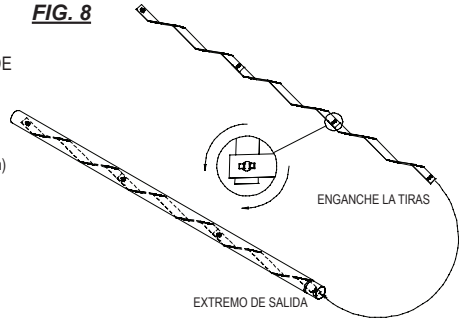
- El conducto de ventilación debe terminar a un mínimo de 4 pies por debajo, a 4 pies horizontalmente o a 1 pie por encima de cualquier ventana o puerta que pueda abrirse, o de cualquier entrada de aire por gravedad hacia el edificio.
- El conducto de ventilación debe terminar a un mínimo de 3 pies por encima de cualquier entrada de aire forzado que se encuentre a una distancia de 10 pies o menos.
- La parte inferior de la terminación del conducto debe ubicarse a un mínimo de 12 pulgadas por encima del nivel del suelo y debe extenderse más allá de cualquier voladizo combustible. Los conductos adyacentes a pasillos públicos deben terminar a un mínimo de 7 pies por encima del nivel del suelo.
- El sombrerete del conducto debe estar a un mínimo de 6 pulgadas de la pared lateral del edificio.
- El conducto de ventilación debe estar a un mínimo de 36 pulgadas por debajo de cualquier voladizo combustible, o bien extenderse más allá del mismo.

Nunca una dos secciones de tubería de ventilación de doble pared dentro de un mismo sistema de ventilación horizontal, ya que resulta imposible verificar que las tuberías interiores estén completamente selladas.

Tiras de turbulencia de aire y ventilación

- Los turbuladores de aire vienen instalados de fábrica en el interior del segundo y del último tubo.
- Puede ser necesario reemplazar los turbuladores en caso de que resulten dañados

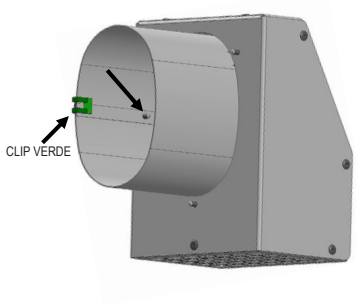
FIG. 8



TAPA DEL EXTREMO DE ESCAPE:
- La tapa del extremo de escape viene instalada de fábrica.
- La tapa del extremo de escape está diseñada para ayudar a dirigir el aire caliente hacia abajo.
- Retirar la tapa del extremo de escape, o hacer funcionar el calefactor sin ella instalada, podría ocasionar daños en el panel de la tapa del extremo de la carcasa.

www.lbwhite.com

FIG. 9

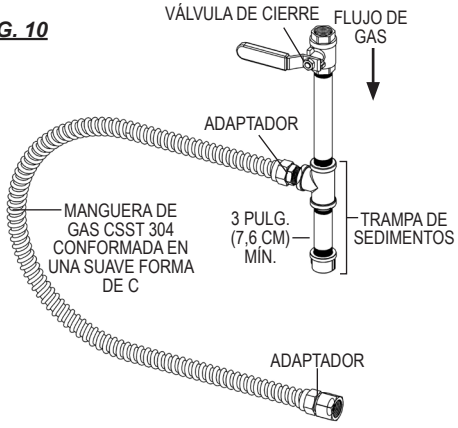


Recomendado Hardware 500-135179 (Debe solicitarse por separado)

1. La instalación de las conexiones de la manguera de gas debe cumplir con los códigos locales. En ausencia de códigos locales, consulte la norma NFPA 54 y la *Norma para mangueras compuestas elastoméricas y acoplamientos de manguera para la conducción de propano y gas natural* (CAN/CGA 8.1).

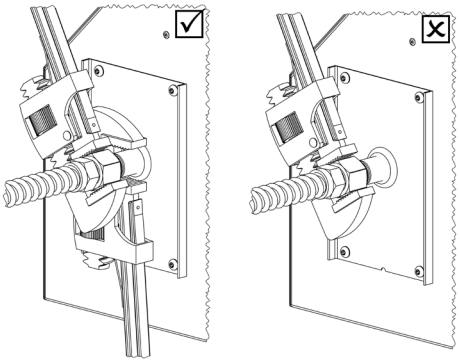
2. Ensamble los componentes tal como se muestra en la Fig. 10.

FIG. 10



3. Apriete firmemente todas las conexiones utilizando dos llaves para tubos, tal como se muestra en la Fig. 11.

FIG. 11



4. Verifique si hay fugas de gas con un detector de fugas aprobado.

Controles del calefactor

Funcionamiento de 2 etapas mediante interruptor basculante

Este calefactor está equipado con una capacidad de calefacción de 2 etapas que permite al usuario seleccionar Calor bajo o Calor alto mediante un interruptor basculante. Esta función ofrece un control de temperatura flexible basado en la demanda de calefacción.

Función del interruptor basculante (Fig. 12)

- El interruptor basculante tiene tres posiciones:
- En la posición inferior: CALOR BAJO (30,000 Btu/h)
  -- Potencia de calefacción reducida para un funcionamiento energéticamente eficiente y para mantener temperaturas estables.

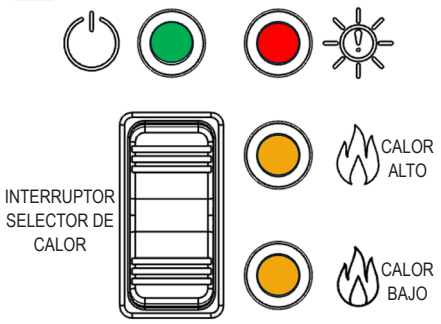
- En la posición superior: CALOR ALTO (50,000 Btu/h)
  -- Potencia de calefacción máxima para un calentamiento rápido o para una mayor demanda de calor.

- En la posición central: APAGADO (OFF)
  -- La válvula de gas no se activará durante una solicitud de calor.

- La posición del interruptor determina la etapa de calefacción activa.

- No cambie rápidamente el interruptor basculante de calor bajo a calor alto; deje un intervalo en la posición de apagado de al menos 2 segundos antes de seleccionar el otro modo de calefacción.

FIG. 12



Instrucciones de puesta en marcha

Siga los pasos del 1 al 6 para la puesta en marcha inicial tras la instalación del calefactor. Para una puesta en marcha normal, ajuste el termostato por encima de la temperatura ambiente.

1. Abra todas las válvulas de suministro de combustible hacia el calefactor.

2. Compruebe si hay fugas de gas utilizando detectores de fugas aprobados.

3. Seleccione «ALTO» o «BAJO» en el interruptor selector de calor.

4. Conecte el calentador a una fuente de alimentación eléctrica aprobada.

5. El calentador se pondrá en marcha y realizará una purga previa de cinco (5) segundos.

6. Esta purga previa es una medida de seguridad que se lleva a cabo antes de que se produzca el encendido. Transcurridos cinco (5) segundos, el ignitor generará una chispa.

7. El control de encendido realizará hasta tres intentos de ignición. Cada intento de ignición durará aproximadamente diez segundos. Si el quemador principal no se enciende, el sistema entrará en bloqueo y el LED rojo emitirá un patrón de tres destellos.

NOTA: Es normal que quede aire atrapado en la manguera de gas en las instalaciones nuevas. Es posible que el calentador intente encenderse más de una vez antes de que el aire se purgue finalmente de la línea y se produzca la ignición.

Instrucciones de apagado

Si se va a apagar el calentador para realizar tareas de limpieza, mantenimiento o reparación, siga los pasos del 1 al 4. De lo contrario, ajuste el termostato en la posición de apagado (“OFF”) o sin calefacción para realizar un apagado estándar.

1. Cierre todas las válvulas manuales de suministro de combustible.

2. Con el calentador encendido, deje que consuma por combustión el exceso de combustible que quede en la manguera de suministro de gas.

3. Gire el termostato a la posición de apagado (“OFF”) o sin calefacción.

4. Desconecte el calentador de la fuente de alimentación eléctrica.

Instrucciones de limpieza

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de incendio, quemaduras y explosión

- Este calentador contiene componentes eléctricos y mecánicos en los sistemas de gestión de gas, seguridad y flujo de aire.
- Dichos componentes pueden dejar de funcionar correctamente o deteriorarse con el paso del tiempo.
- La limpieza e inspección periódicas, así como un mantenimiento adecuado, son esenciales para evitar lesiones graves o daños materiales.

1. Antes de realizar la limpieza, cierre la válvula de suministro de combustible del calentador y desconéctelo de la fuente de alimentación eléctrica. Deje que el calentador se enfríe.

2. Se debe eliminar periódicamente la suciedad o el polvo del calefactor:
   - Al menos una vez al año, realice una limpieza exhaustiva del calefactor. En ese momento, abra la caja del quemador y limpie con un cepillo o aire a presión los componentes de control y el conjunto del motor del ventilador.

www.lbwhite.com

⚠ ADVERTENCIA

Este calefactor no debe lavarse. El uso de una hidrolavadora, agua o soluciones de limpieza líquidas en este calefactor puede causar lesiones personales graves o daños materiales debido al agua y/o a la solución de limpieza:

A. En los componentes eléctricos, las conexiones y el cableado, provocando descargas eléctricas o fallos en los componentes.

B. En los componentes de control de gas, provocando corrosión que puede derivar en fugas de gas, así como en incendios o explosiones a causa de dichas fugas.

El calefactor debe limpiarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante, sin exponerlo a rociados de líquidos ni mojarlo.

Limpie los componentes internos de la caja del quemador con un cepillo suave y seco, un paño o aire comprimido.

Instrucciones de mantenimiento

Antes de cada uso:

1. Verifique que el área circundante al calentador se mantenga despejada y libre de materiales combustibles, gasolina y otros vapores y líquidos inflamables.

2. Los reguladores deben inspeccionarse periódicamente para asegurar que sus orificios de ventilación no estén obstruidos. Los residuos, insectos, nidos de insectos, la nieve o el hielo sobre un regulador pueden bloquear los orificios de ventilación y provocar un exceso de presión en el aparato.

3. Revise todas las mangueras en busca de grietas, cortes, abrasiones o roturas. Reemplace cualquier manguera que resulte sospechosa.

4. Asegúrese de que los soportes y colgadores de los reflectores estén firmes, que los reflectores no se comben y que estén ubicados correctamente.

5. Verifique el estado general del calentador en busca de componentes agrietados o dañados, tornillos o pernos flojos, cables eléctricos mellados o cortados, etc. Reemplace cualquier componente sospechoso.

6. Tanto por seguridad como para garantizar un rendimiento óptimo del calentador, es necesario mantener el exterior del aparato libre de polvo, suciedad o cualquier material combustible. Si algún componente operativo muestra signos de óxido o corrosión, reemplácelo inmediatamente.

7. Revise todas las etiquetas de advertencia o instrucciones, placas de datos, etc. Si alguna se ha perdido o resulta difícil de leer, reemplácela inmediatamente. No opere el calentador hasta que disponga de todas las instrucciones y pueda leerlas y comprenderlas.

Instrucciones generales de servicio

⚠ ADVERTENCIA
Riesgo de quemaduras

- Las superficies del calentador permanecen calientes durante un periodo de tiempo después de que el calentador haya sido apagado.
- Permita que el calentador se enfríe antes de realizar tareas de servicio, mantenimiento o limpieza.
- El incumplimiento de esta advertencia resultará en quemaduras que causarán lesiones.

⚠ ADVERTENCIA
Riesgo de incendio y explosión

- No desmonte ni intente reparar ningún componente del calentador ni de la línea de gas.
- Todas las piezas componentes deben ser reemplazadas si se detectan defectos.
- El incumplimiento de esta advertencia resultará en incendios o explosiones, causando daños materiales, lesiones o la muerte.

1. Cierre la válvula de suministro de combustible hacia el calentador y desconecte el suministro eléctrico del mismo antes de realizar tareas de servicio, a menos que sea necesario mantener la válvula abierta y el suministro eléctrico conectado para el procedimiento de servicio que esté realizando.

2. Abra la caja del quemador para acceder a los componentes de control. Ciérrela y asegúrela con el pestillo una vez finalizado el servicio.

3. Para el reensamblaje, invierta el procedimiento de servicio correspondiente. Asegúrese de que las conexiones de gas estén firmemente apretadas.

4. Limpie el orificio del quemador del calentador y los orificios del presostato con aire comprimido o con un paño suave y seco. No utilice limas, brocas, escariadores, etc., para limpiar el orificio; hacerlo agrandará el orificio, lo que provocará problemas de ignición o combustión. Reemplace el orificio si no puede limpiarse adecuadamente.

5. Desconecte los cables eléctricos de los componentes pertinentes al realizar tareas de servicio. **Una vez finalizado el servicio, encienda el calentador para verificar su correcto funcionamiento y comprobar si existen fugas de gas.**

Verificaciones de la presión del gas

- A continuación se presenta un procedimiento típico que debe seguirse para verificar las presiones del gas.
- Consulte la placa de datos del calefactor o la página 4 de este manual para conocer las presiones específicas. Las presiones del gas variarán según el tipo de combustible.
- La presión del gas medida en la entrada de la válvula de gas se denomina Presión de entrada, y la presión del gas medida en la salida de la válvula de gas se denomina Presión del colector del quemador.

MATERIALES REQUERIDOS

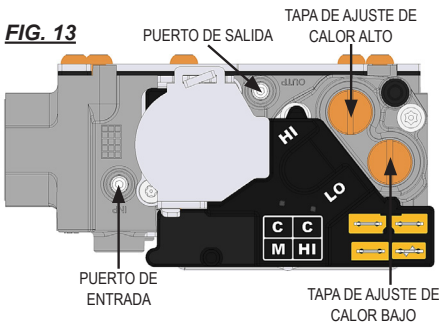
Cantidad	Descripción
2	Manómetros de presión de gas con capacidad de lectura de hasta 35 pulgadas de columna de agua (in. W.C.) y tubos de goma con un diámetro interior de 3/16 pulgadas.
1	Destornillador Torx T10

A. Preparación

1. Desconecte el calefactor de la alimentación eléctrica y cierre la válvula de suministro de combustible en la entrada del calefactor.
2. Afloje el tapón de la toma de presión de entrada (INP) en la válvula de control de gas. Consulte la Fig. 13.
3. Conecte el tubo del manómetro y el manómetro propiamente dicho.
4. Abra la válvula de suministro de combustible hacia el calefactor.
5. Conecte el calefactor a una fuente de alimentación eléctrica aprobada.

Repita el mismo procedimiento para medir la presión del colector (OUTP).

FIG. 13



B. Lectura de las presiones

1. Con el calefactor en funcionamiento, los manómetros de presión deben indicar las presiones especificadas en la placa de datos.
2. ¿Coinciden las lecturas de los manómetros de presión de entrada y salida con las especificadas en la placa de datos? Si es así, no se requieren verificaciones ni ajustes adicionales. Continúe con la sección “C”.
3. Si las presiones de entrada no coinciden con las especificadas en la placa de datos, el regulador que controla la presión del gas hacia el calefactor requiere un ajuste.
4. Si la presión de entrada es correcta, pero la presión del colector del quemador no coincide con la especificada en la placa de datos, el regulador de presión interno de la válvula de control de gas requiere un ajuste. Consulte las siguientes instrucciones.
5. Si la presión del gas en el colector difiere de la indicada en la placa de datos, retire la tapa de ajuste y ajuste el regulador de presión interno girándolo en sentido horario o antihorario. Consulte la Fig. 13.

C. Finalización

1. Cierre la válvula de suministro de combustible hacia el calefactor y permita que este consuma cualquier combustible residual.
2. Desconecte el calefactor de su fuente de alimentación eléctrica.
3. Retire los manómetros y los accesorios asociados. Instale tapones en la válvula de control de gas y en el conector. Apriete todos firmemente. Cierre y asegure el panel. Vuelva a conectar la entrada de aire a la caja del quemador, si es necesario.
4. Vuelva a conectar la manguera y el adaptador a la trampa de sedimentos. Apriete firmemente.
5. Abra la válvula de suministro de combustible y vuelva a conectar el suministro eléctrico al calentador. Ponga en marcha el calentador y verifique si hay fugas de gas. Ajuste el termostato a la temperatura deseada.

www.lbwhite.com

Información para la solución de problemas

LEA ESTA SECCIÓN COMPLETA ANTES DE COMENZAR A SOLUCIONAR PROBLEMAS.

⚠ ADVERTENCIA

- Este calentador puede arrancar en cualquier momento.
- La solución de problemas de este sistema puede requerir operar la unidad con la tensión de línea presente y el suministro de gas activado. Tenga extrema precaución al trabajar en el calentador.
- El incumplimiento de esta advertencia puede resultar en daños a la propiedad, lesiones personales o la muerte.

La siguiente guía de solución de problemas proporciona procedimientos para aislar fallas en el equipo. Esta guía está destinada a ser utilizada por un TÉCNICO CUALIFICADO EN CALENTADORES DE GAS. NO INTENTE REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE ESTOS CALENTADORES A MENOS QUE HAYA RECIBIDO LA CAPACITACIÓN ADECUADA.

- Inspeccione visualmente el equipo en busca de daños aparentes.
- Revise todo el cableado para detectar conexiones sueltas o desgaste.

Consulte la secuencia de funcionamiento del sistema en esta sección para comprender cómo opera el equipo durante una solicitud de calor. Comprender la secuencia de funcionamiento del módulo de encendido y los componentes relacionados es esencial, ya que se vinculará directamente con la solución de problemas proporcionada en los diagramas de flujo.

El módulo de control de encendido cuenta con una función de autodiagnóstico. Si el calefactor presenta algún problema, el módulo de control emitirá un patrón de luz específico en función del problema diagnosticado. Para utilizar eficazmente los diagramas de flujo, primero debe identificar cuál es el problema basándose en el patrón de luz del indicador de diagnóstico rojo.

LED de estado del control de encendido:
- LED verde encendido: funcionamiento normal
- Parpadeo verde constante: prepurga
- Parpadeo verde rápido: intento de encendido
- Parpadeo rojo: consulte el código de parpadeo para la solución de problemas

Una luz parpadeante indica un problema.
El patrón de parpadeo irá seguido de una pausa y, posteriormente, se repetirá el patrón hasta que se corrija el problema. Consulte las tablas a continuación para identificar a qué página debe remitirse al solucionar cualquier problema.

Problema	Página
El LED de encendido (verde) no está encendido	23
El LED de encendido (verde) no está encendido, pero el calentador funciona	23
El LED de encendido (verde) está encendido, pero el calentador no funciona	23

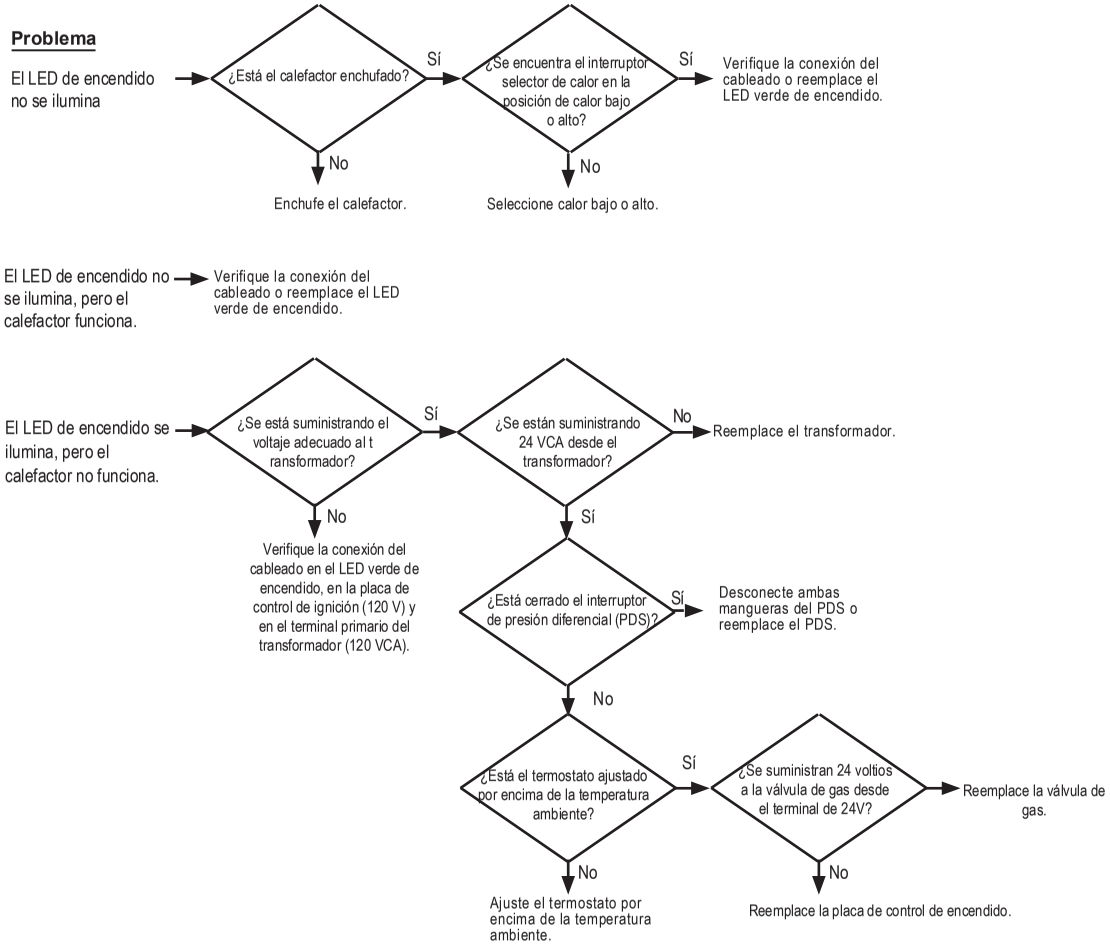
Código de parpadeo de la luz de diagnóstico LED:
A. Una vez 24
B. Dos veces 24
C. Tres veces 25
D. Cuatro veces 25
E. Cinco veces 25

Los componentes solo deben reemplazarse después de haber completado cada paso y cuando el reemplazo sea sugerido en el diagrama de flujo. Consulte las secciones de Mantenimiento según sea necesario para obtener información sobre los procedimientos de desmontaje y reemplazo del componente, una vez que el problema haya sido identificado mediante el diagrama de flujo.

SECUENCIA DE OPERACIÓN DEL ENCENDIDO:
- Se envía el voltaje de línea al interruptor basculante selector de calor.
- El interruptor basculante selector de calor se ajusta a calor bajo o alto.
  - Se envían 120 VAC al LED de encendido y al transformador.
- El transformador reduce los 120 VAC a 24 VAC.
  - Se envían 24 VAC al interruptor de presión de aire (PDS) y
  - 24 VAC al bloque de terminales del termostato (R), retornando a través del bloque de terminales (W) hacia la placa de control de encendido (24V).
- La placa de control de encendido envía 120 VAC al motor del ventilador.
- El circuito del PDS se cierra y envía 24 VAC a la placa de control de encendido (PDS).
- La placa de control de encendido (MV) envía 24 VAC a la entrada de calor bajo de la válvula de gas, y se envían 24 VAC al interruptor basculante selector de calor.
- El interruptor basculante selector de calor se ajusta a calor bajo o alto.
  - Calor bajo: el LED de calor bajo se enciende.
    - Calor alto: el LED de calor alto se enciende y se envían 24 VAC a la entrada de calor alto de la válvula de gas.

- La placa de control de encendido envía alto voltaje, a través del cable de encendido, al ignitor.
- El ignitor genera una chispa.
    - Se produce el encendido.
- La corriente de detección de llama fluye a través de la llama del quemador de regreso a la placa de control de encendido.
- El ignitor permanece energizado hasta que la placa de control de encendido confirma la detección de llama.
    - El ignitor deja de generar chispas.
    - La válvula de control de gas permanece abierta.
- La habitación se calienta hasta alcanzar la temperatura deseada.
    - El termostato queda satisfecho.
    - El calefactor se apaga.
- El proceso se inicia nuevamente ante una solicitud de calor.

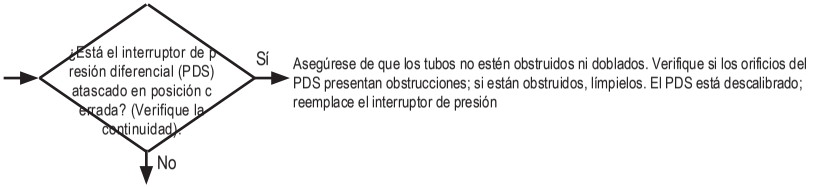
www.lbwhite.com


Problema
El LED de encendido no se ilumina
¿Está el calefactor enchufado?
Sí
¿Se encuentra el interruptor selector de calor en la posición de calor bajo o alto?
Sí
Verifique la conexión del cableado o reemplace el LED verde de encendido.
No
Enchufe el calefactor.
No
Seleccione calor bajo o alto.
El LED de encendido no se ilumina, pero el calefactor funciona.
Verifique la conexión del cableado o reemplace el LED verde de encendido.
El LED de encendido se ilumina, pero el calefactor no funciona.
¿Se está suministrando el voltaje adecuado al t ransformador?
Sí
¿Se están suministrando 24 VCA desde el transformador?
No
Reemplace el transformador.
No
Verifique la conexión del cableado en el LED verde de encendido, en la placa de control de ignición (120 V) y en el terminal primario del transformador (120 VCA).
Sí
¿Está cerrado el interruptor de presión diferencial (PDS)?
Sí
Desconecte ambas mangueras del PDS o reemplace el PDS.
No
¿Está el termostato ajustado por encima de la temperatura ambiente?
Sí
¿Se suministran 24 voltios a la válvula de gas desde el terminal de 24V?
Reemplace la válvula de gas.
No
Ajuste el termostato por encima de la temperatura ambiente.
No
Reemplace la placa de control de encendido.

LED rojo parpadeante

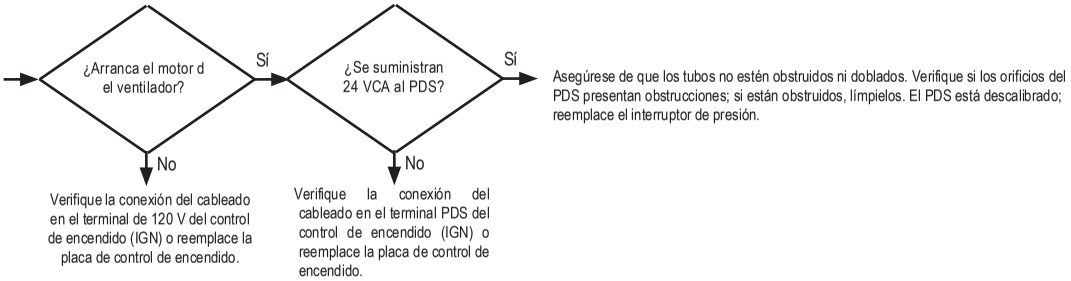
Una vez

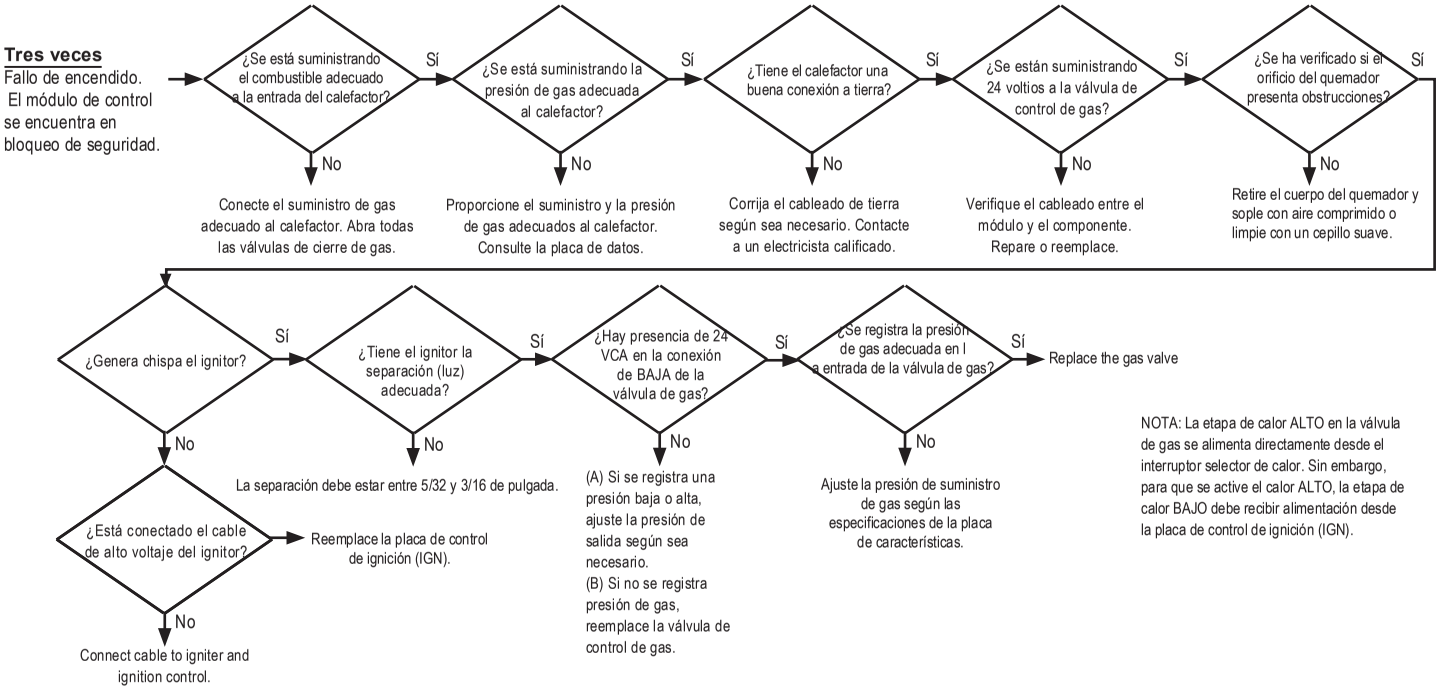
Los contactos del interruptor de presión diferencial están cerrados antes de que arranque el motor del ventilador.



Dos veces

Los contactos del interruptor de presión diferencial de aire no se han cerrado. Indica que no hay confirmación de flujo de aire en la sección del ventilador del calefactor.

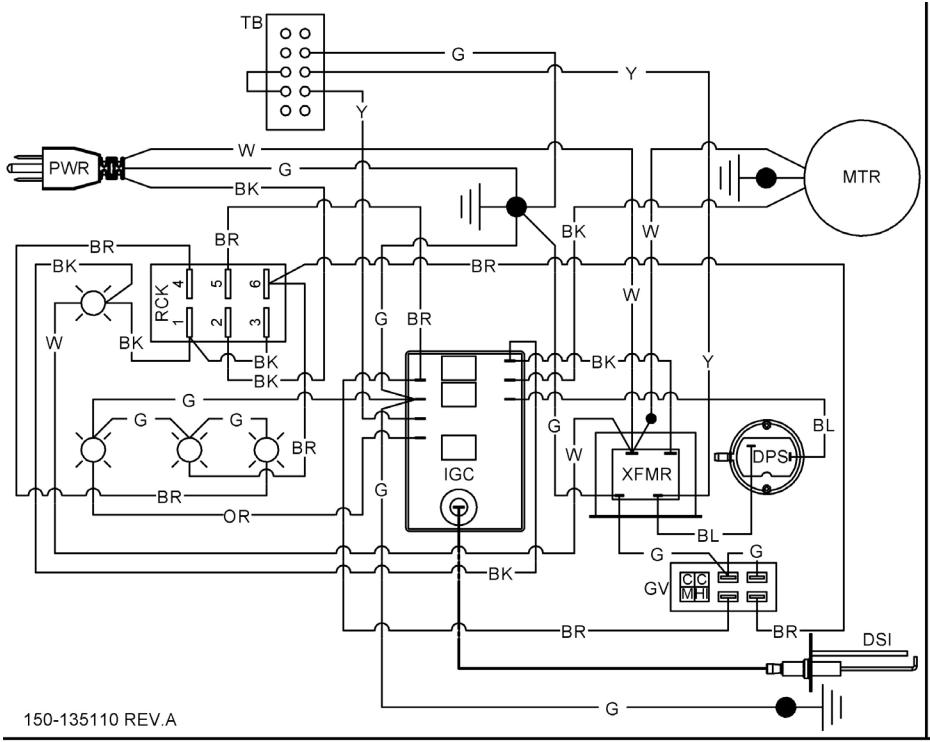




Cuatro veces
Bloqueo por exceso de p érdidas de llama → Problemas relacionados con el sensor de llama. Verifique si el ignitor está agrietado o sucio, o si la conexión a tierra del sensor de llama es deficiente. Limpie las varillas y verifique que la conexión sea correcta.

Cinco veces
Placa de control de encendido defectuosa → Si el módulo de control no se reinicia, reemplácelo (falla interna de la placa).
Si el módulo se reinicia, solicite a un electricista calificado que revise la fuente de alimentación para detectar problemas de calidad eléctrica (frecuencia, ruido en la línea, picos de tensión, conexiones flojas, calibre de cable incorrecto).

Conexión eléctrica y diagrama de escalera



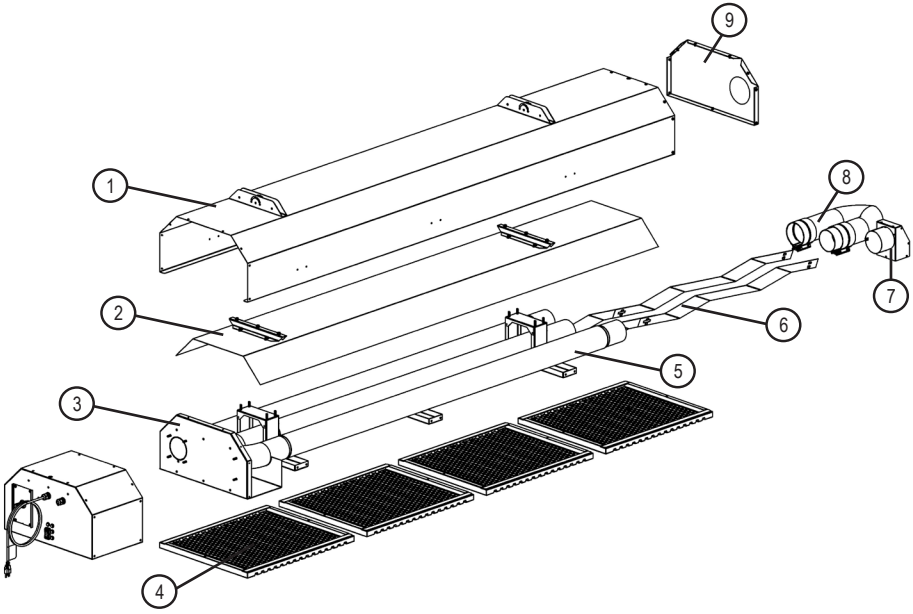
150-135110 REV.A

BK: Black/Noir/Negro
BL: Blue/Bleu/Azul
BR: Brown/Bruin/Marròn
G: Green/Vert/Verde
OR: Orange/Naranja
W: White/Blanc/Blanco
Y: Yellow/Jaune/Amarillo

DPS: Differential Pressure Switch/ Pressostat différentiel/Interruptor de presión diferencial
DSI: Direct Sense Igniter/Allumeur à détection directe/Ignitor de detección directa
GV: Gas Control Valve/Valve De Commande De Gaz/Valvulade Control De Gas
IGC: Ignition Control Board/Carte de commande d'allumage/Placa de control de encendido
MTR: Motor/Moteur
PWR: Power Source/Source d'alimentation/Fuente de alimentación
RCK: Rocker Switch/Interrupteur à bascule/Interruptor basculante
TB: Terminal Block/Bornier/Bloque de terminales
XFMR: Transformer/Transformateur/ Transformador
: L.E.D./Voyant L.E.D./Luz L.E.D.
: Earth Ground/Mise A La Terre/Conexiona Tierra

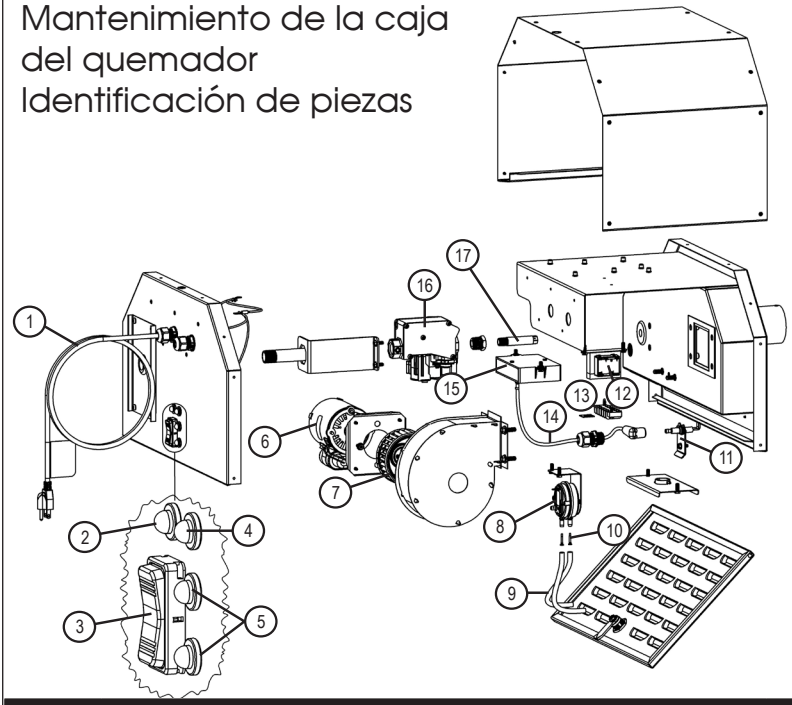
IF ANY OF THE ORIGINAL WIRING AS SUPPLIED WITH THE HEATER MUST BE REPLACED, IT MUST BE REPLACED WITH WIRING MATERIAL HAVING A TEMPERATURE RATING OF AT LEAST 302°F(150°C)
S'IL FAUT REMPLACAR UN DES FILS D'ORIGINE DE L'APPAREIL, IL FAUT LE REPLACER PAR UN FIL AYANT UNE TEMPERATURE NOMINALE D'AU MOINS 302°F(150°C)
SI SE DEBE CAMBIAR CUALQUIER CABLE ORIGINAL PROPORCIONADO CON EL APARATO, SE DEBE CAMBIAR POR UN CABLE CON UNA CLASIFICATIÒN DE TERMPERATURA DE AL MENOS 302°F(150°C)

Identificación de piezas de servicio



ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	NÚMERO DE PIEZA
1	PANEL DE CUBIERTA, RT050	574767
2	PANEL REFLECTOR, RT050	574769
3	CONJUNTO SOLDADO DE MONTAJE DE TRIPLE TUBO, RT050	574772
4	PANEL DE REJILLA, PATRÓN HEXAGONAL, RT050	574766
5	CONJUNTO SOLDADO DE TUBO EN U, RT050	574771
6	TURBULADOR (FLEJE), 1 POR UNIDAD	572892
7	VENTILACIÓN DE ESCAPE, RT050	574776
8	CONJUNTO SOLDADO DE TUBO EN U, DISTANCIA ENTRE CENTROS DE 6"	574768
9	PANEL DE EXTREMO DE CUBIERTA, RT050	574770

Mantenimiento de la caja del quemador Identificación de piezas



ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	NÚMERO DE PIEZA
1	CABLE DE ALIMENTACIÓN, 10 PIES, RT050	574764
2	LED, VERDE, 120 V CA	573770
3	INTERRUPTOR BASCULANTE, DPDT, ON/OFF/ON, 125 V-10 A	574122
4	LED, ROJO, 28 V CA	573769
5	LED, DE ENCAJE (SNAP-IN), ÁMBAR, 28 V, TERMINALES DE 3/16"	574762
6	MOTOR, CON TUERCAS	572860
7	VENTILADOR (RODETE), 3 3/4" X 1 7/8"	572864
8	INTERRUPTOR DE PRESIÓN DIFERENCIAL DE AIRE, 0,22" C.A. CON ORIFICIOS, RT050 GLP	574759
	INTERRUPTOR DE PRESIÓN DIFERENCIAL DE AIRE, 0,32" C.A. CON ORIFICIOS, RT050 GN	574760
9	TUBO, TRANSPARENTE, SILICONA, 7,5 PULGADAS	574498
10	ORIFICIO, VERDE, P/ INTERRUPTOR DE PRESIÓN, DIÁMETRO 0,010", PAQUETE DE 2	574773
11	ENCENDEDOR CON SOPORTE, EDENGLOW 50	574761
12	TRANSFORMADOR, 120 V/24 V, 20 VA, TERMINALES MACHO DE 1/4" Y 3/16"	574289
13	REGLETA DE TERMINALES CON PUENTES	570491
14	CABLE DE ENCENDIDO, 16", CONECTOR RÁPIDO (QC) DE 1/4" A 90°	574763
15	TARJETA DE CONTROL, ENCENDIDO, DSI, 24 V, CAPABLE CONTROLS	574678
16	VÁLVULA, DE 2 ETAPAS, AJUSTADA A 8" C.A.	574765
17	ORIFICIO, GLP, RT050	574774
	ORIFICIO, NG, RT050	574775

www.lbwhite.com

Política de Garantía

CALENTADOR

L.B. White Company, LLC garantiza que los componentes de su calentador están libres de defectos de material y mano de obra, siempre que se instalen, operen y mantengan correctamente de acuerdo con las Instrucciones de Instalación y Mantenimiento, las guías de seguridad y las etiquetas incluidas con cada unidad. Si, dentro de los 36 meses posteriores a la fecha de compra por parte del usuario final, se detecta algún componente defectuoso, L.B. White Company, LLC, a su discreción, reparará o reemplazará la pieza o el calentador defectuoso por uno nuevo, F.O.B., Onalaska, Wisconsin. Registrar su producto en línea con L.B. White automáticamente calificará la unidad y sus componentes para la garantía. Si un producto no ha sido registrado con L.B. White, se requerirá una copia de la factura de compra para establecer la elegibilidad para la garantía. Si no se dispone de ninguno de los dos documentos, el período de garantía será de 36 meses a partir de la fecha de envío desde L.B. White.

PIEZAS

L.B. White Company, LLC garantiza que las piezas de repuesto adquiridas a la empresa y utilizadas en el equipo L.B. White correspondiente están libres de defectos de materiales y de fabricación durante un periodo de 12 meses a partir de la fecha de compra por parte del usuario final. La garantía se aplica automáticamente si se detecta un defecto en un componente dentro de los 12 meses siguientes a la fecha indicada en el código de la pieza (o 120 meses en el caso de los tubos). Si el defecto se manifiesta transcurridos más de 12 meses desde la fecha del código, pero dentro de los 12 meses siguientes a la fecha de compra por parte del usuario final, será necesario presentar una copia de la factura de venta para acreditar el derecho a la garantía (120 meses para los tubos).

La garantía aquí establecida es la única garantía ofrecida por L.B. White, y se excluyen expresamente todas las demás garantías, incluidas las garantías implícitas de comerciabilidad o idoneidad para un propósito particular. En caso de que alguna garantía implícita no se excluya efectivamente por imperativo legal,

Dicha garantía implícita tiene una duración limitada al periodo de la garantía aplicable estipulada anteriormente. Los recursos establecidos anteriormente constituyen los únicos y exclusivos recursos disponibles en virtud del presente documento. L.B. White no será responsable de ningún daño incidental o consecuente relacionado, directa o indirectamente, con la venta, la manipulación o el uso del equipo; y, en cualquier caso, la responsabilidad de L.B. White en relación con el equipo —incluyendo las reclamaciones basadas en negligencia o responsabilidad objetiva— se limita al precio de compra.

Algunos estados no permiten establecer limitaciones sobre la duración de una garantía implícita; por lo tanto, es posible que la limitación antes mencionada no le sea aplicable a usted. Asimismo, algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes; en consecuencia, es posible que dicha limitación o exclusión no le sea aplicable. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y es posible que usted también posea otros derechos que varían según el estado.

Para registrar su producto y asegurar la cobertura total de la garantía, visite http://www.lbwhite.com/customer_care_center/product-reg-istration/. Por favor, tenga a mano el/los número(s) de serie y el/los modelo(s) de los productos que va a registrar.

Servicio

Comuníquese con su distribuidor local de L.B. White para solicitar repuestos y servicio técnico. También puede llamar a L.B. White Company, LLC al 1-800-345-7200 para recibir asistencia, o enviarnos un correo electrónico a customerservice@lbwhite.com.

Asegúrese de tener a mano el número de modelo y el número de configuración de su calefactor al realizar la llamada.

PROVEEDOR GLOBAL — SOLUCIONES CLIMÁTICAS INNOVADORAS

411 Mason Street, Onalaska, WI 54650

800-345-7200 • 608-783-5691

608-783-6115 (fax)

techsupport@lbwhite.com

www.lbwhite.com

150-135120 REV.A

Manuel d'utilisation et instructions

L.B.WHITE®

EdenGlow™

Chauffage tubulaire radiant à deux étages

	Chaleur intense (Btu/kW)	Chaleur faible (Btu/kW)
RT050	50 000/14,65	30 000/8,79

Prélèvement de vapeur de propane ou de gaz naturel

Consultez ce manuel en ligne sur www.lbwhite.com

Attention

Le tube chauffant EdenGlow a été conçu, testé et évalué par ETL Intertek conformément aux exigences des normes ANSI Z83.20-2016 et CSA 2.34-2016 en tant que tube chauffant infrarouge à faible intensité, alimenté au gaz et homologué pour un usage commercial direct. Ces appareils de chauffage sont conçus spécifiquement pour une utilisation commerciale ou récréative.

Pour toute question concernant les applications, veuillez contacter les autorités locales de sécurité incendie, votre fournisseur de gaz combustible ou la compagnie L.B. White.

www.lbwhite.com

INSTALLATEUR: Remettez ce manuel à l'utilisateur final. Conservez ces instructions dans un endroit propre et sec pour toute consultation ultérieure.

Numéro de modèle : _____

Numéro de série : _____

Veuillez consulter les renseignements importants concernant l'altitude à l'intérieur de la couverture.

MADE IN THE U.S.A.

C ETL US LISTED Intertek



Félicitations !

Vous venez de vous procurer le meilleur tube chauffant infrarouge disponible. Votre nouvel appareil de chauffage L.B. White bénéficie de l'expertise du fabricant le plus expérimenté en matière de produits de chauffage, grâce à une technologie de pointe.

Chez L.B. White, nous vous remercions de votre confiance et restons à votre écoute pour toute suggestion ou remarque. N'hésitez pas à nous contacter au 1 (800) 345 7200 ou par courriel à customerservice@lbwhite.com.

AVIS

3 ANS GARANTIE *Garantie de 3 ans. Voir au verso.*

Les instructions d'installation ci-jointes constituent les recommandations et directives de L.B. White Co. LLC pour l'installation temporaire ou permanente de ses appareils de chauffage. Les exigences locales, provinciales et les normes électriques et de sécurité prévalent sur ces directives. En l'absence de réglementation locale, veuillez consulter la page 7 pour l'installation aux États-Unis ou au Canada.

SCAN THIS

avec votre téléphone intelligent pour visionner des vidéos d'entretien des appareils de chauffage L.B. White.

** Nécessite une application comme QR Droid pour Android ou iPhone.*

FOURNISSEUR MONDIAL – SOLUTIONS CLIMATIQUES INNOVANTES

411 Mason Street, Onalaska, WI 54650 • 800-345-7200 • 608-783-5691 • 608-783-6115 (fax) • www.lbwhite.com

TABLE DES MATIÈRES

Spécifications du chauffage....4
Renseignements généraux....5
Distance sécuritaire par rapport aux matériaux combustibles....5
Précautions de sécurité....6
Raccordement du thermostat....8
Débit d'air d'admission requis....9
Instructions générales d'installation....10
Chauffage tubulaire suspendu....13
Exigences de ventilation....14
Commandes de chauffage....17
Directives de démarrage....17
Directives d'arrêt....18
Instructions de nettoyage....18
Directives d'entretien....19
Vérification de la pression du gaz....20
Informations de dépannage....21
Schéma de raccordement électrique et schéma d'échafaudage....26
Identification des pièces de rechange....27
Politique de garantie....29

⚠ AVERTISSEMENT

Les produits standards sont conçus pour fonctionner de manière optimale à des altitudes comprises entre 0 et 610 mètres (2 000 pieds).

Utilisé à des altitudes plus élevées, le produit ne fonctionnera pas correctement et son fonctionnement peut être dangereux. Des produits adaptés à d'autres altitudes sont disponibles.

Si vous avez besoin d'un produit pour haute altitude, que vous ne l'avez pas spécifié lors de votre commande et/ou que l'emballage de cet appareil ne comporte pas d'étiquette indiquant une autre altitude, veuillez contacter le soutien technique.

www.lbwhite.com

⚠ AVERTISSEMENT GÉNÉRAL CONCERNANT LES DANGERS

- LE NON-RESPECT DES PRÉCAUTIONS ET DES INSTRUCTIONS FOURNIES AVEC CET APPAREIL DE CHAUFFAGE PEUT ENTRAÎNER :
— LA MORT
— DES BLESSURES GRAVES OU DES BRÛLURES
— DES DOMMAGES MATÉRIAUX OU DES PERTES SUITE À UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION
— UNE ASPHYXIE DUE À UN MANQUE D'APPORT D'AIR ASSEZ OU À UNE INTOXICATION AU MONOXYDE DE CARBONE
— UNE ÉLECTROCUTION
- LISEZ CE MANUEL D'UTILISATION AVANT D'INSTALLER OU D'UTILISER CE PRODUIT.
- SEULEMENT LES PERSONNES CAPABLES DE LIRE, DE COMPRENDRE ET DE SUIVRE LES INSTRUCTIONS SONT AUTORISÉES À UTILISER OU À ENTRETENIR CET APPAREIL DE CHAUFFAGE.
- CONSERVEZ CE MANUEL D'UTILISATION POUR CONSULTATION ULTÉRIEURE.
- DES MANUELS D'UTILISATION ET DES ÉTIQUETTES DE REMPLACEMENT SONT DISPONIBLES À L'ACHAT. POUR OBTENIR DE L'AIDE, VEUILLEZ CONTACTER L.B. WHITE AU 1-800-345-7200.

⚠ AVERTISSEMENT

- UNE PRESSION D'ALIMENTATION EN GAZ ADÉQUATE DOIT ÊTRE FOURNIE À L'ENTRÉE DU CHAUFFAGE.
- CONSULTEZ LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE POUR CONNAÎTRE LA PRESSION D'ALIMENTATION EN GAZ APPROPRIÉE.
- UNE PRESSION DE GAZ SUPÉRIEURE À LA PRESSION D'ENTRÉE MAXIMALE SPÉCIFIÉE À L'ENTRÉE DU CHAUFFAGE PEUT PROVOQUER DES INCENDIES OU DES EXPLOSIONS.
- LES INCENDIES OU LES EXPLOSIONS PEUVENT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES, OU DES DOMMAGES MATÉRIELS.
- UNE PRESSION DE GAZ INFÉRIEURE À LA PRESSION D'ENTRÉE MINIMALE SPÉCIFIÉE À L'ENTRÉE DU CHAUFFAGE PEUT ENTRAÎNER UNE COMBUSTION INCOMPLÈTE.
- UNE COMBUSTION INCORRECTE PEUT ENTRAÎNER UNE ASPHYXIE OU UNE INTOXICATION AU MONOXYDE DE CARBONE ET, PAR CONSÉQUENT, DES BLESSURES GRAVES, VOIRE LA MORT.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

- NE PAS UTILISER À DOMICILE NI DANS UN VÉHICULE DE LOISIRS.
- L'INSTALLATION DE CE CHAUFFAGE DANS UNE MAISON OU UN VÉHICULE DE LOISIRS PEUT PROVOQUER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION.
- UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION PEUT CAUSER DES DOMMAGES MATÉRIAUX OU DES MORTS.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE, DE BRÛLURE, D'INHALATION ET D'EXPLOSION

- GARDER LES MATIÈRES COMPOSABLES SOLIDES À UNE DISTANCE DE SÉCURITÉ DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE.
- LES MATIÈRES COMPOSABLES SOLIDES COMPRENNENT LE BOIS, LES PRODUITS EN PAPIER, LES PLUMES, LA PAILLE ET LA POUSSIÈRE.
- NE PAS UTILISER L'APPAREIL DE CHAUFFAGE DANS DES ESPACES CONTENANT OU SUSCEPTIBLES DE CONTENIR DES COMPOSABLES VOLATILS OU VOLATILS.
- LES COMPOSABLES VOLATILS OU VOLATILS COMPRENNENT LES GAZ DE FOSSE, L'ESSENCE, LES SOLVANTS, LE DILUANT À PEINTURE, LES PARTICULES DE POUSSIÈRE OU LES PRODUITS CHIMIQUES INCONNUS.
- DANS LES LOCAUX SERVANT À L'ENTREPOSAGE DE MATIÈRES COMBUSTIBLES, DES PANNEAUX DOIVENT ÊTRE APPOSÉS POUR INDIQUER LA HAUTEUR D'EMPILAGE MAXIMALE PERMISE AFIN DE RESPECTER LES DISTANCES DE SÉCURITÉ REQUISES ENTRE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE ET LES MATIÈRES COMBUSTIBLES ; CES PANNEAUX DOIVENT ÊTRE PLACÉS SOIT À PROXIMITÉ DES THERMOSTATS DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE, SOIT, EN L'ABSENCE DE TELS THERMOSTATS, À UN ENDROIT BIEN EN VUE.
- LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS PEUT ENTRAÎNER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION.
- UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION PEUT ENTRAÎNER DES DOMMAGES MATÉRIAUX, DES BLESSURES CORPORELLES OU LA MORT.

POUR VOTRE SÉCURITÉ

N'entreposez ni n'utilisez d'essence ou d'autres vapeurs et liquides inflammables à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil.

POUR VOTRE SÉCURITÉ

Si vous sentez une odeur de gaz :

1. Ouvrez les fenêtres.
2. Ne touchez pas aux interrupteurs électriques.
3. Éteignez toute flamme nue.
4. Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz.

⚠ AVERTISSEMENT

Cancer et troubles de la reproduction.
Voir www.P65Warnings.ca.gov.

⚠ AVERTISSEMENT

Une installation, un ajustement, une modification, un entretien ou un entretien incorrects peuvent entraîner des dommages matériels, des blessures ou la mort. Lire attentivement les instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien avant d'installer ou d'entretenir cet équipement.

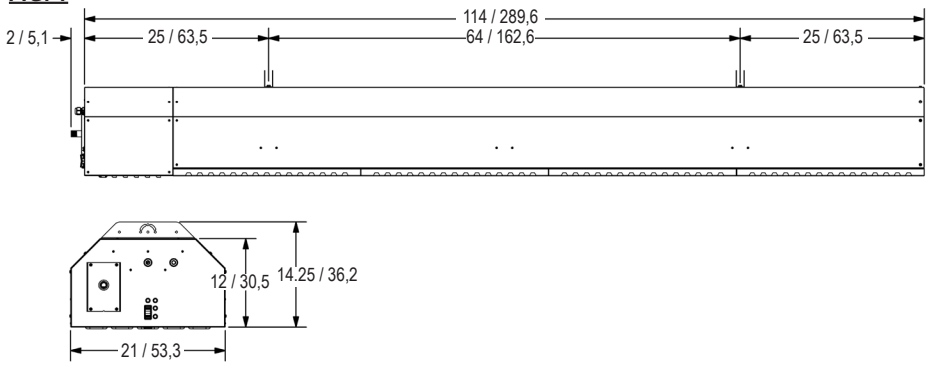
Spécifications

			RT050
Puissance d'entrée maximale (Btu/h / kW)			50 000 / 14,65
Puissance d'entrée minimale (Btu/h / kW)			30 000 / 8,79
Consommation de carburant par heure	GPL (lbs.)	MAX.	2,3
		MIN.	1,4
	Gaz naturel ($ft.^3$)	MAX.	50
		MIN.	30
Pression d'alimentation en gaz admissible pour le réglage de la puissance d'entrée (dans C.E. / kPa)	GPL ou gaz naturel		13,5 / 3,36
Pression au collecteur du brûleur (po C.E. / kPa)	GPL ou gaz naturel	MAX.	8,0 / 2,0
		MIN.	3,0 / 0,75
Air de ventilation requis pour la combustion	140 CFM		
Caractéristiques du moteur	1/30 H.P., 3020 RPM, CW Rotation		
Alimentation électrique (Volts/Hz/ Phase)	120/60/1		
Intensité absorbée	Au démarrage		1,16
	En fonctionnement continu		1,02
Poids du chauffage (lb/kg)	215 / 97,5		
Dimensions du chauffage (po / cm)	Voir la Fig. 1		
Dégagement par rapport aux matériaux combustibles	Voir la Fig. 2		

La distance minimale indiquée par rapport aux matériaux combustibles correspond à une température de surface supérieure de 50 °C (90 °F) à la température ambiante. Les matériaux de construction peu résistants à la chaleur (comme les plastiques, le revêtement en vinyle, la toile, le contreplaqué, etc.) peuvent se détériorer à des températures inférieures. Il incombe à l'installateur de s'assurer que les matériaux adjacents sont protégés contre toute détérioration.

Ces distances minimales représentent les dégagements requis par rapport à tout type de construction pour garantir l'accessibilité et le bon fonctionnement de chaque surface concernée.

FIG. 1



www.lbwhite.com

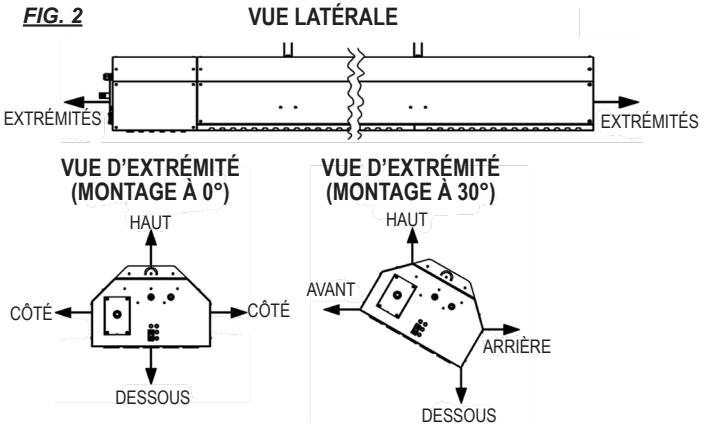
Distancia de seguridad respecto a materiales combustibles

* Los calefactores montados con una inclinación entre 1° y 30° deben mantener las mismas distancias de seguridad que para 0° o 30°; según cuál sea mayor.

**Este calefactor debe instalarse a una altura mínima de 79 pulgadas (200 cm) sobre el nivel del suelo (según corresponda).

DISTANCES DE SÉCURITÉ PAR RAPPORT AUX MATÉRIAUX COMBUSTIBLES — POUCES (CM)					
ANGLE DE MONTAGE*	HAUT	CÔTÉ		EXTRÉMITÉS	DESSOUS**
		AVANT	ARRIÈRE		
0°	12 (30,5)	15 (38,1)	15 (38,1)	12 (30,5)	66 (167,6)
30°	12 (30,5)	24 (70)	6 (15,2)	12 (30,5)	48 (121,9)

FIG. 2



Renseignements généraux

Ce manuel d'utilisation présente toutes les options et tous les accessoires couramment utilisés sur ou avec cet appareil de chauffage. Toutefois, selon la configuration acquise, certaines options et certains accessoires pourraient ne pas être inclus.

Lorsque vous contactez le service d'assistance technique ou pour toute autre demande d'information spécifique, assurez-vous d'avoir toujours à portée de main le numéro de modèle et le numéro de série de l'appareil.

Ce manuel vous guide dans l'utilisation et l'entretien de votre appareil de chauffage radiant. Demandez à votre installateur qualifié de parcourir ce manuel avec vous afin que vous puissiez bien comprendre le fonctionnement de l'appareil.

L'installation de la conduite d'alimentation en gaz, ainsi que la réparation, l'installation et l'entretien de l'appareil de chauffage, exigent une formation spécialisée continue et une connaissance approfondie des appareils de chauffage au gaz ; ces opérations ne doivent en aucun cas être tentées par une personne qui n'a pas les qualifications requises. Consultez la page 7 pour connaître la définition des qualifications nécessaires.

Contactez votre distributeur local L.B. White ou la société L.B. White Co., LLC. pour obtenir de l'aide ou si vous avez des questions concernant l'utilisation de l'appareil de chauffage ou son application.

La société L.B. White Co., LLC. applique une politique d'amélioration continue de ses produits. Elle se réserve le droit de modifier les spécifications et la conception sans préavis.

Précautions de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'asphyxie

- N'utilisez pas ce radiateur pour chauffer des locaux d'habitation humaine.
- Ne pas utiliser dans des zones non ventilées.
- Le débit d'air de combustion et de ventilation ne doit pas être obstrué.
- Un apport d'air de ventilation adéquat doit être assuré pour répondre aux besoins en air de combustion du radiateur utilisé.
- Consultez la section « Spécifications » du manuel d'utilisation, la plaque signalétique du radiateur ou contactez la société LB White pour déterminer les exigences de ventilation en air de combustion propres à ce radiateur.
- Une ventilation insuffisante entraînera une combustion incomplète.
- Une combustion incomplète peut provoquer une intoxication au monoxyde de carbone chez l'être humain, entraînant des blessures graves, voire mortelles. Les symptômes d'une intoxication au monoxyde de carbone peuvent inclure des maux de tête, des étourdissements et des difficultés respiratoires.
- Chez le bétail, les symptômes d'une combustion incomplète peuvent se manifester par des maladies, une baisse du taux de conversion alimentaire ou la mort.

Odeur de gaz combustible

Le propane et le gaz naturel contiennent des odorants artificiels ajoutés spécifiquement pour permettre la détection des fuites de gaz combustible. En cas de fuite de gaz, vous devriez être capable de sentir l'odeur du gaz combustible.

C'EST LE SIGNAL POUR AGIR IMMÉDIATEMENT !

- N'entreprenez aucune action susceptible d'enflammer le gaz combustible. N'actionnez aucun interrupteur électrique. Ne débranchez aucun cordon d'alimentation ni aucune rallonge. N'allumez pas d'allumettes ou d'autres sources de flamme. N'utilisez pas votre téléphone.
- Faites évacuer immédiatement toutes les personnes présentes dans le bâtiment et éloignez-les de la zone concernée.
- Fermez toutes les vannes d'alimentation des réservoirs ou bouteilles de propane, ou la vanne principale d'alimentation située au niveau du compteur si vous utilisez du gaz naturel.
- Le propane est plus lourd que l'air et peut s'accumuler dans les zones basses. Si vous avez des raisons de soupçonner une fuite de propane, évitez de pénétrer dans les zones basses.
- Utilisez le téléphone d'un voisin pour appeler votre fournisseur de gaz combustible ainsi que les pompiers. N'entrez pas à nouveau dans l'immeuble ni dans la zone concernée.
- Restez à l'extérieur du bâtiment et à l'écart de la zone jusqu'à ce que les pompiers et votre fournisseur de gaz aient déclaré les lieux sûrs.
- ENFIN, laissez le technicien du service gaz et les pompiers vérifier s'il y a des fuites. Demandez-leur d'aérer l'édifice et les environs avant d'y retourner. Un technicien dûment qualifié doit réparer la fuite, vérifier l'absence d'autres fuites, puis rallumer l'appareil pour vous.

Disparition de l'odeur - Aucune odeur détectée

- Certaines personnes ont un odorat peu développé. Elles ne perçoivent pas l'odeur du composé chimique de synthèse ajouté au propane ou au gaz naturel. C'est à vous de déterminer si vous pouvez sentir cet odorant.
- Apprenez à reconnaître l'odeur du propane et du gaz naturel. Les distributeurs de propane et votre fournisseur de gaz naturel (la compagnie de distribution) locaux se feront un plaisir de vous remettre un dépliant olfactif. Utilisez-le pour vous familiariser avec l'odeur du gaz combustible.
- Fumer peut diminuer votre odorat. Une exposition prolongée à une odeur peut affecter votre sensibilité à celle-ci. Les odeurs dans les bâtiments d'élevage peuvent masquer l'odeur du gaz combustible.
- L'odorant contenu dans le propane et le gaz naturel est incolore et son intensité peut diminuer dans certaines circonstances.
- En cas de fuite souterraine, la circulation du gaz dans le sol peut filtrer l'odorant.
- L'odeur du propane peut varier en intensité selon le niveau de la fuite. Plus lourd que l'air, le propane peut être plus odorant à faible concentration.
- Faites toujours attention à la moindre odeur de gaz. Si vous détectez une odeur de gaz, même infime, considérez-la comme une fuite grave. Agissez immédiatement comme indiqué précédemment.

Attention ! Points importants à retenir !

■ Le propane et le gaz naturel ont une odeur caractéristique. Apprenez à la reconnaître. (Se référer aux sections « Odeur de gaz combustible » et « Disparition de l'odeur » ci-dessus.)

■ Si vous n'avez pas reçu de formation adéquate en matière de réparation et d'entretien des appareils de chauffage au propane et au gaz naturel, n'essayez pas d'allumer l'appareil, d'effectuer des réparations ou des réglages, ni de le réparer.

■ Même si vous n'avez pas reçu une formation adéquate en matière d'entretien et de réparation des radiateurs, soyez TOUJOURS attentif aux odeurs de propane et de gaz naturel.

■ Par mesure de sécurité, il est recommandé de vérifier régulièrement l'odeur de gaz autour de l'appareil et au niveau de ses raccords (tuyau, connexions, etc.). Si vous sentez la moindre odeur de gaz, CONTACTEZ IMMÉDIATEMENT VOTRE FOURNISSEUR DE GAZ COMBUSTIBLE. N'ATTENDEZ PAS !

QUALIFICATIONS REQUISES POUR L'ENTRETIEN ET L'INSTALLATION :

1. N'essayez pas d'installer, de réparer ou d'entretenir cet appareil de chauffage ou la conduite d'alimentation en gaz sans formation continue et connaissances approfondies en la matière. Chauffages.

a. Pour être un technicien qualifié en chauffage au gaz, vous devez avoir suivi une formation en entretien et réparation de chauffages au gaz et posséder une expérience suffisante pour diagnostiquer les pannes, remplacer les pièces défectueuses et tester les appareils afin d'assurer leur fonctionnement normal et sécuritaire. Vous devez vous familiariser parfaitement avec chaque modèle de chauffage en lisant et en respectant les consignes de sécurité, les étiquettes, le manuel d'utilisation, etc., fournis avec chaque appareil.

b. Pour être un installateur de chauffage au gaz qualifié, vous devez posséder la formation et l'expérience nécessaires pour gérer tous les aspects de l'installation, de la réparation et de la modification des conduites de gaz, y compris la sélection et l'installation de l'équipement approprié et le choix du diamètre de tuyau adéquat. Ces opérations doivent être effectuées conformément à toutes les réglementations locales, nationales et internationales, ainsi qu'aux exigences du fabricant.

2. Toutes les installations et utilisations des chauffages L.B. White doivent respecter toutes les réglementations locales, nationales et internationales en vigueur. Cela comprend les règlements sur le gaz propane, l'électricité et la sécurité. Votre fournisseur local de gaz combustible, un électricien agréé, les pompiers ou un organisme gouvernemental équivalent, ou votre assureur peuvent vous aider à déterminer les règlements applicables. Exigences.

-- ANSI/NFPA 58, dernière édition, Norme relative au stockage et à la manutention du gaz de pétrole liquéfié et/ou

-- ANSI Z223.1/NFPA 54, Code national du gaz combustible

-- ANSI/NFPA 70, Code national de l'électricité.

3. Pour une installation intérieure ou extérieure et pour des bâtiments commerciaux ou industriels. Ne pas utiliser dans les habitations résidentielles.

• Hangars d'aéronefs - ANSI/NFPA 409
• Stationnements - ANSI/NFPA 88A
• Ateliers de réparation - ANSI/NFPA 88B

Si l'appareil est installé dans l'un des emplacements ci-dessus, l'installation doit être conforme à la dernière édition de la ou des normes applicables.

4. Ne pas déplacer, manipuler ou entretenir l'appareil de chauffage lorsqu'il est en marche ou raccordé à une source d'alimentation électrique ou de combustible.

5. Les têtes d'extincteurs automatiques doivent être situées à une distance appropriée de l'appareil de chauffage afin d'éviter tout déclenchement accidentel du système d'extinction d'incendie. Cette distance peut être supérieure aux dégagements publiés. aux matériaux combustibles. Certaines applications nécessiteront l'utilisation de têtes d'extincteurs automatiques de classe supérieure ou le déplacement des appareils de chauffage. Consultez le tableau 3-2.5.1 de la norme NFPA 13 pour connaître la température appropriée des têtes d'extincteurs automatiques. Certains fabricants peuvent fournir des extincteurs automatiques dont les températures nominales diffèrent de celles indiquées dans le tableau. Consultez le fabricant des têtes d'extincteurs automatiques et la norme NFPA 13 pour plus d'informations.

6. Pour des raisons de sécurité, cet appareil de chauffage est équipé d'un pressostat différentiel. Ne jamais utiliser

cet appareil de chauffage si ce dispositif de sécurité a été court-circuité. Ne pas utiliser cet appareil de chauffage si ce dispositif n'est pas pleinement fonctionnel.

7. Ne pas utiliser l'appareil de chauffage avec la porte d'accès au brûleur ouverte.

8. Ne bloquez pas les entrées d'air ni les orifices d'évacuation du chauffage. Cela pourrait entraîner une combustion inadéquate ou endommager les composants du chauffage, causant ainsi des dommages matériels ou la perte d'animaux.

9. L'ensemble flexible doit faire l'objet d'une inspection visuelle annuelle. S'il présente des signes évidents d'abrasion ou d'usure excessive, ou s'il est coupé, il doit être remplacé avant la mise en service du chauffage. L'ensemble flexible doit être protégé contre les animaux ainsi que contre tout contact avec des surfaces chaudes pendant l'utilisation. Le boyau de remplacement utilisé doit être celui spécifié par le fabricant. Consultez la liste des pièces.

10. Vérifier l'absence de fuites de gaz et le bon fonctionnement de l'appareil lors de l'installation du chauffage.

11. Ce chauffage doit être inspecté par un technicien qualifié, au moins une fois par année, afin de s'assurer de son bon fonctionnement.

12. Coupez toujours l'alimentation en gaz du chauffage lorsque celui-ci n'est pas utilisé.

13. Ce chauffage est équipé d'une fiche à trois broches (avec mise à la terre) pour assurer votre protection contre les risques de choc électrique ; il doit être branché directement sur une prise à trois broches correctement mise à la terre. L'utilisation d'une prise non correctement mise à la terre peut entraîner un choc électrique, des blessures corporelles, voire la mort.

14. Les chaufferettes à allumage direct font jusqu'à trois tentatives d'allumage. Si l'allumage échoue, le système de commande verrouille la soupape de régulation du gaz. Si vous sentez une odeur de gaz après le verrouillage du système, fermez immédiatement toutes les vannes d'alimentation en combustible. N'essayez pas de rallumer l'appareil tant que vous n'êtes pas certain que tout le gaz potentiellement accumulé s'est dissipé. Dans tous les cas, n'essayez pas de rallumer l'appareil avant un délai d'au moins 5 minutes.

15. Utilisez uniquement des flexibles à gaz ou des raccords flexibles homologués, spécialement conçus pour être utilisés avec du propane ou du gaz naturel.

Accessoires optionnels

(À commander séparément)

Ensembles de suspension

500-135453, Support de plafond horizontal fixe
500-135454, Support de plafond d'angle fixe (30°)

Ces trousses de suspension comprennent deux supports robustes pour une meilleure stabilité et un maintien plus sécuritaire que les systèmes de suspension à chaîne traditionnels. De plus, le kit de suspension à angle de 30° peut être installé dans les coins des murs, ce qui permet une meilleure répartition de la chaleur et une couverture plus efficace de la zone environnante.

Thermostat non programmable (500-135180)

Le thermostat déporté doit être installé par un technicien qualifié et expérimenté. Avant l'installation, veuillez lire attentivement toute la documentation relative au thermostat fournie par le fabricant. Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des dommages au produit ou créer des situations dangereuses.

Raccordement du thermostat au chauffage

⚠ AVERTISSEMENT
Risque de décharge électrique

- Coupez l'alimentation électrique du chauffage avant de brancher l'appareil de régulation de la température.
- Le non-respect de cette consigne (absence de panne de courant) entraînera un choc électrique.
- Un choc électrique peut causer des blessures graves, voire mortelles.

1. Coupez l'alimentation du chauffage et vérifiez que le courant est bien coupé afin de prévenir tout risque de choc électrique ou de dommages matériels.

2. Repérez le bloc de jonction situé à l'intérieur de l'appareil de chauffage et retirez le pont (cavalier) du thermostat. Voir la Fig. 3.

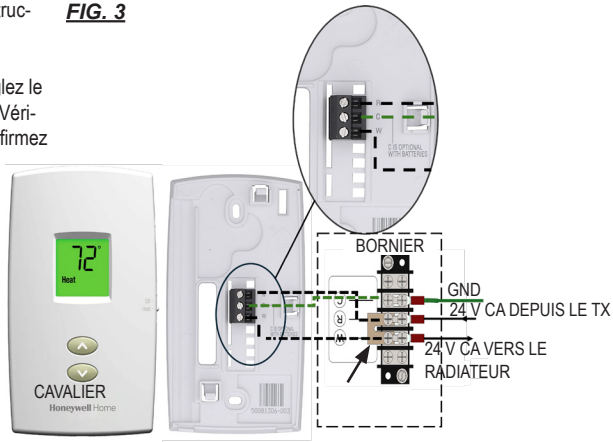
3. Branchez les fils du thermostat aux bornes appropriées, conformément au schéma de câblage. Assurez-vous que toutes les connexions sont fermes et qu'aucun fil dénudé n'est exposé en dehors des bornes. Reportez-vous à la Fig. 3 ci-dessous pour plus de détails.

www.lbwhite.com

4. Installez le thermostat conformément aux instructions d'installation du fabricant.

5. Rétablissez l'alimentation du chauffage et réglez le thermostat pour qu'il demande de la chaleur. Vérifiez le bon fonctionnement du système et confirmez que le thermostat fonctionne comme prévu.

FIG. 3



Exigences relatives à l'air d'admission

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de combustion

- Prévoir une arrivée d'air frais correctement située et dimensionnée pour l'appareil de chauffage.
  - -- Consulter les instructions relatives aux exigences de l'air d'admission.
- L'absence d'arrivée d'air frais peut entraîner :
  - -- Un encrassement par la suie causant des dommages au bâtiment ;
  - -- Des niveaux élevés de monoxyde de carbone, causant des blessures graves ou la mort ;
  - -- Surchauffe du premier tube, causant des incendies qui pourraient endommager le bâtiment et causer des blessures ;
  - -- Des écarts de température plus importants sur la longueur des tubes, entraînant des problèmes de régulation de la température.

Cet appareil de chauffage tubulaire n'est pas conçu pour puiser l'air de combustion à l'extérieur. L'air de combustion est fourni exclusivement par l'espace intérieur dans lequel l'appareil est installé.

Le volume total de l'espace fournissant l'air de combustion doit être d'au moins 50 pieds cubes par 1 000 Btu/h de la puissance d'entrée totale de l'appareil. Avant d'installer l'appareil, examiner et respecter ces directives ainsi que tous les codes provinciaux et locaux applicables. En l'absence de codes locaux, se reporter à la dernière édition de la norme NFPA 54 (National Fuel Gas Code).

⚠ AVERTISSEMENT

- Un apport suffisant en air de combustion doit être assuré à l'appareil en permanence. L'absence d'un apport adéquat en air de combustion peut entraîner des dommages matériels, des blessures graves ou la mort.

NE PAS installer ni faire fonctionner l'appareil si l'une des conditions suivantes est présente :

- Présence de matériaux combustibles ou corrosifs dans l'air, y compris, mais sans s'y limiter, des hydrocarbures chlorés ou fluorés (réfrigérants, solvants, adhésifs, dégraissants, peintures, décapants, lubrifiants, pesticides, etc.).
- Conditions d'humidité élevée.
- Contaminants en suspension dans l'air, comme la sciure de bois, les fumées de soudage ou les particules similaires.
- Pression négative dans le bâtiment.
- Le taux d'infiltration d'air du bâtiment est inférieur à 0,40 renouvellement d'air par heure (RAH).

Instructions générales d'installation

1. Lisez toutes les précautions de sécurité et suivez les recommandations de L.B. White lors de l'installation de cet appareil de chauffage. Si, au cours de l'installation, vous soupçonnez qu'une pièce est endommagée ou défectueuse, faites appel à un service d'entretien qualifié pour la réparation ou le remplacement.

2. Un service d'entretien qualifié doit vérifier l'appareil de chauffage lors de son installation, puis périodiquement. Cette vérification comprendra les points suivants :
   -- Mise en marche et arrêt de l'appareil pour vérifier son bon fonctionnement.
   -- Vérification de l'étanchéité de tous les raccords de tuyauterie de gaz et des connexions de tuyaux de gaz.
   -- Vérification de la pression du gaz.
   -- S'assurer que l'appareil est bien positionné et éloigné de tout matériau combustible.

3. L'installation de cet appareil de chauffage tubulaire doit être conforme à toutes les spécifications, réglementations et codes du bâtiment locaux, régionaux et nationaux applicables. Contactez l'inspecteur local et/ou le chef des pompiers pour obtenir des conseils. En l'absence de codes locaux, l'installation doit être conforme à la dernière édition du *National Fuel Gas Code* (NFPA 54), ANSI Z223.1.

Garages publics et installations d'entretien

- Cet appareil de chauffage doit être installé conformément à la dernière édition de la *Standard for Parking Structures* (Norme pour les structures de stationnement), ANSI/NFPA 88A, ou du *Code for Motor Fuel Dispensing Facilities and Repair Garages* (Code pour les installations de distribution de carburant et les garages de réparation), ANSI/NFPA 88B.
- Les appareils de chauffage ne doivent pas être installés à moins de 8 pieds (2,4 m) au-dessus du sol. Des distances de sécurité minimales par rapport aux matériaux combustibles doivent être maintenues vis-à-vis des véhicules stationnés sous l'appareil.
- Lorsqu'ils sont installés au-dessus de ponts élévateurs, des distances de sécurité minimales par rapport aux matériaux combustibles doivent être maintenues par rapport au point le plus élevé des objets placés sur le pont.

Hangars d'aéronefs

- Cet appareil de chauffage doit être installé conformément à la dernière édition de la norme ANSI/NFPA 409.
- Les appareils de chauffage doivent être installés à au moins 10 pieds au-dessus de la surface supérieure des ailes ou des carénages moteurs de l'aéronef le plus haut susceptible d'être abrité dans le hangar. La mesure doit être effectuée depuis l'aile ou le carénage moteur — selon celui des deux qui est le plus élevé par rapport au sol — jusqu'au bas de l'appareil de chauffage.
- Dans les zones adjacentes à la zone de stationnement des aéronefs (par ex. ateliers, bureaux), le bas des appareils de chauffage ne doit pas être installé à moins de 8 pieds (2,4 m) au-dessus du sol.
- Les appareils de chauffage suspendus ou surélevés doivent être situés dans des espaces où ils ne risquent pas d'être endommagés par des aéronefs, des grues, des échafaudages mobiles ou d'autres objects.

Des dispositions doivent être prises pour garantir l'accessibilité aux radiateurs tubulaires suspendus à des fins d'entretien périodique.

4. Assurez-vous que l'installation du chauffage n'interfère pas avec les conduites d'eau, de gaz ou les lignes électriques.

5. Les têtes de gicleurs d'incendie doivent être situées à une distance appropriée du chauffage. Cette distance peut être supérieure aux distances de sécurité par rapport aux matériaux combustibles indiquées sur la plaque signalétique du chauffage. Certaines applications peuvent nécessiter l'utilisation de têtes de gicleurs à haute température ou le déplacement des chauffages. Reportez-vous à la norme NFPA 13 pour les spécifications relatives aux têtes de gicleurs en fonction de la température.

6. Assurez-vous que tous les accessoires fournis avec le chauffage ont été retirés de leur contenant de transport et installés.

7. Ce chauffage nécessite une alimentation en gaz régulée au niveau de son orifice d'entrée :
   -- Le régulateur doit être conçu de manière appropriée pour l'application visée.
   -- Le régulateur doit maintenir la pression d'entrée du chauffage dans la plage spécifiée sur la plaque signalétique.
   -- Les régulateurs montés à l'extérieur doivent être protégés des intempéries.
   -- Les régulateurs munis de soupapes de surpression doivent être installés à l'extérieur du bâtiment.
   -- Les régulateurs installés à l'intérieur doivent être raccordés à un évent donnant sur l'extérieur.
   -- Les codes locaux, régionaux et nationaux s'appliquent à l'installation des régulateurs. Reportez-vous à la norme NFPA 54 (National Fuel Gas Code) et à la norme NFPA 58 (Standard for Storage and Handling of Liquefied Petroleum Gas).

8. Utilisez impérativement un scellant pour raccords filetés résistant au gaz de pétrole liquéfié et au gaz naturel. L'utilisation de ruban en téflon (PTFE) à usage général est interdite.

www.lbwhite.com

9. Utilisez toujours deux clés opposées lors du serrage des raccords de tuyauterie afin d'éviter qu'un couple excessif ne soit transmis à la vanne de gaz et au collecteur de distribution. L'application d'un couple excessif peut endommager la valve et/ou provoquer un désalignement de l'orifice, ce qui risque d'entraîner un incendie, une explosion, des blessures graves, voire la mort.

10. Vérifiez l'étanchéité de tous les raccords à l'aide de détecteurs de fuites de gaz homologués. Le test de détection des fuites de gaz s'effectue comme suit :

⚠ AVERTISSEMENT
Risque d'incendie et d'explosion
- N'utilisez pas de flamme nue (allumettes, torches, bougies, etc.) pour vérifier la présence de fuites de gaz.
- Utilisez uniquement des détecteurs de fuites homologués.
- Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des incendies ou des explosions.
- Les incendies ou les explosions peuvent causer des dommages matériels, des blessures ou la mort.

-- Vérifiez toutes les connexions de tuyauterie, les raccords de boyaux, les raccords et les adaptateurs situés en amont du dispositif de régulation de gaz à l'aide de détecteurs de fuites de gaz homologués.

-- Si une fuite de gaz est détectée, vérifiez la propreté des composants concernés ainsi que la bonne application du produit d'étanchéité pour raccords filetés avant de procéder à un serrage supplémentaire.

-- Serrez les raccords de gaz autant que nécessaire pour arrêter la fuite.

-- Une fois que tous les raccords ont été vérifiés et que toutes les fuites ont été arrêtées, allumez le brûleur principal.

-- Tenez-vous à distance pendant que le brûleur principal est allumé afin d'éviter toute blessure causée par des fuites cachées qui pourraient causer un retour de flamme.

-- Une fois le brûleur principal en marche, vérifiez tous les raccords, les connexions de boyaux, les pièces de jonction et les joints, ainsi que l'entrée et la sortie du robinet de régulation du gaz.

-- Si une fuite est détectée, vérifiez la propreté des composants touchés au niveau des filetages, ainsi que la bonne application du scellant pour raccords filetés avant de procéder à un serrage supplémentaire.

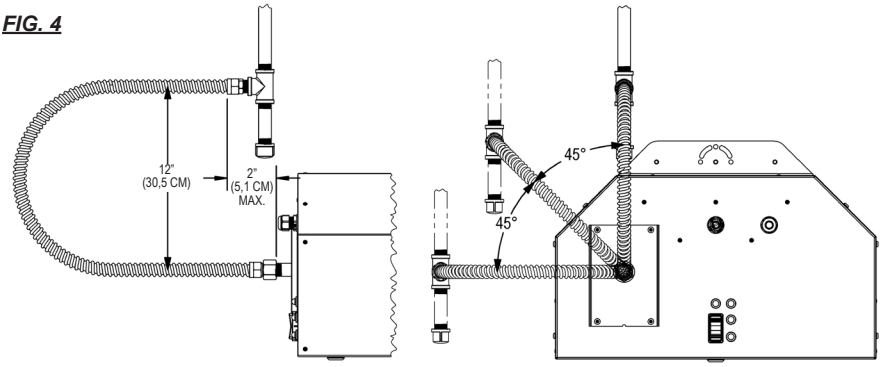
-- Serrez le raccord de gaz autant que nécessaire pour arrêter la fuite.

-- Si nécessaire, remplacez les pièces ou les composants concernés si la fuite ne peut être stoppée.

-- Assurez-vous que toutes les fuites de gaz ont été identifiées et réparées avant de poursuivre.

11. Installez un piège à sédiments à l'entrée du robinet de gaz afin d'empêcher les corps étrangers (produit d'étanchéité, copeaux de tuyauterie et calamine) de pénétrer dans le robinet. La présence de débris soufflés à l'intérieur du robinet de gaz peut entraîner un mauvais fonctionnement de ce dernier, provoquant une fuite de gaz grave susceptible de déclencher un incendie ou une explosion, avec pour conséquence la perte de produits, de bâtiments, voire de vies humaines. Un piège à sédiments correctement installé, tel que représenté sur la Fig. 4, empêchera les corps étrangers de pénétrer dans le robinet de gaz et assurera le fonctionnement sécuritaire de cet important composant de sécurité.

FIG. 4



12. Tout appareil de chauffage raccordé à un système de tuyauterie doit être équipé d'une vanne d'arrêt manuelle accessible et homologuée, installée à moins de six pieds (6 pi) de l'appareil qu'elle dessert.

13. Le tuyau en acier inoxydable annelé (CSST) est un accessoire optionnel qui doit être acheté séparément (réf. 500-135179).
- Le raccord doit être certifié pour utilisation sur un appareil de chauffage infrarouge à tube radiant, conformément à la norme relative aux raccords pour appareils à gaz ANSI Z21.24 • CSA 6.10.

- Façonnez le raccord de gaz CSST en une courbe douce en forme de « C », en ménageant un espace d'environ 12 pouces (30,5 cm) entre les écrous d'extrémité du raccord flexible, comme illustré sur la Fig. 4.
- Le raccord doit relier l'alimentation en gaz à l'appareil de chauffage sans être étiré, plié ou tordu.

14. Procédez à l'allumage conformément aux instructions figurant sur l'appareil de chauffage ou dans le manuel de l'utilisateur.

15. Cet appareil de chauffage est conçu pour fonctionner exclusivement avec du gaz de pétrole liquéfié (GPL) en phase vapeur ou avec du gaz naturel. N'utilisez pas cet appareil dans un système d'alimentation en propane liquide. Assurez-vous qu'aucun propane sous forme liquide ne pénètre dans l'appareil.

16. L'appareil de chauffage doit faire l'objet d'inspections et de nettoyages périodiques, conformément aux instructions d'entretien et de nettoyage figurant dans le présent manuel.

17. Prenez le temps de bien comprendre le fonctionnement et l'entretien de l'appareil en vous référant au manuel de l'utilisateur. Assurez-vous de savoir comment couper l'alimentation en gaz de l'ensemble du bâtiment ainsi que celle de l'appareil de chauffage. Contactez votre fournisseur de gaz pour toute question éventuelle.

18. Tout défaut constaté lors de l'exécution des procédures d'entretien doit être corrigé, et les pièces défectueuses doivent être remplacées immédiatement. Faites un essai de fonctionnement sur l'appareil avant de le remettre en service.

19. Ne pas dépasser la puissance d'entrée indiquée sur la plaque signalétique du radiateur. Ne pas dépasser la pression au collecteur du brûleur spécifiée sur la plaque signalétique. N'utilisez pas un calibre d'injecteur différent de celui spécifié pour la puissance d'entrée spécifique de ce radiateur, la configuration du type de combustible et l'altitude.

Installation initiale

⚠ AVERTISSEMENT

Une suspension inadéquate des radiateurs tubulaires peut entraîner leur effondrement et causer des risques d'écrasement. Suspendez toujours l'appareil à une partie permanente de la structure du bâtiment capable de supporter uniformément la force totale et le poids du radiateur.

1. Le radiateur est expédié de l'usine entièrement assemblé.

2. Retirez soigneusement le radiateur entièrement assemblé de son emballage.

3. Inspectez l'unité pour vérifier la conformité de l'assemblage et l'absence de tout signe de dommage dû au transport.

4. Planifiez l'installation en déterminant l'emplacement optimal du radiateur afin d'obtenir la répartition de la chaleur souhaitée. Assurez-vous que la méthode de suspension et de montage du radiateur est conforme à tous les codes applicables mentionnés dans la section Sécurité ainsi que dans les présentes instructions d'installation.

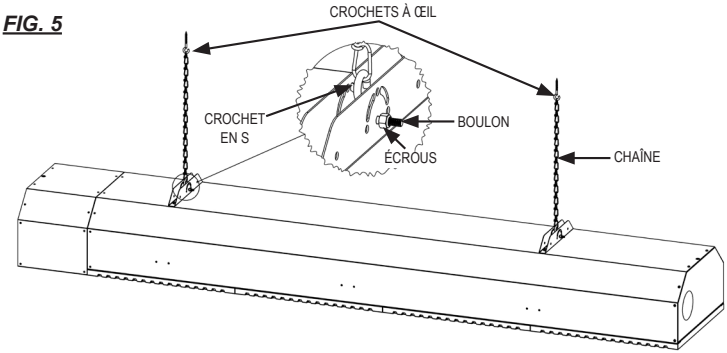
www.lbwhite.com

Suspension du radiateur tubulaire

Reportez-vous à la Fig. 5 ci-dessous pour les détails concernant les instructions de suspension.

1. Marquez les emplacements des points de suspension.
2. Prépercez les trous pour les crochets à œil.
3. Fixez les crochets à œil à chaque point de suspension.
4. Attachez les chaînes aux crochets à œil.
5. Installez des crochets en S au bas de chaque chaîne.
6. Insérez les boulons et les écrous à travers les supports de montage du radiateur, puis serrez fermement les écrous.
7. Avec l'aide d'une autre personne, soulevez le radiateur et accrochez les crochets en S aux boulons des supports de montage installés précédemment.
8. Ajustez la longueur des chaînes jusqu'à ce que le radiateur soit de niveau.

FIG. 5



⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'INTOXICATION AU MONOXYDE DE CARBONE

Le non-respect des procédures décrites ci-dessous lors de la mise en service d'un système d'évacuation des fumées peut entraîner une exposition au monoxyde de carbone, des blessures graves, voire la mort. Les étapes suivantes doivent être suivies conformément au type spécifique de système d'évacuation mis en service.

1. Garnissez toutes les ouvertures inutilisées du système d'évacuation.
2. Inspectez le système d'évacuation pour vérifier que ses dimensions et sa pente horizontale sont conformes au *National Fuel Gas Code* (ANSI Z223.1/NFPA 54) ou au *Natural Gas and Propane Installation Code* (CSA B149.1), ainsi qu'aux présentes instructions d'installation. Confirmez que le système d'évacuation est exempt de blocages, de restrictions, de fuites, de corrosion ou de toute autre défaillance susceptible de créer une situation dangereuse.
3. Dans la mesure du possible, fermez toutes les portes et fenêtres extérieures, ainsi que toutes les portes intérieures séparant l'espace contenant le(s) appareil(s) raccordé(s) au système d'évacuation des autres zones du bâtiment.
4. Fermez tous les registres de cheminée.
5. Mettez en marche tous les appareils qui ne sont pas raccordés au système d'évacuation. Activez tout l'équipement d'extraction d'air et faites-les fonctionner à leur vitesse maximale. N'activez pas de ventilateur d'extraction estival.
6. Suivez les instructions d'allumage du radiateur et mettez l'appareil en service. Réglez le thermostat au besoin pour assurer un fonctionnement continu.
7. Après cinq minutes de fonctionnement du brûleur principal, vérifiez l'absence de refoulement au niveau de l'ouverture de décharge du coupe-tirage (pour les appareils qui en sont équipés), en utilisant la flamme d'une allumette ou d'une bougie.
8. Si une ventilation inadéquate est observée à tout moment au cours du processus d'essai, le système de ventilation doit être corrigé conformément au *National Fuel Gas Code* (ANSI Z223.1/NFPA 54) et/ou au *Code d'installation du gaz naturel et du propane* (CSA B149.1).
9. Une fois qu'une ventilation adéquate a été confirmée, attestant d'un raccordement correct au système de ventilation, rétablir toutes les portes, fenêtres, ventilateurs d'évacuation, registres de cheminée et autres appareils fonctionnant au gaz dans leurs conditions de fonctionnement initiales.

Le radiateur tubulaire EdenGlow peut fonctionner sans évacuer les gaz de combustion vers l'extérieur lorsqu'il est installé dans une zone bénéficiant d'un apport constant d'air frais, comme un grand espace ouvert ou un environnement activement ventilé. Si de telles conditions ne sont pas remplies, les exigences générales de ventilation décrites ci-dessous doivent être respectées.

Exigences générales de ventilation

Le système de ventilation de l'EdenGlow peut déboucher horizontalement à travers un mur latéral ou verticalement à travers le toit. L'installation de la ventilation doit être conforme aux exigences de la présente section, ou aux normes ASHRAE 62.1-2025 pour les bâtiments commerciaux, à la norme de ventilation OSHA 1926.57 ou à l'International Building Code (IBC).

En l'absence de codes locaux, veuillez vous référer aux documents suivants :
- États-Unis : NFPA 54/ANSI Z223.1 (dernière édition), National Fuel Gas Code.
- Canada : CAN/CGA B149.1 et B149.2, Codes d'installation pour les appareils à gaz.
- Le conduit d'évacuation doit avoir une taille nominale de 4 pouces.
- Utilisez un matériau de conduit résistant à la corrosion (acier galvanisé) d'une épaisseur conforme aux exigences du National Fuel Gas Code.
- Ne dépassez pas une longueur maximale de conduit de 20 pieds avec deux coudes, 25 pieds avec un coude ou 30 pieds sans coude.
- Maintenez une longueur minimale de conduit de 3 pieds.
- Maintenez une section de conduit rectiligne d'au moins 12 pouces à partir de la sortie des fumées avant d'effectuer tout changement de direction dans le système de ventilation.
- Scellez tous les joints ou raccords du conduit à l'aide d'un mastic silicone haute température approuvé pour une résistance d'au moins 550 °F (fourni par l'installateur) et fixez-les ensemble à l'aide d'au moins trois (3) vis à tôle résistantes à la corrosion (fournies par l'installateur).
- Maintenez un dégagement de 6 pouces autour de tout conduit à paroi simple par rapport à tout matériau combustible. Pour les conduits à double paroi de type B ou les systèmes de ventilation Duravent PVP, respectez les dégagements par rapport aux matériaux combustibles spécifiés par le fabricant du conduit.
- La longueur équivalente d'un coude à 90° de 4 pouces est de 5 pieds.
- Évitez d'utiliser plus de deux changements de direction à 90° dans le système de ventilation.
- Suspendre et fixer toutes les sections horizontales conformément aux codes locaux et de manière à ce que le système d'évacuation soit soutenu afin d'éviter tout affaissement.
- L'extrémité du conduit d'évacuation doit respecter une distance minimale de 6 pieds par rapport à toute prise d'air mécanique.
- La terminaison du conduit doit être installée de manière à prévenir tout blocage par la neige et à protéger les matériaux de construction contre la dégradation causée par les gaz de combustion.
- Consulter les critères de terminaison des conduits d'évacuation de gaz de la norme NFPA ANSI Z223.1 pour les conduits débouchant sur un toit dont la pente est supérieure à 9:12.
- Canada : Les conduits d'évacuation doivent déboucher à une distance minimale de 3 pieds de toute fenêtre ou porte ouvrante, ainsi que de toute prise d'air non mécanique ou prise d'air de combustion alimentant le bâtiment.

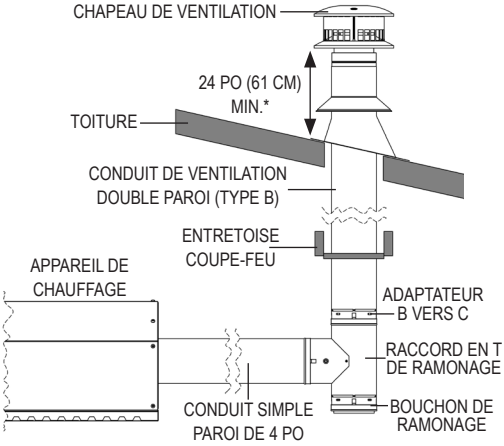
Dans la mesure du possible, le conduit d'évacuation doit traverser des espaces chauffés. Le passage du conduit à travers des espaces non chauffés augmente le risque de condensation. Si le passage par un espace non chauffé est inévitable, ou si l'appareil est installé dans un endroit propice à la condensation, toutes les sections de conduit d'une longueur supérieure à 5 pieds doivent être isolées afin de minimiser la formation de condensation. Avant d'installer l'isolant, inspecter le système d'évacuation pour déceler d'éventuelles fuites. Seuls des matériaux isolants incombustibles, présentant une résistance thermique minimale de 550 °F, peuvent être utilisés. Un raccord en T doit être installé au point le plus bas du système d'évacuation ; il doit être équipé d'un siphon de purge et d'un bouchon de nettoyage, tel qu'illustré à la Fig. 6.

Lorsque le conduit d'évacuation traverse un mur intérieur ou un plancher constitué de matériaux combustibles,

www.lbwhite.com

l'utilisation d'un fourreau métallique (manchon de traversée) d'un diamètre supérieur d'au moins 4 pouces à celui du conduit est requise. Si le système d'évacuation comporte une section de conduit d'au moins 6 pieds avant de traverser le mur ou le plancher combustible, le diamètre du fourreau métallique ne doit être supérieur que de 2 pouces à celui du conduit. En l'absence de fourreau métallique, un dégagement minimal de 6 pouces par rapport à tout matériau combustible doit être maintenu. Lorsque la réglementation le permet, il est possible d'utiliser un conduit d'évacuation de type B ou un système DuraVent PVP pour la section finale du conduit, afin de réduire les exigences de dégagement lors de la traversée de murs ou de planchers.

FIG. 6



*Consult the NFPA 54 ANSI Z223.1 Gas Vent Termination

Évacuation verticale

L'évacuation de catégorie I (verticale) correspond à une évacuation fonctionnant sous une pression non positive. Un appareil de chauffage évacué selon la catégorie I est considéré comme un appareil à assistance par ventilateur, et son système d'évacuation n'a pas l'obligation d'être « étanche au gaz ». Il est recommandé d'installer le système d'évacuation avec un té, un siphon de condensation (ou jambe de force) et un bouchon de nettoyage, tel qu'illustré à la Fig. 6.

- La longueur de la section horizontale du conduit d'évacuation doit être inférieure à 75 % de la hauteur de la section verticale. (Exemple : si la hauteur verticale du conduit est de 10 pieds, la longueur horizontale doit être inférieure à 7 pieds et demi).

- Le conduit d'évacuation doit déboucher à une hauteur minimale de 5 pieds au-dessus du raccord d'évacuation situé sur l'appareil.

- Les sections horizontales du conduit d'évacuation doivent être installées avec une pente ascendante par rapport à l'appareil, à raison de 1/4 de pouce par pied.

- Séparer le conduit d'admission d'air du conduit d'évacuation d'une distance minimale de 4 pieds, en positionnant les conduits d'évacuation plus haut que les conduits d'admission d'air adjacents.

- Utiliser un chapeau de terminaison de type B homologué.

- L'ouverture du conduit doit dépasser d'au moins 2 pieds au-dessus du toit.

- Les chapeaux d'évacuation doivent être situés à une distance minimale de 2 pieds de toute structure adjacente.

Le conduit d'évacuation de l'appareil de chauffage doit être raccordé à une cheminée ou un conduit conforme à une norme reconnue, ou à une cheminée en maçonnerie (ou en béton) dotée d'un tubage réalisé avec un matériau jugé acceptable par l'autorité compétente. L'évacuation dans une cheminée en maçonnerie non tubée est interdite. Se référer au * Code national des combustibles gazeux* (Code national des combustibles gazeux).

Utiliser un terminal d'évacuation homologué afin de réduire les refoulements d'air (tirage inversé) et l'accumulation d'humidité dans le conduit.

Évacuation horizontale

Procéder à l'évacuation des espaces clos et des bâtiments conformément aux directives du présent manuel ainsi qu'aux codes provinciaux, provinciaux et locaux en vigueur.

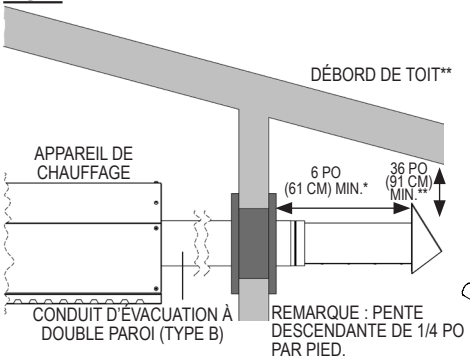
Le système d'évacuation doit être fourni par l'installateur ; il doit être constitué d'éléments à paroi simple d'une épaisseur minimale de calibre 26. Se référer à la Fig. 7 pour le schéma détaillé.

- Tous les raccords doivent être scellés à l'aide d'un scellant en silicone haute température homologué pour une résistance d'au moins 550 °F.

- Appliquer un cordon de mastic d'une section minimale de 1/4 po x 1/4 po, et fixer l'assemblage à l'aide d'au moins trois vis à tôle n° 8 (résistantes à la corrosion), réparties uniformément. • Une section continue de conduit de ventilation à double paroi de type « B » ou de type Duravent PVP peut être utilisée pour traverser une paroi ou une barrière combustible ; l'installateur peut également continuer d'utiliser un conduit à paroi simple, à condition d'employer un traversant de paroi combustible garantissant des dégagements adéquats par rapport aux matériaux combustibles.

IMPORTANT: Une fois que le scellant en silicone a complètement durci, conformément aux instructions du fabricant, l'installateur doit effectuer un test d'étanchéité sur l'ensemble du système de ventilation. Une solution d'eau savonneuse peut être utilisée pour vérifier l'absence de fuites dans les espaces occupés. Une fois qu'il a été vérifié que le système de ventilation est parfaitement étanche et exempt de fuites, l'appareil de chauffage peut être mis en service.

FIG. 7



* Consulter la norme NFPA 54 / ANSI Z223.1 concernant la terminaison des conduits d'évacuation de gaz.

** Le conduit doit dépasser de tout débord de toit combustible si sa terminaison se situe à moins de 36 po (91 cm) en dessous dudit débord.

Emplacements et dégagements des conduits d'évacuation :
(Se référer à la Fig. 7 pour les détails)

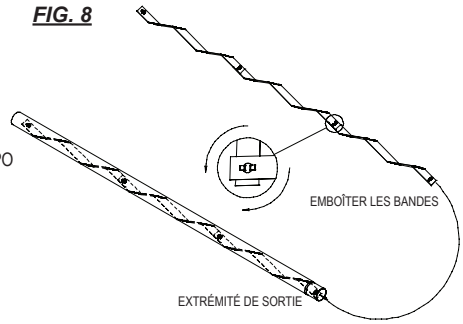
- Le conduit doit se terminer à un minimum de 4 pieds en dessous, à 4 pieds horizontalement ou à 1 pied au-dessus de toute fenêtre ou porte susceptible d'être ouverte, ou de toute entrée d'air par gravité du bâtiment.
- Le conduit doit se terminer à un minimum de 3 pieds au-dessus de toute entrée d'air forcée située à moins de 10 pieds.
- La base de la terminaison du conduit doit être située à un minimum de 12 pouces au-dessus du niveau du sol et doit dépasser de tout débord de toit combustible. Les conduits adjacents aux voies de circulation publiques doivent se terminer à un minimum de 7 pieds au-dessus du niveau du sol.
- Le chapeau du conduit doit être situé à un minimum de 6 pouces de la paroi latérale du bâtiment.
- Le conduit doit se terminer à un minimum de 36 pouces en dessous de tout débord de toit combustible, ou dépasser de celui-ci.

Ne jamais raccorder deux sections de conduit d'évacuation à double paroi au sein d'un même système d'évacuation horizontal, car il est impossible de vérifier que les conduits intérieurs sont parfaitement étanches.

Bandes de turbulation d'air et évent

- Les turbulateurs d'air sont installés en usine à l'intérieur des deuxième et dernier tubes.
- Le remplacement des turbulateurs pourrait être nécessaire en cas de dommage.

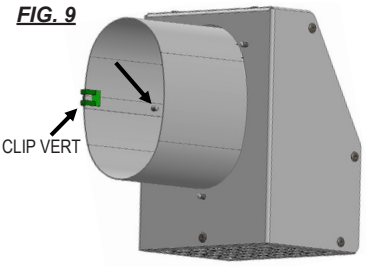
FIG. 8



CAPOT D'EXTRÉMITÉ D'ÉVACUATION :

- Le capot d'extrémité d'évacuation est installé en usine.
- Le couvercle d'extrémité d'évacuation est conçu pour orienter l'air chauffé vers le bas.
- Le retrait du capot d'extrémité d'évacuation, ou le fonctionnement de l'appareil de chauffage sans ce capot, peut endommager le panneau d'extrémité du carter.

FIG. 9



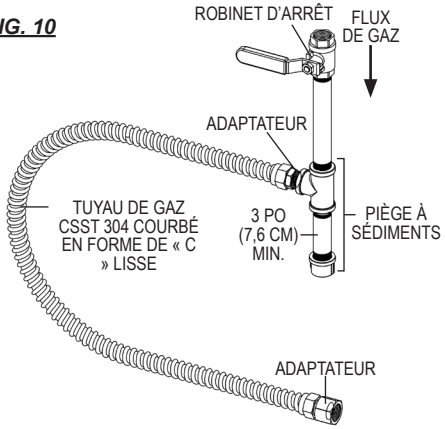
www.lbwhite.com

Recommandé Trousse de raccordement 500-135179 (Must be ordered separately)

1. L'installation des raccords de tuyauterie de gaz doit être conforme aux codes locaux en vigueur. En l'absence de codes locaux, se référer à la norme NFPA 54 ainsi qu'à la *Norme pour les tuyaux composites élastomères et les raccords de tuyaux destinés au transport du propane et du gaz naturel* (CAN/CGA 8.1).

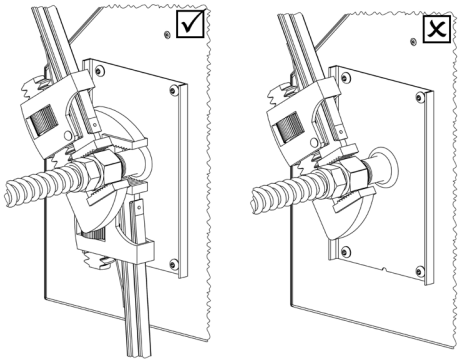
2. Assembler les différents composants tel qu'illustré à la Fig. 10.

FIG. 10



3. Serrer fermement tous les raccords à l'aide de deux clés à tuyau, tel qu'illustré à la Fig. 11.

FIG. 11



4. Vérifier l'absence de fuites de gaz à l'aide d'un détecteur de fuites homologué.

Commandes de chauffage

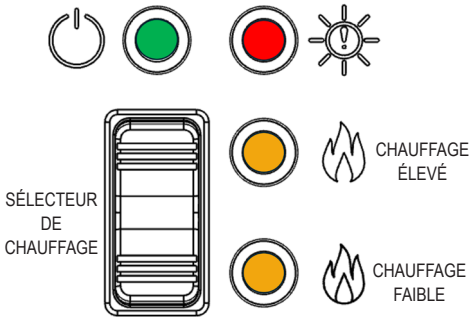
Fonctionnement à 2 niveaux avec interrupteur à bascule

Ce chauffage est équipé d'un système de chauffage à 2 niveaux permettant de sélectionner la puissance (faible ou élevée) à l'aide d'un interrupteur à bascule. Cette fonction offre un contrôle précis de la température en fonction des besoins de chauffage.

Fonctionnement de l'interrupteur à bascule (Fig. 12)

- L'interrupteur à bascule a trois positions :
  - Position basse: PUISSANCE (30 000 Btu/h)
    - Puissance de chauffage réduite pour une consommation d'énergie réduite et le maintien d'une température stable.
  - Position élevée : PUISSANCE (50 000 Btu/h)
    - Puissance de chauffage maximale pour un réchauffement rapide ou en cas de forte demande de chauffage.
  - Position centrale : ARRÊT
    - La soupape solénoïde de gaz est fermée pendant la demande de chauffage.
- La position de l'interrupteur détermine le niveau de chauffage actif.
- Ne pas basculer rapidement l'interrupteur à bascule entre les deux niveaux de chauffage ; attendez au moins 2 secondes en position d'arrêt avant de sélectionner l'autre mode de chauffage.

FIG. 12



Directives de démarrage

Suivez les étapes 1 à 6 lors de la première mise en service après l'installation du chauffage. Pour un démarrage normal, réglez le thermostat à une température supérieure à la température ambiante.

1. Ouvrez toutes les vannes d'alimentation en gaz du chauffage.

2. Vérifier l'absence de fuites de gaz à l'aide de détecteurs de fuites homologués.

3. Sélectionnez le mode de chauffage « ÉLEVÉ » ou « FAIBLE » à l'aide du sélecteur de chauffage.

4. Branchez le chauffage à une alimentation électrique conforme.

5. Le chauffage démarrera et effectuera une pré-purge de cinq (5) secondes.

6. Cette pré-purge est une mesure de sécurité avant l'allumage. Après cinq (5) secondes, l'allumeur produira une étincelle.

7. Le système d'allumage effectuera jusqu'à trois tentatives d'allumage. Chaque tentative durera environ dix secondes. Si le brûleur principal ne s'allume pas, le système se verrouillera et la DEL rouge clignotera trois fois.

REMARQUE: Il est normal que de l'air soit emprisonné dans le tuyau de gaz lors d'une nouvelle installation. Le chauffage peut tenter de s'allumer plusieurs fois avant que l'air ne soit complètement purgé du tuyau et que l'allumage ne se produise.

Directives d'arrêt

Si le chauffage doit être arrêté pour nettoyage, entretien ou réparation, suivez les étapes 1 à 4. Sinon, réglez le thermostat sur arrêt ou sur « pas de chauffage » pour un arrêt standard.

1. Fermez toutes les vannes d'alimentation en gaz manuelles.

2. Chauffage allumé, laissez l'excédent de combustible s'évaporer du tuyau d'alimentation en gaz.

3. Réglez le thermostat en position arrêt ou sans chauffage.

4. Débranchez le chauffage de l'alimentation électrique.

Instructions de nettoyage

⚠ AVERTISSEMENT

Risques d'incendie, de brûlures et d'explosion

- Ce chauffage contient des composants électriques et mécaniques dans les systèmes de gestion du gaz, de sécurité et de circulation d'air.
- Ces composants peuvent devenir inopérants ou vieillir.
- Un nettoyage et une inspection périodiques, ainsi qu'un entretien approprié, sont essentiels pour éviter les blessures graves ou les dommages matériels.

1. Avant le nettoyage, fermez le robinet d'arrivée de combustible et débranchez l'alimentation électrique. Laissez le chauffage refroidir.

2. Le chauffage doit être nettoyé régulièrement de la poussière et de la saleté :

   • Au moins une fois par année, effectuez un nettoyage complet du chauffage. Ouvrez ensuite le brûleur et brossez ou soufflez les composants de commande et le moteur du ventilateur.

⚠ AVERTISSEMENT

Ce chauffage ne doit pas être lavé. L'utilisation d'un nettoyeur à pression, d'eau ou d'un nettoyant liquide sur ce chauffage peut entraîner des blessures graves ou des dommages matériels importants :

A. Au niveau des composants électriques, des connexions et des fils, risque d'électrocution ou de panne.

B. Au niveau des composants de commande du gaz, risque de corrosion pouvant provoquer des fuites de gaz, un incendie ou une explosion.

Le nettoyage du chauffage doit être effectué conformément aux instructions du fabricant, sans projection de liquide ni mouillage.

Nettoyez les composants internes du brûleur à l'aide d'une brosse douce et sèche, d'un chiffon ou d'air comprimé.

www.lbwhite.com

Directives d'entretien

Avant chaque utilisation:

1. Assurez-vous que la zone autour du chauffage est dégagée et exempte de matériaux combustibles, d'essence et d'autres vapeurs et liquides inflammables.

2. Les régulateurs doivent être inspectés périodiquement afin de vérifier que leurs orifices de ventilation ne sont pas obstrués. Des débris, des insectes, des nids d'insectes, de la neige ou de la glace peuvent obstruer les orifices et provoquer une surpression au niveau de l'appareil.

3. Vérifiez que tous les tuyaux ne présentent pas de fissures, de coupures, d'abrasions ou de ruptures. Remplacez tout tuyau suspect.

4. Assurez-vous que les supports et les fixations des réflecteurs sont bien fixés, que les réflecteurs ne sont pas affaissés et qu'ils sont correctement positionnés.

5. Vérifiez l'état général du chauffage : recherchez des composants fissurés ou endommagés, des vis ou des boulons desserrés, des fils électriques endommagés ou coupés, etc. Remplacez tout composant suspect.

6. Pour des raisons de sécurité et pour un fonctionnement optimal du chauffage, il est nécessaire de garder l'extérieur de l'appareil exempt de poussière, de saleté ou de tout matériau combustible. Si un composant fonctionnel présente des signes de rouille ou de corrosion, remplacez-le immédiatement.

7. Vérifiez toutes les étiquettes d'avertissement ou d'instructions, les plaques signalétiques, etc. Si certaines sont manquantes ou illisibles, remplacez-les immédiatement. N'utilisez pas le chauffage tant que vous n'avez pas toutes les instructions et que vous ne pouvez pas les lire et les comprendre.

Chaque année :

1. Assurez-vous que les prises d'air ne sont pas obstruées.

2. Faites vérifier l'ensemble de la tuyauterie de gaz par votre fournisseur afin de détecter toute fuite ou obstruction. Profitez-en aussi pour lui demander de nettoyer le filtre à sédiments situé à l'entrée du brûleur afin d'éliminer tout débris accumulé.

3. Les régulateurs peuvent s'user et mal fonctionner. Faites vérifier par votre fournisseur de gaz les dates de péremption de tous les régulateurs installés et vérifiez les pressions de distribution de l'appareil afin de vous assurer que le régulateur est adapté à une utilisation continue.

Instructions générales d'entretien

⚠ AVERTISSEMENT
Risque de brûlure

- Les surfaces de l'appareil restent chaudes pendant un certain temps après son arrêt.
- Laissez l'appareil refroidir avant toute intervention, entretien ou nettoyage.
- Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des brûlures.

⚠ AVERTISSEMENT
Risque d'incendie et d'explosion

- Ne pas démonter ni tenter de réparer aucun composant de l'appareil ou du circuit de gaz.
- Toute pièce défectueuse doit être remplacée.
- Le non-respect de cet avertissement peut entraîner un incendie ou une explosion, causant des dommages matériels, des blessures, voire la mort.

1. Fermez le robinet d'arrivée de gaz et débranchez l'alimentation électrique de l'appareil avant toute intervention, sauf si le maintien du robinet ouvert et de l'alimentation électrique branchée est nécessaire à votre procédure.

2. Ouvrez le boîtier du brûleur pour accéder aux commandes. Refermez et verrouillez après intervention.

3. Pour le remontage, suivez la procédure d'entretien en sens inverse. Assurez-vous que les raccords de gaz sont bien serrés.

4. Nettoyez l'orifice du brûleur et celui du pressostat du chauffage à l'aide d'air comprimé ou d'un chiffon doux et sec. N'utilisez pas de limes, de mèches, de broches, etc. pour nettoyer l'orifice. Cela pourrait l'agrandir et causer des problèmes d'allumage ou de combustion. Remplacez l'orifice s'il ne peut pas être nettoyé correctement.

5. Débranchez les câbles électriques des composants touchés avant toute intervention. **Après l'intervention, allumez le chauffe-eau pour vérifier son bon fonctionnement et rechercher d'éventuelles fuites de gaz.**

Vérification de la pression du gaz

- Voici la procédure typique à suivre pour contrôler la pression du gaz.
- Consultez la plaque signalétique du chauffage ou la page 4 de ce manuel pour connaître les pressions spécifiques. La pression du gaz varie selon le type de combustible.
- La pression du gaz mesurée à l'entrée de la vanne de gaz est la pression d'entrée et la pression du gaz mesurée à la sortie de la vanne de gaz est la pression du collecteur du brûleur.

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Quantité	Description
2	Manomètres de pression de gaz capables de mesurer jusqu'à 35 pouces de colonne d'eau (892 mm CE) avec un tube en caoutchouc de 3/16 pouce de diamètre intérieur.
1	Tournevis Torx T10

A. Préparation

1. Débranchez le chauffage de l'alimentation électrique et fermez la vanne d'alimentation en combustible à l'entrée du chauffage.
2. Desserrez le bouchon de la prise de pression d'entrée (INP) sur la soupape de régulation du gaz. Voir la Fig. 13.
3. Branchez le tube du manomètre et le manomètre.
4. Ouvrez le robinet d'alimentation en gaz du réchauffeur.
5. Branchez le réchauffeur à une alimentation électrique conforme.

Répétez la même procédure pour mesurer la pression du collecteur (OUTP).

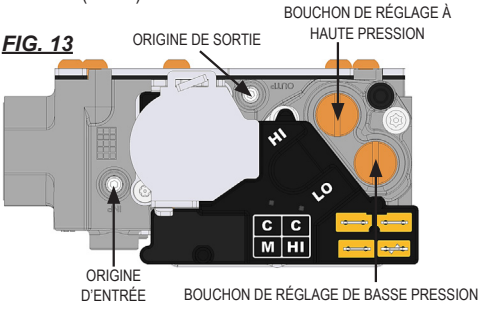


FIG. 13

B. Lecture des pressions

1. Lorsque le réchauffeur est en marche, les manomètres doivent indiquer les pressions spécifiées sur la plaque signalétique.
2. Les lectures des manomètres d'entrée et de sortie correspondent-elles à celles spécifiées sur la plaque signalétique ? Si oui, aucune autre vérification ni aucun autre réglage n'est nécessaire. Passez à la section « C ».
3. Si les pressions d'entrée ne correspondent pas à celles spécifiées sur la plaque signalétique, le régulateur de pression de gaz alimentant le réchauffeur doit être réglé.
4. Si la pression d'entrée est correcte, mais que la pression du collecteur du brûleur ne correspond pas à celle spécifiée sur la plaque signalétique, le régulateur de pression interne du système de contrôle du gaz doit être réglé. Consultez les instructions suivantes.
5. Si la pression du gaz dans le collecteur diffère de celle indiquée sur la plaque signalétique, enlevez le bouchon de réglage et ajustez le régulateur de pression interne dans le sens horaire ou antihoraire. Voir la Fig. 13.

C. Fin de l'installation

1. Fermez le robinet d'arrivée de gaz du réchauffeur et laissez-le brûler tout le gaz restant.
2. Débranchez le réchauffeur de son alimentation électrique.
3. Retirez les manomètres et les accessoires associés. Installez les bouchons sur le robinet de régulation de gaz et sur le connecteur. Serrez-les fermement. Fermez et verrouillez le panneau. Rebranchez l'arrivée d'air au brûleur si nécessaire.
4. Rebranchez le tuyau et l'adaptateur au piège à sédiments. Serrez-les fermement.
5. Ouvrez le robinet d'arrivée de gaz et rebranchez l'alimentation électrique du réchauffeur. Mettez le réchauffeur en marche et vérifiez s'il y a des fuites de gaz. Réglez le thermostat à la température souhaitée.

www.lbwhite.com

Informations de dépannage

LIRE CETTE SECTION EN ENTIER AVANT DE COMMENCER LE DÉPANNAGE.

⚠ AVERTISSEMENT

- Ce chauffage peut être allumé à tout moment.
- Le dépannage de ce système peut nécessiter le fonctionnement de l'appareil sous tension et avec le gaz ouvert. Soyez extrêmement prudent lorsque vous intervenez sur le chauffage.
- Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des dommages matériels, des blessures graves, voire mortelles.

Le guide de dépannage suivant décrit les procédures pour identifier les problèmes de l'équipement. Ce guide est destiné à être utilisé par un TECHNICIEN QUALIFIÉ DE RÉPARATION DE CHAUFFAGES À GAZ. N'ESSAYEZ PAS DE RÉPARER CES CHAUFFAGES SI VOUS N'AVEZ PAS REÇU LA FORMATION APPROPRIÉE.

- Inspectez visuellement l'équipement afin de déceler tout dommage apparent.

- Assurez-vous que tous les câbles ne sont pas desserrés ou usés.

Consultez la séquence de fonctionnement du système dans cette section pour comprendre comment l'équipement fonctionne lorsqu'une demande de chauffage est émise. Comprendre le fonctionnement du module d'allumage et de ses composants est essentiel, car cela est directement lié à la résolution des problèmes à l'aide des organigrammes.

Le module de commande d'allumage est doté d'une fonction d'autodiagnostic. En cas de problème avec le chauffage, le module de commande émet un clignotement spécifique en fonction du problème diagnostiqué. Pour utiliser efficacement les organigrammes, vous devez d'abord identifier le problème grâce au clignotement du voyant rouge de diagnostic.

Témoin d'état du module de commande d'allumage :
- Voyant vert allumé : Fonctionnement normal
- Voyant vert clignotant fixe : Prépurge
- Voyant vert clignotant rapidement : Tentative d'allumage
- Voyant rouge clignotant : Consultez le code de clignotement pour le dépannage

Un clignotement indique un problème.
Le clignotement est suivi d'une pause, puis se répète jusqu'à ce que le problème soit résolu. Consultez les tableaux ci-dessous pour identifier la page appropriée lors du dépannage.

Problème **Page**
Le voyant d'alimentation (vert) est éteint..... 23
Le voyant d'alimentation (vert) est éteint, mais le chauffage fonctionne 23
Le voyant d'alimentation (vert) est allumé, mais le chauffage ne fonctionne pas..... 23

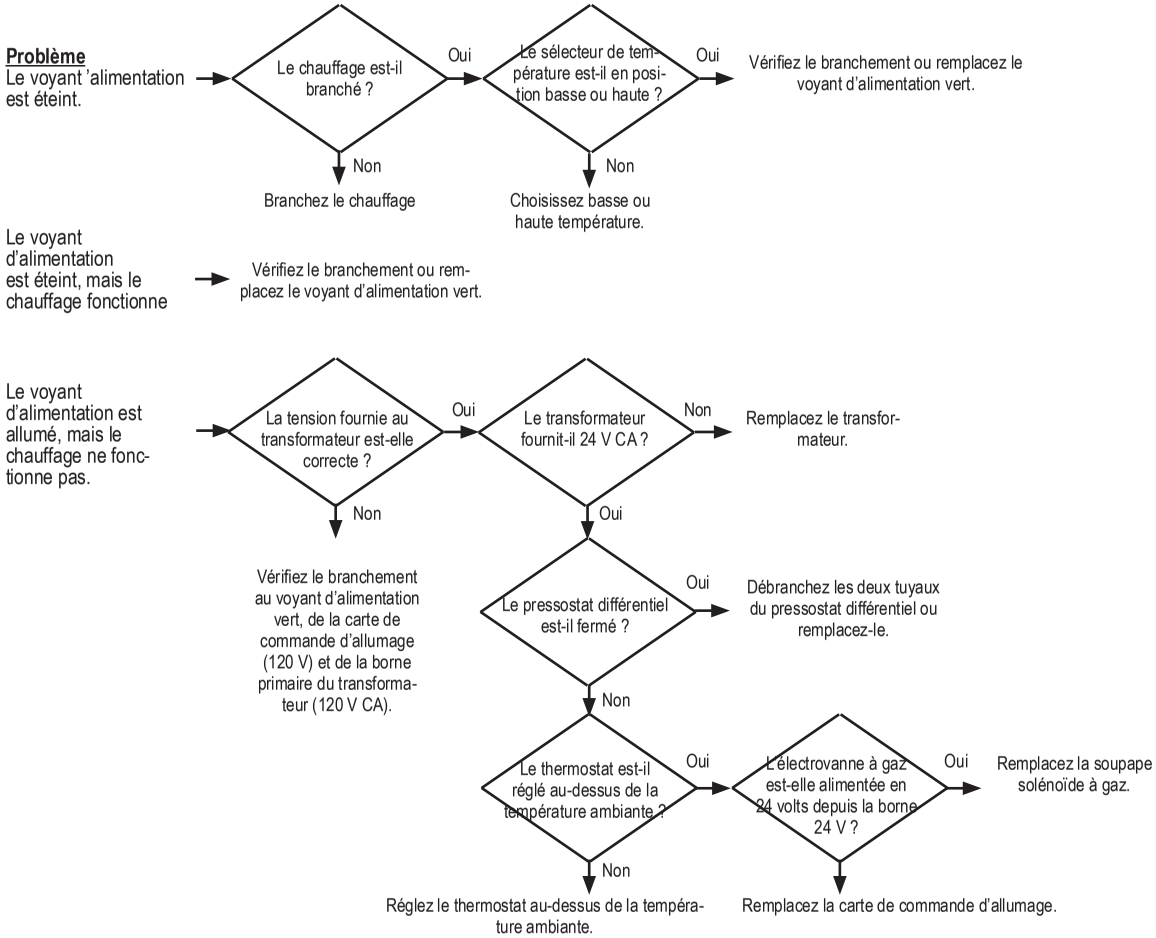
Code de clignotement du voyant de diagnostic :
A. 1 clignotement..... 24
B. 2 clignotement..... 24
C. 3 clignotement..... 25
D. 4 clignotement..... 25
E. 5 clignotement..... 25

Les composants ne doivent être remplacés qu'après avoir effectué chaque étape et lorsque le remplacement est suggéré dans l'organigramme. Consultez les sections « Entretien » au besoin pour obtenir des informations sur les procédures de démontage et de remplacement du composant une fois le problème identifié par l'organigramme.

SÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT DE L'ALLUMAGE :
- La tension secteur est envoyée au sélecteur de chaleur.
- Le sélecteur de chaleur est réglé sur une chaleur faible ou élevée.
  - Une tension de 120 V CA est envoyée au voyant d'alimentation et au transformateur.
  - Le transformateur abaisse la tension de 120 V CA à 24 V CA.
- La tension de 24 V CA est envoyée au pressostat (PDS).
- La tension de 24 V CA est également acheminée au bornier du thermostat (R) et retourne, par le bornier (W), à la carte de commande d'allumage (24 V).
- La carte de commande d'allumage alimente le moteur du ventilateur en 120 V CA.
- Le circuit du pressostat est fermé et la tension de 24 V CA est envoyée à la carte de commande d'allumage (PDS).
- La carte de commande d'allumage (MV) alimente l'électrovanne de chauffage basse température en 24 V CA, et la tension de 24 V CA est également envoyée au sélecteur de chauffage.
- Le sélecteur de chauffage est positionné à basse ou haute température.
  - Chauffage à basse température : le voyant est allumé.
  - Chauffage haute température : le voyant est allumé et la tension de 24 V CA est envoyée à l'électrovanne de chauffage haute température.
- La carte de commande d'allumage envoie la haute tension à l'allumeur par le câble d'allumage.
  - Étincelles de l'allumeur
  - Allumage

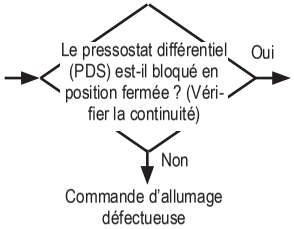
- Le courant de détection de flamme traverse la flamme du brûleur et retourne au circuit de commande d'allumage.
- L'allumeur reste alimenté jusqu'à ce que le circuit de commande d'allumage confirme la présence de flamme.
    - L'allumeur cesse de produire des étincelles.
    - Le robinet de gaz reste ouvert.
- La pièce atteint la température souhaitée.
    - Le thermostat est satisfait.
    - Le chauffage s'arrête.
- Le processus redémarre lors d'une nouvelle demande de chauffage.

www.lbwhite.com


Problème
Le voyant 'alimentation est éteint.
Le chauffage est-il branché ?
Oui
Le sélecteur de température est-il en position basse ou haute ?
Oui
Vérifiez le branchement ou remplacez le voyant d'alimentation vert.
Non
Branchez le chauffage
Non
Choisissez basse ou haute température.
Le voyant d'alimentation est éteint, mais le chauffage fonctionne
Vérifiez le branchement ou remplacez le voyant d'alimentation vert.
Le voyant d'alimentation est allumé, mais le chauffage ne fonctionne pas.
La tension fournie au transformateur est-elle correcte ?
Oui
Le transformateur fournit-il 24 V CA ?
Non
Remplacez le transformateur.
Non
Vérifiez le branchement au voyant d'alimentation vert, de la carte de commande d'allumage (120 V) et de la borne primaire du transformateur (120 V CA).
Oui
Le pressostat différentiel est-il fermé ?
Oui
Débranchez les deux tuyaux du pressostat différentiel ou remplacez-le.
Non
Le thermostat est-il réglé au-dessus de la température ambiante ?
Oui
L'électrovanne à gaz est-elle alimentée en 24 volts depuis la borne 24 V ?
Oui
Remplacez la soupape solénoïde à gaz.
Non
Réglez le thermostat au-dessus de la température ambiante.
Remplacez la carte de commande d'allumage.

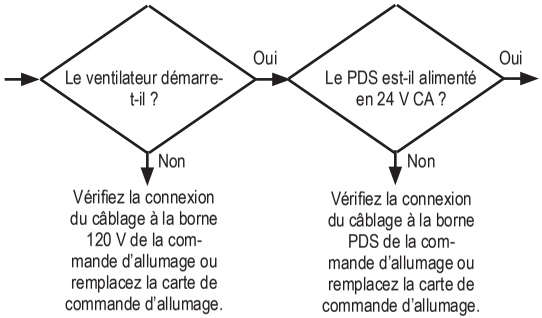
Voyant rouge clignotant

Une fois
Les contacts du pressostat différentiel se ferment avant le démarrage du ventilateur.

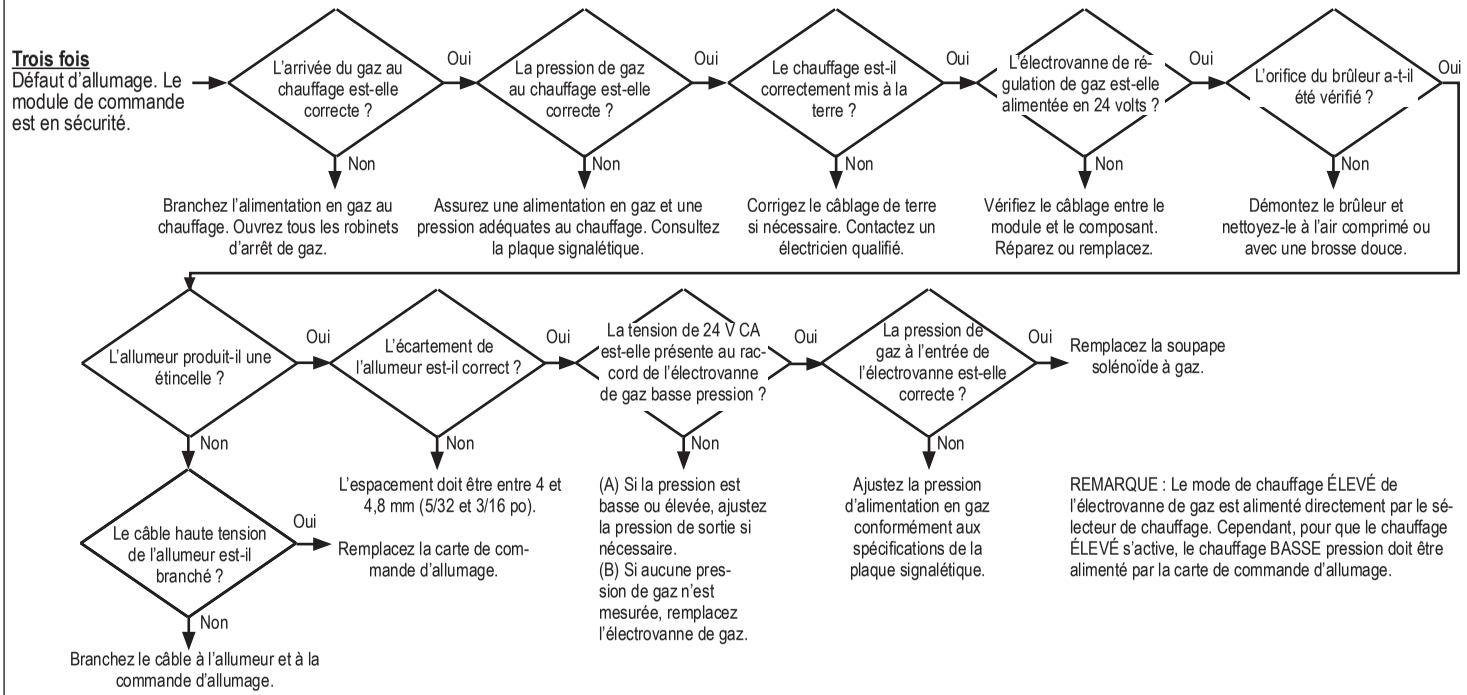


Assurez-vous que les tubes ne sont pas bouchés ni pliés. Assurez-vous que les orifices du PDS ne sont pas obstrués. Si c'est le cas, débouchez-les. Le PDS est mal calibré ; remplacer le pressostat.

Deux fois
Les contacts du pressostat différentiel ne ferment pas. Cela indique une absence d'arrivée d'air dans la section ventilateur du chauffage.



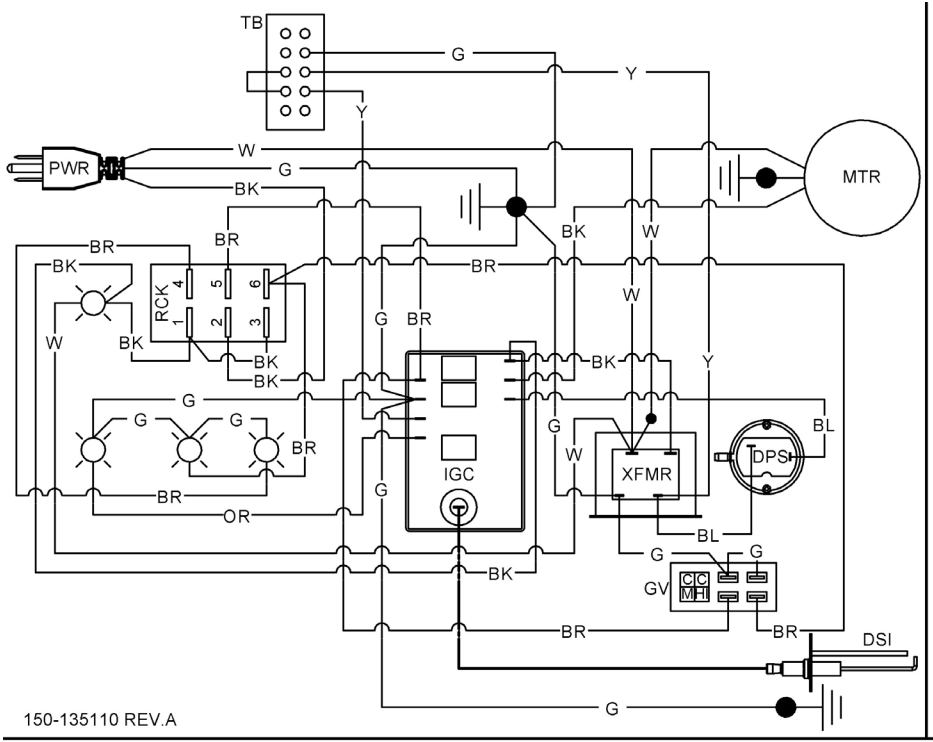
Assurez-vous que les tubes ne sont pas bouchés ni pliés. Assurez-vous que les orifices du PDS ne sont pas obstrués. Si c'est le cas, débouchez-les. Le PDS est débloqué, remplacez le pressostat.



Quatre fois
Verrouillage à la suite de trop nombreuses extinctions de flammes → Verrouillage à la suite de trop nombreuses extinctions de flammes

Cinq fois
Carte de commande d'allumage défectueuse → Si le module de commande ne se réinitialise pas, remplacez-le (défaut de la carte interne).
Si le module se réinitialise, faites vérifier l'alimentation électrique par un électricien qualifié afin de déceler d'éventuels problèmes de qualité du courant (fréquence, parasites, surtensions, connexions desserrées, section de câble inadaptée).

Schéma de raccordement électrique et échelle

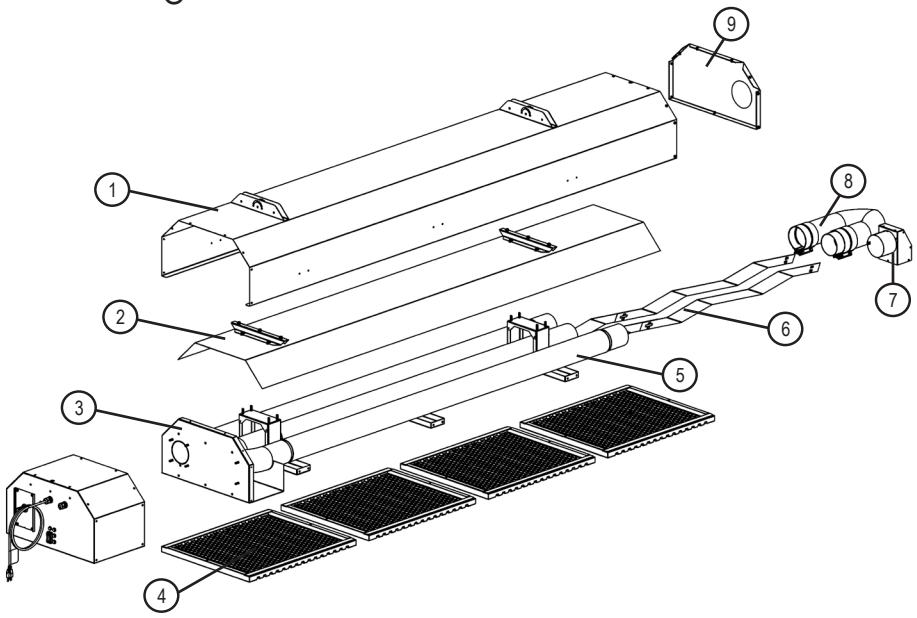


BK: Black/Noir/Negro
BL: Blue/Bleu/Azul
BR: Brown/Bruin/Marròn
G: Green/Vert/Verde
OR: Orange/Naranja
W: White/Blanc/Blanco
Y: Yellow/Jaune/Amarillo

DPS: Differential Pressure Switch/ Pressostat différentiel/Interruptor de presión diferencial
DSI: Direct Sense Igniter/Allumeur à détection directe/Ignitor de detección directa
GV: Gas Control Valve/Valve De Commande De Gaz/Valvulade Control De Gas
IGC: Ignition Control Board/Carte de commande d'allumage/Placa de control de encendido
MTR: Motor/Moteur
PWR: Power Source/Source d'alimentation/Fuente de alimentación
RCK: Rocker Switch/Interrupteur à bascule/Interruptor basculante
TB: Terminal Block/Bornier/Bloque de terminales
XFMR: Transformer/Transformateur/ Transformador
☼: L.E.D./Voyant L.E.D./Luz L.E.D.
⏚: Earth Ground/Mise A La Terre/Conexiona Tierra

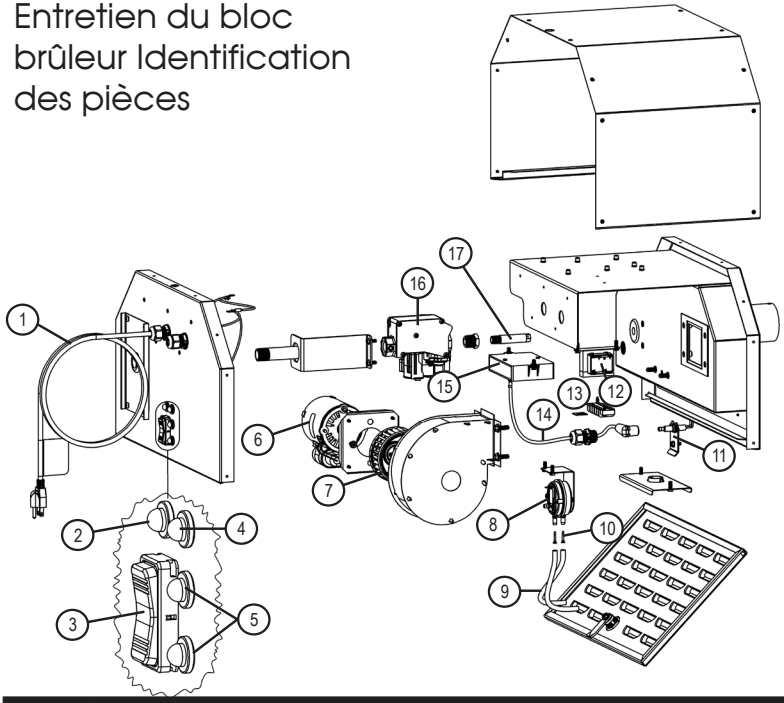
IF ANY OF THE ORIGINAL WIRING AS SUPPLIED WITH THE HEATER MUST BE REPLACED, IT MUST BE REPLACED WITH WIRING MATERIAL HAVING A TEMPERATURE RATING OF AT LEAST 302°F(150°C)
S'IL FAUT REMPLACAR UN DES FILS D'ORIGINE DE L'APPAREIL, IL FAUT LE REPLACER PAR UN FIL AYANT UNE TEMPERATURE NOMINALE D'AU MOINS 302°F(150°C)
SI SE DEBE CAMBIAR CUALQUIER CABLE ORIGINAL PROPORCIONADO CON EL APARATO, SE DEBE CAMBIAR POR UN CABLE CON UNA CLASIFICATIÒN DE TERMPERATURA DE AL MENOS 302°F(150°C)

Identification des pièces de rechange



ARTICLE	DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
1	PANNEAU DE CARÉNAGE, RT050	574767
2	PANNEAU RÉFLECTEUR, RT050	574769
3	ENSEMBLE SOUDÉ DE SUPPORT À TROIS TUBES, RT050	574772
4	PANNEAU DE GRILLE (MOTIF HEXAGONAL), RT050	574766
5	ENSEMBLE SOUDÉ DE TUBE EN U, RT050	574771
6	TURBULATEUR (BANDE), 1 PAR UNITÉ	572892
7	ÉVACUATION DES GAZ, RT050	574776
8	ENSEMBLE SOUDÉ DE TUBE EN U, ENTRAXE DE 6 PO	574768
9	PANNEAU D'EXTRÉMITÉ DE CARÉNAGE, RT050	574770

Entretien du bloc brûleur Identification des pièces



ARTICLE	DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
1	CORDON D'ALIMENTATION, 10 PI, RT050	574764
2	VOYANT DEL, VERT, 120 V CA	573770
3	INTERRUPTEUR À BASCULE, DPDT, MARCHE/ARRÊT/MARCHE, 125 V-10 A	574122
4	VOYANT DEL, ROUGE, 28 V CA	573769
5	VOYANT DEL, ENCLIQUETABLE, AMBRE, 28 V, COSSES 3/16 PO	574762
6	MOTEUR, AVEC DES ÉCROUS	572860
7	ROUE DE VENTILATEUR, 3 3/4 PO X 1 7/8 PO	572864
8	PRESSOSTAT DIFFÉRENTIEL D'AIR, 0,22 PO CE, AVEC ORIFICES, RT050 GPL	574759
	PRESSOSTAT DIFFÉRENTIEL D'AIR, 0,32 PO CE, AVEC ORIFICES, RT050 GN	574760
9	TUYAU TRANSPARENT, SILICONE, 7,5 $	574498
10	ORIFICE, VERT, POUR PRESSOSTAT (DIAM. 0,010), LOT DE 2	574773
11	ALLUMEUR AVEC SUPPORT, EDENGLOW 50	574761
12	TRANSFORMATEUR, 120 V/24 V, 20 VA, COSSES MÂLES 1/4 PO ET 3/16 PO	574289
13	BORNIER AVEC CAVALIERS	570491
14	CÂBLE D'ALLUMAGE, 16 PO, COSSE RAPIDE 1/4 PO X COUDE 90°	574763
15	CARTE DE COMMANDE D'ALLUMAGE, DSI, 24 V, CAPABLE CONTROLS	574678
16	VANNE À DEUX ÉTAGES, RÉGLÉE À 8 PO CE	574765
17	GICLEUR, GPL, RT050	574774
	GICLEUR, GAZ NATUREL, RT050	574775

www.lbwhite.com

Politique de garantie

CHAUFFAGE

L.B. White Company, LLC garantit que les composants de son chauffage sont exempts de défauts de matériaux et de fabrication, à condition qu'ils soient correctement installés, utilisés et entretenus conformément aux instructions d'installation et d'entretien, aux consignes de sécurité et aux étiquettes fournies avec chaque appareil. Si, dans les 36 mois suivant la date d'achat par l'utilisateur final, un composant s'avère défectueux,

L.B. White Company, LLC peut, à sa discrétion, réparer ou remplacer la pièce ou le chauffage défectueux par une pièce ou un chauffage neuf, départ usine (F.O.B.) Onalaska, Wisconsin. L'enregistrement de votre produit en ligne auprès de L.B. White permet automatiquement de bénéficier de la garantie. Si un produit n'a pas été enregistré auprès de L.B. White, une copie de la facture sera requise pour établir l'admissibilité à la garantie. À défaut, la période de garantie sera de 36 mois à compter de la date d'expédition par L.B. White.

PIÈCES

L.B. White Company, LLC garantit que les pièces de rechange achetées auprès de l'entreprise et utilisées sur l'équipement L.B. White approprié sont exemptes de tout défaut de matériau ou de fabrication pendant une période de 12 mois à compter de la date d'achat par l'utilisateur final. La garantie s'applique automatiquement si un composant s'avère défectueux dans les 12 mois suivant le code de date indiqué sur la pièce (ou 120 mois pour les tubes). Si le défaut survient plus de 12 mois après le code de date, mais dans les 12 mois suivant la date d'achat par l'utilisateur final, une copie de la facture d'achat sera exigée pour justifier l'application de la garantie (120 mois pour les tubes).

La garantie décrite ci-dessus est la seule garantie offerte par L.B. White. Toutes les autres garanties, y compris les garanties implicites de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier, sont expressément exclues. Dans le cas où une garantie implicite ne serait pas valablement exclue par les présentes en vertu de la loi.

La durée de cette garantie implicite est limitée à celle de la garantie applicable mentionnée ci-dessus. Les recours énoncés ci-dessus constituent les seuls et uniques recours disponibles en vertu des présentes. L.B. White ne sera pas responsable des dommages indirects ou consécutifs, directs ou indirects, liés à la vente, à la manipulation ou à l'utilisation de l'équipement. Dans tous les cas, la responsabilité de L.B. White concernant l'équipement, y compris pour les réclamations fondées sur la négligence ou la responsabilité objective, est limitée au prix d'achat.

Certains États n'autorisent pas les limites de durée des garanties implicites ; par conséquent, la limitation ci-dessus pourrait ne pas s'appliquer à vous. Certains États n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages indirects ou consécutifs ; par conséquent, la limitation ou l'exclusion ci-dessus pourrait ne pas s'appliquer à vous. Cette garantie vous confère des droits légaux spécifiques, et vous pouvez également bénéficier d'autres droits qui varient d'une province à l'autre.

Pour enregistrer votre produit et obtenir la garantie complète, visitez http://www.lbwhite.com/customer_care_center/product-reg-istration/. Veuillez vous munir du ou des numéros de série et du ou des modèles des produits que vous enregistrez.

Service après-vente

Pour les pièces de rechange et le service après-vente, veuillez contacter votre revendeur L.B. White local. Vous pouvez aussi appeler L.B. White Company, LLC au 1-800-345-7200 pour obtenir de l'aide, ou nous envoyer un courriel à customerservice@lbwhite.com.

Assurez-vous d'avoir à portée de main le numéro de modèle et le numéro de configuration de votre appareil de chauffage lorsque vous appelez.

FOURNISSEUR MONDIAL –
SOLUTIONS CLIMATIQUES INNOVANTES

411 Mason Street, Onalaska, WI 54650

800-345-7200 • 608-783-5691

608-783-6115 (fax)

techsupport@lbwhite.com

www.lbwhite.com

150-135120 REV.A