



Premier 40

Ductable Heaters

TS040 40,000 Btuh / 11.73 kW
LP Vapor Withdrawal

View this manual online at www.lbwhite.com

Attention

This heater has been tested and evaluated by the OMNI Test Laboratories in accordance with the requirements of Standard ANSI Z83.7-2017•CSA 2.14-2017 and is listed and approved as a ductable direct gas-fired forced-air construction heater with application for the temporary heating of buildings under construction, alteration, or repair. Additionally, this heater has been application reviewed and approved by the OMNI Test Laboratories for U.S. and Canadian Tent Heating Applications with temporary human occupancy. **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



Report No: 0545GH004S



Congratulations!

You have purchased the finest circulating 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.

**SEE ASSEMBLY
INSTRUCTIONS
INSIDE**

**Please refer to important
elevation information on
inside cover.**



SCAN THIS
with your smartphone or
visit <http://goo.gl/nvneR>
to view maintenance
videos for L.B.White heaters.*

* Requires an app like QR Droid
for Android or for iPhone

WORLD PROVIDER - INNOVATIVE HEATING 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
Safety Precautions.....	6
General Installation Instructions.....	10
Propane Gas Supply Sizing.....	12
Thermostat Storage Bracket.....	13
Thermostat Connection.....	13
Hose and Regulator Assembly.....	14
Connecting Regulator to Gas Supply.....	14
Start-Up Instructions.....	15
Shut-Down Instructions.....	16
Cleaning Instructions.....	16
Maintenance Instructions.....	17
Service Instructions - General.....	18
Motor and Fan Wheel.....	18
Air Pressure Switch.....	19
Igniter and Flame Sensor Assembly.....	19
Manual Reset High Limit Switch.....	20
Gas Control Valve & Burner Orifice.....	21
Ignition Control.....	22
Transformer.....	22
Gas Pressure Checks.....	23-24
Troubleshooting Information.....	25-31
Electrical Connection and Ladder Diagram.....	32
Parts Schematic and Parts List.....	33-34
Warranty Policy.....	35

WARNING

Standard products are manufactured to operate at optimum efficiency at elevations between 0 and 2000 ft. (0-610 m) 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.

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. SEE WEBSITE, OR 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, OR PLASTIC PRODUCTS, BUILDING MATERIALS AND DUST.
- DO NOT USE THE HEATER IN SPACES WHICH CONTAIN OR MAY CONTAIN VOLATILE OR AIRBORNE COMBUSTIBLES.
- VOLATILE OR AIRBORNE COMBUSTIBLES INCLUDE GASOLINE, SOLVENTS, PAINT THINNER, DUST PARTICLES OR UNKNOWN CHEMICALS.
- 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.

Specifications

		TS040
Fuel Type		Propane
Maximum Input (Btuh/kWh)		40,000 / 12.7
Burner Manifold Pressure (Inches W.C. / kPa)		10.0 / 2.49
Gas Supply Pressure Acceptable at the Inlet of the Heater for Purpose of Input Adjustment (Inches W.C. / kPa)	MAX.	13.5 / 3.36
	MIN.	11.0 / 2.74
Fuel Consumption / Hour	Propane (lbs. / kg)	1.86 / .84
Motor Characteristics		Ball Bearing 1/12 H.P. / 60 Watts 1700 RPM
Electrical Supply (Volts/Hz/Phase)		120 / 60 / 1
Amp Draw	Starting	2.6
	Continuous	1.0
	Operating	
Dimensions (Inches / cm) LxWxH		24.8 x 14.5 x 16.2 / 63 x 36.8 x 41.1
Minimum Safe Distances from Nearest Combustible Materials (feet / meter)	Top	1 / 0.3
	Sides	1 / 0.3
	Back	1 / 0.3
	Blower Outlet	6 / 1.83
	Gas Supply	Propane Gas - US: 6/1.83, Canada 10 / 3.05
Minimum Ambient Temperature in Which Heater May Be Used		-20°F / -29°C

General Information

This Owner's Manual includes accessories commonly used on this heater. These accessories must be ordered separately.

When calling for technical service assistance, or for other specific information, **always** have model number and serial number available. This information is contained on the dataplate.

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

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

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

Safety Precautions



WARNING

Air Quality Hazard

- Do not use this heater for heating human living quarters.
- Use of direct-fired heaters in the construction environment and tent application can result in exposure to levels of CO, CO₂, and NO₂ considered to be hazardous to health and potentially life threatening.
- Do not use in unventilated areas.
- Know the signs of CO and CO₂ poisoning
 - Headaches, stinging eyes.
 - Dizziness, disorientation.
 - Difficulty breathing, feeling of being suffocated.
- Proper ventilation air exchange (OSHA 29 CFR 1926.57) to support combustions and maintain acceptable air quality shall be provided in accordance with OSHA 29 CFR part 1926.154, ANSI A10.10 Safety Requirements for Temporary and Portable Space Heating Devices and Equipment used in the Construction Industry or the Natural Gas and Propane Installation Codes CSA B149.1.
 - Periodically monitor levels of CO, CO₂, and NO₂ existing at the construction site – at the minimum at the start of the shift and after 4 hours.
 - Provide ventilation air exchange, either natural or mechanical, as required to maintain acceptable indoor air quality.

USA 8-Hr. Time weighted average
(OSHA 29 CFR 1926.55 App A)

CO 50 ppm
CO₂ 5,000 ppm
NO₂

USA – Ceiling Limit
(Short Term Exposure Limit = 15 minutes)

CO
CO₂

NO₂ 5 ppm

Canada 8-Hr. Time weighted average
WorkSafe BC OHS Guidelines Part 5.1
and Ontario Workplaces Reg 833
25 ppm
5,000 ppm
3 ppm (Reg 833)

Canada STEL (15 minutes Reg 833/1 hr.
WSBC) WorkSafe BC OHS Guidelines part
5.1 and Ontario Workplaces Reg 833
100 ppm
15,000 ppm (WSBC)
30,000 ppm (Reg 833)
1.0 ppm (WorkSafeBC)
5.0 ppm (Reg 833)

- Ensure that the flow of combustion and ventilation air exchange cannot become obstructed.
- As the building "tightens up" during the construction phases, ventilation may need to be increased.

Fuel Gas Odor

Propane gas and natural gas both contain a man-made odorant 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 fuel supply valves.
- 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.
- Contact 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 heater 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.
- 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.

Attention - Critical Points to Remember!

- 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 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 are 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.
- c. In the Commonwealth of Massachusetts, this product must be installed by a gas fitter licensed in the Commonwealth of Massachusetts.

WARNING **ELECTRICAL GROUNDING** **INSTRUCTIONS**

This heater is equipped with a three prong (grounding) inlet for your protection against electrical shock hazard. It must be plugged into a properly grounded three prong receptacle. Failure to use a properly grounded receptacle can result in electrical shock or death.

2. All installations or applications of L. B. White LLC heaters shall meet the requirements of local, state and national L.P. gas and natural gas, electrical and safety codes. Your gas supplier, local licensed electrician, local fire department and government agencies can help you determine these requirements. In the absence of local codes, comply with the following:
 - a. Installations in the U.S.A.:
 - NFPA 102, standard for assembly seating, tents and membrane structures
 - 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.
 - b. Installations in Canada:
 - CAN1-B149.1 or CAN1-B149.2 Installation Codes
 - CSA C22.1 Part 1 Standard Canadian Electrical Code.
 - CSA C22.2 No.3, Electrical Features of Fuel Burning Equipment.
3. We cannot anticipate every use which maybe made of our heaters. Other standards govern the use of fuel gases and heat producing products in specific applications. Your local authority can advise you about these. Check with the local fire safety authority if you have questions about applications.
4. Forced air heaters shall not be directed toward any propane gas container within 20 feet/6.10 meters.
5. Do not wash the heater. Use only compressed air, a soft brush or dry cloth to clean the interior of the heater and it's components.
6. For safety, this heater is equipped with a manual reset high limit switch, and an air pressure switch. Never operate the heater with any safety device that has been bypassed. Do not operate this heater unless all of these features are fully functioning.

7. 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.
8. The hose assembly shall be visually inspected on a daily basis after heater relocation and when the heater is in use. 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 building materials, and contact with hot surfaces both during use and while in storage. The replacement hose assembly shall be that specified by the manufacturer. See parts list.
9. Check for gas leaks and proper function upon heater installation, when relocating, and after servicing. Refer to leak check instructions within the installation section of this manual.
10. This heater should be inspected for proper operation by a qualified service person before each use and at least annually.
11. Always turn off the gas supply to the heater if the heater is not going to be used in the heating of the work space.
12. If gas flow is interrupted and flame goes out, do not relight the heater until you are sure that all gas that may have accumulated has cleared away. In any event, do not relight the heater for at least 5 minutes.
13. Minimum propane gas cylinder size to be used: 40,000 btuh heaters: 40 lb./18 kg. A 20 lb/9kg cylinder may be used if the ambient temperature is above 20 degree F / -6 C and the cylinder is a minimum of 60% full. Multiple cylinder installations require a manifold to ensure continuous supply of gas. The system must be arranged to provide vapor withdrawal from the operating cylinder.
14. When the heater is to be stored indoors, the connection between the propane gas supply cylinder(s) and the heater must be disconnected and the cylinder(s) removed from the heater and stored in accordance with the Standard for the Storage and Handling of Liquefied Petroleum Gases, ANSI/NFPA 58 or Standard CSA B149.1 Natural Gas and Propane Installation Code as appropriate.
15. The heater must be located at least 6 ft. (1.83 m) in the U.S.; or 10 ft. (3 m) in Canada from any propane gas container.
16. Propane gas supply containers have left handed threads. Use the manual hand wheel supplied with the regulator to make a connection of the regulator's P.O.L. fitting into the cylinders' gas supply valve.
17. Use pipe joint compound that is approved for use with propane gas.
18. For either indoor or outdoor installation. Adequate ventilation shall be provided in accordance with OSHA 29 CFR 1926.154, Safety Requirements for Temporary and Portable Space Heating Devices and Equipment, ANSI A10.10, National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/ NFPA54, Liquefied Petroleum Gas Code, NFPA 58 or the Natural Gas and Propane Installation Code, CAN B149.1, as appropriate.

General Installation Instructions



WARNING

Burn Hazard

Can cause property damage, severe injury or death.

1. To avoid dangerous accumulation of fuel gas, turn off gas supply at the appliance service valve before starting installation, and perform gas leak test after completion of installation.
2. Do not force the gas control knob. Use only your hand to turn the gas control knob. Never use any tools. If the knob will not operate by hand, the control should be replaced by a qualified service technician. Force or attempted repair may result in fire or explosion.

1. Read all safety precautions and follow the L.B. White Co., LLC recommendations when installing this heater. If during the installation or relocating of heater, you suspect that a part is damaged or defective, call a qualified service agency for repair or replacement.
2. The heating equipment must be properly positioned before use on a flat, stable, and horizontal surface. Ensure the heater is level. (Use a level, check lengthwise & crosswise). Observe and obey all minimum safe distances of the heater to the nearest combustible materials. Safe distances are given on the heater dataplate and on page 4 of this manual.

3. L.P Gas Installation Requirements

- All L.P. gas containers must be placed at least 5 feet/1.52 meters from the nearest tent wall structure.
- Ensure all L.P. gas containers are secured and protected from all people, vehicular traffic and contact.
- L.P. gas containers must be located on a flat, level, and stable surface.
- L.P. gas cylinders (a.k.a. 100 lb/45 kg. cylinders/tanks) must be secured from tip-over.

Contact your local authorities, L.P. gas dealers, or fire marshalls for specifics dealing with installation in your area

4. This heater may be installed either indoors or outdoors and is approved for use with or without ductwork. For outdoor installations, additional accessories are needed to properly provide heated air to the inside. These accessories are as follows:

Only the ducting and the air distribution accessories as supplied and specified by the heater's manufacturer shall be used.

Unit Diffuser (Part #500-132540):

This accessory provides the necessary clearance to combustible materials; it is attached to the blower outlet of the heater and distributes the air inside the tent. Local codes may require a 10 ft./3.04 m separation between the tent and the heater. In this case the unit mounted diffuser shall not be used.

Duct Kit, 8 in. / 20.3 cm. diameter x 12 ft/3.65 m. length (Part #500-132544):

This accessory provides for locating the heater up to 10 ft./3.04 meters away from the tent as required by some local codes.

Use only one duct (8 in./20.3cm x 12ft/3.65m. length) per heater with or without an end diffuser.

End Diffuser (Part #500-132541):

This accessory is used with the 8 in/20.3 m. diameter x 12 ft./3.65 m. duct. It is placed under the tent edge and distributes air inside the tent.

5. When using the unit diffuser or end diffuser air distribution accessories, extend the side shields; ensure the tent material is laid within the diffusers U-channel and anchored securely. See pages 15 and 16 for details.
6. The heater's gas pressure regulator must be protected from adverse weather conditions (rain, ice, snow) as well as from building materials (tar, concrete, plaster, etc.) which can affect safe operation and could result in property damage or injury.
7. 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, personal injury or loss of life.

- 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 connections with approved gas leak detectors.
 - 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.
8. A qualified service technician must check for proper operating gas pressure upon installation of the heater.
 9. Light according to instructions on heater or within owner's manual.
 10. The heater must have the proper gas regulator for the application. Use only the L.B. White regulator originally supplied with the heater. This regulator includes a POL fitting incorporating an excess flow valve. The excess flow valve is a safety device which protects against discharge from the propane gas supply container if the regulator is broken off. If the POL fitting is ever replaced, it needs to be replaced with an L.B. White POL fitting. Failure to do so can result in fires, explosions, loss of property, injury or death.
 11. A regulator must be connected to the gas supply so that the pressure to the inlet of the gas control valve is regulated within the range specified on the dataplate at all times. Contact your gas supplier or the L.B. White Co., LLC if you have any questions.
 12. This heater is configured for use for propane gas vapor withdrawal only. Do not use the heater in an propane gas liquid withdrawal system or application. If you are in doubt, contact the L.B. White Co., LLC.
 13. The heater must be installed so as not to interfere with or obstruct normal exits, emergency exits, doors and walkways.
 14. Railing, fencing or suitable substitute materials must be used to keep the heating equipment from any people using and visiting the structure.
 15. The unit shall be located so that rain, ice, or snow drainage from the structure does not affect equipment operation. If the unit is mounted outside, it must be mounted above any pooled or standing water. If the unit is to be located on the ground, a surrounding trench is recommended to drain any rain, ice or snow away from the unit.
 16. The ground and surrounding terrain must be cleared of any combustible vegetation and other combustible materials when the heater is mounted outside.
 17. Thermostat failure may result in an underheating condition. The thermostat should be tested to make sure it turns the heater on and off within a temperature differential of $\pm 3^{\circ}\text{F}$ ($\pm 1.5^{\circ}\text{C}$).
 18. Take time to understand how to operate and maintain the heater by using this Owner's Manual. Make sure you know how to shut off the gas supply to the building and also to the individual heater. Contact your fuel gas supplier if you have any questions.
 19. Any defects found in performing any of the service or maintenance procedures must be corrected and defective parts replaced immediately. The heater must be evaluated by a qualified service technician before placing the heater back into use.

Propane Gas Supply Sizing

The vaporization of propane is affected by several factors: the surface area of the container, the liquid level of propane, temperature surrounding the container, and the relative humidity. All of these factors are specific to a site. Therefore, a degree of experience and judgement is required to select the proper propane supply.

Although experience is the best guide, the following recommendations can be used as a starting point. The table is based on experience in northern climates where cold weather and high humidity are prevalent in the winter. If more or less favorable conditions prevail at a specific site, adjustments can be made on the basis of experience.

Recommended Propane Gas Supply - Cylinders Required Per Heater

Average Temp ° F / °C	50 / 10	40 / 4.4	30 / -1.1	20 / -6.7
40 lb / 18 kg TS040 = 40,000 btu/h	1	1	1	1
20 lb. / 9 kg TS040 = 40,000 btu/h	1	1	1	2*

*Cylinders must be manifolded together to allow simultaneous vapor withdrawal from all cylinders.

Run Time Hours

Average Temp ° F / °C	50 / 10	40 / 4.4	30 / -1.1	20 / -6.7
40 lb / 18 kg TS040 = 40,000 btu/h	18.5	16.0	16.0	13.0
20 lb. / 9 kg TS040 = 40,000 btu/h	8.0	6.0	4.2	13.0**

Run Time calculations are based on starting with a full tanks (s)

** The use of a single 20lb. tank is not recommended below 30°F/-1.1°C.

Due to the potential lack of vaporization rate of the liquid fuel.

Thermostat Storage Bracket Assembly

1. Thermostat Storage Bracket Assembly
 - a. Thread four 3/8 in. hex head screws into the four holes at upper corner on heater's left side; do NOT tighten at this time.
 - b. Slide the four keyholes of the thermostat bracket mounting flanges over the four screws. Push the bracket downward, hold in place. Insert a 1/4 in. nut driver or standard screwdriver through the bracket's access holes and tighten screws securely. See FIG. 1.

FIG. 1



- c. Store the thermostat within the bracket when not in use. See Fig. 2.

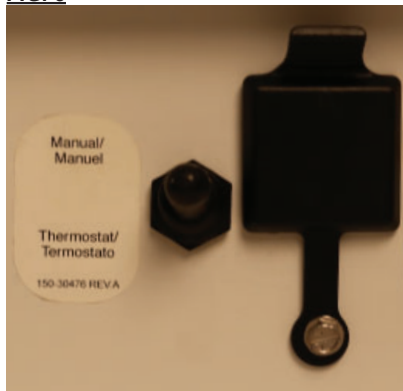
FIG. 2



Thermostat Assembly (Part # 500-30125)

If thermostat is not needed or required, select manual setting on thermostat switch. See Fig. 3.

FIG. 3



If a thermostat is required, remove the thermostat outlet cover and plug the thermostat cord into the thermostat outlet receptacle. Select thermostat setting on the switch. See Fig. 4.

FIG. 4



* ALWAYS cover the thermostat outlet when not in use.

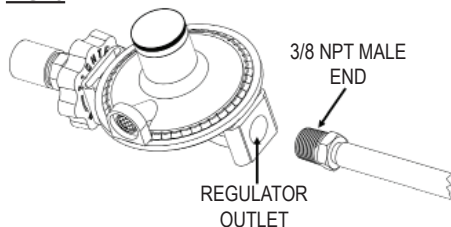
* DO NOT plug an appliance into the thermostat outlet.

Connecting the Regulator to the Gas Supply

- Only use the L.B. White regulator supplied with the heater.
- Use pipe joint compound that is approved for use with propane gas at all threaded connections
- The heater must be regulated at all times for proper operation.
- Leak check all regulator connections after connecting to the gas supply.

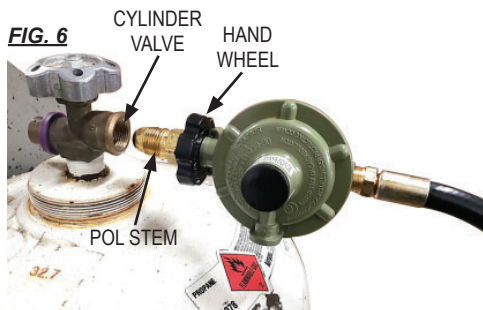
1. Thread the 3/8 NPT male ridge end of the hose to the regulator outlet, tighten securely. See Fig. 5.

FIG. 5



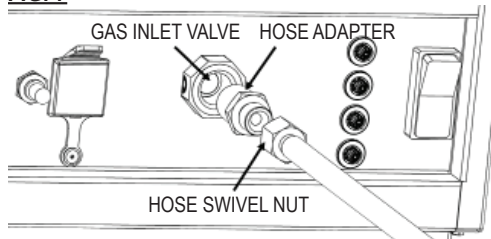
2. Remove the plastic cap from the POL fitting. (Do not discard the cap).
3. Insert the POL stem into the cylinder valve. Push the spring loaded hand wheel up against the threaded nut. Turn the hand wheel counter clockwise to thread the POL nut into the propane cylinder valve. Firmly tighten. See FIG. 6.

FIG. 6



4. Install the 1/2" NPT hose adapter from the hose to the gas valve inlet. See Fig. 7.

FIG. 7



5. Attach the hose's swivel nut to the hose adapter. See Fig. 7.
6. Slowly open the cylinder valve. This will prevent lock-up of the excess flow valve built within POL stem. Check for leaks; correct if needed.
7. When storing or transporting the heater, use the protective cap to ensure the POL fitting is protected from damage and water entry.

Start-Up Instructions

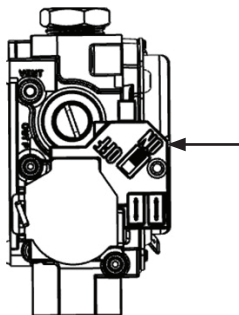
For initial start-up after heater installation, follow steps 1-4.

1. This heater is wired with a ground connection for your protection against an electrical shock hazard. The heater must be connected directly to a properly wired and grounded electrical supply.

A. Heat Mode Operation

- a. Open all manual fuel supply valves. Check for gas leaks using an approved leak detector. The gas control valve in the heater has a manual shut-off feature incorporated into the valve assembly. Ensure the indicator on the valve is positioned to ON. See Fig 8.

FIG. 8




- b. Push the selector switch to heat. 
See. Fig. 9.

FIG. 9



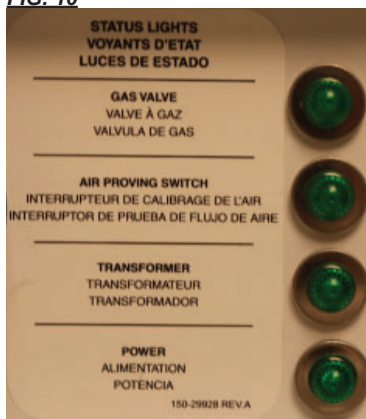
- c. Set the thermostat above room temperature
 - The fan motor will start
 - Igniter will spark
 - Ignition occurs

- d. The thermostat cycles the heater on and off based on the temperature set point.


(It is normal for air to be trapped in the gas hose on new installations. The heater may attempt more than one trial for ignition before the air is purged from the line and ignition takes place.)

When the switch is set to heat, four status lights (see Fig.10) will be activated in sequence as specific circuits are checked by the ignition control. If the heater does not light, and a status light is off, refer to the troubleshooting label on the outside of the heater's case or the troubleshooting guide in the owner's manual. See Fig. 10.

FIG. 10



B. Vent Mode Operation

- Push the selector switch to off, **O**, then to vent 
- Only the fan motor will operate. The igniter will not spark, nor will ignition occur.

The ventilation feature is used when air circulation is required. The heater will not cycle on its thermostat setting.

C. Off O

1. Position the switch to midpoint **O**.
2. **Do not exceed input rating stamped on nameplate or manufacturer's recommended burner orifice pressure for size orifice(s) used. Make certain that the primary air supply to main burner is open and free of dust, dirt and debris for complete, proper combustion.**

Shut-Down Instructions

For normal shut-down, set the thermostat below room temperature. When servicing or performing maintenance, follow steps 1 - 5.

1. Close the fuel supply valve.
2. Allow the heater to burn off any fuel gas remaining in the gas supply line.
3. Set the thermostat to "Off" or "No Heat".
4. Position selector switch to O (off).
5. Disconnect the heater from its gas and electrical supplies.

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 fail due to dust, dirt, wear, corrosive environment, and aging.
- Periodic cleaning and inspection as well as proper maintenance are essential to avoid serious injury or property damage.

1. Before cleaning, shut off all gas supply valves and disconnect the electrical supply.
2. The heater should have dirt or dust removed periodically:
 - a. Before each use give the heater a general cleaning using compressed air or a soft brush or dry rag on its case and internal components. At this time, dust off the motor case to prevent the motor from over-heating.
 - b. At least once a year, give the heater a thorough cleaning. At this time, remove the fan and motor assembly and brush or blow off the fan blade assembly. Additionally, make sure the burner air inlet venturi ports and the casting are free of dust accumulation.



WARNING

Do not use a pressure washer, water, or liquid cleaning solution on any gas controls. Use of a pressure washer, water, or liquid cleaning solution on the control components can cause severe personal injury or property damage due to water and/or liquids:

- In electrical components, and wires causing electrical shock or equipment failure.
- On gas control valves causing corrosion which can result in gas leaks and fire or explosion from the leak.

Clean all components of the heater with pressurized air, a dry brush, or a dry cloth.

Maintenance Instructions

BEFORE EACH USE:

- Check the area surrounding the heater to ensure it is clear and free of combustible materials, gasoline, and other flammable vapors and liquids.
- At the installation ensure there is adequate combustion air and the ventilation air flow is not obstructed.
- Have your gas supplier check all gas connections for leaks or restrictions in gas lines.
- Inspect the regulator vent to make sure the regulator vent is not blocked. Debris, insects, insect nests, snow, or ice on a regulator can block vents and cause excess pressure at the heater.
- Check all wiring, associated terminals, and electrical components within the heater for corrosion, frayed or cut insulation, tight connections, etc. Repair or replace as necessary.
- Check the hose assembly after heater installation, relocation, and when the heater is in use. 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 back into operation.
- Review all heater markings (i.e. wiring diagram, warnings, start-up, shut-down, troubleshooting, etc.) at the time of maintenance for legibility. Make sure none are cut, torn, or otherwise damaged. Any damaged markings must be replaced immediately by contacting the L.B. White Co., LLC. The data plate, startup and shutdown instructions, and warning stickers are available as a replacement part.

ANNUALLY:

- Clean and check the igniter for cracks. Replace if necessary.
- Regulators can wear out and function improperly. Have your gas supplier check the regulators outlet pressure to make sure it is adjusted correctly.
- Test the manual reset high limit heat switch to ensure proper operation. (See Testing Instructions located in the Service Instructions on page 21.)

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 such as gas valves, or gas hoses.
- 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 electrical supply before servicing unless necessary for your service procedure.
2. Clean the heater's orifice 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 combustion or ignition problems. Replace the orifice if it cannot be cleaned properly.

3. The high limit switch can be tested by:
 - Disconnecting the leads at the component, and jumpering the leads together.:
 - Reconnect the electrical supply and open fuel supply valves.
 - If the heater lights, the component is defective and must be replaced.
 - Do not leave the jumper on or operate the heater if the part is defective. Replace the part immediately.
 - An alternate method for checking components is to perform a continuity check.

4. The air pressure switch must not be jumpered. If jumpered, the ignition control will not allow heater operation. Test the air pressure switch for continuity. If defective, replace the switch.

5. Open the front case panel for access to the heaters interior components.
6. Disconnect the appropriate electrical leads when replacing components.
7. For reassembly, reverse the respective service procedure. Ensure gas connections are tightened securely and leak checked.
8. After servicing, start the heater to ensure proper operation.

Motor & Fan Assembly

1. To access the blower motor: remove the 8 screws located on the underside of the base; 4 each on both long sides of the heater. Spread the bottom sides outward and lift up clearing the internal components.
2. Remove the 4 nuts that attach the blower outlet panel to the fan housing; pull the panel outward to clear the weld-studs from the housing. Disconnect the motor leads. Remove 4 screws securing the motor mounting plate to the fan housing and pull the motor assembly out.
3. Loosen set screw on fan wheel.
4. Pull the fan wheel from motor shaft.
5. Remove the four nuts securing motor to mounting plate.
6. Assemble in reverse.

FIG. 11

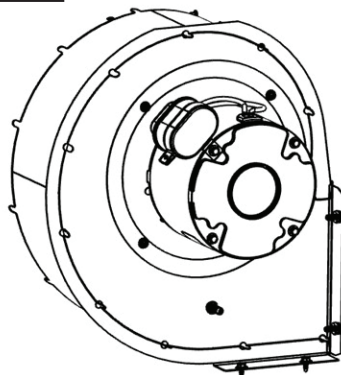
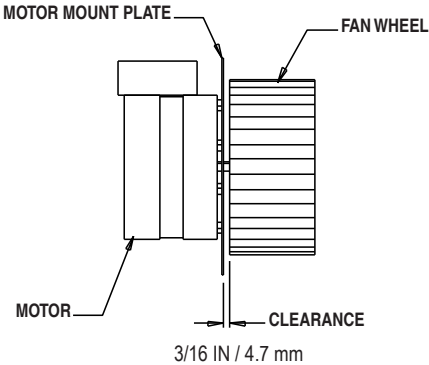


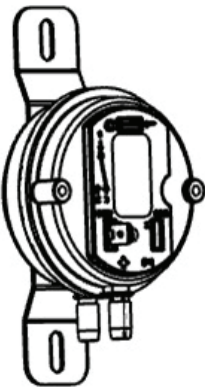
FIG. 12

Air Pressure Switch

The air pressure switch is located on the cold air housing internal to the heater. It must work properly to allow an ignition cycle. If the air pressure switch contacts are closed before the ignition control starts the fan motor, or do not close on a call for heat after the fan motor starts, ignition will not occur. See Fig. 13.

To service:

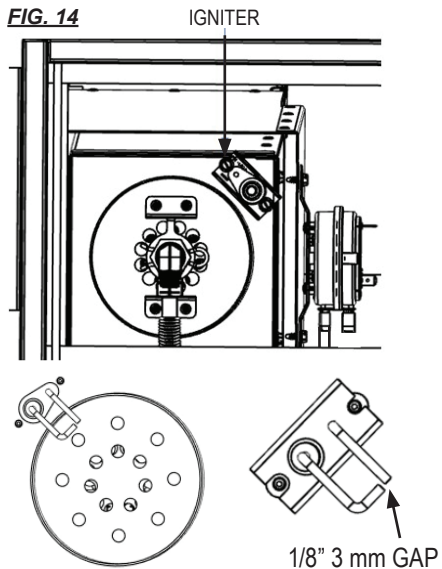
- Disconnect the 2 wires attached to the switch.
- Unhook the air pressure line attached to the - (NEG) port. Remove the 2 screws holding the switch to the cold air housing.
- Reassemble by reversing above steps.

FIG. 13

Igniter and Flame Sensor Assembly

The igniter is of local sense design, meaning it also serves to sense burner flame.

1. See Fig. 14 for location of igniter/sensor assembly.
 2. Remove the 2 screws securing the igniter assembly to the burner.
 3. Disconnect high voltage cable from igniter assembly.
 4. Remove the two screws that secure the igniter sensor to the burner chamber.
- The igniter and ground rod should be cleaned to maintain proper ignition.
 - Use steel wool or emery cloth.
 - Rub briskly to remove buildup of dust, dirt, and oxide.
 - Check the igniter's ceramic base for cracks.
 - Replace the igniter if cracks are found.

FIG. 14

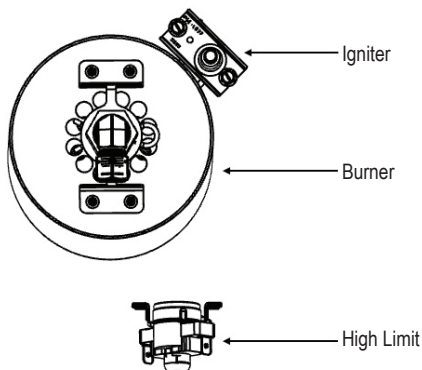
Manual Reset High Limit Switch

WARNING Fire Hazard

- Do not operate the heater with the high limit switch bypassed.
- Operating the heater with the high limit switch bypassed or jumper-ed may lead to overheating, possibly resulting in a fire, with subsequent damage to the heater or property damage.

This heater has one high limit switch; located directly below the burner on the underside of the heat chamber. It is easily identified by a red reset button in the center of the switch. See Figs. 15.

FIG. 15



Function

If the heater overheats, the high limit switch can trip, opening the electrical circuit to the gas control valve. Overheating is generally caused by duct restrictions, low voltage, blocking the heater's air inlet, or excessive gas pressure.

Resetting

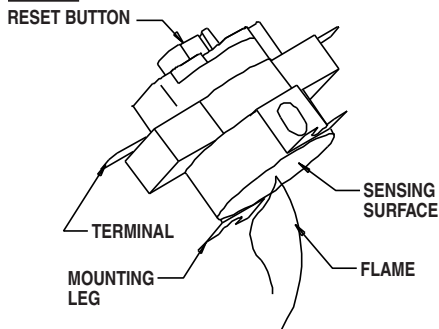
If the high limit switch trips; remove the red cap and firmly press the reset button in the middle of the switch. Then, shut the heater off and turn it back on. Determine the cause of the limit tripping.

Testing

To ensure proper function of this critical safety component, test the switch annually, typically when the heater is given a thorough cleaning.

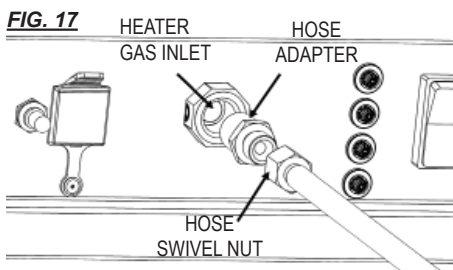
1. Remove the high limit switch from the heater.
2. With a pliers hold the switch by one of its mounting legs, apply a small, soft flame only to the sensing portion on the back of the switch. See Fig. 16. Be careful not to melt the plastic housing of the switch when conducting this test.
3. Within a minute, you should hear a click coming from the switch, indicating the contacts of the switch have opened.
4. Allow the switch cool down for about a minute. Remove the red cap and firmly press the reset button on the switch.
5. Check for electrical continuity across the switch terminals to make sure the contacts have closed. Install the red cap; reinstall back into the heater and connect the wires to the terminals.

FIG. 16



Gas Control Valve

1. Disconnect the heater from its power source.
2. Remove the gas supply hose and hose adapter from the heater's gas inlet. See FIG. 17.



3. Open the door to gain access to the components.
4. Remove the Brown and Green wires attached at the top of the gas valve.
5. Loosen the brass compression nut securing the Stainless Steel flexible gas line to the outlet of the gas valve; this connection point is at the back of the gas valve.
6. Remove the 4 screws securing the gas valve bracket to the bottom of the heater.
7. Manipulate the gas valve rearward to clear the body from the front panel; remove the valve out of the heater.
8. Assemble in reverse.

Burner Orifice

1. Remove the Hairpin Clip securing the orifice holder to the bracket; pull out.
2. If needed for cleaning or replacing; remove from the brass elbow it is screwed into.
3. Assemble in reverse. See FIG. 18

FIG. 18



Ignition control

The control sends and receives voltages to operate or verify operation of components. Refer to the following and Fig. 19 to understand the ignition control's terminal designators if doing voltage checks on the control.

- L1:** Main power supply voltage to control.
- IND:** Main power supply voltage from control to motor.
- LED:** Not used
- MV:** 24 VAC from ignition control through high limit switch to gas control valve.
- PS2:** 24 VAC return from air proving switch back to ignition control.
- PS1:** 24 VAC from ignition control to air proving switch.
- W:** 24 VAC from transformer to ignition control. (without this voltage from the transformer, the ignition control will not function.)
- FS:** No terminal.
- R:** No terminal.
- X:** No terminal
- C/COM:** Earth ground for transformer and ignition control.

Also refer to "Operation Sequence" within this manual as needed to understand operation of the ignition control during a call for heat.

FIG. 19

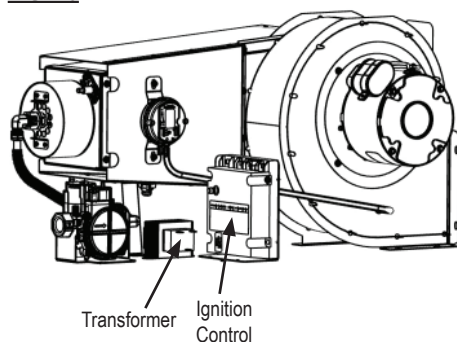


Transformer

The transformer reduces main power supply voltage to 24 VAC for operation of the the ignition control. Without 24 VAC from the transformer, the ignition control will not function, nor will the heater operate.

See Fig. 20 for location of the transformer.

FIG. 20



Gas Pressure Checks

WARNING

- Do not disassemble the gas control valve.
- Do not attempt to replace any components of the gas control valve.
- The gas control valve must be replaced if any physical damage occurs to the control valve assembly.
- Failure to follow this warning will result in fire or explosions, leading to injury or death to humans, and property damage.

- The following explains a typical procedure to be followed in checking gas pressures.
- The gas pressures will vary depending upon fuel type.
- Consult the dataplate on the heater or page 4 in this manual for specific pressures to be used in conjunction with this procedure.
- 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.

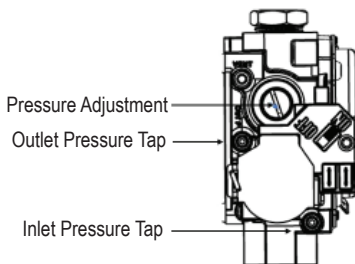
A. Preparation

1. Obtain two pressure gauges capable of reading up to 35 in. W.C.
2. Disconnect the heater from the electrical supply and close the fuel supply valve to the heater inlet.
3. Open the burner access panel.
4. Brush or blow off any dust and dirt on or in the vicinity of the gas control valve.

B. Gauge Installation

1. Locate the inlet and outlet pressure taps, see Fig. 21. Remove the pressure tap plug using an allen key.

FIG. 21



2. Securely connect a pressure gauge to each pressure tap.
3. Open the fuel supply valves to the heater and reconnect the heater electrical supply.
4. Start the heater

C. 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 D.
3. If the inlet pressures is not agree with that specified on the dataplate, then the regulator controlling gas pressure to the heater requires adjustment.
4. If the inlet pressures is correct and the burner manifold pressure does not agree with that specified on the dataplate, then the gas control valve's internal pressure regulator requires adjustment. See Fig. 21 for regulator location.
5. Remove the internal pressure tap cover screw. See FIG. 21 for location.
6. Using a screwdriver turn the internal adjusting screw to increase/decrease the pressure to desired pressure.
7. Put the cover screw back on the gas valve and tighten securely.

D. Completion

1. Once the proper inlet and burner manifold pressures have been confirmed and/or properly set, close the fuel supply valve to the heater and allow the heater to burn off any gas remaining in the gas supply line.
2. Disconnect the heater from its electrical supply.
3. Remove the gauges and connecting hoses.
4. Install pressure tap plugs and tighten securely. Check for gas leaks.

Troubleshooting Guide

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 systematic 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.

TEST EQUIPMENT REQUIRED

The following pieces of test equipment will be required to troubleshoot this system with minimal time and effort.

- Digital Multimeter - for measuring AC and DC voltage and resistance.
- Low Pressure Gauge - for checking inlet and outlet pressures at the gas control valve against dataplate rating.
- Visually inspect equipment for apparent damage.
- Check all wiring for loose connections and worn insulation.

Refer to the system operation sequence in this section to gain an understanding as to how the heater operates during a call for heat. Understanding the sequence of operation is important as it relates to problem solving.

Four green lights are located next to the selector switch. Each light will be activated in sequence as that circuit within the heater is verified by the ignition control. If the circuit is not verified, that respective light will not be activated. The most common heating mode problems are identified

by a green light being OFF if a specific fault occurs. However, two other problems may also occur. See the following.

Identify the specific problem and then refer to the appropriate troubleshooting flow chart.

Heating Mode Problems Page

Power status light not on 27

Transformer status light not on 27

Air proving status light not on 28

Gas control status light not on 29

All lights are on, fan motor runs,
burner does not light..... 30

All lights are on, EXCEPT gas valve light.
Fan motor does not run, burner does not light. .. 31

Heater lights but does not stay lit 31

Ventilation Mode Problem Page

Motor Does Not Run..... 31

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.

DIRECT IGNITION OPERATION SEQUENCE:

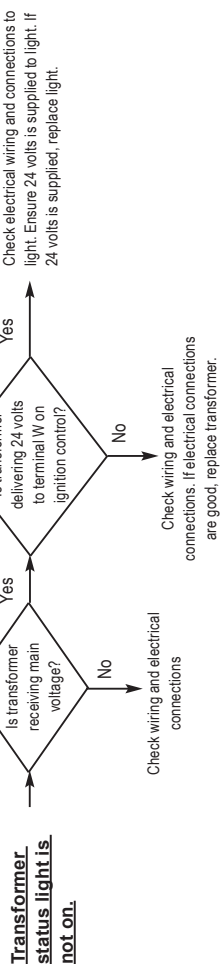
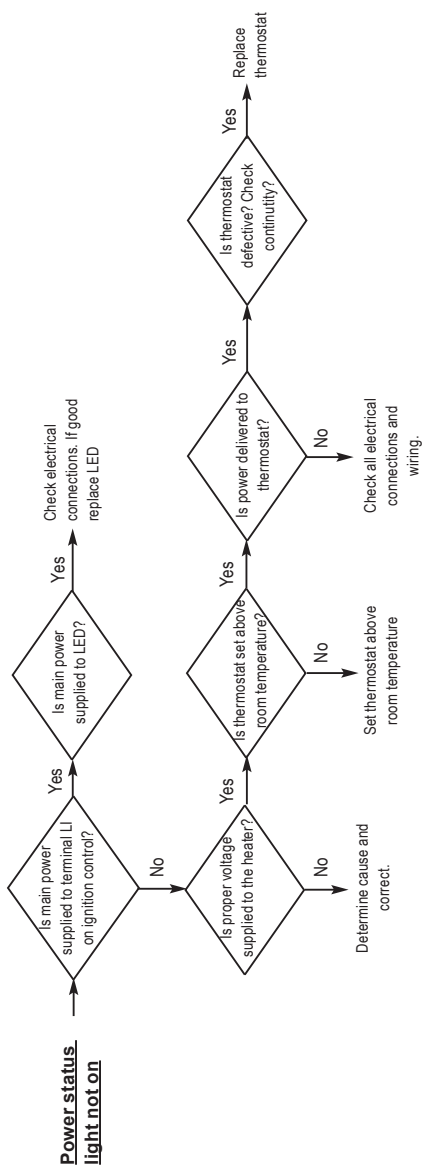
- The thermostat calls for heat.
 - Power light activated indicating heater is receiving its main power supply.
- Line voltage is sent to selector switch.
- Selector switch sends line voltage to the transformer and to ignition control.
- Transformer reduces line voltage to 24 volts which is sent to ignition control.
 - Transformer light is activated indicating that ignition control is receiving 24 volts from transformer.
- Ignition control module performs self safety check.
- Fan motor starts.
- Ignition control module sends 24 volts to air proving switch.
 - Internal components are tested.
 - Air proving circuit is checked and proven.
- Ignition control module begins ignition trial sequence.

- Air proving switch closes and 24 volts are returned to the ignition control module.
 - Air proving switch light is activated indicating that the air proving circuit is operating properly.
- Ignition control module sends high voltage to the igniter electrode.
 - Igniter sparks.
- Ignition control module sends 24 volts to the gas control valve through the high limit switch.
 - Gas valve light is activated indicating that gas control valve is receiving 24 volts.
 - Gas control valve opens.
 - Ignition occurs.
- Igniter continues to spark until flame proving occurs.
 - Ignition spark is cut off.
 - Gas valve stays open.
- Room warms to desired temperature.
 - Thermostat is satisfied.
 - Heater shuts down.
- Process starts again on a call for heat.

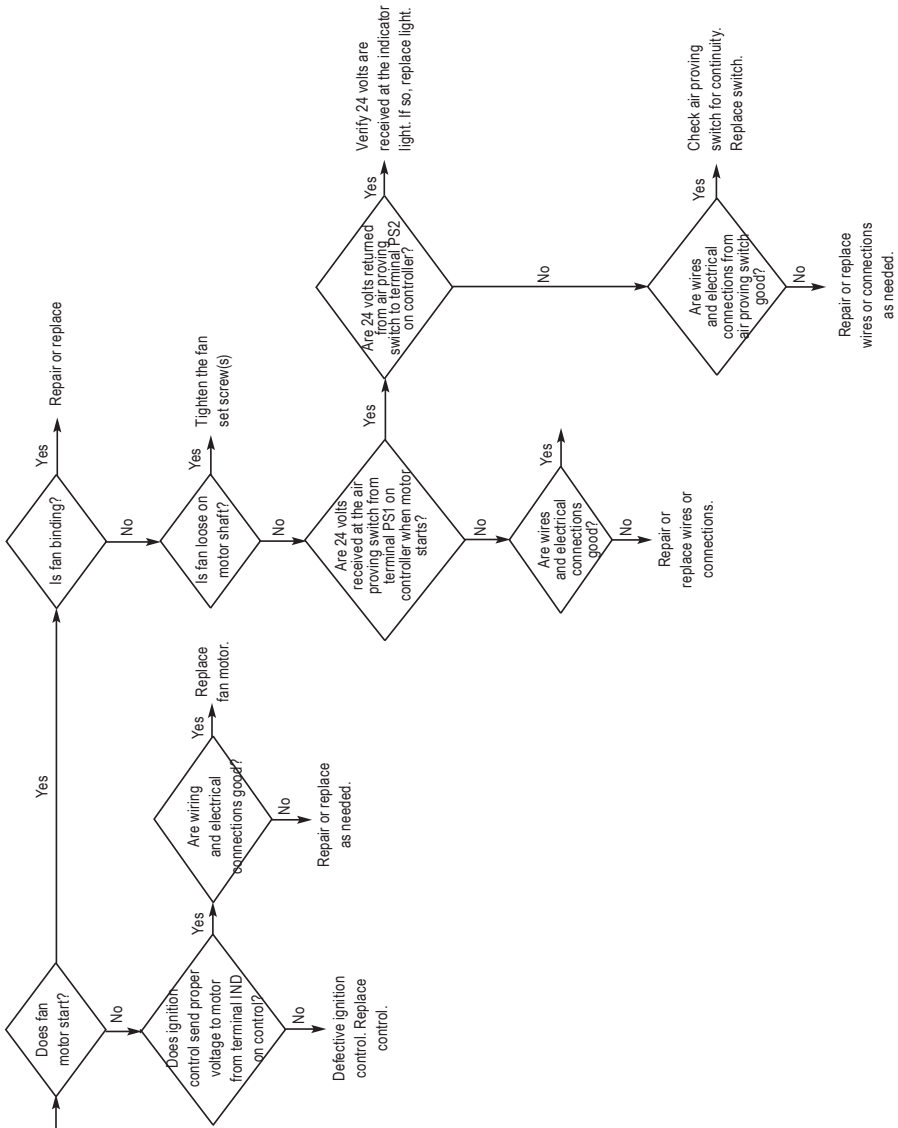
IGNITION FAILURE SEQUENCE:

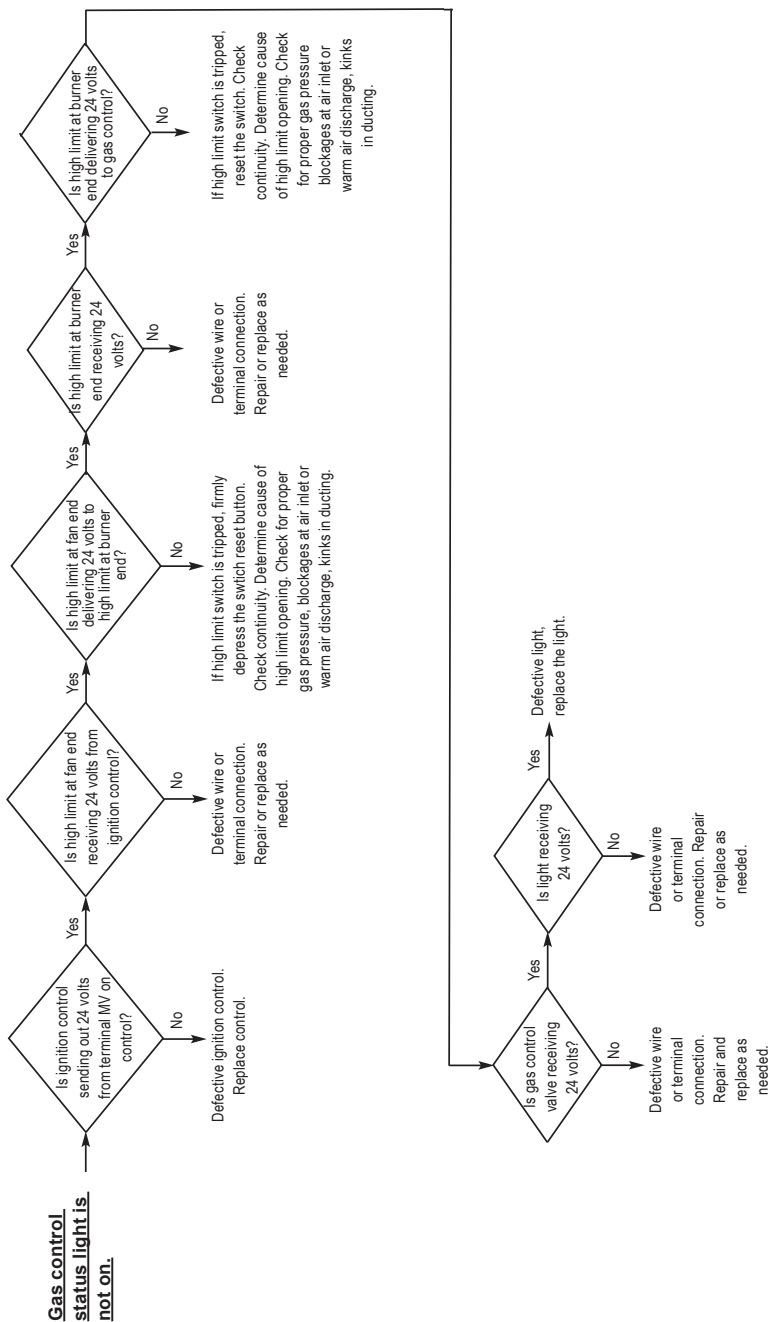
- There are three ignition trials. Each trial takes 10 seconds.
- If burner flame is not maintained at the end of the third trial, the module goes into safety lockout
 - Gas valve closes.
 - Ignition spark shuts off.
 - Fan motor stops.
- **To retry for ignition, the systems must be reset:**
 - Turn the thermostat down and then up to call for heat or unplug heater and plug it back in or
 - Position selector switch to off and then back to on.

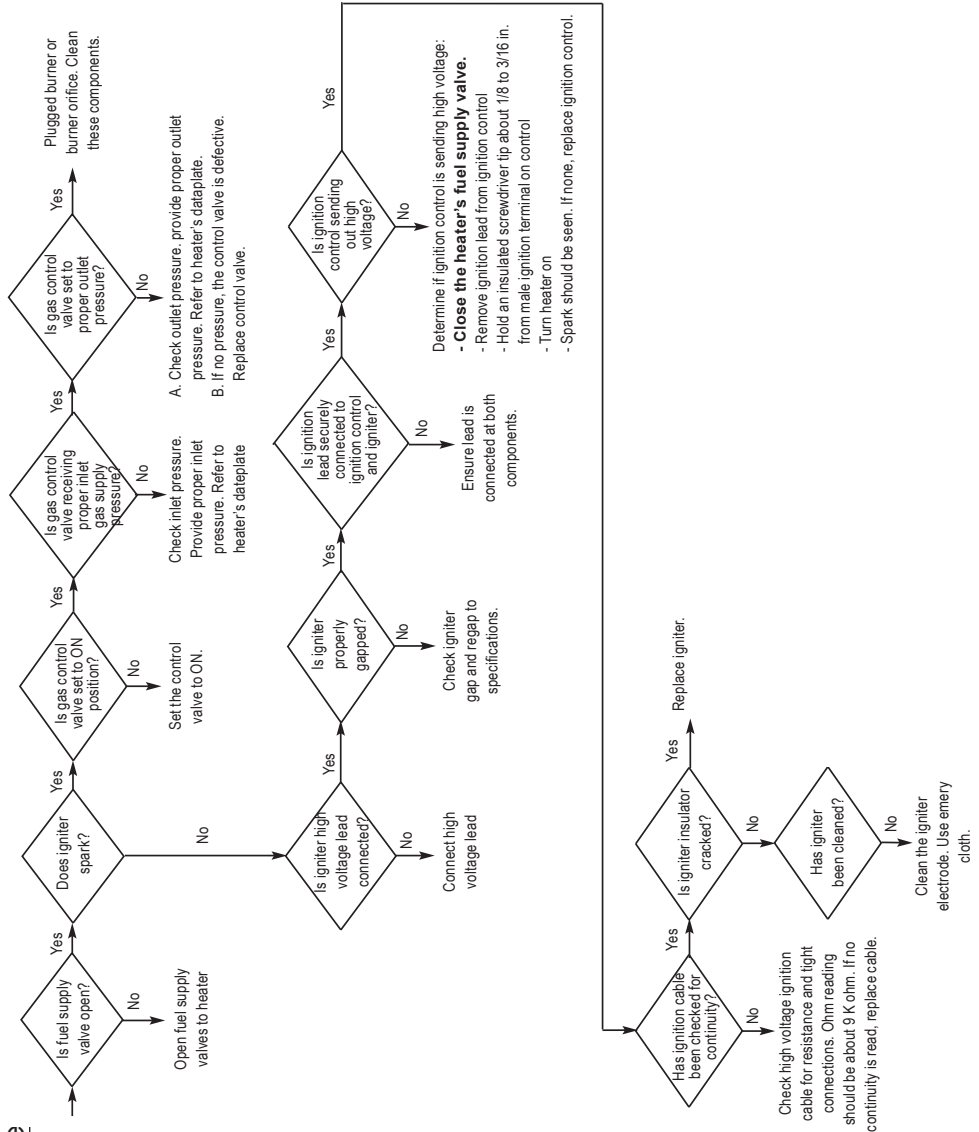
HEATING MODE: All lights are ON → **Normal operation**



Air proving status light is not on.







**All lights are on.
Fan motor runs
but burner does
not light.**

All lights are on, EXCEPT gas valve light. Fan motor does not run, burner does not light.

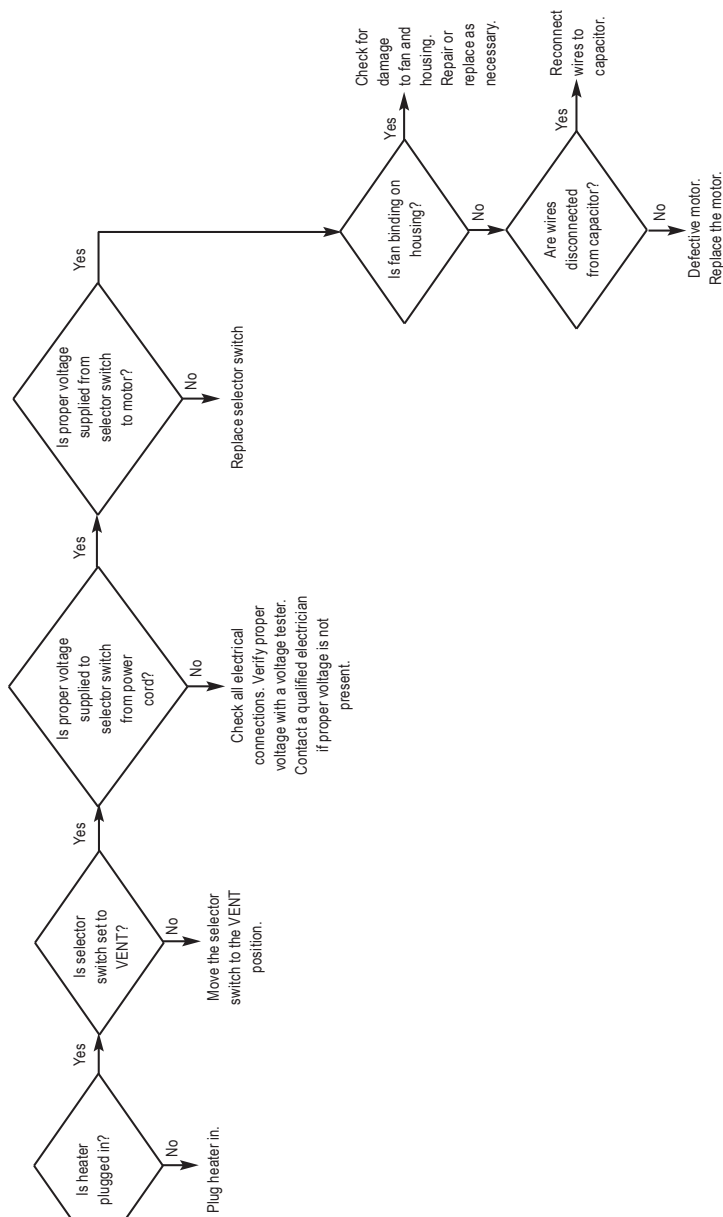
↑
Air proving switch has failed in the closed position. Check for air flow obstruction and continuity; if not found replace the switch.

All lights are on. Burner lights but does not stay lit.

↑
Caused by poor flame sense or flame sense related problems. Check for cracked or dirty flame sensor, improperly positioned sensor, or poor power supply grounds. (The heater requires a grounded electrical supply for continued operation.)

VENTILATION MODE:

**Problem
Motor does
not run.**

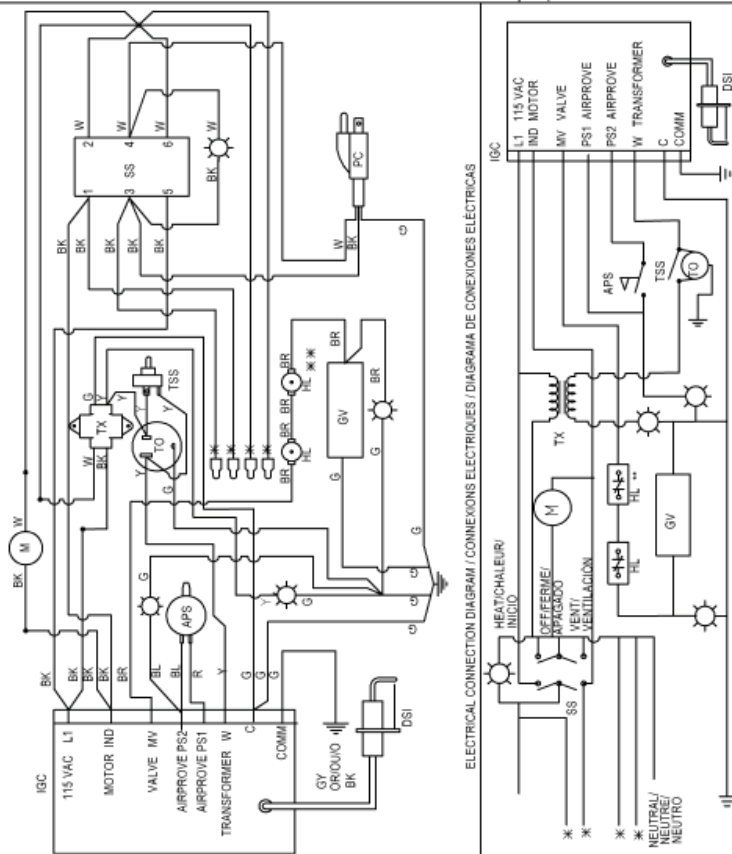


CAUTION

Always refer to the heater's electrical connection diagram when servicing to avoid wiring errors and heater malfunction. Check for proper operation after servicing.

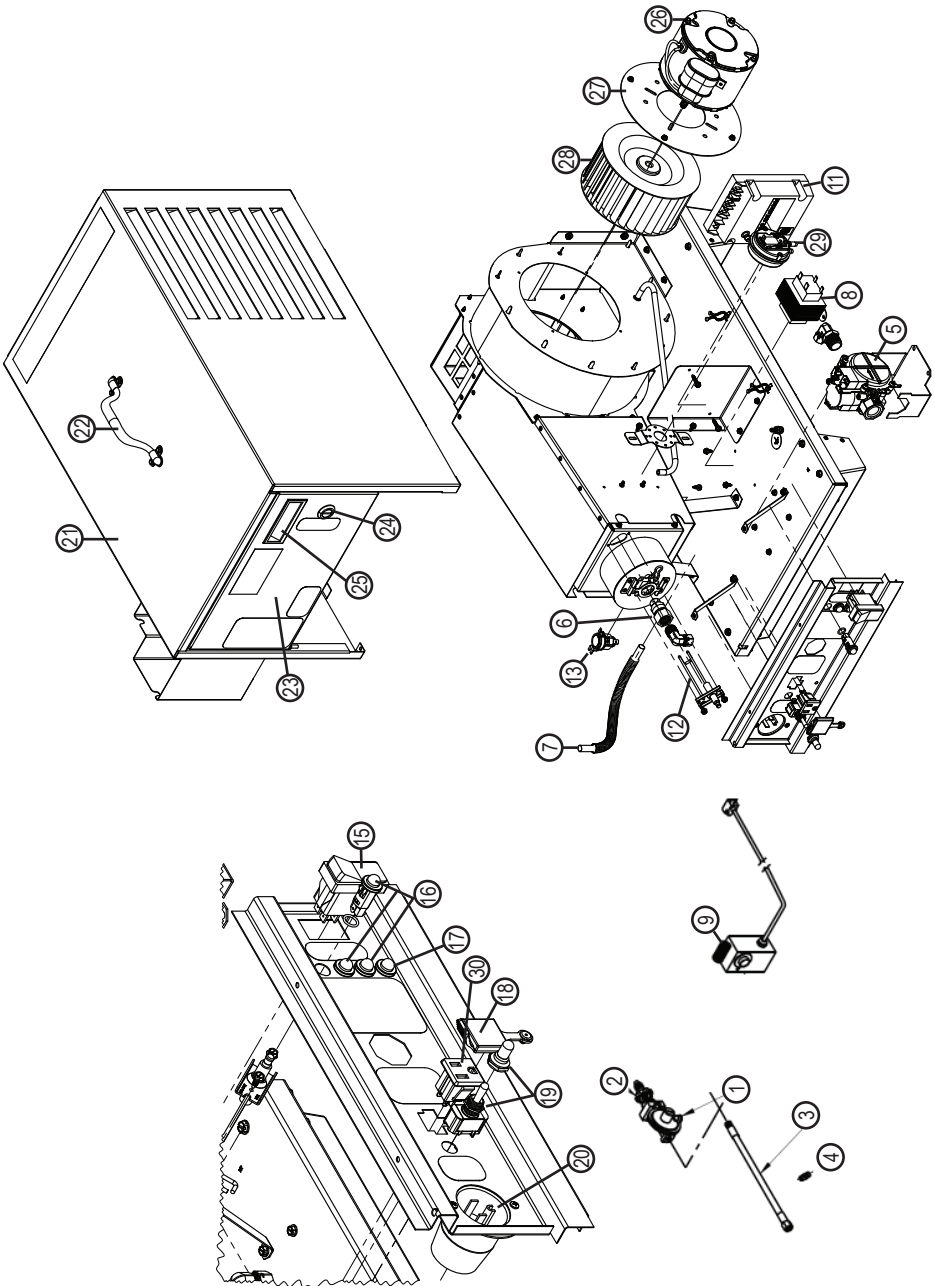
- BK: Black/Noir/Negro
 BL: Blue/Bleu/Azul
 BR: Brown/Brun/Marrón
 G: Green/Vert/Verde
 GY: Gray/Gris
 R: Red/Rouge/Rojo
 W: White/Bianco/Blanco
 Y: Yellow/Jaune/Amarillo
- APS: Air Proving Switch/Interrupteur de Vérification de Débit d'Air/Interruptor de Comprobación de Aire
 DSI: Direct Sense Igniter/Allumeur Direct/Encendedor de Gas/Control Valve/Valve de Commande
 GV: Gas Control Valve/Valve de Control de Gas
 HL: High Limit Heat Switch/Interrupteur de Limite Elevee/Interruptor de Limite Superior
 IGC: Ignition Control/Control de Allumage/
 Control de Encendido de Chispa
 M: Motor/Moteur
 PC: Power Cord/Cordon Electrique/Cordon de Potencia
 SS: Selector Switch/Sélecteur/
 Interruptor de Selección
 TO: Thermostat outlet/Sortie thermostat/salida del termostato
 TSS: Thermostat selector switch/Interrupteur de sélection du thermostat/Interruptor selector del termostato
 TX: Transformer/Transformateur/Transformador
- LED/Voyant DEL/LUZ
 Earth Ground/Mise a la Terre/
 Conexión Tierra
- Interconnection for Optional Fan Booster Kit:
 TS170 only/Le Fil Au Utilizer Afin De Brancher l'Ensemble Optionnel de Ventilateur d'Appoint au TS170 Seulement/Interconexión Para Ventilador Opcional, Solo TS170
 ** Only 1 High Limit Heat Switch on TS040/Un seul Interrupteur de Limite Elevee sur le TS040/Solo 1 Interruptor de Limite Superior en TS040

150-132951 REV.A



Notes

Service Parts Identification Schematic



Service Parts Identification Schematic

Item	Description	Part Number
1	Regulator, Propane Gas w/ POL & Hand wheel	500-26377
2	Handwheel W/Spring	500-26395
3	Hose 3/8"x15' 3/8"NPT x 5/8-18 Swivel W/adapter	550-22277
4	Hose Adapter 5/8-18 x 1/2"NPT	573804
5	Gas Valve, Propane	574154
6	Burner Orifice	574156
7	Fuel Line, 11.75", Stainless Steel W/Nuts and Sleeves	574155
8	Transformer	500-26412
9	Thermostat 25ft./7.62m. Cord	500-30125
10	Igniter Wire (Not pictured)	572847
11	Control, Ignition	500-25865
12	Igniter	574157
13	Switch, High Limit	573099
14	Harness, Wire (Not pictured)	574158
15	Selector Switch, On/Off/Vent	500-26385
16	Status Light, Green 24 Volt	574159
17	Status Light, Green 120 Volt	573770
18	Thermostat Outlet Cover	574138
19	Thermostat Selector Switch W/Boot	570456
20	Power Plug, Recessed	574126
21	Case Assembly	574160
22	Top Handle W/Screws	572522
23	Door Assembly	574161
24	Door Latch	574162
25	Door Handle, Recessed	574124
26	Motor	520290
27	Motor Mount	574163
28	Fan Wheel	570230
29	Air Pressure Switch	573682
30	Receptacle Snap In	573570

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 24 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 24 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. 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.

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 in connection 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 HEATING SOLUTIONS

411 Mason Street, Onalaska, WI 54650

800-345-7200 • 608-783-5691

608-783-6115 (fax)

www.lbwhite.com



Premier 40

Calefactores canalizados

TS040 40 000 Btuh / 11,73 kW

Extracción de vapor de LP

Para ver este manual en línea, visite www.lbwhite.com

Atención

Este calefactor ha sido probado y evaluado por OMNI Test Laboratories según los requisitos de la norma ANSI Z83.7-2017•CSA 2.14-2017, y está clasificado y aprobado como calefactor para construcciones canalizadas de gas directo y aire forzado, con aplicación para calefacción transitoria de edificios en construcción, bajo modificaciones o reparaciones. A su vez, este calefactor ha sido revisado y aprobado por OMNI Test Laboratories para aplicaciones de calefacción de carpas con ocupación humana temporaria en Estados Unidos y Canadá. SI TIENE PREGUNTAS SOBRE LAS APLICACIONES, CONSULTE A SU AUTORIDAD LOCAL DE SEGURIDAD EN MATERIA DE INCENDIOS, SU PROVEEDOR DE GAS COMBUSTIBLE O L.B. WHITE COMPANY.

www.lbwhite.com



Reporte No: 0545GH004S



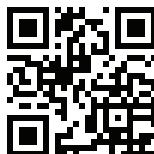
¡Felicitaciones!

Acaba de comprar el mejor calefactor circulante disponible. Su nuevo calefactor L.B. White incorpora los beneficios del más experimentado fabricante de productos de calefacción con tecnología de avanzada.

En L.B. White, le agradecemos la confianza depositada en nuestros productos y serán bien recibidos los comentarios y sugerencias que pueda tener... contáctenos al 1-800-345-7200 o envíenos un correo electrónico a customerservice@lbwhite.com.

VEA LAS
INSTRUCCIONES
DE MONTAJE
EN EL INTERIOR

Consulte la información importante sobre elevación en la portada interna.



ESCANEE ESTE CÓDIGO

con su teléfono inteligente o visite <http://goo.gl/nvneR> para ver videos sobre el mantenimiento de los calefactores L.B.White.*

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

PROVEEDOR MUNDIAL; SOLUCIONES INNOVADORAS DE CALEFACCIÓN

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

ÍNDICE

Especificaciones del calefactor	4
Información general.....	5
Medidas de seguridad	6
Instrucciones generales de instalación.....	10
Tamaño del suministro de gas propano.....	12
Soporte de almacenamiento del termostato.....	13
Conexión de termostato	13
Conjunto de manguera y regulador	14
Conexión del regulador al suministro de gas	14
Instrucciones de puesta en marcha.....	15
Instrucciones de apagado	16
Instrucciones de limpieza	16
Instrucciones de mantenimiento.....	17
Instrucciones de servicio: Generalidades.....	18
Rueda del motor y del ventilador.....	18
Interruptor de presión de aire	19
Conjunto de encendedor y sensor de llama	19
Interruptor de límite alto de reajuste manual.....	20
Válvula de control de gas y orificio del quemador.....	21
Control de encendido	22
Transformador.....	22
Comprobaciones de presión de gas.....	23-24
Información para la resolución de problemas.....	25-31
Diagrama de conexión eléctrica y de escalera.....	32
Esquema de piezas y lista de piezas	33-34
Política de garantía.....	35

ADVERTENCIA

Los productos estándar se fabrican para funcionar con la máxima eficacia a elevaciones de entre 0 y 2000 pies (0 y 610 m) sobre el nivel del mar.

Si se hace funcionar a elevaciones mayores, este producto no funcionará correctamente y puede resultar inseguro. Puede haber disponibles productos que aseguren un funcionamiento adecuado a elevaciones alternativas.

Si necesita un producto para altas elevaciones, no lo especificó al pedirlo o la caja en la que vino esta unidad no tiene una etiqueta adhesiva de designación de altitud alternativa, comuníquese con el servicio técnico.

ADVERTENCIA GENERAL

- SI NO SE CUMPLE CON LAS PRECAUCIONES E INSTRUCCIONES SUMINISTRADAS CON EL CALEFACTOR, ESTE PUEDE OCASIONAR:
 - LA MUERTE
 - QUEMADURAS O LESIONES GRAVES
 - DAÑOS O PÉRDIDAS MATERIALES POR INCENDIO O EXPLOSIÓN
 - ASFIXIA DEBIDO A LA FALTA DE UN SUMINISTRO DE AIRE ADECUADO O ENVENENAMIENTO POR MONÓXIDO DE CARBONO
 - DESCARGAS ELÉCTRICAS
- LEA DETENIDAMENTE ESTE MANUAL DEL USUARIO ANTES DE INSTALAR O USAR ESTE PRODUCTO.
- SOLO AQUELLAS PERSONAS QUE PUEDAN LEER, COMPRENDER Y SEGUIR LAS INSTRUCCIONES DEBEN USAR O SOMETER A SERVICIO ESTE CALEFACTOR.
- GUARDE ESTE MANUAL DEL USUARIO PARA CONSULTARLO Y USARLO EN EL FUTURO.
- LOS MANUALES DEL USUARIO Y LAS ETIQUETAS DE REPUESTO ESTÁN DISPONIBLES SIN COSTO. CONSULTE EL SITIO WEB O CONTÁCTESE CON L.B. WHITE AL 1-800-345-7200.

ADVERTENCIA

- SE DEBERÁ PROPORCIONAR UNA PRESIÓN DE SUMINISTRO DE GAS APROPIADA A LA ENTRADA DEL CALEFACTOR.
- CONSULTE LA PLACA DE DATOS PARA OBTENER INFORMACIÓN SOBRE LA PRESIÓN DE SUMINISTRO DE GAS ADECUADA.
- SI LA PRESIÓN DE GAS SUPERA LA PRESIÓN DE ENTRADA MÁXIMA ESPECIFICADA EN LA ENTRADA DEL CALEFACTOR, SE PUEDEN PRODUCIR INCENDIOS O EXPLOSIONES.
- LOS INCENDIOS O LAS EXPLOSIONES PUEDEN CAUSAR LESIONES GRAVES, LA MUERTE O DAÑOS EN LA CONSTRUCCIÓN.
- SI LA PRESIÓN DEL GAS ES INFERIOR A LA PRESIÓN DE ENTRADA MÍNIMA ESPECIFICADA EN LA ENTRADA DEL CALEFACTOR, LA COMBUSTIÓN PUEDE SER INADECUADA.
- LA COMBUSTIÓN INADECUADA PUEDE CAUSAR ASFIXIA O ENVENENAMIENTO POR MONÓXIDO DE CARBONO, Y ASÍ OCASIONAR LESIONES GRAVES O LA MUERTE.

ADVERTENCIA PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

- NO DEBE USARSE EN VIVIENDAS NI EN VEHÍCULOS RECREATIVOS.
- LA INSTALACIÓN DE ESTE CALEFACTOR EN UNA VIVIENDA O EN UN VEHÍCULO RECREATIVO PUEDE OCASIONAR UN INCENDIO O UNA EXPLOSIÓN.
- LOS INCENDIOS O EXPLOSIONES PUEDEN OCASIONAR DAÑOS MATERIALES O LA MUERTE.

ADVERTENCIA PELIGRO DE INCENDIO, QUEMADURAS, INHALACIÓN Y EXPLOSIÓN

- MANTENGA LOS COMBUSTIBLES SÓLIDOS A UNA DISTANCIA SEGURA DEL CALEFACTOR.
- ENTRE LOS COMBUSTIBLES SÓLIDOS SE INCLUYEN PRODUCTOS DE MADERA, PAPEL O PLÁSTICO, MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y POLVO.
- NO USE EL CALEFACTOR EN ESPACIOS DONDE HAYA O PUEDA HABER COMBUSTIBLES VOLÁTILES O EN SUSPENSIÓN EN EL AIRE.
- ENTRE LOS COMBUSTIBLES VOLÁTILES O EN SUSPENSIÓN EN EL AIRE SE INCLUYEN LA GASOLINA, LOS SOLVENTES, EL DILUYENTE DE PINTURA, LAS PARTÍCULAS DE POLVO Y LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS DESCONOCIDAS.
- SI NO SIGUEN ESTAS INSTRUCCIONES, SE PUEDE PROVOCAR UN INCENDIO O UNA EXPLOSIÓN.
- LOS INCENDIOS O LAS EXPLOSIONES PUEDEN CAUSAR DAÑOS MATERIALES, HERIDAS O LA MUERTE.

PARA SU SEGURIDAD

No almacene ni use gasolina u otros vapores y líquidos inflamables cerca de este o de cualquier otro artefacto.

PARA SU SEGURIDAD

Si siente olor a gas:

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

ADVERTENCIA

Cáncer y daño reproductivo.
Ver www.P65Warnings.ca.gov.

Especificaciones

		TS040
Tipo de combustible		Propano
Entrada máxima (Btuh/kW)		40.000/12,7
Presión del colector del quemador (pulgadas de columna de agua /kPa)		10.0/2,49
Presión de suministro de gas aceptable en la entrada del calefactor para el propósito de ajuste de entrada (pulgadas de columna de agua /kPa)	MÁX.	13.5/3,36
	MÍN.	11.0/2,74
Consumo de combustible por hora	Propano (libras /kg)	1,86/84
Características del motor		Rodamiento 1/12 H.P. 60 vatios 1700 r. p. m.
Suministro eléctrico (Voltios/Hz/fase)		120/60/1
Amperaje	Arranque	2,6
	Operación continua	1,0
Dimensiones (pulgadas/cm) Lar x An x Al		24,8 x 14,5 x 16,2 / 63 x 36,8 x 41,1
Distancias seguras mínimas del calefactor a los materiales combustibles más cercanos (pies/ metros)	Parte superior	1/0,3
	Laterales	1/0,3
	Parte inferior	1/0,3
	Salida del soplador	6/1,83
	Suministro de gas	Gas propano; Estados Unidos: 6/1,83, Canadá: 10 / 3,05
Temperatura ambiente mínima a la que se puede usar el calefactor		-20 °F/-29 °C

Información general

En este manual del usuario se incluyen los accesorios que se usan comúnmente en este calefactor. Estos accesorios se deben pedir por separado.

Cuando llame para solicitar asistencia técnica, o para obtener cualquier otra información específica, **siempre** tenga disponible el número de modelo, el número de configuración, y el número de serie. Esta información se encuentra en la placa de datos.

Este manual le brindará instrucciones sobre el funcionamiento y el cuidado de su unidad. Pida a su instalador que revise junto a usted este manual para poder comprender perfectamente el calefactor y su funcionamiento.

Póngase en contacto con su distribuidor local de L.B. White Company, LLC para obtener ayuda, o bien si tiene preguntas sobre el uso del equipo o sobre su aplicación.

L.B. White Company, LLC tiene una política de mejoramiento continuo de sus productos. La empresa se reserva el derecho de cambiar especificaciones y diseño sin previo aviso.

Precauciones de seguridad



ADVERTENCIA

Peligro de asfixia

- No use este calefactor para calentar viviendas humanas.
- El uso de calefactores de combustión directa en el entorno de la construcción puede provocar la exposición a niveles de CO, CO₂ y NO₂ que se consideran peligrosos para la salud y potencialmente peligrosos para la vida.
- No lo utilice en áreas sin ventilación.
- Conozca los síntomas de intoxicación por CO y CO₂
 - Dolores de cabeza, picazón en los ojos.
 - Mareos, desorientación.
 - Dificultad para respirar, sensación de sofocamiento.
- Se debe proporcionar un intercambio de aire de ventilación adecuado (OSHA 29 CFR 1926.57) para soportar las combustiones y mantener una calidad de aire aceptable de acuerdo con OSHA 29 CFR parte 1926.154, ANSI A10.10 Requisitos de seguridad para dispositivos y equipos de calentamiento de espacio temporal y portátil utilizados en la industria de la construcción o los Códigos de Instalación de Gas Natural y Propano CSA B149.1.
 - Controle periódicamente los niveles de CO, CO₂ y NO₂ existentes en el sitio de construcción, como mínimo al inicio del turno y después de 4 horas.
 - Proporcione un intercambio de aire de ventilación, ya sea natural o mecánico, según sea necesario, para mantener una calidad de aire interior aceptable.

EE. UU. 8-Hr. Promedio ponderado en el tiempo Canadá 8 h. Promedio ponderado en el tiempo
(OSHA 29 CFR 1926.55 Ap A) Directrices de WorkSafe BC OHS Parte 5.1

CO	50 ppm	y sitios de trabajo de Ontario Reg 833 25 ppm
CO ₂	5000 ppm	5000 ppm
NO ₂		3 ppm (Reg 833)

EE. UU.: Límite tope Canadá STEL (15 minutos, reg. 833/1 hr.
(Límite de exposición a corto plazo = 15 minutos) WSBC) Directrices de seguridad laboral
parte 5.1 y sitios de trabajo de Ontario Reg.

833		
CO		100 ppm
CO ₂		15 000 ppm (WSBC) 30 000 ppm (Reg. 833)
NO ₂	5 ppm	1,0 ppm (WorkSafeBC) 5,0 ppm (Reg. 833)

- Asegúrese de que el flujo de combustión y el intercambio de aire de ventilación no se puedan obstruir.
- A medida que el edificio se "ajusta" durante las fases de construcción, es posible que se necesite aumentar la ventilación.

Olor a gas combustible

El gas propano y el gas natural contienen aromatizantes artificiales agregados específicamente para la detección de fugas de gas combustible. Si se produce una fuga de gas, debería estar en capacidad de oler el gas combustible. ¡ESA SERÁ LA SEÑAL PARA ACTUAR DE INMEDIATO!

- No realice acciones que puedan encender el gas combustible. No accione interruptores eléctricos. No tire de cables de corriente ni extensiones. No encienda fósforos ni ninguna otra fuente de fuego. No use su teléfono.
- Haga que todos salgan del edificio y que se alejen del área inmediatamente.
- Cierre todas las válvulas de suministro de combustible.
- El gas propano es más pesado que el aire y puede asentarse en áreas bajas. Cuando tenga motivos para sospechar que existe una fuga de gas propano, manténgase alejado de todas las áreas bajas.
- Póngase en contacto con su proveedor de gas combustible y su departamento de bomberos. No vuelva a entrar al edificio o al área.
- Permanezca fuera del edificio y alejado del área hasta que los bomberos y su proveedor de gas combustible la declaren segura.
- POR ÚLTIMO, deje que el experto en servicio de artefactos de gas combustible y los bomberos realicen una inspección en busca de gas. Solicite que ventilen el edificio y el área antes de volver a entrar. Técnicos de mantenimiento adecuadamente capacitados deben reparar la fuga, controlar que no haya otras fugas, y volver a encender el calefactor.

El olor se disipa; no se detecta olor

- Algunas personas no tienen un buen olfato. Algunas personas no pueden percibir el olor del químico artificial agregado al gas propano o natural. Debe determinar si es capaz de sentir el aromatizante que se agrega a estos gases combustibles.
- Aprenda a reconocer el olor del gas propano y del gas natural. Los vendedores locales de gas propano y su proveedor local de gas natural (empresa de servicio público) estarán más que contentos de proporcionarle un folleto del tipo "raspe y huele". Úselo para familiarizarse con el olor del gas combustible.
- Fumar puede disminuir su capacidad olfativa. Estar en contacto con emanaciones de olor durante un tiempo determinado también podría afectar su sensibilidad a ese olor en particular.
- El aromatizante del gas propano y el gas natural es incoloro y la intensidad de su olor puede disiparse en algunas circunstancias.
- Si hay una fuga subterránea, el paso del gas a través del suelo puede filtrar el aromatizante.
- La intensidad del olor del gas propano puede diferir en intensidad en diferentes niveles. Dado que el gas propano es más pesado que el aire, puede haber más olor en niveles más bajos.
- Siempre tome en serio la más mínima presencia de olor a gas. Si aún detecta algún tipo de olor a gas, no importa lo poco que sea, trátelo como si fuera una fuga grave. Actúe de inmediato, como se explicó anteriormente.

¡Atención! Puntos críticos que debe recordar.

- Si no cuenta con capacitación adecuada para la reparación y el servicio de calefactores que funcionen con gas propano y natural, no intente encender el calefactor, realizar tareas de mantenimiento o reparación ni aplicar ajustes al sistema de combustible del calefactor de gas propano o natural.
 - Aunque no cuente con capacitación para el mantenimiento y la reparación de calefactores radiantes, SIEMPRE debe reconocer el olor del gas propano y el gas natural.
 - Una prueba periódica de detección activa alrededor del calefactor o en las juntas de este (es decir, la manguera, las conexiones, etc.) es una buena práctica de seguridad en todas las condiciones. Si huele aunque sea una cantidad muy pequeña de gas, LLAME INMEDIATAMENTE A SU PROVEEDOR DE GAS COMBUSTIBLE. ¡NO DEJE PASAR TIEMPO!
1. No intente instalar, reparar ni arreglar este calefactor o la línea de suministro de gas a menos que se capacite de manera continua con expertos y tenga conocimientos sobre calefactores a gas.

REQUISITOS PARA REALIZAR SERVICIO Y LA INSTALACIÓN:

- a. Para ser un encargado calificado de servicio de calefactores de gas, debe contar con la capacitación pertinente y también tener suficiente experiencia en la resolución de problemas, el reemplazo de piezas defectuosas y la prueba de estos calefactores, a fin de mantener estos artefactos en condiciones de funcionamiento normales y seguras. Debe familiarizarse por completo con cada modelo de calefactor leyendo y haciendo cumplir el contenido de, entre otros, las instrucciones de seguridad, las etiquetas, el manual del usuario que se proveen con cada unidad.
- b. Para ser un encargado calificado de instalaciones de gas, debe tener suficiente capacitación y experiencia en el manejo de todos los aspectos de la instalación, reparación y modificación de líneas de gas, incluidas la selección e instalación del equipo apropiado, y la selección del tamaño adecuado de tubería que se usará. Esto debe realizarse conforme a los códigos locales, estatales y nacionales, además de los requisitos del fabricante.

- c. En el estado de Massachusetts, la instalación de este producto debe estar a cargo de un instalador de gas autorizado en dicho estado.

ADVERTENCIA **INSTRUCCIONES** **DE PUESTA A TIERRA**

Este calefactor viene con un enchufe de 3 clavijas (de puesta a tierra) para protegerlo contra el riesgo de descarga eléctrica. Debe enchufarse en un toma corriente para 3 clavijas adecuadamente puesto a tierra. El no utilizar un tomacorriente debidamente puesto a tierra puede tener como consecuencia una descarga eléctrica o la muerte.

2. Todas las instalaciones o aplicaciones de calefactores de L.B. White Co., Inc. deben cumplir con todos los requisitos de los códigos locales, estatales y nacionales sobre gas PL y natural, electricidad y seguridad. Para determinar estos requisitos, podrá recurrir a un proveedor local de gas, un electricista autorizado local, el departamento de bomberos local y los organismos del gobierno. En ausencia de códigos locales, cumpla con los siguientes:

- a. Instalaciones en Estados Unidos:
- NFPA 102; estándar para fijación de ensamblados, carpas y estructuras de membrana.
 - ANSI/NFPA 58 última edición; estándar para el almacenamiento y la manipulación de gases licuados de petróleo o
 - ANSI Z223.1/NFPA 54, Código nacional de gas combustible -- ANSI/NFPA 70, Código Eléctrico Nacional.
- b. Instalaciones en Canadá:
- Códigos de instalación CAN1-B149.1 o CAN1-B149.2
 - CSA C22.1, Parte 1, Código Eléctrico de Canadá.
 - CSA C22.2 N.º 3, Características eléctricas de los equipos de combustión.

3. La empresa no puede prever todos los usos que se les pueden dar a nuestros calefactores. Otros estándares rigen el uso de gases combustibles y productos de calefacción en aplicaciones específicas. Su autoridad local puede asesorarlo respecto de estos. Consulte a la autoridad local contra incendios si tiene preguntas sobre las aplicaciones.

4. Los calefactores de aire forzado no deben orientarse hacia contenedores de gas propano dentro de un radio de 20 pies/6,10 metros.
5. No lave el calefactor. Use solamente aire comprimido, un cepillo suave o un paño seco para limpiar el interior del calefactor y sus componentes.
6. Por motivos de seguridad, este calefactor está equipado con un interruptor de límite superior de restablecimiento manual, y un interruptor de comprobación de aire redundante. Nunca haga funcionar el calefactor con dispositivos de seguridad desactivados. No haga funcionar el calefactor a menos que todas estas características estén en pleno funcionamiento.
7. No bloquee las entradas de aire ni las válvulas de descarga del calefactor. Si lo hiciera, podría producir una combustión inadecuada o daños en los componentes del calefactor, lo que provocaría daños materiales.
8. Debe revisarse visualmente el conjunto de la manguera todos los días después de la reubicación del calefactor y cuando esté en uso. Si hay indicios evidentes de abrasión o desgaste excesivos, o si la manguera está cortada, esta debe reemplazarse antes de hacer funcionar el calefactor. Durante el uso y el almacenamiento, el conjunto de la manguera debe protegerse contra la exposición a materiales de construcción y el contacto con superficies calientes. El conjunto de repuesto de la manguera debe ser el que especifique el fabricante. Vea la lista de piezas.
9. Controle que no haya fugas de gas y que el funcionamiento sea adecuado tras la instalación del calefactor, al reubicarlo y luego del servicio. Consulte las instrucciones para la verificación de fugas en la sección sobre instalación en este manual.
10. Este calefactor debe ser inspeccionado por una persona calificada en mantenimiento, para determinar que su funcionamiento sea correcto antes de cada uso y por lo menos una vez al año.
11. Siempre corte el suministro de gas del calefactor si no se usa para la calefacción del lugar de trabajo.
12. Si se interrumpe el flujo de gas y se apaga la llama, no vuelva a encender el calefactor hasta estar seguro de que todo el gas que se pudo haber acumulado se haya ido. En cualquier caso, espere por lo menos 5 minutos para volver a encender el calefactor.
13. El tamaño mínimo del cilindro de gas propano que se debe usar: Calefactores de 40 000 btuh: 40 lb./18 kg. Se puede usar un cilindro de 20 lb/9kg si la temperatura ambiente está por encima de los 20 grados F / -6 C y el cilindro tiene un mínimo de 60% de capacidad. En las instalaciones de varios cilindros se necesita un colector para garantizar el suministro continuo de gas. Se debe organizar el sistema para proporcionar la recuperación del vapor desde el cilindro en funcionamiento.
14. Cuando se guarde el calefactor en interiores, se debe desacoplar la conexión entre el contenedor de suministro de gas propano y el calefactor. También se deben retirar los cilindros del calefactor y se deben almacenar, según corresponda, conforme al estándar sobre almacenamiento y manipulación de gases licuados de petróleo, ANSI/NFPA 58 o CSA B149.1, del Código de instalación de gas natural y propano.
15. El calefactor debe estar ubicado al menos a 6 pies (1,83 m) en los Estados Unidos; o 10 pies (3 m) en Canadá de cualquier recipiente de gas propano.
16. Los contenedores de suministro de gas propano tienen roscas hacia la izquierda. Use la rueda manual suministrada con el regulador para acoplar el conector POL del regulador a la válvula de suministro de gas del cilindro.
17. Use un compuesto para uniones de tuberías que esté aprobado para el uso con gas propano.
18. Para uso en interiores o al aire libre. Se proporcionará una ventilación adecuada de acuerdo con OSHA 29 CFR 1926.154, Requisitos de seguridad para dispositivos y equipos de calefacción portátiles y temporales, ANSI A10.10, Código nacional de gas combustible, ANSI Z223.1 / NFPA54, Código de gas licuado de petróleo, NFPA 58 o el Código de instalación de gas natural y propano, CAN B149.1, según corresponda.

Instrucciones generales de instalación

ADVERTENCIA

Peligro de quemaduras

Puede causar daños materiales, lesiones graves o la muerte.

1. A fin de evitar la acumulación peligrosa de gas combustible, corte el suministro de gas en la válvula de servicio del artefacto antes de comenzar la instalación y lleve a cabo una prueba de fugas de gas después de realizar la instalación.
2. No fuerce la perilla de control de gas. Use solamente la mano para girar esta perilla. Nunca use herramientas. Si la perilla no funciona manualmente, el control debe ser reemplazado por un técnico de servicio calificado. El uso de fuerza o un intento de reparación puede provocar un incendio o una explosión.

1. Lea todas las precauciones de seguridad y siga las recomendaciones de L.B. White Co., LLC cuando instale este calefactor. Si durante la instalación o la reubicación del calefactor sospecha que una pieza tiene daños o defectos, llame a un taller de mantenimiento calificado para que la repare o reemplace.
2. El equipo de calefacción debe estar correctamente dispuesto sobre una superficie plana, estable y horizontal antes de usarlo. Compruebe que el calefactor esté nivelado. (Use un nivel y haga un control en sentido longitudinal y transversal). Respete todas las distancias seguras mínimas del calefactor a los materiales combustibles más cercanos. Las distancias seguras se indican en la placa de datos del calefactor y en la página 4 de este manual.
3. Requisitos de instalación de la unidad de gas PL

- Todos los contenedores de gas PL se deben ubicar al menos a 5 pies/1,52 metros de la estructura más cercana de la pared de la carpa.
- Compruebe que todos los contenedores de gas PL estén asegurados y protegidos de la acción de la gente, del tráfico de vehículos y del contacto.
- Los contenedores de gas PL se deben ubicar en una superficie plana, nivelada y estable.
- Los cilindros de gas PL (también citados como cilindros o tanques de 100 libras/45 kg) deben estar asegurados contra caídas.

Contacte a sus autoridades locales, los vendedores de gas PL o los jefes del departamento de bomberos para obtener información detallada de la instalación en su área.

4. Este calefactor se puede instalar en interiores o en exteriores y está aprobado para usarse con o sin canalización. Para instalaciones en exteriores, se necesitan accesorios adicionales a fin de proporcionar correctamente aire calentado al interior. Estos accesorios son los siguientes:

Solo se usarán los accesorios de conductos y distribución de aire suministrados y especificados por el fabricante del calefactor.

Unidad difusora (Pieza #500-132540):

Este accesorio proporciona el espacio libre necesario para los materiales combustibles; se fija a la salida del ventilador del calefactor y distribuye el aire dentro de la carpa. Es posible que en los códigos locales se exija una separación de 3,04 m entre la carpa y el calefactor. En este caso, no se debe usar el difusor montado en una unidad.

Conjunto de conductos, 8 pulgadas/ 20,3 cm de diámetro x 12 pies/

3,65 metros de largo (Pieza #500-132544):

Este accesorio permite ubicar el calefactor a unos 10 pies/3,04 metros de la carpa como algunos códigos locales requieren.

Use solo un conducto (8 pulgadas/20,3 cm x 12 pies/3,65 m. de largo) por calentador con o sin difusor de extremo.

Difusor de extremo (Pieza #500-132541):

Este accesorio se utiliza con el conducto de 8 pulgadas/20,3 m. de diámetro x 12 pies/3,65 m. Se coloca bajo el borde de la carpa y distribuye el aire en su interior.

5. Al utilizar el difusor de la unidad o el aire del difusor de extremo prolongue las protecciones laterales; asegúrese de que el material de la carpa esté colocado dentro del canal en U de los difusores y anclado de forma segura. Vea las páginas 15 y 16 para más detalles.
6. El regulador de presión de gas del calefactor debe resguardarse contra condiciones climáticas adversas (lluvia, hielo, nieve) y materiales de construcción (asfalto, hormigón, yeso, etc.) que podrían afectar el funcionamiento seguro y podrían producir daños materiales o lesiones.
7. Verifique todas las conexiones en busca de fugas de gas mediante detectores de fugas de gas aprobados. La prueba de fugas de gas se realiza de la siguiente manera:



ADVERTENCIA

Peligro de incendio y explosión

- No use llamas (fósforos, sopletes, velas, etc.) para comprobar si hay fugas de gas.
- Use únicamente detectores de fugas de gas aprobados.
- La inobservancia de esta advertencia puede derivar en situaciones de incendios o explosiones.
- Los incendios o las explosiones pueden ocasionar daños materiales, lesiones o la muerte.

- Compruebe las conexiones de tuberías y mangueras, los conectores y los adaptadores del control de gas con detectores de fugas de gas aprobados.
 - Si se detecta una fuga de gas, verifique que los componentes estén limpios y que el compuesto de tubería se haya aplicado correctamente antes de continuar con el ajuste.
 - Ajuste las conexiones de gas según sea necesario para detener la fuga.
 - Luego de verificar todas las conexiones y detener las fugas, encienda el quemador principal.
 - Manténgase lejos mientras se enciende el quemador principal para evitar lesiones causadas por fugas escondidas que podrían provocar el retroceso de la llama.
 - Con el quemador principal funcionando, verifique las conexiones de tuberías y mangueras, los conectores y las juntas, además de la entrada de la válvula de control de gas y las conexiones de salida con detectores de fugas de gas aprobados.
 - Si se detecta una fuga de gas, verifique que las roscas de los componentes estén limpias y que el compuesto de tubería se haya aplicado correctamente antes de continuar con el ajuste.
 - Ajuste las conexiones de gas según sea necesario para detener la fuga.
 - Si fuera necesario, reemplace las piezas o componentes pertinentes si no puede detenerse la fuga.
 - Asegúrese de que se hayan identificado y reparado todas las fugas antes de proceder.
8. Una vez instalado el calefactor, un técnico de mantenimiento calificado debe verificar que la presión de gas de funcionamiento sea adecuada.
 9. Encienda el calefactor según las instrucciones que se encuentran en este o en el manual del usuario.
 10. El calefactor debe tener instalado el regulador de gas apropiado para la aplicación. Use únicamente el regulador de L.B. White originalmente suministrado con el calefactor. En este regulador se incluye un conector POL flexible que incorpora una válvula de flujo excedente. Una válvula de flujo excedente es un dispositivo de seguridad que proporciona protección contra descargas del contenedor de suministro de gas propano si el regulador se daña. Si el conector POL flexible se reemplaza alguna vez, debe usarse un conector POL L.B. White flexible para el reemplazo. La inobservancia de esta indicación puede derivar en situaciones de incendios, explosiones, pérdidas de propiedades, lastimaduras o muerte.
 11. Se debe conectar un regulador al suministro de gas de modo que la presión en la entrada a la válvula de control de gas esté regulada dentro del rango especificado en la placa de datos en todo momento. Contacte a su proveedor de gas o a L.B. White Co., LLC si tiene alguna pregunta.
 12. Este calefactor está configurado para usarse únicamente con recuperación de vapor de gas propano. No use este calefactor en un sistema o aplicación de recuperación de líquido de gas propano. En caso de duda, comuníquese con L.B. White Co., LLC.
 13. El calefactor debe instalarse de modo que no interrumpa ni obstruya las salidas normales, las salidas de emergencia, las puertas ni las pasarelas.
 14. Se deben usar rejas, vallas o materiales adecuados a fin de mantener el equipo de calefacción alejado de las personas que usen y visiten la estructura.
 15. El calefactor debe ubicarse de modo que su funcionamiento no se vea afectado por el drenaje de lluvia, hielo o nieve de la estructura. Si la unidad se monta en exteriores, debe ir encima de cualquier acumulación de agua o agua estancada. Si la unidad se ubica sobre el suelo, se recomienda usar una zanja circundante a fin de drenar la lluvia, el hielo o la nieve lejos de la unidad.
 16. Cuando se instale el calefactor en exteriores, se deben eliminar del suelo y el terreno circundante la vegetación y otros materiales inflamables.
 17. Una falla en el termostato puede hacer que la calefacción resulte insuficiente. Se debe probar el termostato para comprobar que encienda y apague el calefactor con una diferencia de temperatura de $\pm 3^{\circ}\text{F}$ ($\pm 1,5^{\circ}\text{C}$).
 18. Tómese el tiempo necesario para aprender a hacer funcionar y mantener el calefactor usando el manual del usuario. Asegúrese de conocer la manera de cerrar el suministro de gas del edificio y también del calefactor. Comuníquese con su proveedor de gas combustible si tiene alguna duda.
 19. Cualquier defecto que encuentre al realizar cualquiera de los procedimientos de mantenimiento debe corregirse y las piezas defectuosas deben reemplazarse de inmediato. El calefactor debe ser evaluado por un técnico de servicio calificado antes de volver a ponerlo en funcionamiento.

Tamaño del suministro de gas propano

La vaporización del propano se ve afectada por numerosos factores: la superficie del contenedor, el nivel líquido del propano, la temperatura alrededor del contenedor y la humedad relativa. Todos estos factores son específicos para el lugar de trabajo. Por lo tanto, se requiere determinado nivel de experiencia y criterio para seleccionar el suministro de propano adecuado.

Si bien la experiencia es la mejor guía, se pueden aplicar las recomendaciones siguientes como punto de partida. La tabla se basa en experiencias en regiones climáticas septentrionales, en las cuales se imponen condiciones de frío y humedad elevada en el invierno. Si se imponen condiciones más o menos favorables en un lugar de trabajo específico, se pueden realizar ajustes tomando como base la experiencia.

Suministro recomendado de gas propano - Cilindros requeridos por calentador				
Temperatura promedio en °F/°C	50 / 10	40 / 4,4	30 / -1,1	20 / -6,7
40 lb / 18kg TS040 = 40 000 btu/h	1	1	1	1
20 lb / 9kg TS040 = 40 000 btu/h	1	1	1	2*

* Para permitir la extracción simultánea del vapor, los cilindros deben estar unidos entre sí.

Horas de funcionamiento				
Temperatura promedio en °F/°C	50 / 10	40 / 4,4	30 / -1,1	20 / -6,7
40 lb / 18kg TS040 = 40 000 btu/h	18,5	16,0	16,0	13,0
20 lb / 9kg TS040 = 40 000 btu/h	8,0	6,0	4,2	13,0*

Los cálculos de tiempo de ejecución se basan en el comienzo con el/los tanque/s lleno/s

** No se recomienda el uso de un solo tanque de 20 lb. por debajo de los 30 °F/-1,1 °C. Debido a la potencial falta de vaporización del combustible líquido.

Conjunto de soporte de almacenamiento del termostato

1. Conjunto de soporte de almacenamiento del termostato
 - a. Enrosque cuatro tornillos de cabeza hexagonal de 3/8 pulg. en los cuatro orificios de la esquina superior del lado izquierdo del calefactor; NO los apriete en este momento.
 - b. Deslice las cuatro bocallaves de las bridas de montaje del soporte del termostato sobre los cuatro tornillos. empuje el soporte hacia abajo y manténgalo en su lugar. Inserte un destornillador de 1/4 in o un destornillador estándar a través de los orificios de acceso del soporte y apriete los tornillos con firmeza. Vea la FIG. 1.

FIG. 1



- C. Guarde el termostato dentro del soporte cuando no lo utilice. Vea la Fig. 2.

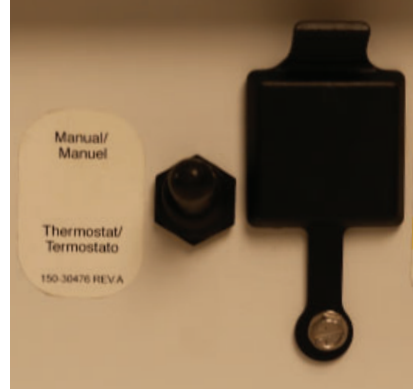
FIG. 2



Conjunto del termostato (Pieza #500-30125):

Si no se necesita o requiere el termostato, seleccione el ajuste manual en el interruptor. Vea la Fig. 3.

FIG. 3



Si se requiere un termostato, retire la tapa de salida del termostato y enchufe el cable del termostato en el receptáculo de salida del termostato. Seleccione el ajuste del termostato en el interruptor. Vea la Fig. 4.

FIG. 4



* SIEMPRE cubra la salida del termostato cuando no esté en uso.

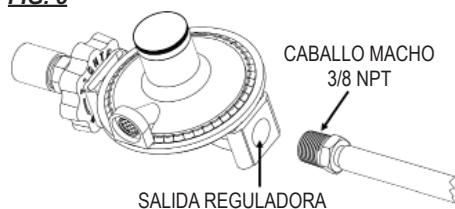
* NO enchufe un aparato en la salida del termostato.

Conexión del regulador al suministro de gas

- Use únicamente el regulador de L.B. White suministrado con el calefactor.
- Utilice un compuesto para juntas de tuberías aprobado para uso con gas propano en todas las conexiones roscadas.
- El calefactor debe regularse en todo momento para funcionar de manera adecuada.
- Realice inspecciones en busca de fugas en todas las conexiones del regulador después de conectarlo al suministro de gas.

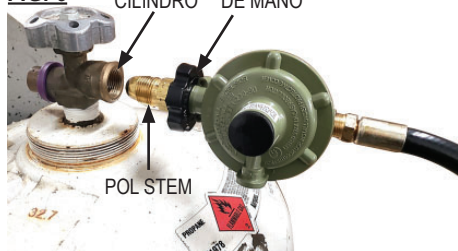
1. Enrosque el extremo del borde macho de 3/8 NPT de la manguera a la salida del regulador, apriete firmemente. Ver la figura 5.

FIG. 5



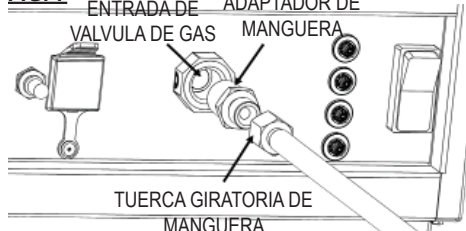
2. Retire la tapa de plástico del accesorio POL. (No deseche la tapa).
3. Inserte el vástago POL en la válvula del cilindro. Empuje la rueda manual con resorte hacia arriba contra la tuerca roscada. Gire la rueda manual en sentido antihorario para enroscar la tuerca POL en la válvula del cilindro de propano. Apriete firmemente. Ver FIG. 6.

FIG. 6



4. Instale el adaptador de manguera de 1/2 "NPT desde la manguera hasta la entrada de la válvula de gas. Vea la Fig. 7.

FIG. 7



5. Fije la tuerca giratoria de la manguera al adaptador de la manguera. Ver. Fig.7.
6. Lentamente, abra la válvula del cilindro. Esto evitará el bloqueo de la válvula de flujo excedente incorporada dentro del vástago del conector POL. Revise si hay fugas; corrija si es necesario.
7. Cuando almacene o transporte el calefactor, use la tapa protectora para garantizar que el conector POL esté protegido contra daños y la entrada de suciedad y agua.

Instrucciones de puesta en marcha

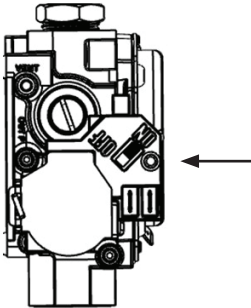
Para la puesta en marcha inicial después de la instalación del calefactor, siga los pasos del 1 al 4.

- Este calefactor está cableado con una conexión a tierra para su protección contra el peligro de una descarga eléctrica. El calefactor debe conectarse directamente a una fuente de alimentación eléctrica debidamente cableada y puesta a tierra.

A. Funcionamiento del modo calor

- Abra todas las válvulas de suministro de combustible manuales. Verifique si hay fugas de gas con un detector de fugas aprobado. La válvula de control de gas del calefactor cuenta con una característica de cierre manual incorporada en el conjunto de la válvula. Asegúrese de que el indicador de la válvula se sitúe en la posición de ACTIVACIÓN (ON). Vea la Fig. 8.

FIG. 8



- Presione el interruptor selector hasta la posición de calor. Ver. Fig. 9.

FIG. 9



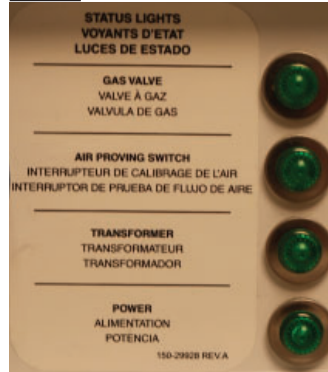
- Ajuste el termostato por encima de la temperatura ambiente.
 - El motor del ventilador se encenderá.
 - El encendedor generará chispas.

-- La unidad se encenderá.

- El termostato enciende y apaga el calefactor en función del punto de ajuste de la temperatura.

(Es normal que quede aire atrapado en la manguera de gas en instalaciones nuevas. El calefactor puede intentar más de una prueba de ignición antes de que el aire sea purgado de la línea y se produzca la ignición.). Cuando el interruptor se encuentre en la posición de calor, se activarán en secuencia cuatro luces de estado (vea la Fig. 10) a medida que el control de encendido verifique circuitos específicos. Si el calefactor no se enciende y la luz de estado se apaga, consulte la etiqueta de resolución de problemas en el exterior de la caja del calefactor o en la sección de resolución de problemas del manual del propietario. Vea la Fig. 10.

FIG. 10



B. Funcionamiento del modo de ventilación

- Mueva el interruptor selector hasta la posición de apagado, **O**, y luego hasta la de ventilación
- Solo funcionará el motor del ventilador. El encendedor no generará chispas y no se producirá el encendido.

La característica de ventilación se emplea cuando se necesita circulación de aire. El calefactor no realiza el ciclo en el ajuste del calefactor.

C. Apagado (O)

- Posicione el interruptor en el punto intermedio, **O**.
- No exceda el valor de entrada que se indica en la placa de datos ni la presión del orificio del quemador recomendada por el fabricante para los orificios empleados. Compruebe que el suministro de aire primario del quemador principal esté abierto y libre de polvo, suciedad y residuos para una combustión completa y adecuada.**

Instrucciones de apagado

Para el apagado normal, configure el termostato en un valor inferior al de temperatura ambiente. Al realizar tareas de servicio o mantenimiento, siga los pasos 1 a 5.

1. Cierre la válvula de suministro de combustible.
2. Permita que el calefactor quemé el gas combustible que quede en la línea de suministro.
3. Fije el termostato en "Apagado" o "Sin calor".
4. Posicione el interruptor selector en O (apagado).
5. Desconecte el calefactor del suministro eléctrico y de gas.

Instrucciones de limpieza



ADVERTENCIA

Peligro de incendio, quemaduras y explosión

- Este calefactor contiene componentes eléctricos y mecánicos en los sistemas de administración de gas, seguridad y flujo de aire.
- Estos componentes pueden dejar de funcionar o experimentar fallas debido a factores como el polvo, la suciedad, el desgaste y el envejecimiento
- La limpieza e inspección periódicas, así como un mantenimiento adecuado, son fundamentales para prevenir lesiones graves o daños materiales.

1. Antes de la limpieza, apague todas las válvulas de suministro de gas y desconecte el suministro eléctrico.
2. Se debe eliminar el polvo o la suciedad del calefactor periódicamente:
 - a. Antes de cada uso, realice una limpieza general del calefactor mediante la aplicación de aire comprimido, un cepillo suave o un paño seco a la caja y los componentes internos. Al hacerlo, quite el polvo de la caja del motor para impedir que se recaliente.
 - b. Realice una limpieza profunda del calefactor por lo menos una vez al año. Cuando la haga, retire el conjunto del ventilador y el motor, y quite el polvo del conjunto de las aspas del ventilador con un cepillo o mediante soplado. Además, compruebe que no se acumule polvo en los puertos venturi de la entrada de aire del quemador ni en la pieza fundida.



ADVERTENCIA

No use una lavadora a presión, agua ni una solución de limpieza líquida en los controles de gas. El uso de una lavadora a presión, agua o una solución de limpieza líquida en los componentes de control puede causar lesiones graves o daños materiales por acción del agua o de los líquidos:

- En los componentes y los cables eléctricos, pueden causar descargas eléctricas o fallas en los equipos.
- En las válvulas de control de gas, pueden generar corrosión, que a su vez puede ocasionar fugas de gas y, debido a estas, incendios o explosiones.

Limpe todos los componentes del calefactor con aire a presión o un cepillo o paño seco.

Instrucciones de mantenimiento

ANTES DE CADA USO:

- Revise la superficie alrededor del calefactor para garantizar que esté despejada y que no haya en ella materiales inflamables, gasolina u otros líquidos y vapores inflamables.
- En la instalación, asegúrese de que haya suficiente aire de combustión y de que el flujo de aire de ventilación no esté obstruido.
- Solicite a su proveedor de gas que revise todas las conexiones de gas en busca de fugas o restricciones en las líneas de gas.
- Inspeccione la ventilación del regulador para asegurarse de que esté libre de obstrucciones. Los residuos, los insectos, los nidos de insectos, la nieve o el hielo depositados o acumulados en un regulador pueden obstruir las ventilaciones y generar presión excesiva en el calefactor.
- Revise todos los terminales y los componentes eléctricos relacionados con el cableado dentro del calefactor en busca de corrosión, desgaste o cortes en el aislamiento, desajustes en las conexiones, etc. Realice reparaciones o reemplazos según sea necesario.
- Verifique el conjunto de la manguera después de la instalación y la instalación del calefactor, y cuando este se encuentre en uso. Si hay indicios evidentes de abrasión o desgaste excesivos, o si la manguera está cortada, esta debe reemplazarse antes de hacer funcionar el calefactor nuevamente.
- Verifique la legibilidad de todas las indicaciones del calefactor (es decir, diagramas de cableado, advertencias, puesta en marcha, apagado, resolución de problemas, etc.) en el momento del mantenimiento. Asegúrese de que no estén cortadas, rasgadas ni dañadas de otro modo. Cualquier indicación dañada debe ser reemplazada inmediatamente poniéndose en contacto con L.B. White Co., LLC. La placa de datos, las instrucciones de arranque y apagado y las etiquetas de advertencia están disponibles como piezas de repuesto.

CADA AÑO:

- Limpie y revise el encendedor en busca de grietas. Reemplace si fuera necesario.
- Los reguladores pueden desgastarse y funcionar de manera incorrecta. Haga que su proveedor de gas revise la presión de salida de los reguladores para asegurarse de que está ajustada correctamente.
- Pruebe los interruptores de calor de límite superior y restablecimiento manual para garantizar que funcionen correctamente. (Vea las Instrucciones de Prueba localizadas en las Instrucciones de Servicio en la página 21.)

Instrucciones de servicio

ADVERTENCIA Peligro de quemaduras

- Las superficies del calefactor permanecen calientes durante un tiempo luego de que este se apaga.
- Deje que el calefactor se enfríe antes de realizar tareas de servicio, mantenimiento o limpieza.
- Si no se cumple con esta advertencia, se pueden producir quemaduras.

ADVERTENCIA Peligro de incendio y explosión

- No desarme ni intente reparar componentes del calefactor o del tren de gas, como las válvulas o las mangueras.
- Todas las piezas deben reemplazarse si se encuentran defectos en ellas.
- De lo contrario, se pueden producir incendios o explosiones que podrían ocasionar daños materiales, lesiones o la muerte.

1. Cierre la válvula de suministro de combustible del calefactor y desconecte el suministro eléctrico antes de realizar el mantenimiento, a menos que lo necesite para el procedimiento de servicio.
2. Limpie el orificio del calefactor con aire comprimido o un paño suave y seco. No use limas, taladros, raspadores u otros elementos para limpiar el orificio. Esto podría agrandar el orificio y causar problemas de combustión o encendido. Reemplace el orificio si no puede limpiarse adecuadamente.
3. El interruptor de límite superior se puede probar de la siguiente manera:
 - Desconecte los cables del componente y puentéelos entre sí.
 - Vuelva a conectar el suministro eléctrico y abra las válvulas de suministro de combustible.
 - Si el calefactor se enciende, significa que existen desperfectos en el componente y debe reemplazarse.
 - Si la pieza tiene fallas, no deje activo el puente ni haga funcionar el calefactor. Reemplace la pieza de inmediato.
 - Un método alternativo para verificar componentes consiste en realizar una verificación de continuidad.

4. No se deben aplicar puentes al interruptor de presión de aire. De lo contrario, el control de encendido no permitirá el funcionamiento del calefactor. Verifique la continuidad del interruptor de presión de aire. Si el interruptor muestra desperfectos, reemplácelo.
5. Abra el panel frontal de la caja para acceder a los componentes interiores de los calefactores.
6. Cuando reemplace componentes, desconecte los cables eléctricos correspondientes.
7. Para volver a realizar el montaje, invierta el procedimiento de mantenimiento respectivo. Asegúrese de que las conexiones estén bien ajustadas y se inspeccionen en busca de fugas.
8. Después del servicio, encienda el calefactor para garantizar el correcto funcionamiento.

Conjunto del motor y el ventilador

1. Para acceder al motor del soplador: retire los 8 tornillos situados en la parte inferior de la base; 4 cada uno en ambos lados largos del calefactor. Extienda los lados inferiores hacia afuera y levántelos despejando los componentes internos.
2. Retire las 4 tuercas que sujetan el panel de salida del soplador a la carcasa del ventilador; tire del panel hacia afuera para despejar los tornillos de soldadura de la carcasa. Desconecte los cables del motor. Retire los 4 tornillos que fijan la placa de montaje del motor a la carcasa del ventilador y extraiga el conjunto del motor.
3. Afloje los tornillos de fijación de la turbina.
4. Retire la turbina del eje del motor.
5. Retire las cuatro tuercas que fijan el motor a la placa de fijación.
6. El montaje se hace invirtiendo el proceso.

FIG. 11

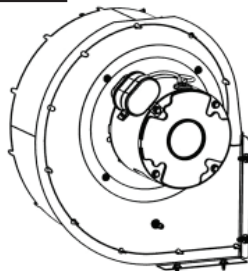
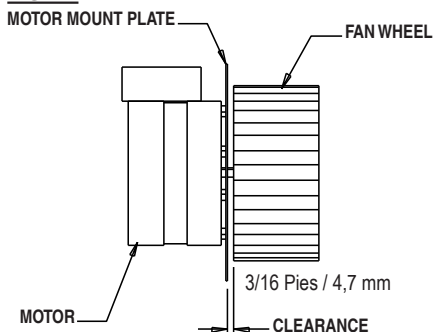


FIG. 12

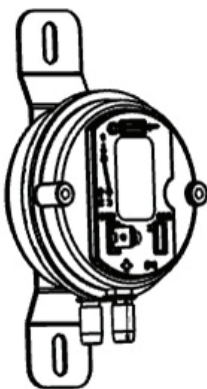
Interruptor de presión de aire

El interruptor de presión de aire está ubicado en la carcasa de aire frío interna del calentador. Debe funcionar de manera adecuada para que sea posible el ciclo de encendido. Si los contactos del interruptor de presión de aire se cierran antes de que el control de encendido ponga en marcha el motor del ventilador, o no se cierran ante una demanda de calor después de que se pone en marcha el motor del ventilador, no se producirá el encendido. Vea la Fig. 13.

Para el servicio:

-- Desconecte los 2 cables conectados al interruptor. Desenganche la línea de presión de aire conectada al puerto (NEG). Retire los 2 tornillos que sujetan el interruptor a la carcasa de aire frío.

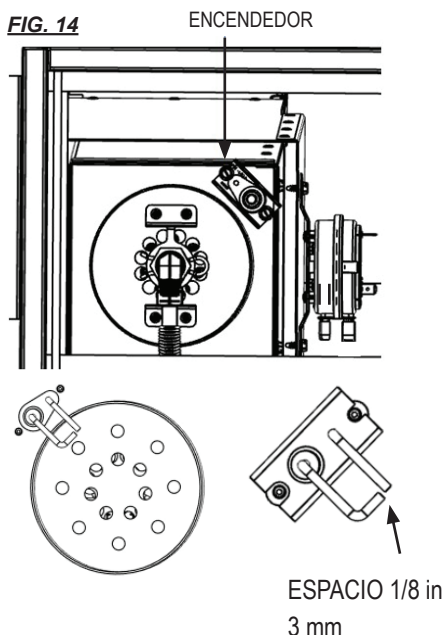
-- Vuelva a ensamblar invirtiendo los pasos anteriores.

FIG. 13

Conjunto de encendedor y sensor de llama

El diseño del encendedor incorpora detección local, esto significa que también sirve para detectar la llama del quemador.

1. Consulte la Fig. 14 para hallar información sobre el conjunto de encendedor y sensor.
 2. Retire los 2 tornillos que aseguran el conjunto del encendedor al quemador.
 3. Desconecte el cable de alto voltaje del conjunto del encendedor.
 4. Retire los dos tornillos que fijan el sensor del encendedor a la cámara de combustión.
- Se deben limpiar el encendedor y el vástago de conexión a tierra para que el encendido sea correcto.
 - Use lana de metal o tela de lija.
 - Frótelas bien para eliminar la acumulación de polvo, la suciedad y el óxido.
 - Verifique la base de cerámica del encendedor en busca de grietas. -- Reemplace el encendedor si se encuentran grietas.

FIG. 14

Restablecimiento manual de los interruptores de límite superior



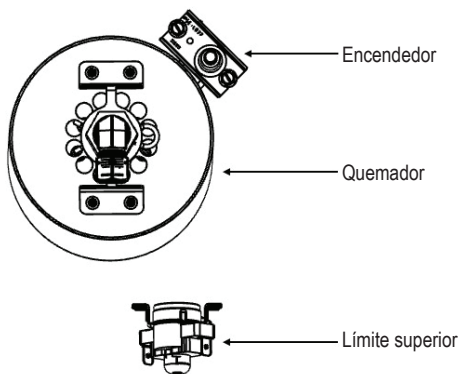
ADVERTENCIA

Peligro de incendio

- No haga funcionar el calefactor con el interruptor de límite superior desactivado.
- Hacer funcionar el calefactor con el interruptor de límite superior anulado o puenteado, podría derivar en un incendio y, en consecuencia, daños en el calefactor o daños materiales.

Este calefactor tiene un interruptor de límite alto; situado directamente debajo del quemador en la parte inferior de la cámara de calor. Se identifica fácilmente por un botón rojo de restablecimiento en el centro del interruptor. Ver Figs. 15.

FIG. 15



Funcionamiento

Si el calefactor se recalienta, el interruptor de límite superior puede activarse, haciendo que se abra el circuito eléctrico de la válvula de control de gas. El recalentamiento generalmente se debe a restricciones en los conductos, bajo voltaje, bloqueo de la entrada de aire del calefactor o excesos de presión de gas.

Restablecimiento

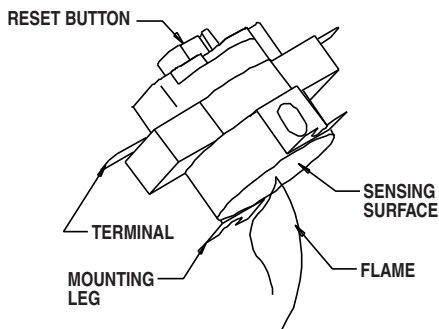
Si el interruptor de límite superior se activa, retire la tapa roja y presione firmemente el botón de restablecimiento del centro del interruptor. Luego, apague el calefactor y vuelva a encenderlo. Determine la causa de la activación del límite superior.

Pruebas

Para garantizar el correcto funcionamiento de estos componentes de seguridad críticos, pruebe el interruptor anualmente, generalmente durante una limpieza profunda del calefactor.

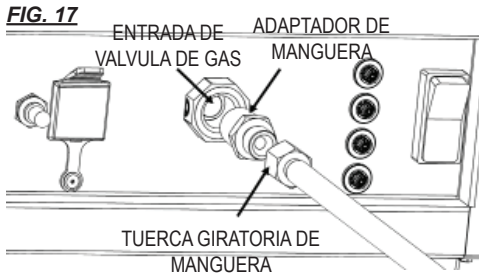
1. Retire el interruptor de límite superior del calefactor.
2. Con unos alicates sostenga el interruptor por una de sus patas de montaje, aplique una llama pequeña solamente a la zona de detección situada en la parte posterior. Vea la Fig. 16. Actúe con precaución para no derretir la carcasa de plástico del interruptor durante esta prueba.
3. En un plazo de un minuto, debería escuchar un clic proveniente del interruptor. Esta señal indicará que los contactos se han abierto.
4. Deje que el interruptor se enfríe durante aproximadamente un minuto. Retire la tapa roja y presione firmemente el botón de restablecimiento del interruptor.
5. Compruebe la continuidad eléctrica en los terminales del interruptor para asegurarse de que se hayan cerrado los contactos. Instale la tapa roja; vuelva a instalarla en el calefactor y conecte los cables a los terminales.

FIG. 16



Válvula de control de gas

1. Desconecte el calefactor de su fuente de alimentación.
2. Retire la manguera de suministro de gas y el adaptador de manguera de la entrada de gas del calentador. Ver FIG. 17).



3. Abra la puerta para acceder a los componentes.
4. Retire los cables marrón y verde que se encuentran en la parte superior de la válvula de gas.
5. Afloje la tuerca de compresión de latón que asegura la línea de gas flexible de acero inoxidable a la salida de la válvula de gas; este punto de conexión está en la parte posterior de la válvula de gas.
6. Retire los 4 tornillos que fijan el soporte de la válvula de gas a la parte inferior del calefactor.
7. Manipule la válvula de gas hacia atrás para despejar el cuerpo del panel frontal; retire la válvula del calefactor.
8. Montar en reversa.

Orificio del quemador

1. Retire el clip de horquilla que asegura el soporte del orificio al soporte; tire de él.
2. Si es necesario limpiarlo o reemplazarlo, retírelo del codo de latón en el que está atornillado.
3. El montaje se hace invirtiendo el proceso. Vea la FIG. 18

FIG. 18



Control de encendido

El control envía y recibe voltajes para accionar los componentes o verificar su funcionamiento. Consulte la siguiente información y la Fig. 19 para comprender las designaciones de los terminales del control de encendido si realiza verificaciones de voltaje en el control.

L1: Voltaje de suministro de energía principal del control.

IND: Voltaje de suministro de energía principal del control al motor. **LED:** no se usa.

MV: 24 V de CA desde el control de encendido, pasando por el interruptor de límite superior, hasta la válvula de control de gas.

PS2: Retorno de 24 V de CA del interruptor de comprobación de aire al control de encendido.

PS1: 24 V de CA del control de encendido al interruptor de comprobación de aire.

W: 24 VAC desde el transformador hasta el control de encendido. (sin este voltaje del transformador, el control de encendido no funcionará).

FS: Sin terminal.

R: Sin terminal.

X: Sin terminal.

C/COM: Conexión a tierra para el transformador y el control de encendido.

También consulte "Secuencia de funcionamiento" en este manual según sea necesario para comprender el funcionamiento del control de encendido durante una demanda de calor.

FIG. 19



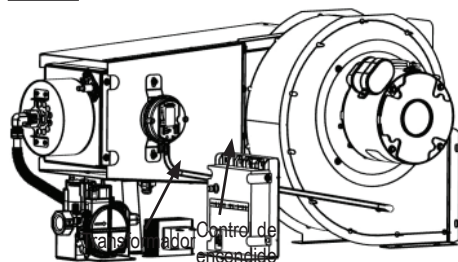
Transformador

El transformador reduce el voltaje de suministro de energía principal a 24 V de CA para el funcionamiento del control de encendido.

Sin un suministro de 24 V de CA del transformador, el control de encendido no funcionará y tampoco lo hará el calefactor.

Consulte la Fig. 20 para conocer la ubicación del transformador.

FIG. 20



Verificaciones de la presión de gas



ADVERTENCIA

- No desarme la válvula de control de gas.
- No intente reemplazar ningún componente de la válvula de control de gas.
- La válvula de control de gas se debe reemplazar si se produce algún daño físico.
- Si no se cumple con esta advertencia, se producirán incendios o explosiones que podrían derivar en situaciones de daños materiales, lesiones o muerte.

- A continuación, se explica un procedimiento típico que se debe seguir para verificar las presiones de gas.
- Las presiones de gas variarán según el tipo de combustible.
- Consulte la placa de datos del calefactor o la página 4 de este manual para hallar las presiones específicas que se deben usar en relación con este procedimiento.
- La presión de gas medida en la entrada de la válvula de gas es la presión de entrada, y la presión de gas medida en la salida de esta es la presión del colector del quemador.

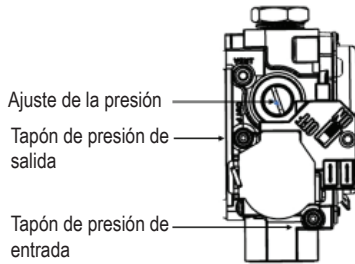
A. Preparación

1. Obtenga dos manómetros con capacidad para leer hasta 35 in de columna de agua.
2. Desconecte el calefactor del suministro eléctrico y cierre la válvula de suministro de combustible de la entrada del calefactor.
3. Abra el panel de acceso al quemador.
4. Cepille o sople el polvo o la suciedad que haya en la válvula de control del gas o cerca de esta.

B. Instalación de los manómetros

1. Ubique las tomas de presión de entrada y salida (vea la Fig. 21). Quite el tapón de presión con una llave Allen.

FIG. 21



2. Conecte un manómetro a cada toma de presión de manera segura.
3. Abra las válvulas de suministro de combustible del calefactor y vuelva a conectar el suministro eléctrico del calefactor.
4. Encienda el calefactor.

C. Lectura de presiones

1. Con el calefactor funcionando, los manómetros deberían indicar las presiones especificadas en la placa de datos.
2. ¿Las lecturas de los manómetros de entrada y salida concuerdan con las que se especifican en la placa de datos? Si así es, entonces no se necesitan más verificaciones ni ajustes. Siga a la sección D.
3. Si las presiones de entrada no concuerdan con las que se especifican en la placa de datos, se deberá ajustar el regulador que controla la presión de gas del calefactor.
4. Si las presiones de entrada son correctas y la presión del colector del quemador no concuerda con la que se especifica en la placa de datos, se deberá ajustar el regulador de presión interno de la válvula de control de gas. La Fig. 21 muestra la ubicación del regulador.
5. Retire el tornillo interno de la tapa de la toma de presión. Vea la FIG. 21 para conocer la ubicación.
6. Con un destornillador, gire el tornillo de ajuste interno para aumentar/disminuir la presión a la presión deseada.
7. Vuelva a colocar el tornillo de la tapa en la válvula de gas y apriételo firmemente.

D. Finalización

1. Una vez que se confirmen y ajusten de manera adecuada las presiones de entrada y del colector del quemador, cierre la válvula de suministro de combustible del calefactor y deje que este consuma el gas restante en la línea de suministro.
2. Desconecte el calefactor de su suministro eléctrico.
3. Quite los manómetros y las mangueras de conexión.
4. Coloque los tapones de presión y ajústelos bien. Verifique que no existan fugas de gas.

Guía de resolución de problemas

LEA TODA ESTA SECCIÓN ANTES DE COMENZAR A RESOLVER PROBLEMAS.



ADVERTENCIA

- Este calefactor puede encenderse en cualquier momento.
- Para resolver cualquier problema que presente este sistema, tal vez sea necesario hacer funcionar la unidad con voltaje de línea presente y el gas encendido. Proceda con extrema precaución al trabajar en el calefactor.
- El incumplimiento de esta advertencia podría derivar en situaciones de daños materiales, lesiones o muerte.

En la siguiente guía de resolución de problemas se proporcionan procedimientos para el aislamiento de problemas del equipo. Esta guía está orientada a PERSONAS CALIFICADAS EN MANTENIMIENTO DE CALEFACTORES A GAS. **NO INTENTE REALIZAR EL MANTENIMIENTO AL CALEFACTOR A MENOS QUE HAYA RECIBIDO LA CAPACITACIÓN ADECUADA.**

SE NECESITA EQUIPOS DE PRUEBA

Se necesitarán los siguientes equipos de prueba para resolver cualquier problema que presente este sistema con el mínimo tiempo y esfuerzo.

- Multímetro digital: para medir voltajes y resistencias de CA y CC.
- Manómetro de presión baja: para verificar las presiones de entrada y salida de la válvula de control de gas con respecto a los valores de la placa de datos.
- Inspeccione el equipo visualmente en busca de daños evidentes.
- Verifique todo el cableado en busca de conexiones sueltas e indicios de desgaste en el aislamiento.

Consulte la secuencia de funcionamiento del sistema que se incluye en esta sección para comprender cómo funciona el equipo durante una demanda de calor. Comprender la secuencia de funcionamiento es importante, ya que se relaciona con la resolución de problemas.

Junto al interruptor selector se encuentran cuatro luces verdes. Cada luz se activará en secuencia a medida que el control de encendido verifique el circuito asociado dentro del calefactor. Si no se verifica un circuito, la luz correspondiente no se activará. Los problemas más comunes del modo de calefacción se identifican cuando se APAGA una luz verde ante una falla específica. Sin embargo, también pueden producirse otros dos problemas. Consulte la información que se ofrece a continuación.

Identifique el problema específico y luego consulte el diagrama de flujo de resolución de problemas correspondiente.

Problemas del modo de calefacciónPágina

La luz de estado de alimentación no se enciende.....27

La luz de estado del transformador no se enciende 27

La luz de estado de comprobación de aire no se enciende.....28

La luz de estado de control de gas no se enciende.....29

Todas las luces se encienden, el motor del ventilador funciona y el quemador no se enciende30

Todas las luces se encienden, a EXCEPCIÓN de la luz de la válvula de gas.
El motor del ventilador no funciona y el quemador no se enciende.31

El calefactor se enciende, pero no permanece encendido.....31

Problemas del modo de ventilaciónPágina

El motor no funciona.....31

Los componentes deben reemplazarse solo luego de que cada paso se haya completado y se sugiera el reemplazo en el diagrama de flujo. Consulte las secciones sobre mantenimiento, según sea necesario, para obtener información sobre los procedimientos de desarmado y reemplazo del componente una vez identificado el problema a través del diagrama de flujo.

SECUENCIA DE FUNCIONAMIENTO DEL

ENCENDIDO DIRECTO:

- El termostato demanda calor.
 - La luz de energía está activa e indica que el calefactor recibe el suministro de energía principal..
- Se envía voltaje de línea al interruptor selector.
- El interruptor selector envía voltaje de línea al transformador y al control de encendido.
- El transformador reduce el voltaje de línea a 24 voltios, que se envían al control de encendido.
 - La luz del transformador se activa, lo cual indica que el control de encendido recibe 24 voltios del transformador.
- El módulo de control de encendido realiza una verificación automática de seguridad.
- El motor se enciende.
- El módulo de control de encendido envía 24 voltios al interruptor de comprobación de aire.
 - Se prueban los componentes internos.
 - Se verifica y comprueba el circuito de comprobación de aire.
- El módulo control de encendido inicia la secuencia de prueba de encendido.
- El interruptor de comprobación de aire se cierra y se devuelven 24 voltios al módulo de control de encendido.
 - Se activa la luz del interruptor de comprobación de aire, lo cual indica que el circuito de comprobación de aire funciona correctamente.
- El módulo de control de encendido envía alto voltaje al electrodo del encendedor.
 - El encendedor produce chispas.
- El módulo de control de encendido envía 24 voltios al control de gas a través del interruptor de límite superior.
 - Se activa la luz de la válvula de gas, lo cual indica que esta recibe 24 voltios.
 - La válvula de control de gas se abre.
 - Se produce el encendido.
- El encendedor sigue produciendo chispas hasta que se comprueba la llama.
 - La chispa de encendido se apaga.
 - La válvula de gas permanece abierta.
- El ambiente se calienta hasta la temperatura deseada.
 - El termostato está abastecido.
 - El calefactor se apaga.
- Se inicia nuevamente el proceso con la demanda de calor.

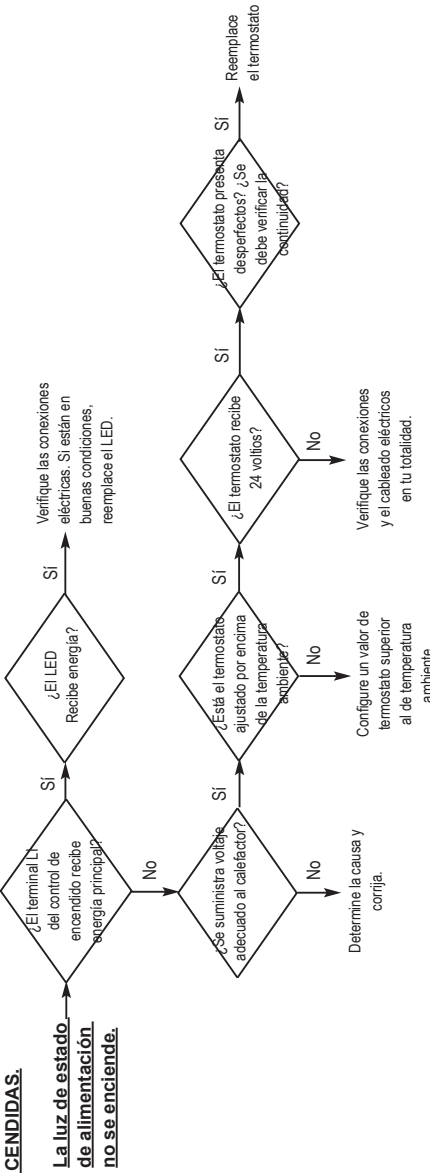
SECUENCIA DE FALLA EN EL ENCENDIDO:

- Se realizan tres intentos de encendido. Cada intento dura 10 segundos.
- Si la llama del quemador no queda encendida al finalizar el tercer intento, se activa el bloqueo de seguridad del módulo.
 - La válvula de gas se cierra.
 - La chispa de encendido se apaga.
 - El motor del ventilador se detiene.
- **Para realizar otro intento de encendido, los sistemas deben reiniciarse:**
 - Gire el termostato hacia abajo y luego hacia arriba para solicitar calor, desenchufe y vuelva a enchufar el calefactor o
 - mueva el interruptor selector hasta la posición de apagado y luego nuevamente hasta la de encendido.

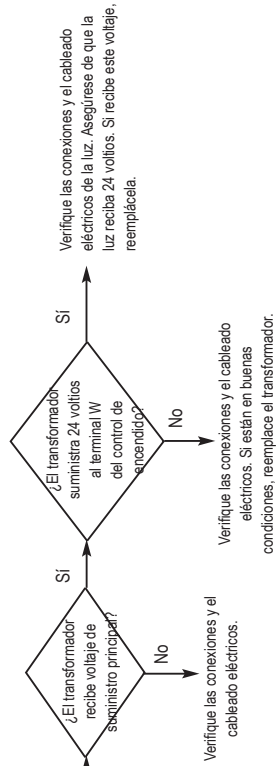
MODO DE CALEFACCIÓN:

Funcionamiento normal

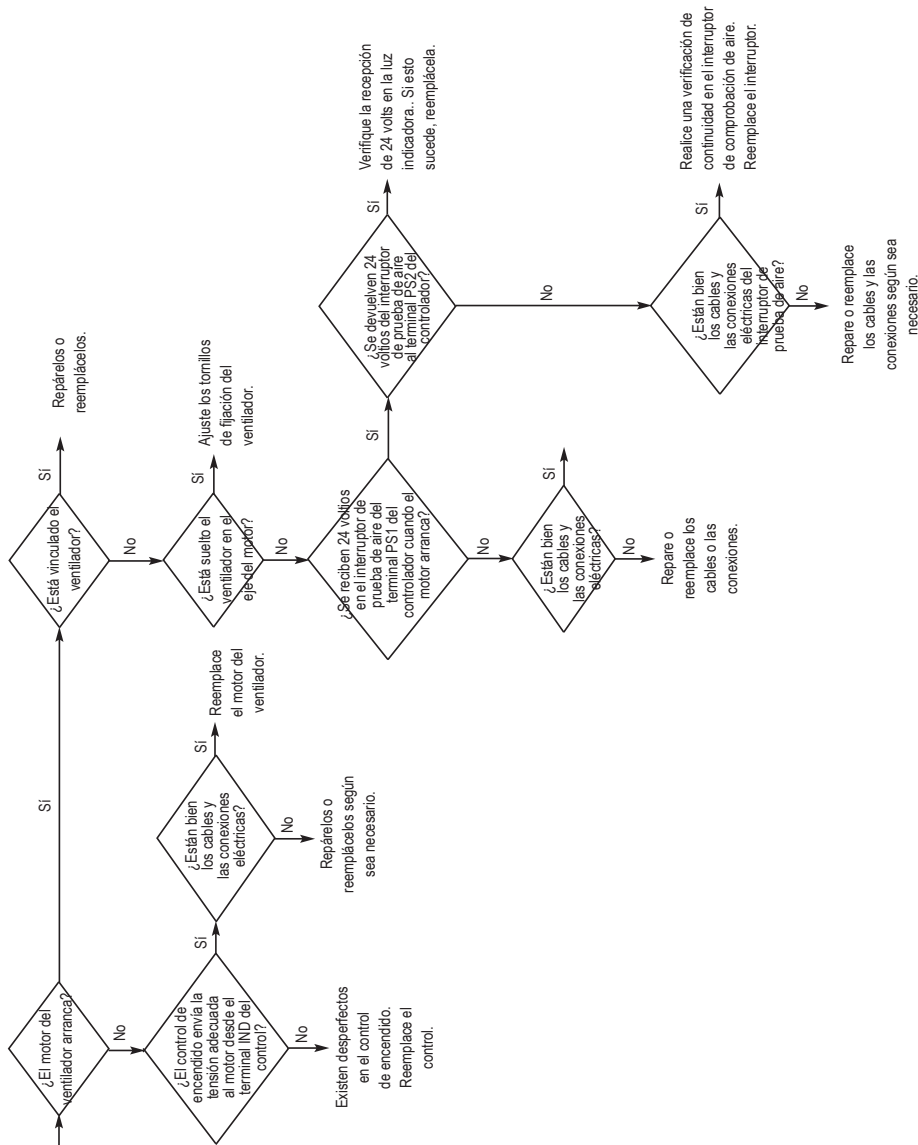
Todas las luces están ENCENDIDAS.

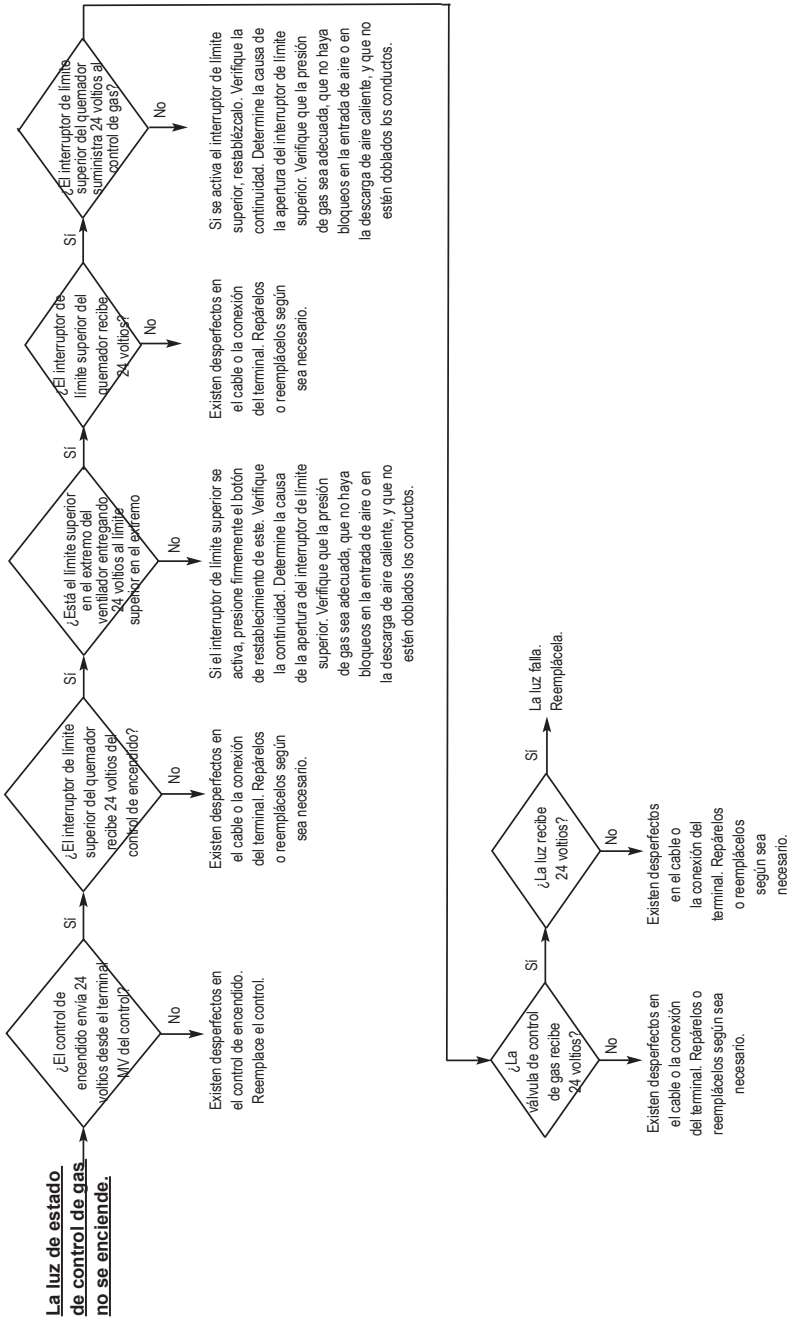


La luz de estado del transformador no está encendida.

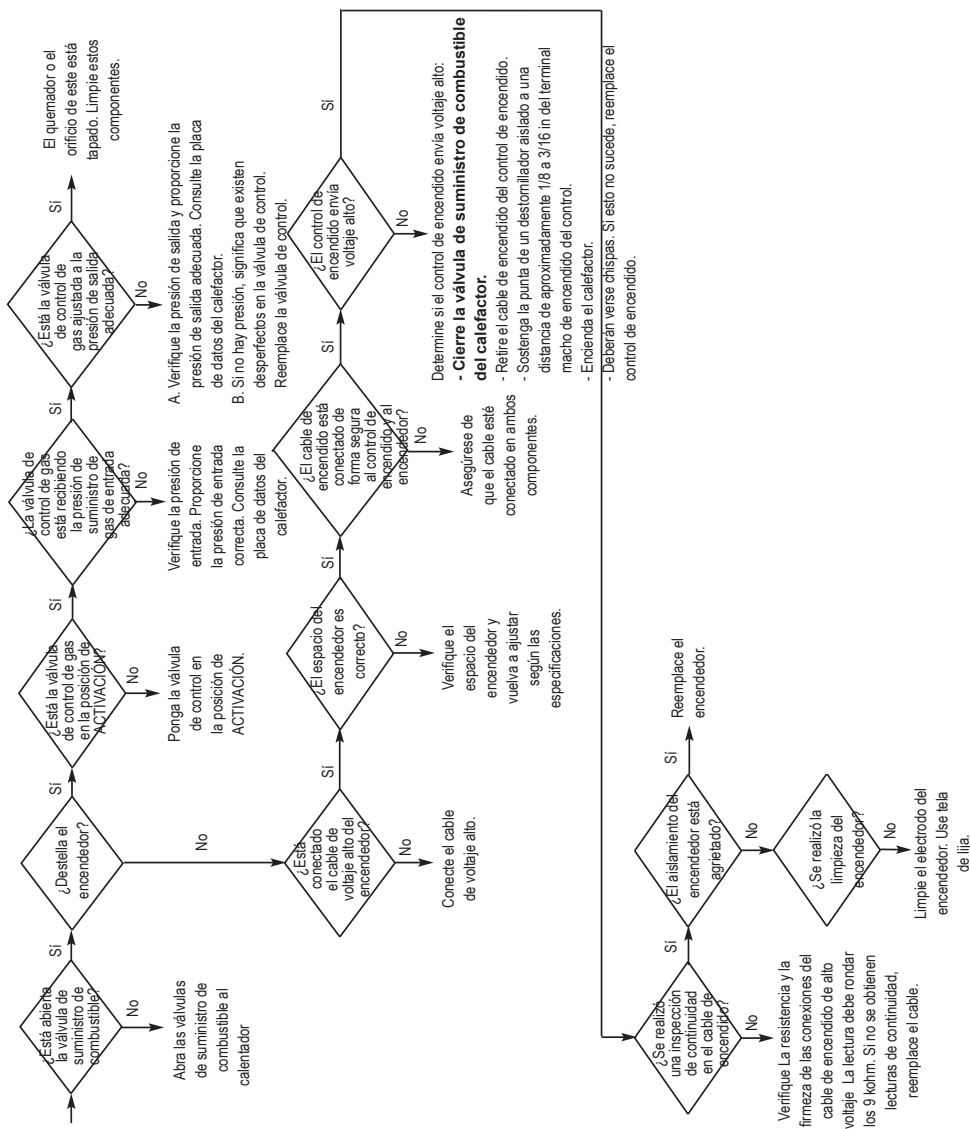


La luz de estado de comprobación de aire no se enciende.





Todas las luces están encendidas, el motor del ventilador funciona pero el quemador no se enciende.



Todas las luces se encienden. a EXCEPCIÓN de la luz de la válvula de gas. El motor del ventilador no funciona y el quemador no se enciende.

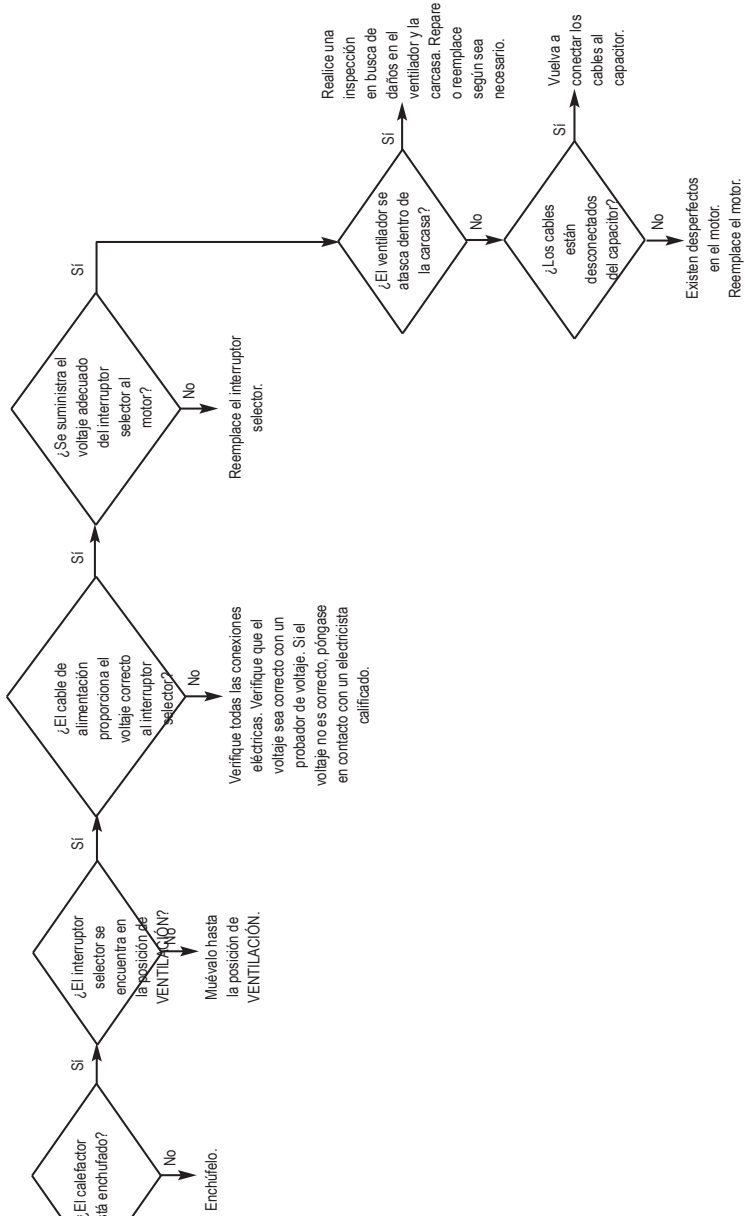
El interruptor de prueba de aire ha fallado en la posición cerrada. Verifique la obstrucción del flujo de aire y la continuidad. Si no la encuentra, reemplace el interruptor.

Todas las luces están encendidas. El quemador se enciende, pero no permanece encendido.

El problema se debe a deficiencias en la detección de llama o desperfectos relacionados con esta. Realice una inspección en busca de agrietamiento o suciedad en el sensor de llama. Imperfecciones en el posicionamiento de este o deficiencias en la conexión a tierra del suministro eléctrico. (Para que el calefactor funcione de manera continua, el suministro eléctrico debe contar con conexión a tierra).

MODO DE VENTILACIÓN:

Problema El motor no funciona

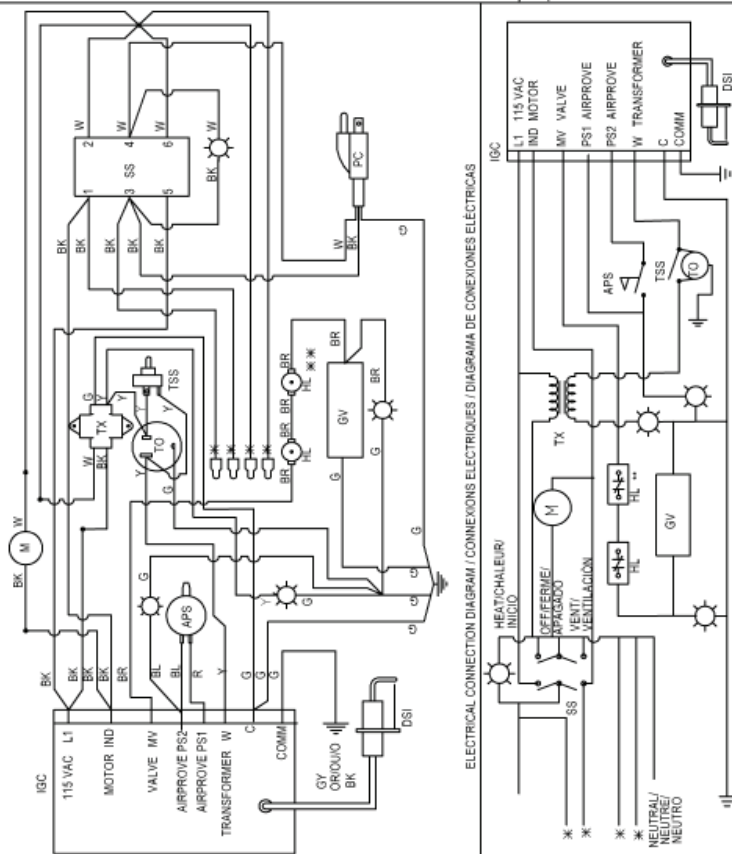


⚠ PRECAUCIÓN

Siempre consulte el diagrama de conexión eléctrica durante el servicio para evitar errores de cableado y el mal funcionamiento del calefactor. Verifique que el funcionamiento sea correcto después del servicio.

- BK: Black/Noir/Negro
 BL: Blue/Bleu/Azul
 BR: Brown/Brun/Marrón
 G: Green/Vert/Verde
 GY: Gray/Gris
 R: Red/Rouge/Rojo
 W: White/Blanc/Bianco
 Y: Yellow/Jaune/Amarillo
- APS: Air Proving Switch/Interrupteur de Vérification de Débit d'Air/Interruptor de comprobación de Aire
 DSI: Direct Sense Igniter/Allumeur Direct/Encendedor de Gas/Control Valve/Valve de Commande
 GV: Gas Control Valve/Valve de Control de Gas
 HL: High Limit Heat Switch/Interrupteur de Limite Elevée/Interruptor de Limite Superior
 IGC: Ignition Control/Control de Allumage/
 M: Motor/Moteur
 PC: Power Cord/Cordon Electrique/Cordon de Potencia
 SS: Selector Switch/Sélecteur/
 Interruptor de Selección
 TO: Thermostat outlet/Sortie thermostat/salida del termostato
 TSS: Thermostat selector switch/Interrupteur de sélection du thermostat/Interruptor selector del termostato
 TX: Transformer/Transformateur/Transformador
- LED/Voyant DEL/LUZ
 Earth Ground/Mise a la Terre/
 Conexión Tierra
- Interconnection for Optional Fan Booster Kit: TS170 only/Le Filis Au Utilizer Afin De Brancher l'Ensemble Optionnel de Ventilateur d'Appoint au TS170 Seulement/Interconexión Para Ventilador Opcional, Solo TS170
 - ** Only 1 High Limit Heat Switch on TS040/Un seul Interrupteur de Limite Elevée sur le TS040/Solo 1 Interruptor de Limite Superior en TS040

150-132951 REV.A



Notas

Diagrama de identificación de piezas de mantenimiento

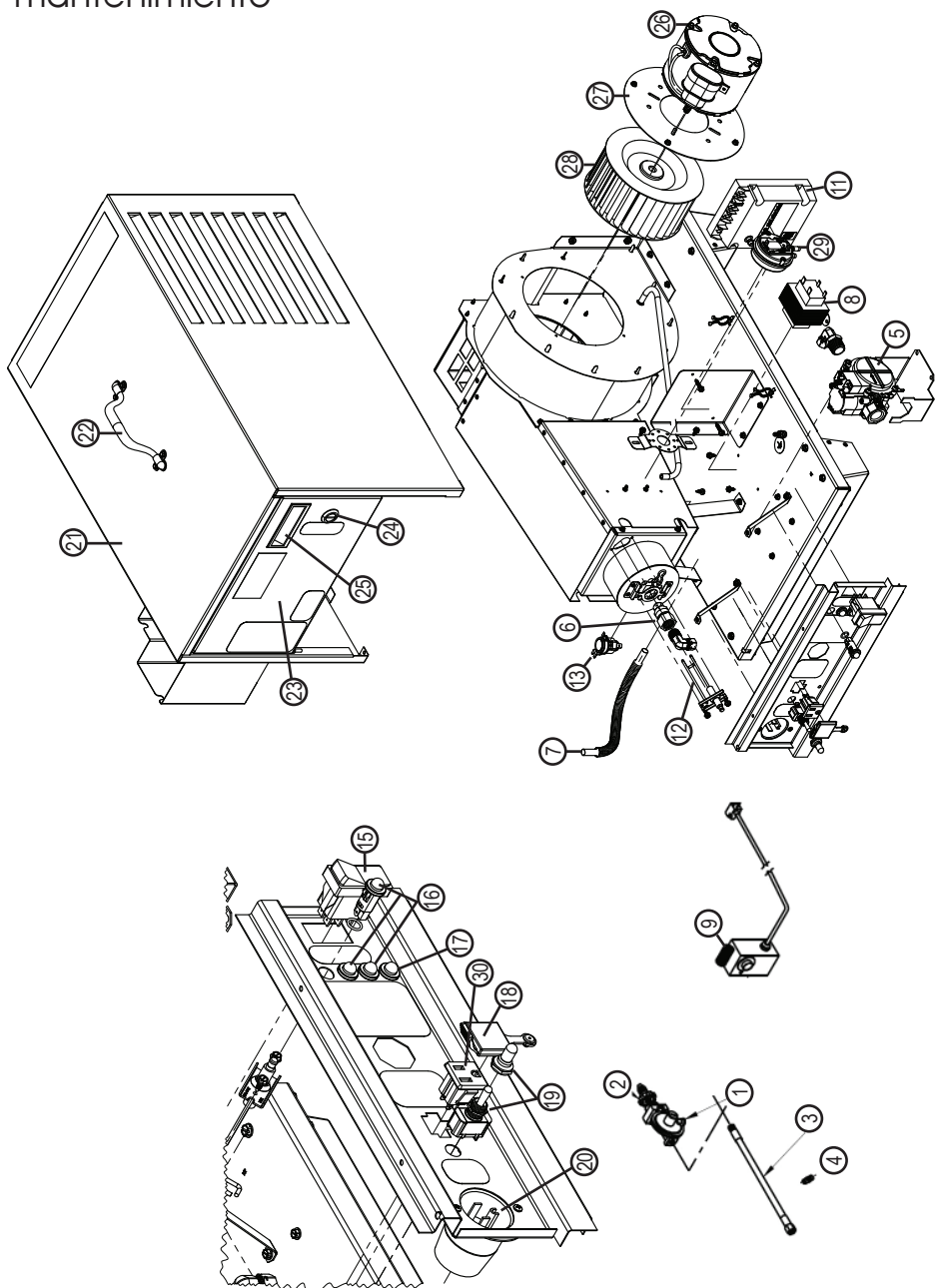


Diagrama de identificación de piezas de mantenimiento

Elemento	Descripción	Pieza número
1	Regulador, Gas Propano con POL y Volante	500-26377
2	Volante con resorte	500-26395
3	Manguera 3/8 in x1 5 ft 3/8 in NPT x 5/8-18 con adaptador giratorio	550-22277
4	Adaptador de manguera 5/8-18 x 1/2 in NPT	573804
5	Válvula de gas, propano	574154
6	Orificio del quemador	574156
7	Línea de combustible, 11,75 in, acero inoxidable con tuercas y manguitos	574155
8	Transformador	500-26412
9	Termostato de 25 pies / 7,62m. Cable	500-30125
10	Cable del encendedor (no se muestra en la imagen)	572847
11	Control de encendido	500-25865
12	Encendedor	574157
13	Interruptor, límite superior	573099
14	Arnés, cable (no se muestra en la imagen)	574158
15	Interruptor selector, ventilación encendido/apagado	500-26385
16	Luz de estado, verde 24 voltios	574159
17	Luz de estado, verde 120 voltios	573770
18	Cubierta de salida del termostato	574138
19	Interruptor selector de termostato con arranque	570456
20	Enchufe de alimentación, empotrado	574126
21	Montaje de la caja	574160
22	Mango superior con tornillos	572522
23	Montaje de la puerta	574161
24	Cierre de la puerta	574162
25	Manija de la puerta, empotrada	574124
26	Motor	520290
27	Montaje del motor	574163
28	Turbina	570230
29	Interruptor de presión de aire	573682
30	Receptáculo a presión	573570

Política de garantía

CALEFACTOR

L.B. White Company, LLC garantiza que los componentes de su calefactor están libres de defectos de material y mano de obra, cuando se instalan, operan y mantienen correctamente de acuerdo con las Instrucciones de Instalación y Mantenimiento, guías de seguridad y etiquetas contenidas en cada unidad. Si dentro de los 24 meses a partir de la fecha de compra por parte del usuario final se encuentran defectos en algún componente, L.B. White Company, LLC reparará o reemplazará, a su elección la parte defectuosa o el calefactor, con una parte nueva o calefactor, F.O.B., Onalaska, Wisconsin. Al registrar su producto en línea con L.B. White habilitará automáticamente la garantía para una unidad y sus piezas. Si un producto no se registra en L.B. White, se requerirá una copia de la factura de venta a fin de establecer la calificación para la garantía. Si nada de lo anterior está disponible, el período de garantía será de 24 meses a partir de la fecha del envío por parte de L.B. White.

PIEZAS

L.B. White Company, LLC garantiza que las piezas de repuesto compradas a la empresa y usadas en el correspondiente equipo L.B. White están libres de defectos tanto de materiales como de mano de obra durante 12 meses a partir la fecha de compra por parte del usuario final. La garantía es automática si se encuentra que un componente está defectuoso dentro de los 12 meses del código de fecha marcado en la pieza. Si el defecto ocurre más de 12 meses después del código de fecha pero dentro de los 12 meses de la fecha de compra por el usuario final, se solicitará una copia de la factura de venta para que quede habilitada la garantía.

La garantía descrita arriba es la garantía exclusiva otorgada por L.B. White, y cualquier otra garantía, incluida cualquier garantía implícita o comerciabilidad o idoneidad para un propósito en particular, queda expresamente denegada. En el caso de cualquier garantía implícita que no esté eficazmente denegada en el presente documento por efecto de la ley, tal garantía implícita está limitada en tiempo a la duración de la correspondiente garantía mencionada arriba. Los recursos establecidos arriba son los recursos exclusivos disponibles conforme al presente documento. L.B. White no será responsable por ninguno

de los daños y perjuicios incidentales o emergentes directa o indirectamente en relación con la venta, la manipulación o el uso del equipo, y en todo caso la responsabilidad de L.B. White con respecto al equipo, incluidos reclamos basados en negligencia o responsabilidad estricta, está limitada al precio de compra.

Algunos estados no permiten limitaciones en cuanto a la duración de una garantía implícita, por lo que es posible que la limitación anterior no se aplique en su caso. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, por lo que es posible que la limitación o exclusión anterior no se aplique en su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y usted también puede tener otros derechos que varían de un estado a otro. Para registrar su producto y asegurarse de contar con la garantía completa, visite: http://www.lbwhite.com/customer_care_center/product-registration/. Tenga a mano el número o los números de serie y modelo de los productos que registrará.

Mantenimiento

Póngase en contacto con su distribuidor local de L.B. White para acceder a repuestos y servicio. También puede llamar a L.B. White Company, LLC al 1-800-345-7200, para recibir ayuda, o enviar un correo electrónico a customerservice@lbwhite.com.

Cuando llame, asegúrese de contar con el número de modelo del calefactor y el número de configuración.



PROVEEDOR MUNDIAL; SOLUCIONES INNOVADORAS DE CALEFACCIÓN

411 Mason Street, Onalaska, WI 54650

800-345-7200 • 608-783-5691

608-783-6115 (fax)

www.lbwhite.com



Premier 40

Fournaies gainables

TS040 40 000 BTU/h/11,73 kW

Soutirage des vapeurs de gaz de pétrole liquéfiés

Consulter ce manuel en ligne à l'adresse www.lbwhite.com

Attention

Cet appareil a été testé et évalué par les laboratoires d'essais OMNI conformément aux exigences de la norme ANSI Z83.7-2017•CSA 2.14-2017 a et il est coté et approuvé à titre de fournaise gainable de radiateur de construction à air pulsé à circulation indirecte alimentée au gaz avec une application pour le chauffage temporaire de bâtiments en cours de construction, de rénovation ou de réparation. En outre, l'application de cet appareil a été examinée et approuvée par les laboratoires d'essais OMNI et pour les applications américaines et canadiennes de chauffage de tente avec occupation humaine temporaire. **CONSULTER VOTRE SERVICE D'INCENDIE LOCAL, VOTRE FOURNISSEUR DE GAZ COMBUSTIBLE LOCAL, OU LA SOCIÉTÉ LB WHITE SI VOUS AVEZ DES QUESTIONS CONCERNANT LES APPLICATIONS.**



N° de rapport : 0545GH004S



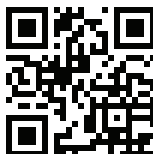
Félicitations!

Vous avez acheté la meilleure fournaise à circulation disponible sur le marché. Votre nouvelle fournaise L.B. White intègre les avantages du fabricant de produits de chauffage le plus expérimenté qui utilise une technologie de pointe.

L'équipe de L.B. White vous remercie de la confiance que vous accordez à nos produits et indique qu'elle est ouverte à vos suggestions ou vos commentaires, pour se faire, communiquez avec nous au 1 800 345-7200, ou par courriel à l'adresse customerservice@lbwhite.com.

**CONSULTER LES
INSTRUCTIONS
D'ASSEMBLAGE
À L'INTÉRIEUR**

**Veillez vous reporter
aux instructions concernant la
haute altitude
sur la couverture intérieure.**



NUMÉRISER CECI
avec votre téléphone intelligent ou
visiter le site <http://goo.gl/nvneR>
pour y voir des vidéos d'entretien
pour les fournaies L.B. White.*

* Nécessite une application
comme QR Droid
pour Android ou iPhone

FOURNISSEUR MONDIAL - SOLUTIONS INNOVANTES DE CHAUFFAGE

411 Mason Street, Onalaska, WI 54650 • 1 800 345-7200 • 608 783-5691 • 608 783-6115 (télécopieur) • www.lbwhite.com

TABLE DES MATIÈRES

Spécifications de la fournaise.....	4
Renseignements généraux.....	5
Précautions de sécurité.....	6
Instructions générales d'installation.....	10
Dimensionnement de l'alimentation propane.....	12
Fixation de rangement du thermostat.....	13
Raccordement du thermostat.....	13
Ensemble de flexibles et du régulateur.....	14
Connexion du régulateur à l'approvisionnement en gaz.....	14
Instructions de démarrage.....	15
Instructions d'arrêt.....	16
Instructions de nettoyage.....	16
Instructions de maintenance.....	17
Instructions d'entretien courant - Général.....	18
Moteur et roue de ventilateur.....	18
Pressostat d'air.....	19
Ensemble allumeur/capteur de flamme.....	19
Interrupteur de température élevée à réinitialisation manuelle.....	20
Robinet de réglage du gaz et orifice du brûleur.....	21
Commande de l'allumage.....	22
Transformateur.....	22
Vérifications de la pression du gaz.....	23-24
Information de dépannage.....	25-31
Raccordement électrique et diagramme en échelle.....	32
Schémas des pièces et liste des pièces.....	33-34
Politique de garantie.....	35



AVERTISSEMENT

Les produits standards sont fabriqués pour fonctionner de façon optimale à des altitudes comprises entre 0 et 610 m (0 et 2 000 pieds) au-dessus du niveau de la mer.

En cas d'utilisation à des altitudes plus élevées, le produit ne fonctionnera pas correctement et pourrait même devenir dangereux. Des produits offrant un fonctionnement adéquat pour convenir à des niveaux d'altitude différents peuvent être disponibles.

Si vous avez besoin d'un produit pour haute altitude, que vous ne l'avez pas précisé au moment de la commande ou que la boîte de cet appareil ne comportait aucune étiquette de désignation de l'altitude, communiquer avec l'équipe de l'assurance technique.

**MISES EN GARDE GÉNÉRALES**

- LE NON-RESPECT DES MISES EN GARDE ET DES INSTRUCTIONS FOURNIES AVEC CE RADIATEUR PEUT ENTRAÎNER :
 - LA MORT
 - DE GRAVES BLESSURES OU BRÛLURES
 - DES DOMMAGES MATÉRIELS CAUSÉS PAR DES INCENDIES OU DES EXPLOSIONS
 - UNE ASPHYXIE PROVOQUÉE PAR UN MANQUE D'AIR OU UN EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE
 - UNE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE
- VEUILLEZ LIRE CE MANUEL DU PROPRIÉTAIRE AVANT D'INSTALLER OU D'UTILISER CE PRODUIT.
- SEULES LES PERSONNES APTES À COMPRENDRE ET À SUIVRE LES INSTRUCTIONS DEVRAIENT SE SERVIR DE CE RADIATEUR OU LE RÉPARER.
- CONSERVER CE MANUEL DU PROPRIÉTAIRE POUR UN USAGE FUTUR ET À TITRE DE RÉFÉRENCE.
- DES MANUELS DU PROPRIÉTAIRE ET DES ÉTIQUETTES DE REMPLACEMENT SONT DISPONIBLES. CONSULTEZ LE SITE WEB, OU POUR OBTENIR DE L'AIDE, CONTACTEZ L.B. WHITE AU 1 800 345-7200.

**AVERTISSEMENT**

- UNE PRESSION D'ALIMENTATION EN GAZ ADÉQUATE DOIT ÊTRE FOURNIE À L'ENTRÉE DE LA FOURNAISE.
- REPORTEZ-VOUS À LA PLAQUE DE DONNÉES POUR CONNAÎTRE LA PRESSION D'ALIMENTATION EN GAZ.
- UNE PRESSION DE GAZ SUPÉRIEURE À LA PRESSION D'ENTRÉE MAXIMALE PRÉCISÉE À L'ENTRÉE DE LA FOURNAISE PEUT PROVOQUER DES INCENDIES OU DES EXPLOSIONS.
- DES INCENDIES OU DES EXPLOSIONS PEUVENT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES, OU DES DOMMAGES MOBILIERS.
- UNE PRESSION DE GAZ INFÉRIEURE À LA PRESSION D'ENTRÉE MINIMALE PRÉCISÉE À L'ENTRÉE DE LA FOURNAISE PEUT PROVOQUER UNE MAUVAISE COMBUSTION.
- UNE MAUVAISE COMBUSTION PEUT MENER À L'ASPHYXIE OU À L'EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE ET DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES.

**AVERTISSEMENT
DANGER D'INCENDIE ET D'EXPLOSION**

- NE PAS UTILISER DANS UNE MAISON OU UN VÉHICULE DE CAMPING.
- L'INSTALLATION DE CETTE FOURNAISE DANS UNE MAISON OU UN VÉHICULE RÉCRÉATIF PEUT PROVOQUER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION.
- LES INCENDIES ET LES EXPLOSIONS PEUVENT CAUSER DES DOMMAGES MATÉRIELS ET LA MORT.

**AVERTISSEMENT
RISQUE D'INCENDIE, DE BRÛLURES,
D'INHALATION ET D'EXPLOSION**

- GARDER LES COMBUSTIBLES SOLIDES À BONNE DISTANCE DE CE RADIATEUR.
- LES COMBUSTIBLES SOLIDES INCLUENT LE BOIS, LE PAPIER OU LES PRODUITS DE PLASTIQUE, LES MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION ET LA POUSSIÈRE.
- NE JAMAIS UTILISER CET APPAREIL DANS DES ENDROITS QUI CONTIENNENT OU POURRAIENT CONTENIR DES COMBUSTIBLES VOLATILES OU EN SUSPENSION DANS L'AIR.
- LES COMBUSTIBLES VOLATILES OU EN SUSPENSION INCLUENT L'ESSENCE, LES SOLVANTS, LES DILUANTS POUR PEINTURE, LES PARTICULES DE POUSSIÈRES OU DES PRODUITS CHIMIQUES INCONNUS.
- OMETTRE DE SUIVRE CES INSTRUCTIONS PEUT ENTRAÎNER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION.
- LES INCENDIES ET LES EXPLOSIONS PEUVENT CAUSER DES DOMMAGES MATÉRIELS, DES BLESSURES VOIRE LA MORT.

**POUR VOTRE
SÉCURITÉ**

Ne pas ranger ou utiliser de l'essence ou d'autres vapeurs ou liquides inflammables à proximité de cet appareil ou d'un autre.

**POUR VOTRE
SÉCURITÉ**

Si vous sentez une odeur de gaz :

1. Ouvrir les fenêtres.
2. Ne pas toucher aux interrupteurs électriques.
3. Éteindre toute flamme nue.
4. Appeler immédiatement votre fournisseur de gaz.

**AVERTISSEMENT**

Cancer et effets nocifs sur la reproduction.
Voir www.P65Warnings.ca.gov.

Spécifications

		TS040
Type de carburant		Propane
Entrée maximale (BTU/h/kWh)		40 000/12,7
Pression d'admission du brûleur (po de colonne d'eau /kPa)		10,0/2,49
Pression d'alimentation en gaz acceptable à l'entrée de la fournaise à des fins d'ajustement (max.) de l'entrée (po de colonne d'eau /kPa)	MAX.	13,5/3,36
	MIN.	11,0/2,74
Consommation de carburant par heure	Propane (lb /kg)	1,86/0,84
Caractéristiques du moteur		Roulement à billes 1/12 HP /60 Watts 1700 tr/m
Alimentation électrique (Volts/Hz/Phase)		120/60/1
Consommation en ampère	Au démarrage	2,6
	Fonctionnement continu	1,0
Dimensions (pouces/cm) LxLxH		24,8 x 14,5 x 16,2/63 x 36,8 x 41,1
Distances minimales de sécurité des plus proches matériaux combustibles (pieds/mètres)	Partie supérieure	1/0,3
	Côtés	1/0,3
	Arrière	1/0,3
	Sortie du souffleur	6/1,83
	Alimentation en gaz	Gaz propane – États-Unis : 6/1,83, Canada 10/3,05
Température ambiante minimale dans laquelle la fournaise peut être utilisée		-20 °F/-29 °C

Renseignements généraux

Ce manuel du propriétaire comprend des accessoires fréquemment utilisés avec cette fournaise. Ces accessoires doivent être commandés séparément.

Lors d'un appel de service technique, ou pour obtenir toute autre information précise, **toujours** avoir le numéro de modèle et le numéro de série sous la main. Cette information est inscrite sur la plaque signalétique.

Ce manuel vous présente le fonctionnement et l'entretien de votre appareil. Lire ce manuel avec votre installateur afin de vous assurer de bien comprendre la fournaise et son fonctionnement.

Communiquez avec votre distributeur L.B. White local ou L.B. White Company, LLC pour obtenir de l'aide ou pour obtenir des réponses à vos questions relatives à l'utilisation de l'équipement ou de son application.

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

Précautions de sécurité



AVERTISSEMENT

Danger lié à la qualité de l'air

- N'utilisez pas cette fournaise pour chauffer des locaux d'habitation.
- L'utilisation de fournaises à combustion directe dans un environnement de construction ou dans une tente peut entraîner l'exposition à des niveaux de monoxyde de carbone, de dioxyde de carbone, et de dioxyde d'azote considérés nocifs pour la santé et potentiellement mortels.
- Ne pas utiliser dans des zones non ventilées.
- Apprendre à reconnaître les signes d'intoxication au monoxyde de carbone, de dioxyde de carbone
 - Maux de tête, yeux qui piquent.
 - Étourdissements, confusion.
 - Difficulté à respirer, sensation d'étouffement.
- Afin de soutenir la combustion et de maintenir une qualité d'air acceptable, un échangeur d'air de ventilation approprié (OSHA 29 CFR 1926.57) doit être fourni conformément à la provision OSHA 29 CFR partie 1926.154, de l'Administration de la sécurité et de l'hygiène du travail des États-Unis (OSHA), à la norme ANSI A10.10, Exigences relatives aux appareils et appareils de chauffage des locaux temporaires et portatifs utilisés dans l'industrie de la construction de l'Association américaine de normalisation ou aux codes d'installation du gaz naturel et du propane CSA B149.1 de l'Association canadienne de normalisation.
 - Surveiller périodiquement les niveaux de monoxyde de carbone, de dioxyde de carbone et de dioxyde d'azote sur le chantier de construction, au moins au début du quart de travail et après 4 heures.
 - Le cas échéant, assurer un échange d'air de ventilation, naturel ou mécanique, afin de maintenir une qualité d'air intérieur acceptable.

États-Unis 8 h Moyenne pondérée en fonction du temps

Canada 8 h

Moyenne pondérée en fonction du temps

(OSHA 29 CFR 1926.55 App A)

travail de WorkSafe BC, section 5.1

Directives sur la santé et la sécurité au

et la Réglementation 833 de l'Ontario

relative aux lieux de travail

CO 50 ppm

25 ppm

CO₂ 5 000 ppm

5 000 ppm

NO₂

3 ppm (Rég. 833)

É.-U. – Hauteur limite du plafond

Canada STEL (15 minutes Rég. 833/1 h

(Limite d'exposition à court terme = 15 minutes)

WSBC) Directives sur la santé et la

section 5.1 et Réglementation sur les lieux de travail de l'Ontario, 833

CO

100 ppm

CO₂

15 000 ppm (WSBC)

30 000 ppm (Rég. 833)

NO₂ 5 ppm

1,0 ppm (WorkSafeBC)

5,0 ppm (Rég. 833)

- Assurez-vous que le débit d'échange d'air de combustion et de ventilation ne peut pas être obstrué.

- La ventilation peut devoir être augmentée au fur et à mesure que le bâtiment se « resserre » pendant les phases de construction.

Odeur de gaz combustible

Des odorants artificiels sont ajoutés au gaz propane et au gaz naturel précisément pour permettre la détection de fuites de gaz combustible. Si une fuite de gaz combustible se produit, vous devriez être en mesure de la sentir . C'EST VOTRE SIGNAL DE PRENDRE IMMÉDIATEMENT DES MESURES!

- Ne rien faire qui pourrait enflammer le gaz combustible. Ne pas faire fonctionner les commutateurs électriques. Ne pas tirer sur les câbles d'alimentation ou les rallonges. Ne pas allumer d'allumettes ou toute autre source de flamme. Ne pas utiliser votre téléphone.
- Évacuer tout le bâtiment et éloigner immédiatement les gens de la zone.
- Fermer tous les robinets d'alimentation en carburant.
- Le gaz propane est plus lourd que l'air et peut se déposer au sol. Lorsque vous avez des raisons de soupçonner une fuite de propane, rester à l'écart de toutes les zones basses.
- Communiquer avec votre fournisseur de gaz combustible et le service d'incendie. Ne pas entrer de nouveau dans le bâtiment ou la zone.
- Rester à l'extérieur du bâtiment et demeurer à l'écart de la zone jusqu'à ce qu'ils soient déclarés sûrs par les pompiers et par votre fournisseur de gaz combustible.
- ENFIN, laisser le technicien en gaz combustible et les pompiers vérifier d'où le gaz s'échappe. Leur demander d'aérer le bâtiment et la zone avant d'y retourner. Un technicien correctement formé doit réparer la fuite, vérifier s'il y a d'autres fuites, puis rallumer la fournaise pour vous.

Dissipation de l'odeur - Aucune odeur détectée

- Certaines personnes ne peuvent pas bien sentir. Certaines personnes peuvent ne pas sentir l'odeur du produit chimique artificiel ajouté au gaz propane ou au gaz naturel. Vous devez déterminer si vous pouvez sentir la substance odorante se trouvant dans ces gaz combustibles.
- Apprendre à reconnaître l'odeur du gaz propane et du gaz naturel. Les revendeurs locaux de gaz propane et votre fournisseur local de gaz naturel (service public) seront plus qu'heureux de vous donner un dépliant « Grattez et sentez ». Utilisez-le pour vous familiariser avec l'odeur de gaz combustible.
- Fumer peut diminuer votre odorat. Être autour d'une odeur pendant une certaine période peut avoir une incidence sur votre sensibilité à cette odeur particulière.
- L'odorant du gaz propane et du gaz naturel est incolore et l'intensité de son odeur peut disparaître dans certaines circonstances.
- S'il y a une fuite souterraine, le mouvement du gaz dans le sol peut filtrer l'odorant.
- À des niveaux différents, l'odeur du gaz propane peut différer en intensité. Puisque le gaz propane est plus lourd que l'air, il peut y avoir plus d'odeurs à des niveaux inférieurs.
- Toujours être sensible à la moindre odeur de gaz. Si vous continuez à détecter une odeur de gaz, et ce, peu importe son importance, traitez-la comme une fuite grave. Passer immédiatement à l'action comme indiqué précédemment.

Attention – Points capitaux à retenir!

- Si vous n'avez pas reçu de formation adéquate en réparation et entretien de fournaises alimentées au gaz propane et au gaz naturel, ne pas tenter d'allumer la fournaise, d'effectuer des réparations ou de faire des ajustements à la fournaise sur un système d'alimentation en gaz propane ou en gaz naturel.
- Même si vous n'êtes pas correctement formé en entretien et réparation d'appareils de chauffage par rayonnement, vous devez TOUJOURS connaître les odeurs de gaz propane et de gaz naturel.
- Un test d'odeur effectué périodiquement autour de la fournaise ou à proximité de ses joints; c.-à-d. le tuyau, les raccords, etc., est une bonne mesure de sécurité à faire en tout temps. Si vous sentez une odeur, et ce peu importe son importance, communiquez IMMÉDIATEMENT AVEC VOTRE FOURNISSEUR DE GAZ COMBUSTIBLE. N'ATTENDEZ PAS!

1. Ne pas tenter d'installer, de réparer ou d'effectuer la maintenance de cette fournaise ou de la conduite d'alimentation en gaz, sauf si vous avez une formation permanente et des connaissances d'experts des fournaises au gaz.

QUALIFICATIONS NÉCESSAIRES POUR PROCÉDER À L'ENTRETIEN ET À L'INSTALLATION :

- a. Pour être un technicien en entretien et en réparation de fournaise au gaz qualifié, vous devez avoir été formé en l'entretien et en réparation de fournaise au gaz, et aussi avoir une expérience suffisante pour vous permettre de résoudre les problèmes, de remplacer des pièces défectueuses et de tester des fournaises afin de les mettre en état de fonctionnement normal et sécuritaire. Vous devez vous familiariser entièrement avec chaque modèle en lisant et en respectant les consignes de sécurité, les étiquettes, le manuel du propriétaire, etc. qui sont fournis avec chaque fournaise.
- b. Pour être un technicien qualifié en installation de fournaise au gaz, vous devez disposer d'une formation et d'une expérience pertinentes 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, ainsi que la sélection de la dimension adéquate du tuyau devant être utilisé. Cela doit être fait en conformité avec tous les codes locaux, provinciaux et nationaux ainsi qu'avec les exigences du fabricant.

- c. Dans le Commonwealth du Massachusetts, ce produit doit être installé par un installateur de gaz agréé dans le Commonwealth du Massachusetts.

AVERTISSEMENT INSTRUCTIONS POUR LA MISE À LA TERRE

Cet appareil est muni d'une fiche à trois broches (mise à la terre) afin de vous protéger des chocs électriques. Cet appareil doit être branché directement dans une prise de courant à trois fentes. À défaut d'utiliser une prise de courant correctement mise à la terre, une décharge électrique, voire la mort, pourrait s'ensuivre.

2. Toutes les installations ou les applications des fournaises de L.B. White Co., doivent répondre aux exigences des codes locaux, provinciaux et nationaux en matière de gaz naturel, de gaz de pétrole liquéfiés, d'électricité et de sécurité. Vos fournisseur de gaz, électricien agréé local, service d'incendie local et organismes gouvernementaux peuvent vous aider à déterminer ces exigences. En l'absence de codes locaux, respecter les conditions suivantes :

- a. Installations des États-Unis :
 - Norme NFPA 102 en matière de structures d'ensemble de siège, de tentes et de membranes.
 - Dernière révision de la norme ANSI/NFPA 58 en matière de stockage et de manipulation des gaz de pétrole liquéfiés ou
 - Norme ANSI Z223.1/NFPA 54, Code national du gaz combustible
 - Norme ANSI/NFPA 70, Code national de l'électricité.
- b. Installations du Canada :
 - Normes CAN1-B149.1 ou CAN1-B149.2 du Codes de l'installation
 - Norme CSA C221, Partie 1 du Code canadien de l'électricité.
 - Norme CSA C22.2 n° 3, Caractéristiques électriques des appareils de combustion.

3. Nous ne pouvons pas prévoir chaque utilisation pouvant être faite de nos fournaises. D'autres normes régissent l'utilisation des gaz combustibles et les produits qui produisent de la chaleur dans des

- applications précises. Votre administration locale peut vous conseiller à ce sujet. Pour toutes questions concernant les applications, vérifier avec votre service d'incendie local.
4. Les fournaises à air pulsé ne doivent pas être dirigés à moins de 20 pieds/6,10 mètres d'une bonbonne de gaz propane.
 5. Ne pas laver la fournaise. Utiliser uniquement de l'air comprimé, une brosse à poils souples ou un chiffon sec pour nettoyer l'intérieur de l'appareil et ses composants.
 6. À des fins de sécurité, cette fournaise est équipée d'interrupteurs de température élevée à réinitialisation manuelle et d'un pressostat. Ne jamais faire fonctionner cette fournaise avec un dispositif de sécurité qui a été contourné. Ne pas faire fonctionner cette fournaise à moins que ces caractéristiques soient pleinement opérationnelles.
 7. Ne pas obstruer les entrées ou sorties d'air d'évacuation de la fournaise. Cela peut entraîner une mauvaise combustion ou endommager les composants de la fournaise se traduisant par des dommages matériels.
 8. L'ensemble de flexibles doit être inspecté visuellement sur une base quotidienne après la relocalisation de la fournaise et lorsque l'appareil est en cours d'utilisation. S'il est évident qu'il y a une abrasion ou une usure excessive, ou si le tuyau est coupé, il doit être remplacé avant que la fournaise ne soit mise en service. L'ensemble de flexibles devra être protégé de la circulation, des matériaux de construction et du contact avec des surfaces chaudes durant l'utilisation et durant l'entreposage. L'ensemble de flexibles de rechange doit être celui précisé par le fabricant. Consulter la liste des pièces.
 9. Dès l'installation de la fournaise, de sa relocalisation ou après son entretien, vérifier la présence de fuites de gaz et le bon fonctionnement lors de l'installation de la fournaise. Se reporter aux directives de vérification de fuites dans la section d'installation du présent manuel.
 10. Avant toute utilisation et au moins une fois par année, cette fournaise doit être inspectée par un technicien qualifié pour en assurer le bon fonctionnement.
 11. Toujours couper l'alimentation en gaz de l'appareil en cas d'utilisation de la fournaise pour les lieux de travail,
 12. Si le débit de gaz est interrompu et la flamme s'éteint, ne pas rallumer la fournaise jusqu'à être bien sûr que tout le gaz accumulé se soit dissipé. Dans tous les cas, ne pas rallumer la fournaise pendant au moins 5 minutes.
 13. Taille minimale de la bonbonne de gaz propane à utiliser : Fournaise de 40 000 BTU/h : 40 lb/18 kg Une bonbonne de 20 lb/9 kg peut être utilisée si la température ambiante est au-dessus de 20 F /-6 C et que le cylindre est au moins à 60 % plein. L'installation de multiples bonbonnes nécessite un collecteur pour assurer un approvisionnement constant en gaz. Le système doit être conçu pour assurer l'élimination des vapeurs provenant de la bonbonne en fonctionnement.
 14. Lorsque la fournaise doit être stockée à l'intérieur, la connexion entre la bonbonne d'alimentation en gaz propane et la fournaise doit être débranchée et les bonbonnes enlevées de la fournaise et entreposées conformément à la norme NSI/NFPA 58 en matière de stockage et de manipulation des gaz de pétrole liquéfiés, ainsi que la norme CSA B149.1 du Code d'installation du gaz naturel et du propane, le cas échéant
 15. La fournaise doit être localisée à au moins 1,83 m (6 pi) aux États-Unis; ou 3 m (10 pi) au Canada, de toute bonbonne de gaz propane.
 16. Les bonbonnes de gaz propane comportent des filetages à gauche. Utiliser le volant de manœuvre fourni avec le régulateur pour établir une connexion avec le raccord Prest-O-Lite du régulateur dans le robinet d'alimentation en gaz des bonbonnes.
 17. Utiliser une pâte à joints qui est approuvée pour une utilisation avec du gaz propane.
 18. Convient à un usage intérieur ou extérieur. Une ventilation adéquate doit être assurée conformément aux normes pertinentes suivantes : OSHA 29 CFR 1926.154, Safety Requirements for Temporary and Portable Space Heating Devices and Equipment (ANSI A10.10); National Fuel Gas Code (ANSI Z223.1 / NFPA 54) Liquefied Petroleum Gas Code (NFPA 58); ou le Code d'installation du gaz naturel et du propane (CAN B149.1). Voir la notice d'instructions pour obtenir de plus amples renseignements.

Instructions générales d'installation



AVERTISSEMENT Risque de brûlure

Peut causer des dommages matériels, des blessures graves voire mortelles.

1. Pour éviter l'accumulation dangereuse de gaz combustible, couper l'alimentation en gaz du robinet de service de l'appareil avant de commencer l'installation et avant d'effectuer un test de fuite de gaz une fois l'installation terminée.
2. Ne pas forcer le bouton de commande du gaz. Utiliser seulement votre main pour tourner le bouton de commande du gaz. Ne jamais utiliser d'outils. Si le bouton ne peut être activé manuellement, la commande doit être remplacée par un technicien qualifié. Toute force ou tentative de réparation pourrait provoquer un incendie ou une explosion.

1. Lire toutes les précautions de sécurité et suivre les recommandations de L.B. White Co., LLC lors de l'installation de la fournaise. Si pendant l'installation ou la relocalisation de la fournaise vous pensez qu'une pièce s'est endommagée ou qu'elle est défectueuse, appeler un atelier de réparation qualifié pour qu'il effectue une réparation ou un remplacement.
2. Placer l'appareil de façon appropriée avant de l'utiliser sur une surface plane, stable et horizontale avant toute utilisation. Veiller à ce que la fournaise soit de niveau. (Utiliser un niveau, vérifier la longueur et la direction de la largeur). Respecter toutes les distances de sécurité minimales entre la fournaise et les matériaux combustibles les plus proches. Les distances de sécurité sont indiquées sur la plaque signalétique de la fournaise ainsi qu'à la page 4 du présent manuel.
3. Exigences en matière d'installation de gaz de pétrole liquéfiés
 - Toutes les bonbonnes de gaz de pétrole liquéfiés doivent être placées à au moins 1,52 mètre/5 pieds de la structure de la paroi de tente la plus près.
 - S'assurer que toutes les bonbonnes de gaz de pétrole liquéfiés sont sécurisées et protégées contre tous les gens, toute la circulation des véhicules et tous les contacts.
 - Les bonbonnes de gaz propane doivent être situées sur une surface plane, stable et de niveau.
 - Les bonbonnes de gaz de pétrole liquéfiés (c'est-à-dire les réservoirs/bonbonnes de 45 kg/100 lb) doivent être sécurisées en étant renversées.

Communiquer avec les autorités locales, les revendeurs de gaz propane, ou les commissaires des incendies pour en savoir plus concernant l'installation dans votre région

4. Pour utilisation à l'intérieur ou à l'extérieur et est approuvé pour une utilisation avec ou sans réseau de gaines. Pour les installations à l'extérieur, des accessoires supplémentaires sont nécessaires pour correctement fournir de l'air chauffé à l'intérieur. Ces accessoires sont les suivants :

Seuls les conduits et les accessoires de distribution d'air fournis et spécifiés par le fabricant du réchauffeur doivent être utilisés.

Unité de diffusion (n° de pièce 500-132540) :

Cet accessoire permet le dégagement nécessaire entre les matériaux combustibles; il est fixé à la sortie du souffleur de la fournaise et distribue l'air à l'intérieur de la tente. Les codes locaux peuvent exiger une séparation de 3,04 m/10 pi entre la tente et la fournaise. Dans ce cas, le diffuseur installé sur l'unité ne doit pas être utilisé.

Trousse de conduite, diamètre de 20,3 cm/8 po sur longueur de 3,65 m/12 pi (n° de pièce 500-132544) :

Cet accessoire permet de placer la fournaise à 3,04 mètres/10 pieds de la tente comme requis par certains codes locaux.

Utiliser seulement un conduit de 20,3 cm sur 3,65 m (8 po sur 12 pi) par appareil de chauffage avec ou sans diffuseur d'extrémité.

Diffuseur final (n° de pièce 500-132541) :

Cet accessoire est utilisé avec la conduite d'un diamètre de 0,3 m/20,3 cm sur une longueur de 3,65 m/12 pi. Il est placé sous le bord de la tente et distribue l'air chauffé à l'intérieur de la tente.

5. Lors de l'utilisation de l'unité de diffusion ou des accessoires de distribution du diffuseur final, allonger les écrans latéraux; assurez-vous que le matériel de la tente retombe à l'intérieur du profil en U des diffuseurs et qu'il est bien fixé. Voir les pages 15 et 16 pour connaître les détails.
6. Le régulateur de pression de gaz de la fournaise doit être protégé contre des conditions météorologiques défavorables (pluie, glace, neige), ainsi que des matériaux de construction (goudron, béton, plâtre, etc.) qui peuvent nuire au bon fonctionnement et peuvent entraîner des dommages matériels ou des blessures.
7. Toujours vérifier s'il y a des fuites de gaz aux raccords à l'aide de détecteurs de fuites de gaz approuvés. La détection des fuites de gaz est effectuée comme suit :
 - Vérifier toutes les connexions des raccords et des conduites, ainsi que les raccords et les adaptateurs en amont de la commande de gaz au moyen de détecteurs de fuites de gaz approuvés.



AVERTISSEMENT

Risque d'incendie et explosion

- Ne pas utiliser de flamme nue (allumettes, torches, bougies, etc.) pour vérifier des fuites de gaz.
- Utiliser des détecteurs de fuites approuvés.
- Le non-respect de cet avertissement peut provoquer des incendies ou des explosions.
- Les incendies et les explosions peuvent causer des dommages matériels, des blessures voire la mort.

- Si une fuite de gaz est détectée, vérifier la propreté des composants impliqués et l'application adéquate de pâte à joint avant de serrer davantage.
 - Resserrer le raccord de gaz autant que nécessaire pour arrêter la fuite.
 - Après la vérification de toutes les connexions et le colmatage de toute fuite, allumer le brûleur principal.
 - Vous écarter tandis que le brûleur principal s'allume pour prévenir les blessures causées par les fuites cachées, ce qui pourrait entraîner un retour de flamme.
 - Avec le brûleur principal en marche, vérifier toutes les connexions des raccords et des conduites, les joints ainsi que l'entrée du robinet de réglage de gaz et les connexions de sortie au moyen de détecteurs de fuites de gaz approuvés.
 - Si une fuite est détectée, vérifier la propreté des filets et l'application adéquate de pâte à joint avant de serrer davantage.
 - Resserrer le raccord de gaz autant que nécessaire pour arrêter la fuite.
 - Le cas échéant, si la fuite ne peut être arrêtée, remplacer les pièces ou composants en cause.
 - S'assurer que toutes les fuites de gaz ont été identifiées et colmatées avant de poursuivre.
8. Un atelier de réparation qualifié doit vérifier la pression du gaz de fonctionnement adéquate lors de l'installation de l'appareil.
 9. Allumer conformément aux instructions sur la fournaise ou dans le manuel du propriétaire.
 10. Le régulateur de gaz approprié doit être installé pour l'application de la fournaise. Utilisez uniquement le régulateur L.B. White fourni avec la fournaise. Ce régulateur comprend un raccord incorporant un limiteur de débit Prest-O-Lite. Le limiteur de débit est un dispositif de sécurité qui protège l'appareil contre toute décharge à partir de la bonbonne d'alimentation en gaz propane si le régulateur est brisé. Si le raccord Prest-O-Lite doit être remplacé, il doit être remplacé par un raccord L.B. White Prest-O-Lite. Le non-respect de ces directives peut causer des incendies, des explosions, des pertes matérielles, des blessures voire la mort.
 11. Un régulateur doit être connecté à l'alimentation en gaz de sorte que la pression du gaz à l'entrée du robinet de gaz soit en tout temps régulée dans la plage précisée sur la plaque d'identification. Contactez votre fournisseur de gaz ou L.B. White Co., LLC. si vous avez des questions.
 12. Cette fournaise est configurée pour être utilisée pour le soutirage de vapeur de gaz propane uniquement. Ne pas utiliser l'appareil dans un système ou une application de prélèvement de liquide de gaz propane. Si vous avez des doutes, communiquer avec L.B. White Co., LLC.
 13. La fournaise doit être installée de façon à ne pas gêner ou entraver les sorties normales, les issues de secours, les portes et les allées.
 14. Des garde-corps, des clôtures ou toute substitution des matériaux appropriée doivent être utilisés pour maintenir l'équipement de chauffage à l'écart de toutes les personnes qui utilisent et visitent la structure.
 15. L'unité doit être située de telle sorte que la pluie, la glace ou le drainage de la neige à partir de la structure n'a aucune incidence sur le fonctionnement de l'équipement. Si l'unité est installée à l'extérieur, elle doit être installée au-dessus de toute eau stagnante. Si l'appareil doit être installé au sol, il est recommandé d'assurer une tranchée tout autour afin de drainer toute la pluie, la glace ou la neige.
 16. Le sol et le terrain environnants doivent être dégagés de toute végétation combustible et de tout autre matériau combustible lorsque l'appareil est installé à l'extérieur.
 17. Toute défaillance du thermostat peut entraîner un sous-chauffage. Le thermostat doit être testé pour vous assurer qu'il active et désactive la fournaise selon une différence de température de $\pm 3^\circ\text{F}$ ($\pm 1,5^\circ\text{C}$).
 18. Prendre le temps de comprendre comment utiliser et entretenir la fournaise à l'aide de ce mode d'emploi. S'assurer de savoir comment couper l'alimentation en gaz du bâtiment et également celui de la fournaise. Communiquer avec votre fournisseur de gaz combustible pour toute question.
 19. Toute défaillance constatée dans l'exécution de l'une des procédures d'entretien ou de maintenance doit être corrigée et les pièces défectueuses doivent immédiatement être remplacées. La fournaise doit être évaluée par un technicien de service dûment qualifié avant de la remettre en utilisation.

Dimensionnement de l'alimentation en gaz propane

La vaporisation du propane est touchée par plusieurs facteurs : la surface de la bonbonne, le niveau de liquide du propane, la température entourant la bonbonne et l'humidité relative. Tous ces facteurs sont précis pour un site. Par conséquent, un seuil d'expérience et de jugement adéquat est nécessaire pour sélectionner l'alimentation en propane appropriée.

Bien que l'expérience constitue le meilleur guide, les recommandations suivantes peuvent être utilisées comme point de départ. Le tableau repose sur une expérience dans des climats nordiques, où le froid et l'humidité élevés sont courants en hiver. Si des conditions plus ou moins favorables l'emportent sur un site en particulier, des ajustements peuvent être réalisés en fonction de l'expérience.

Approvisionnement recommandé en gaz propane –

Bonnones requises par fournaise

Température moyenne °F / °C	50/10	40/4,4	30/-1,1	20/-6,7
40 lb/18 kg TS040 = 40 000 BTU/h	1	1	1	1
20 lb / 9 kg TS040 = 40 000 BTU/h	1	1	1	2*

* Les bonnones doivent être reliées entre elles par un collecteur de vapeur pour permettre l'élimination simultanée des vapeurs de plusieurs bonnones.

Durée de fonctionnement en heures

Température moyenne °F / °C	50/10	40/4,4	30/-1,1	20/-6,7
40 lb/18 kg TS040 = 40 000 BTU/h	18,5	16,0	16,0	13,0
20 lb / 9 kg TS040 = 40 000 BTU/h	8,0	6,0	4,2	13,0**

Les calculs de durée de fonctionnement sont basés sur l'utilisation de bonnones pleines.

** L'utilisation d'une seule bonbonne de propane de 20 lb n'est pas recommandée sous 30 °F/-1,1 °C. Étant donné le manque potentiel du taux de vaporisation de carburant liquide.

Fixation de rangement du thermostat

1. Fixation de rangement du thermostat
 - a. Visser quatre vis à tête hexagonale de 3/8 po dans les quatre trous se trouvant dans le coin supérieur du côté gauche de la fournaise; ne PAS visser complètement tout de suite.
 - b. Faire glisser les quatre trous de serrure des brides du support de thermostat sur les quatre vis de montage. Pousser la fixation vers le bas et la tenir en place. Insérer un tournevis à douille de 0,25 po (1/4 po) ou un tournevis standard à travers les orifices du support et serrer les vis. Consulter la FIGURE 1.

FIGURE 1



- c. Ranger le thermostat dans le support lorsqu'il n'est pas en cours d'utilisation. Consulter la Figure 2.

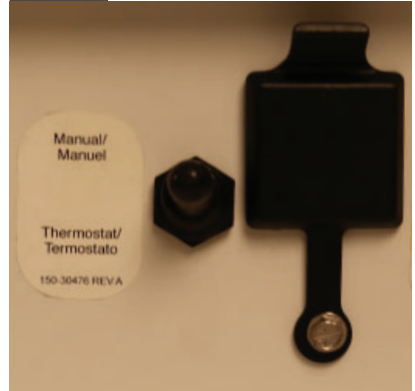
FIGURE 2



Ensemble du thermostat (n° de pièce 500-30125)

Si le thermostat n'est pas nécessaire, sélectionner le réglage manuel sur le commutateur du thermostat. Consulter la Figure 3.

FIGURE 3



Lorsqu'un thermostat est requis, soulever le couvercle de sortie du thermostat et brancher le cordon du thermostat dans la prise du thermostat. Sélectionner le réglage du thermostat sur l'interrupteur. Consulter la Figure 4.

FIGURE 4



* TOUJOURS couvrir la prise du thermostat lorsqu'elle n'est pas utilisée.

* NE PAS brancher d'appareil dans la prise du thermostat.

Raccordement du régulateur à l'approvisionnement en gaz

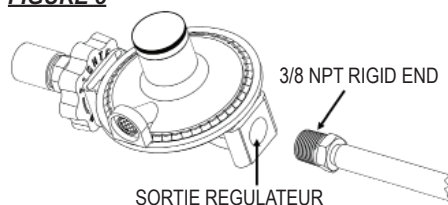
- Utiliser uniquement le régulateur L.B. White fourni avec la fournaise.

Utiliser une pâte à joints qui est approuvée pour une utilisation avec du gaz propane sur toutes les connexions filetées.

- Pour en assurer le bon fonctionnement, la fournaise doit être réglée en tout temps.
- Après la connexion à l'alimentation en gaz, vérifier toutes les connexions du régulateur pour déceler la présence de fuite.

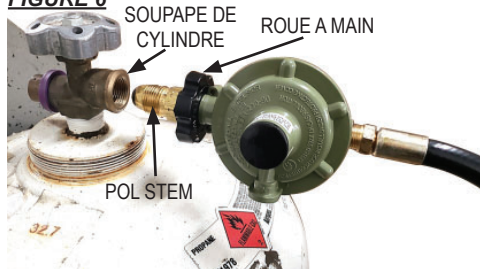
1. Vissez l'extrémité crête mâle 3/8 NPT du tuyau à la sortie du régulateur, serrez fermement. Voir Fig.5.

FIGURE 5



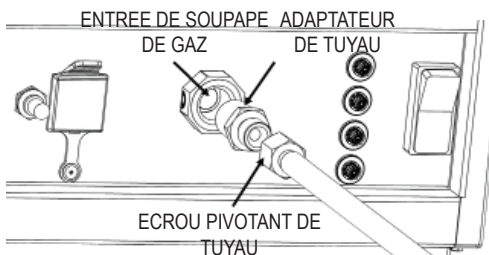
2. Retirez le capuchon en plastique du raccord POL. (Ne jetez pas le capuchon).
3. Insérez la tige POL dans la valve du cylindre. Poussez le volant à ressort contre l'écrou fileté. Tournez le volant dans le sens antihoraire pour visser l'écrou POL dans la valve de la bouteille de propane. Serrez fermement. Voir FIG. 6.

FIGURE 6



4. Installez l'adaptateur de tuyau 1/2 «NPT du tuyau à l'entrée de la soupape de gaz. Voir Fig. 7.

FIGURE 7



5. Fixez l'écrou pivotant du tuyau à l'adaptateur de tuyau. Voir. Fig.7.
6. Ouvrir lentement le robinet de la bonbonne. Cela permettra d'éviter le verrouillage du limiteur de débit intégré au sein de la tige Prest-O-Lite. Vérifier la présence de fuites; corriger au besoin.
7. Lors du rangement ou du transport de la fournaise, utiliser le bouchon de protection pour assurer que le raccord Prest-O-Lite est protégé contre les dommages et l'admission de saleté.

Instructions de démarrage

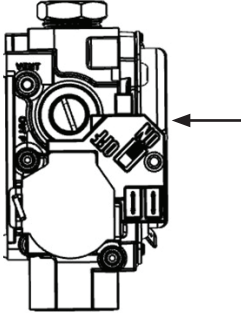
Suivez les étapes 1 à 4, pour le démarrage initial après l'installation de la fournaise.

1. Cet appareil est muni d'une fiche avec mise à la terre afin de vous protéger des décharges électriques. La fournaise doit être connectée directement à une alimentation électrique mise à la terre.

A. Mode de fonctionnement de la fournaise

- a. Ouvrir toutes les vannes manuelles d'approvisionnement en carburant. Vérifier s'il y a des fuites de gaz à l'aide de détecteurs de fuites approuvés. Le robinet de réglage du gaz de la fournaise comporte une fonction d'arrêt manuel intégrée dans l'ensemble du robinet. Veiller à ce que l'indicateur du robinet soit positionné en position de marche. Consulter la Figure 8.

FIGURE 8



- b. Placer le sélecteur en position de la chaleur. Consulter la Figure 9.

FIGURE 9



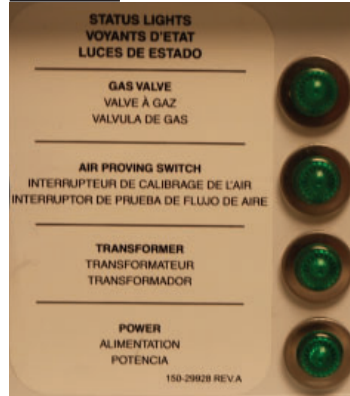
- c. Régler le thermostat à la température ambiante souhaitée.
 - Le moteur du ventilateur démarre
 - L'allumeur produira une étincelle
 - L'allumage se produit.

- d. Le thermostat de la fournaise alterne entre marche et arrêt en fonction du point de consigne.

(Il est normal que l'air soit emprisonné dans le tuyau de gaz dans de nouvelles installations. La fournaise peut tenter plus d'un essai d'allumage avant que l'air soit purgé de la conduite et que l'allumage ait lieu.)

Lorsque le commutateur est réglé à chaleur, quatre témoins d'état (consulter la Figure 10) seront activés en séquence tandis que des circuits précis sont vérifiés par la commande d'allumage. Si la fournaise ne s'allume pas et que le voyant d'état est inactif, consulter l'étiquette de dépannage se trouvant à l'extérieur du châssis de la fournaise ou la section de dépannage du manuel. Consulter la Figure 10.

FIGURE 10



B. Mode de fonctionnement de l'évent

- Placer le sélecteur en position d'arrêt, **O**, puis à ventilation
- Seul le moteur du ventilateur fonctionnera. L'allumeur ne produira pas d'étincelle et aucune inflammation ne se produit.

La fonction de ventilation est utilisée lorsque la circulation d'air est nécessaire. La fournaise n'effectuera aucun cycle de réglage de son thermostat.

C. Arrêt O

1. Placer l'interrupteur au point médian **O**.
2. **Ne pas dépasser la consommation thermique apposée sur la plaque signalétique ou la pression de l'orifice du brûleur recommandée par le fabricant en fonction des tailles d'orifices utilisés. Pour assurer une bonne combustion, s'assurer que l'alimentation principale en air du brûleur principal est ouverte et exempte de poussière, de saleté et de débris.**

Instructions d'arrêt

Pour un arrêt normal, régler le thermostat sous la température ambiante. Lors de l'entretien ou de la maintenance, suivre les étapes 1 à 5.

1. Fermer le robinet d'alimentation en carburant.
2. Laisser la fournaise brûler tout le gaz de carburant restant dans la conduite d'alimentation.
3. Régler le thermostat en position d'arrêt ou à « sans chaleur »
4. Placer le sélecteur de position O (arrêt).
5. Débrancher la fournaise de l'alimentation électrique de l'alimentation en gaz.

Instructions de nettoyage



AVERTISSEMENT Danger d'incendie, de brûlure et

d'explosion

- Cette fournaise contient des composants électriques et mécaniques dans les systèmes de gestion du gaz, de la sécurité et de la circulation de l'air.
- Ces composants peuvent devenir inopérants ou défaillir à cause de la poussière, la saleté, l'usure, le vieillissement ou l'atmosphère corrosive d'un bâtiment de confinement des animaux.
- Un nettoyage et une inspection périodiques ainsi que l'entretien adéquat sont essentiels pour éviter les blessures ou les dommages graves.

1. Avant le nettoyage, fermer tous les robinets d'alimentation en gaz et débrancher l'alimentation électrique.
2. Toute saleté ou poussière doit périodiquement être enlevée de la fournaise :
 - a. Avant chaque utilisation, nettoyer de façon globale le boîtier et les composants internes de la fournaise à l'aide d'air comprimé, d'une brosse douce ou d'un chiffon sec. À cette étape, dépoussiérer le boîtier du moteur pour éviter qu'il ne surchauffe.
 - b. Au moins une fois par an, nettoyer la fournaise en profondeur. À cette étape, retirer l'ensemble du ventilateur et du moteur et brosser ou souffler sur l'ensemble des pales du ventilateur. S'assurer en outre que les ports d'entrée d'air du brûleur et le boîtier interne sont libres d'accumulation de poussière.



AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser un nettoyeur haute pression, d'eau ou une solution de nettoyage liquide sur les commandes de gaz. L'utilisation d'un nettoyeur haute pression, d'eau, ou d'une solution de nettoyage liquide sur les composants de contrôle peut entraîner des blessures graves ou des dégâts matériels provoqués par l'eau et/ou les liquides :

- Dans les composants électriques et les fils provoquant une décharge électrique ou une défaillance de l'équipement.
- Sur les robinets de gaz provoquant de la corrosion qui peuvent entraîner des fuites de gaz se traduisant par un incendie ou une explosion.

Nettoyer tous les composants de la fournaise avec de l'air pressurisé, un pinceau sec, ou un chiffon sec.

Instructions de maintenance

AVANT CHAQUE UTILISATION :

- Vérifier que la zone entourant la fournaise est dégagée et libre de matériaux combustibles, d'essence et d'autres vapeurs et liquides inflammables.
- Lors de l'installation, il est nécessaire de s'assurer qu'il existe suffisamment d'air de combustion et que le débit d'air de ventilation n'est pas obstrué.
- Demander à votre fournisseur de gaz de vérifier toutes les conduites de gaz afin d'y déceler des fuites ou des restrictions.
- Inspecter le régulateur de ventilation pour vous assurer que l'évent du régulateur n'est pas bloqué. Les débris, les insectes, les nids d'insectes, la neige ou la glace sur un régulateur peuvent bloquer les ouvertures et provoquer une pression excessive sur la fournaise.
- Vérifier toutes les bornes de câblage et les composants électriques associés à l'intérieur de la fournaise afin de déceler tout signe de corrosion, d'isolation effilochée ou coupée, d'assurer que les raccords sont bien serrés, etc. Réparer ou remplacer si nécessaire.
- Vérifier l'ensemble de tuyaux après l'installation ou la réinstallation de la fournaise, et lorsqu'elle est en cours d'utilisation. S'il est évident qu'il y a une abrasion ou une usure excessive, ou si le tuyau est coupé, il doit être remplacé avant que la fournaise ne soit mise en service.
- Passer en revue toutes les marques de la fournaise (par exemple schéma de câblage, avertissements, démarrage, arrêt, dépannage, etc.) au moment de l'entretien pour en assurer la lisibilité. S'assurer qu'aucune n'est coupée, déchirée ou endommagée. Toute inscription endommagée doit être immédiatement remplacée en communiquant avec L.B. White Co., LLC. La plaque de données, les instructions de démarrage et d'arrêt et les autocollants d'avertissement sont disponibles comme pièces de remplacement.

ANNUELLEMENT :

- Nettoyer et vérifier l'allumeur afin de déceler toute fissure. Remplacer le cas échéant.
- Les régulateurs peuvent s'user et fonctionner incorrectement. Demandez à votre fournisseur de gaz de vérifier les régulateurs de pression de sortie pour vous assurer qu'ils sont ajustés correctement.
- Tester le commutateur de température élevée à réinitialisation manuelle pour en assurer le bon fonctionnement. (Voir Instructions d'essai situées dans les Instructions d'entretien courant à la page 21.)

Instructions d'entretien courant

AVERTISSEMENT Risque de brûlure

- Les surfaces de la fournaise sont chaudes pendant une certaine période après l'arrêt de la fournaise.
- Laisser la fournaise refroidir l'appareil avant d'en effectuer le service courant, la maintenance ou le nettoyage.
- Le non-respect de cet avertissement pourrait entraîner des brûlures.

AVERTISSEMENT Risque d'incendie et explosion

- Ne pas démonter ou tenter de réparer les composants de la fournaise ou les composants du terminal de gaz comme les robinets ou les tuyaux de gaz.
- Tous les composants doivent être remplacés si des défauts sont constatés.
- Le non-respect de cet avertissement peut causer un incendie ou une explosion, causant des dommages matériels, des blessures voire la mort.

1. Fermer le robinet d'alimentation en carburant de la fournaise et débrancher l'alimentation électrique avant d'effectuer l'entretien, à moins que cela ne soit requis pour votre procédure de service.
2. Nettoyer l'orifice de la fournaise avec de l'air comprimé ou un chiffon doux et sec. Ne pas utiliser des limes, des perceuses, des broches, etc., pour nettoyer l'orifice. Cela agrandirait le trou, provoquant des problèmes de combustion ou d'allumage. Remplacer l'orifice s'il ne peut pas être correctement nettoyé.
3. L'interrupteur de température élevée peut être testé en :
 - Débranchant les câbles au niveau du composant, et pontant les fils.
 - Rebranchant l'alimentation électrique et en ouvrant les robinets d'alimentation en carburant.
 - Si la fournaise s'allume, le composant est défectueux et doit être remplacé.
 - Ne pas laisser le cavalier activé ou faire fonctionner la fournaise si la pièce est défectueuse. Remplacer la pièce immédiatement.
 - Une autre méthode de vérification des composants consiste à effectuer un contrôle de continuité.
4. Le pressostat ne doit pas être ponté. S'il est ponté, la commande d'allumage ne permettra pas le

fonctionnement de la fournaise. Tester la continuité du pressostat. Le remplacer s'il est défectueux.

5. Ouvrir le panneau du boîtier avant pour accéder aux composants intérieurs de la fournaise.
6. Débrancher les fils électriques appropriés lors du remplacement des composants.
7. Pour le remontage, inverser la procédure respective. S'assurer que les raccords de gaz sont bien serrés et qu'il n'y a aucune fuite.
8. Après l'entretien, démarrer la fournaise pour en assurer un bon fonctionnement.

Assemblage du moteur et du ventilateur

1. Pour accéder au moteur du souffleur : retirer les 8 vis situées sous la base; 4 sur chaque côté de la fournaise. Ouvrir les côtés inférieurs vers l'extérieur et les soulever pour atteindre les composants intérieurs.
2. Retirer les 4 écrous qui retiennent le panneau du souffleur sur le boîtier du ventilateur; tirer sur le panneau vers l'extérieur pour dégager les montants du boîtier. Débrancher les fils du moteur. Retirer les 4 vis retenant la plaque de support de moteur sur le boîtier du ventilateur et tirer sur l'ensemble du moteur.
3. Desserrer la vis de réglage sur la roue du ventilateur.
4. Tirer la roue du ventilateur de l'arbre du moteur.
5. Retirer les quatre (4) écrous retenant le moteur à la plaque de montage.
6. Assembler à l'envers.

FIGURE 11

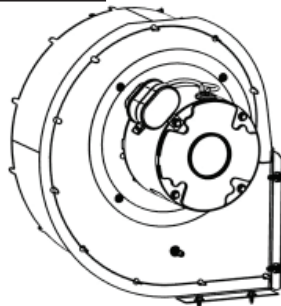
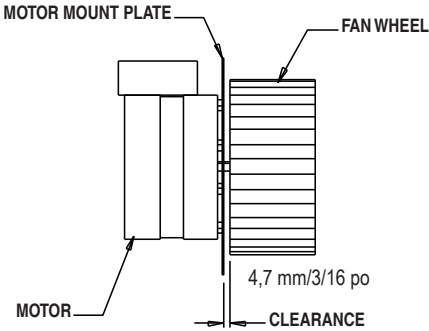


FIGURE 12

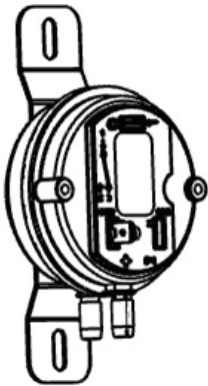
Pressostat d'air

Le pressostat d'air est situé sur le boîtier d'air froid à l'intérieur de la fournaise. Il doit fonctionner adéquatement pour permettre le cycle d'allumage. L'allumage ne se produira pas si les contacts du pressostat d'air sont fermés avant que la commande d'allumage ne démarre le moteur du ventilateur, ou qu'ils ne se ferment pas lors d'un appel de chaleur après le démarrage du moteur du ventilateur. Consulter la Figure 13.

Pour effectuer l'entretien courant :

-- Débrancher les 2 fils attachés à l'interrupteur. Débrancher la conduite de pression d'air attachée au port (NEG). Retirer les 2 vis retenant l'interrupteur du boîtier d'air froid.

-- Réassembler en inversant les étapes précédentes.

FIGURE 13

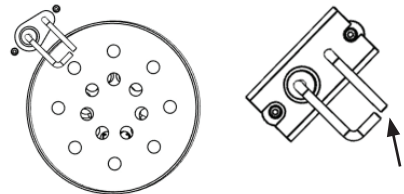
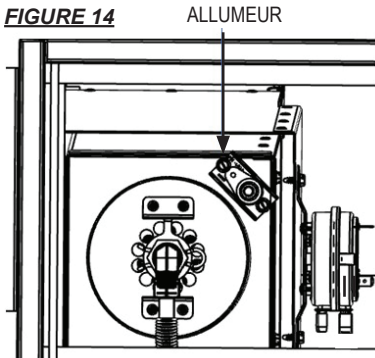
Ensemble allumeur/ capteur de flamme

La conception de l'allumeur est à détection locale, ce qui signifie qu'elle sert également à détecter la flamme du brûleur.

1. Consulter les Figures 14 pour connaître l'emplacement de l'ensemble de l'allumeur/capteur.
2. Retirer les deux vis de fixation de l'assemblage de l'allumeur du brûleur.
3. Déconnecter le câble haute tension de l'ensemble de l'allumeur.

4. Retirer les deux vis qui retiennent le capteur d'allumage à la chambre du brûleur.

- L'allumeur et la tige de mise à la terre doivent être nettoyés pour assurer un allumage adéquat.
 - Utiliser une laine d'acier ou une toile d'émeri.
 - Frotter énergiquement pour enlever l'accumulation de poussière, de saleté et d'oxyde.
- Vérifier la base en céramique de l'allumeur pour y déceler des fissures. -- Remplacer l'allumeur si vous y trouvez des fissures.

FIGURE 14

ÉCART de 3 mm /
1/8 po

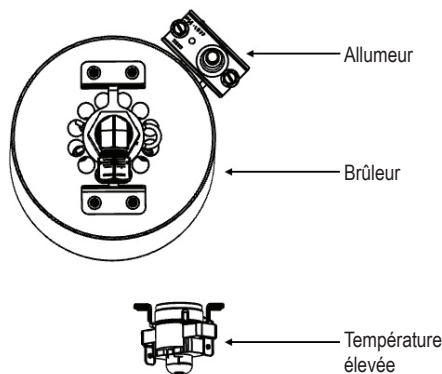
Interrupteur de température élevée à réinitialisation manuelle

AVERTISSEMENT Risque d'incendie

- Ne pas faire fonctionner la fournaise si l'interrupteur de température élevée est contourné.
- Faire fonctionner une fournaise avec un interrupteur de température élevée contourné peut conduire à une surchauffe, ce qui peut causer un incendie, des dommages subséquents à la fournaise ou au bâtiment.

Cette fournaise est équipée d'un interrupteur de température élevée; située directement sous le brûleur sous le côté inférieur de la chambre de chaleur. Il est facilement identifiable par un bouton de réinitialisation rouge au centre de l'interrupteur. Consulter la Figure 15.

FIGURE 15



Fonction

Si la fournaise surchauffe, l'interrupteur de température élevée peut se déclencher, ouvrant ainsi le circuit électrique du robinet de commande de gaz. Une surchauffe est généralement causée par des restrictions du conduit, une basse tension, un blocage de l'entrée d'air de la fournaise ou une pression de gaz excessive.

Réinitialisation

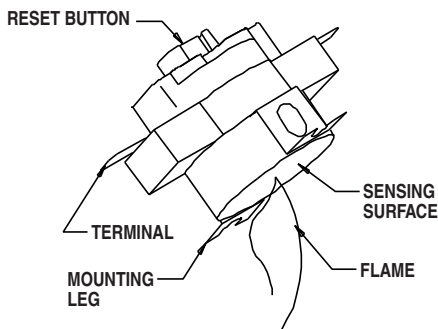
Si l'interrupteur de température élevée se déclenche, retirer le bouchon rouge et appuyer fermement sur le bouton de réinitialisation se trouvant au milieu de l'interrupteur. Arrêter ensuite la fournaise et la rallumer. Déterminer la cause du déclenchement de l'interrupteur de température élevée.

Essai

Pour assurer le bon fonctionnement de ce composant de sécurité crucial, l'interrupteur doit être testé chaque année, généralement lorsque la fournaise est nettoyée en profondeur.

1. Retirer l'interrupteur de température élevée de la fournaise.
2. À l'aide d'une paire de pinces et en maintenant l'interrupteur par une de ses pattes de montage, appliquer une petite flamme uniquement dans la partie de détection à l'arrière de l'interrupteur. Consulter la Figure 16. Veiller à ne pas faire fondre le boîtier en plastique de l'interrupteur lors de cet essai.
3. En une minute, vous devriez entendre un clic provenant de l'interrupteur, ce qui indique que les contacts de l'interrupteur se sont ouverts.
4. Laisser l'interrupteur refroidir pendant environ une minute. Retirer le bouchon rouge et appuyer fermement sur le bouton de réinitialisation du commutateur.
5. Vérifier la continuité électrique entre les bornes de l'interrupteur pour vous assurer que les contacts sont fermés. Installer le bouchon rouge; le réinstaller dans la fournaise et connecter les fils aux bornes.

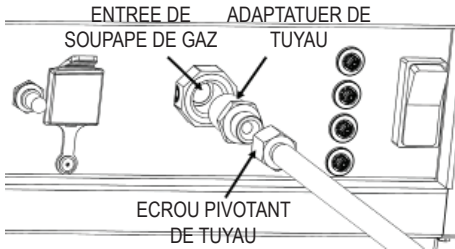
FIGURE 16



Robinet de réglage du gaz

1. Débrancher la fournaise de l'alimentation électrique.
2. Retirez le tuyau d'alimentation en gaz et l'adaptateur de tuyau de l'entrée de gaz du chauffage. Voir FIG. 17.

FIGURE 17



3. Ouvrir la porte pour accéder aux composants.
4. Retirer les fils brun et vert connectés dans le haut du robinet des gaz.
5. Desserrer l'écrou de compression en laiton retenant le flexible en acier inoxydable à la prise du robinet des gaz; ce point de connexion est à l'arrière du robinet des gaz.
6. Retirer les 4 vis retenant le support du robinet des gaz au bas de la fournaise.
7. Manipuler l'arrière du robinet des gaz pour dégager la structure du panneau avant; retirer le robinet de la fournaise.
8. Assembler à l'envers.

Orifice du brûleur

1. Retirer la goupille fendue maintenant la retenue de l'orifice au support; tirer.
2. Pour nettoyer ou remplacer, retirer le coude de laiton sur lequel il est vissé.
3. Assembler à l'envers. Consulter la FIGURE 18

FIGURE 18



Commande de l'allumage

La commande envoie et reçoit des tensions pour faire fonctionner ou pour vérifier le fonctionnement des composants. Se reporter à ce qui suit ainsi qu'à la Figure 19 pour comprendre les indicatifs de borne de la commande d'allumage afin de procéder à vérifications de tension sur la commande.

- L1** : Tension de l'alimentation principale de la commande.
- IND** : Tension de l'alimentation principale de la commande au moteur. **LED** : Non utilisé
- MV** : 24 V c.a de la commande d'allumage par l'entremise de l'interrupteur de température élevée, puis au robinet de commande du gaz.
- PS2** : 24 V c.a de l'interrupteur de vérification d'air à la commande d'allumage.
- PS1** : 24 V c.a de la commande d'allumage à l'interrupteur de vérification d'air.
- W** : 24 V c.a du transformateur à la commande d'allumage. (sans cette tension du transformateur, la commande d'allumage ne fonctionne pas.
- FS** : Aucune borne.
- R** : Aucune borne.
- X** : Aucune borne
- C/COM** : Mise à la terre pour le transformateur et la commande d'allumage.

Le cas échéant, se référer également à la rubrique « Séquence d'opération » du présent manuel pour comprendre le fonctionnement de la commande d'allumage lors d'un appel de chaleur.

FIGURE 19



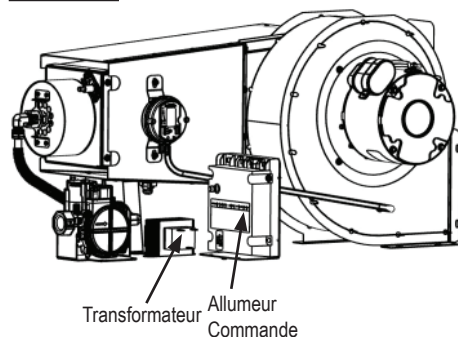
Transformateur

Le transformateur réduit la tension d'alimentation principale à 24 V c.a pour le fonctionnement de la commande d'allumage.

Sans 24 V c.a du transformateur, la commande d'allumage et la fournaise ne fonctionneront pas.

Consulter la Figure 20 pour connaître l'emplacement du transformateur.

FIGURE 20



Vérifications de la pression du gaz

AVERTISSEMENT

- Ne pas démonter le robinet de réglage du gaz.
- Ne pas essayer de remplacer les composants du robinet de réglage du gaz.
- Le robinet de réglage du gaz doit être remplacé en cas de dommage physique se produisant à l'ensemble du robinet.
- Le non-respect de cet avertissement peut se traduire par un incendie ou une explosion, ce qui peut entraîner des blessures voir la mort d'êtres humains ainsi que des dommages matériels.

- Ce qui suit explique une procédure type à suivre pour contrôler les pressions de gaz.
- Les pressions de gaz varieront en fonction du type de carburant.
- Consulter la plaque signalétique sur la fournaise ou la page 4 du présent manuel pour connaître les pressions précises devant être utilisées en plus de cette procédure.
- La pression de gaz mesurée à l'entrée du robinet de gaz correspond à la pression d'arrivée et la pression de gaz mesurée à la sortie du robinet de gaz correspond à la pression d'admission du brûleur.

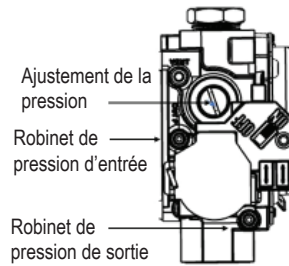
A. Préparation

1. Obtenir deux manomètres capables de lire jusqu'à 35 po de colonne d'eau
2. Débrancher l'alimentation électrique de la fournaise et fermer le robinet d'alimentation en carburant à l'entrée de la fournaise.
3. Ouvrir le panneau d'accès du brûleur.
4. Brosser ou enlever toute poussière et saleté sur le robinet de réglage du gaz ou à proximité de celui-ci.

B. Installation du manomètre

1. Repérer les robinets de pression d'entrée et de sortie, voir la Figure 21. Retirer le bouchon de surpression en utilisant une clé Allen.

FIGURE 21



2. Connecter en toute sécurité un manomètre à chaque robinet de pression.

3. Ouvrir les robinets d'alimentation en carburant de la fournaise et rebrancher l'alimentation électrique de la fournaise.

4. Démarrer la fournaise

C. Lectures de la pression

1. Alors que la fournaise est en marche, les manomètres doivent lire les pressions précisées sur la plaque signalétique.
2. Est-ce que les lectures aux manomètres d'entrée et de sortie correspondent à celles spécifiées sur la plaque signalétique? Si la réponse est positive, aucune autre vérification ou aucun autre réglage n'est nécessaire. Passer à la section D.
3. Si les pressions d'entrée ne correspondent pas à celle indiquée sur la plaque signalétique, la pression de gaz du régulateur contrôlant la fournaise nécessite un ajustement.
4. Si les pressions d'entrée sont adéquates et que la pression d'admission du brûleur ne convient pas à ce qui est précisé sur la plaque signalétique, cela signifie que le régulateur de pression interne du robinet de réglage du gaz nécessite un ajustement. Consulter la Figure 21 pour connaître l'emplacement du régulateur.
5. Retirer la vis du capuchon du robinet de pression interne. Consulter la FIGURE 21 pour connaître l'emplacement.
6. En utilisant un tournevis, tourner la vis d'ajustement interne pour augmenter/diminuer la pression à la pression souhaitée.

7. Remettre le capuchon du robinet des gaz et serrer bien.

D. Achèvement

1. Une fois les pressions d'entrée et d'admission au brûleur appropriées confirmées ou correctement configurées, fermer le robinet d'alimentation en carburant de la fournaise et laisser la fournaise brûler tout le gaz restant dans la conduite d'alimentation.
2. Débrancher la fournaise de l'alimentation électrique.
3. Retirer les manomètres et les tuyaux de raccordement.
4. Installer les bouchons de surpression et serrer bien. Vérifier s'il y a des fuites de gaz.

Guide de dépannage

LIRE L'INTÉGRALITÉ DE CETTE SECTION AVANT DE COMMENCER À RÉSOUDRE LES PROBLÈMES.



AVERTISSEMENT

- Cette fournaise peut se mettre en marche à tout moment.
- Le dépannage de ce système peut exiger d'utiliser l'appareil alors qu'une tension secteur est présente et que le gaz est ouvert. Faire preuve d'une extrême prudence lorsque vous travaillez sur la fournaise.
- Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des dommages matériels, des blessures voire la mort.

Le guide de dépannage suivant fournit des procédures systématiques pour isoler les problèmes d'équipement. Ce guide est destiné à être utilisé par un **TECHNICIEN QUALIFIÉ EN FOURNAISE ALIMENTÉE AU GAZ. NE PAS TENTER D'EFFECTUER L'ENTRETIEN OU LA RÉPARATION DE CES FOURNAISES À MOINS D'AVOIR ÉTÉ ADÉQUATEMENT FORMÉ.**

ÉQUIPEMENT DE TEST OBLIGATOIRE

Les pièces d'équipement d'essai suivantes seront nécessaires pour résoudre les problèmes de ce système avec un minimum de temps et d'efforts.

- Multimètre numérique – pour mesurer la tension et la résistance en courant alternatif (c.a.) et en courant continu (c.c.).
- Jauge de basse pression – pour vérifier les pressions d'entrée et de sortie de la vanne de commande de gaz en fonction des données figurant sur la plaque signalétique.
- Visuellement inspecter l'équipement pour y déceler tout dommage apparent.
- Vérifier l'intégralité du câblage pour y déceler toute connexion desserrée et toute isolation usée.

Reportez-vous à la séquence de fonctionnement du système dans cette section afin de mieux comprendre la façon dont fonctionne la fournaise lors d'un appel de chaleur. Il importe de comprendre la séquence de fonctionnement puisqu'elle se rapporte à la résolution de problèmes.

Quatre témoins verts sont situés à côté du commutateur. Chaque voyant sera activé en séquence tandis que le circuit dans la fournaise est contrôlé par le commande d'allumage. Si le circuit n'est pas vérifié, le témoin respectif ne s'activera pas. Les problèmes de mode de chauffage les plus courants sont identifiés par un témoin vert étant en mode d'arrêt si une défaillance particulière se produit. Cependant, deux autres problèmes peuvent également survenir. Voir ci-après.

Identifier le problème spécifique, puis se reporter à l'organigramme de dépannage approprié.

Problèmes de mode de la fournaisePage

Voyant d'état d'alimentation inactif..... 27

Voyant d'état du transformateur inactif..... 27

Voyant d'état de vérification d'air inactif 28

Voyant d'état de réglage de gaz inactif..... 29

Tous les témoins sont allumés, le moteur du ventilateur tourne, le brûleur ne s'allume pas..... 30

Tous les témoins sont actifs, SAUF le témoin du robinet de gaz.

Le moteur du ventilateur ne fonctionne pas, le brûleur est éteint. 31

La fournaise s'allume, mais ne reste pas allumée31

Problèmes de mode de la fournaisePage

Le moteur ne tourne pas 31

Les composants doivent uniquement être remplacés suite à l'achèvement de chaque étape et le remplacement est suggéré dans les représentations graphiques. Au besoin, se reporter aux sections d'Entretien pour obtenir de l'information sur les procédures de démontage et de remplacement du composant une fois que le problème identifié par les représentations graphiques.

FONCTIONNEMENT DE LA SÉQUENCE D'ALLUMAGE DIRECT :

- Le thermostat effectue un appel de chaleur.
 - Le voyant d'alimentation actif indique que la fournaise reçoit l'alimentation principale.
- La tension secteur est envoyée au commutateur.
- Le sélecteur envoie la tension secteur au transformateur et à la commande d'allumage.
- Le transformateur réduit la tension secteur envoyée à la commande d'allumage à 24 volts.
 - Le voyant du transformateur est activé indiquant que la commande d'allumage reçoit 24 volts de la part du transformateur.

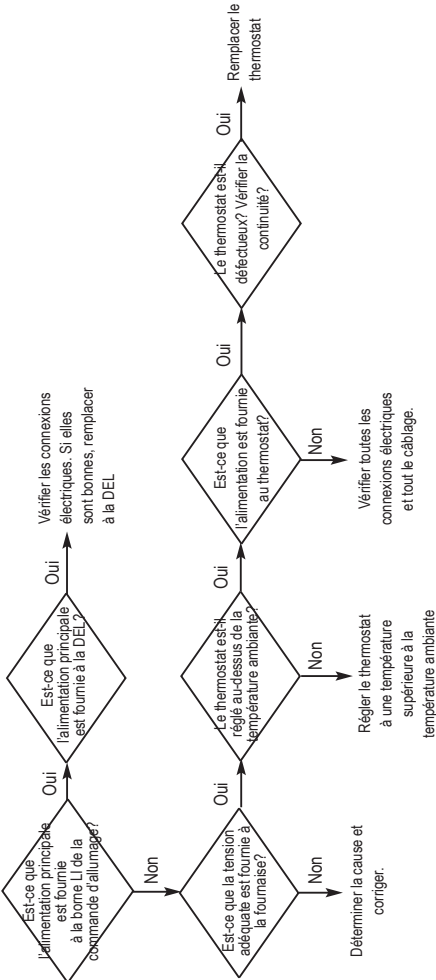
- Le module de commande d'allumage exécute le contrôle de sécurité automatique.
- Le moteur du ventilateur s'arrête.
- Le module de commande d'allumage envoie 24 volts à l'interrupteur de vérification d'air.
 - Les composants internes sont testés.
 - L'interrupteur de vérification d'air est vérifié et confirmé.
- Le module de commande d'allumage amorce la séquence d'essai de l'allumage.
- L'interrupteur de vérification d'air se ferme et 24 volts sont retournés à la borne de commande PS2.
 - Le témoin de l'interrupteur de vérification d'air est activé indiquant que le circuit du contrôleur d'air fonctionne correctement.
- Le module de commande de l'allumage envoie une haute tension à l'électrode d'allumage.
 - L'allumeur produit des étincelles.
- Le module de la commande d'allumage envoie 24 volts au robinet de commande du gaz par l'entremise des interrupteurs de température élevée.
 - Le témoin du robinet des gaz est activé indiquant que le robinet de commande du gaz reçoit 24 volts.
 - Le robinet de réglage du gaz s'ouvre.
 - L'allumage se produit.
- L'allumeur continue de produire des étincelles jusqu'à ce que la vérification de la flamme se produise.
 - L'étincelle d'allumage est coupée.
 - Le robinet de gaz demeure ouvert.
- Réchauffement de la pièce à la température désirée.
 - Le thermostat a atteint sa température.
 - La fournaise s'arrête.
- Le processus redémarre lors d'un appel de chaleur.

SÉQUENCE D'ALLUMAGE INFRUCTUEUSE :

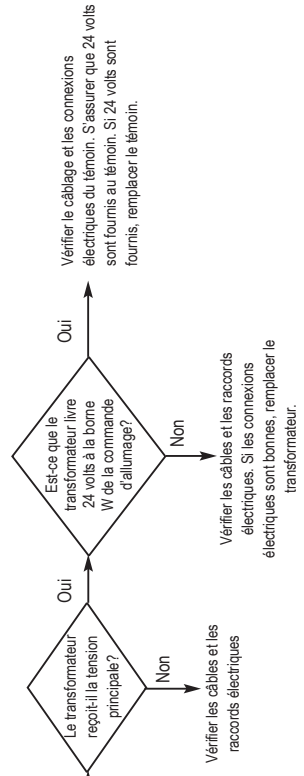
- Il y a trois essais d'allumage. Chaque essai dure environ dix secondes.
- Si la flamme du brûleur n'est pas maintenue à la fin du troisième essai, le module passe en verrouillage de sécurité
 - Le robinet des gaz se referme.
 - L'étincelle d'allumage s'éteint.
 - Le moteur du ventilateur s'arrête.
- **Pour réessayer un allumage, les systèmes doivent être réinitialisés :**
 - Baisser le thermostat, puis le hausser pour effectuer un appel de la chaleur ou débrancher la fournaise et la rebrancher, ou
 - Placer le sélecteur en position d'arrêt, puis de nouveau en position de marche.

Tous les témoins sont allumés → **Fonctionnement normal**

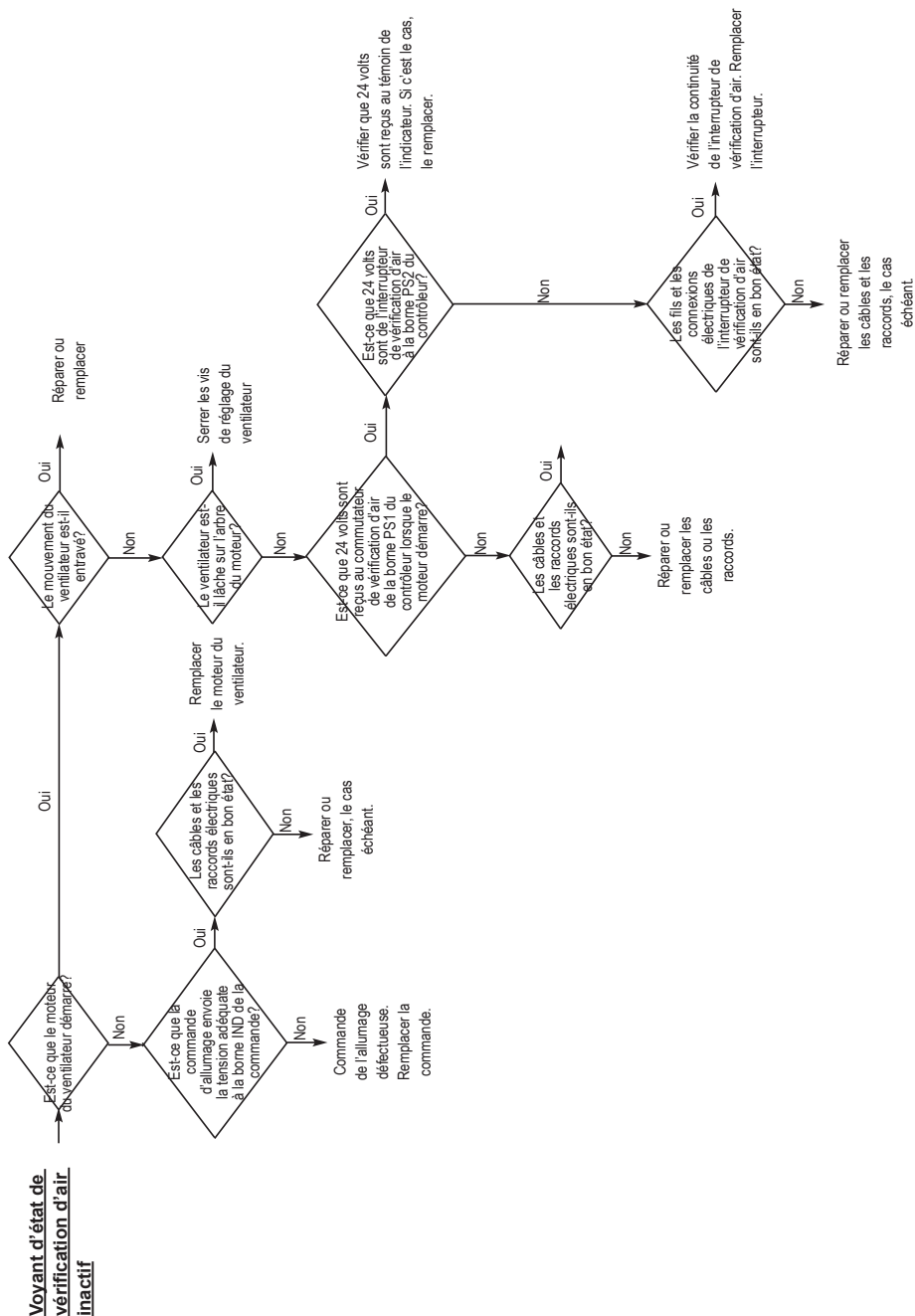
Voyant d'état d'alimentation inactif

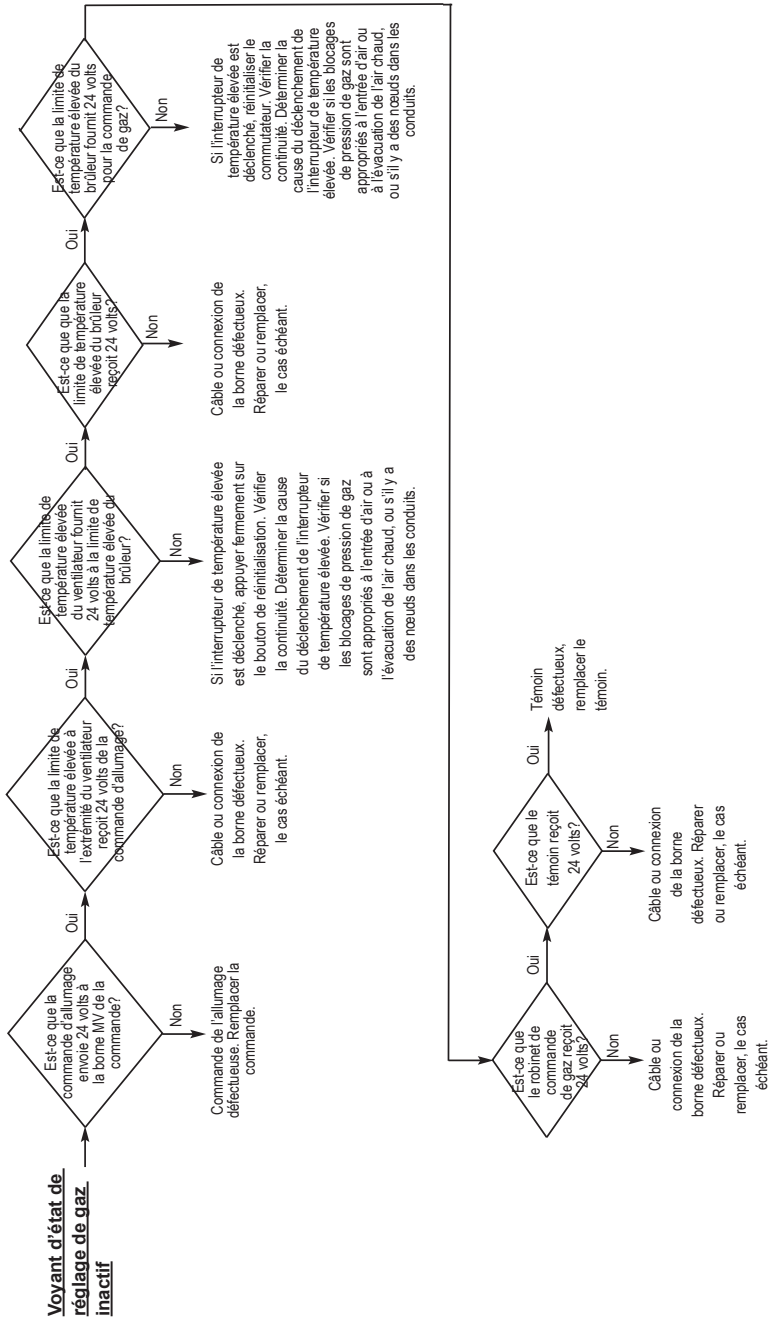


Voyant d'état du transformateur inactif.

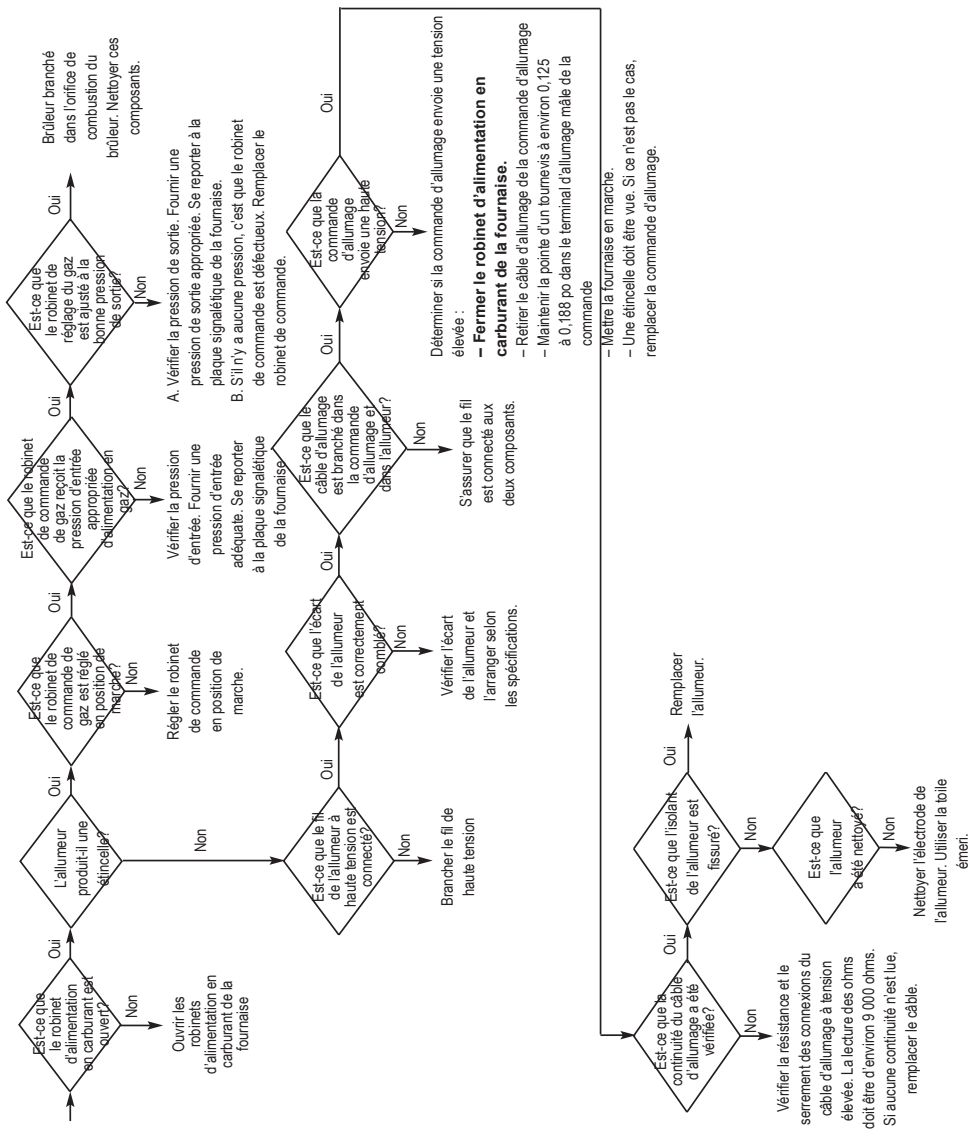


Voyant d'état de vérification d'air inactif





Tous les témoins sont allumés. le moteur du ventilateur tourne. le brûleur ne s'allume pas

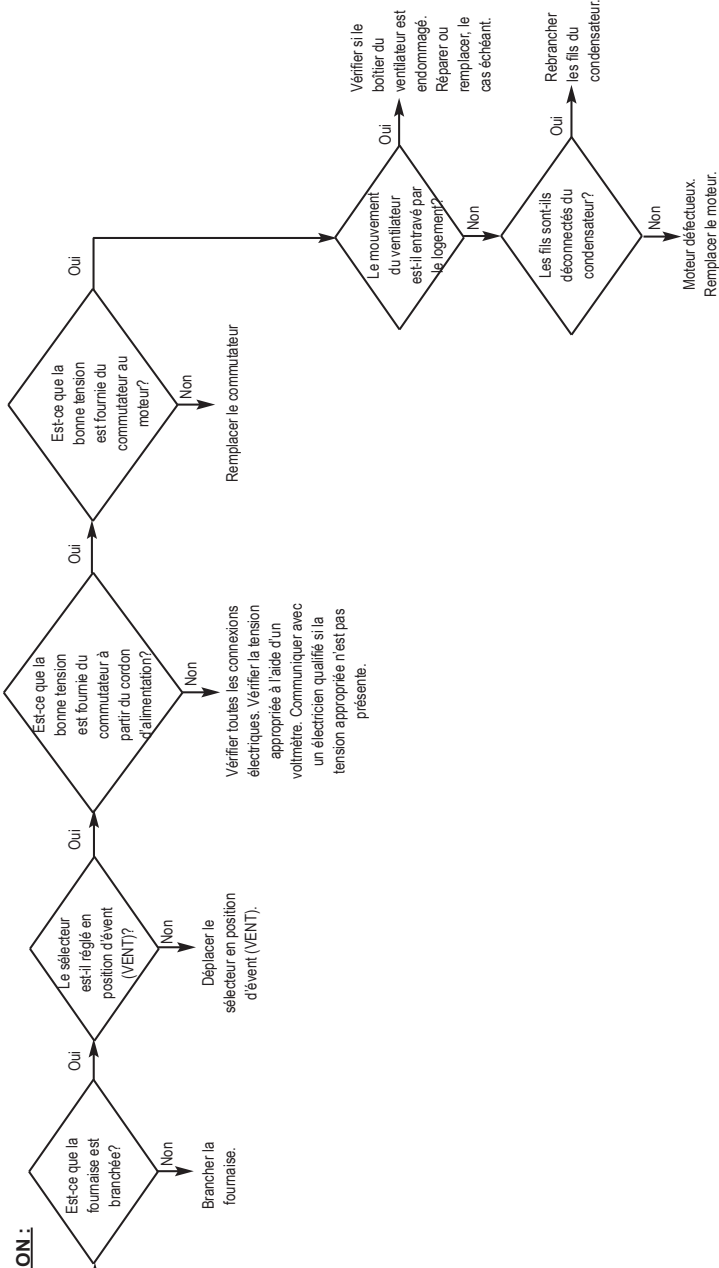


Tous les témoins sont actifs, SAUF le témoin du robinet de gaz. Le moteur du ventilateur ne fonctionne pas, le brûleur est éteint. → L'interrupteur de vérification d'air a échoué dans la position fermée. Vérifier la présence d'obstruction dans le débit d'air et la continuité; si ce n'est pas le cas, remplacer l'interrupteur.

Tous les témoins sont allumés. Le brûleur s'allume, mais ne reste pas allumé. → Causé par une mauvaise détection de la flamme ou des problèmes de détection de la flamme. Vérifier si capteur de flamme est fissuré, sale ou mal positionné, ou s'il y a une mauvaise mise à la terre de l'alimentation électrique. (La fournaise nécessite une alimentation électrique reliée à la terre pour assurer un fonctionnement continu.)

MODE DE VENTILATION :

Problème
Le moteur ne fonctionne pas.

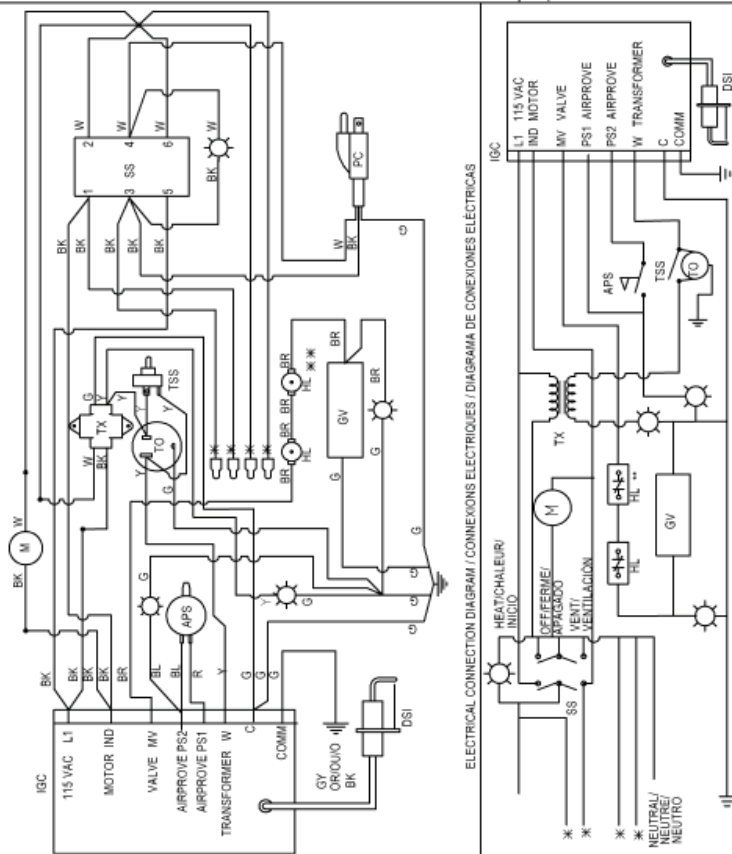


! PRUDENCE

Lors de l'entretien, toujours se reporter au schéma de raccordement électrique de la fournaise pour éviter les erreurs de câblage et le dysfonctionnement de la fournaise. S'assurer du bon fonctionnement après l'entretien.

- BK: Black/Noir/Negro
 BL: Blue/Bleu/Azul
 BR: Brown/Brun/Marrón
 G: Green/Vert/Verde
 GY: Gray/Gris
 R: Red/Rouge/Rojo
 W: White/Blanc/Blanco
 Y: Yellow/Jaune/Amarillo
- APS: Air Proving Switch/Interrupteur de Vérification de Débit d'Air/Interruptor de Comprobación de Aire
 DSI: Direct Sense Igniter/Allumeur Direct/Encendedor de Gas/Control Valve/Valve de Commande
 GV: Gas Control Valve/Valve de Control de Gas
 HL: High Limit Heat Switch/Interrupteur de Limite Elevee/Interruptor de Limite Superior
 IGC: Ignition Control/Control de Allumage/
 Control de Encendido de Chispa
 M: Motor/Moteur
 PC: Power Cord/Cordon Electrique/Cordon de Potencia
 SS: Selector Switch/Sélecteur/
 Interruptor de Selección
 TO: Thermostat outlet/Sortie thermostat/salida del termostato
 TSS: Thermostat selector switch/Interrupteur de sélection du thermostat/Interruptor selector del termostato
 TX: Transformer/Transformateur/Transformador
- LED/Voyant DEL/LUZ
 Earth Ground/Mise a la Terre/
 Conexión a Tierra
- Interconnection for Optional Fan Booster Kit: TS170 only/Le Fil Au Utilizer Afin De Brancher l'Ensemble Optionnel de Ventilateur d'Appoint au TS170 Seulement/Interconexión Para Ventilador Opcional, Solo TS170
 - ** Only 1 High Limit Heat Switch on TS040/Un seul Interrupteur de Limite Elevee sur le TS040/Solo 1 Interruptor de Limite Superior en TS040

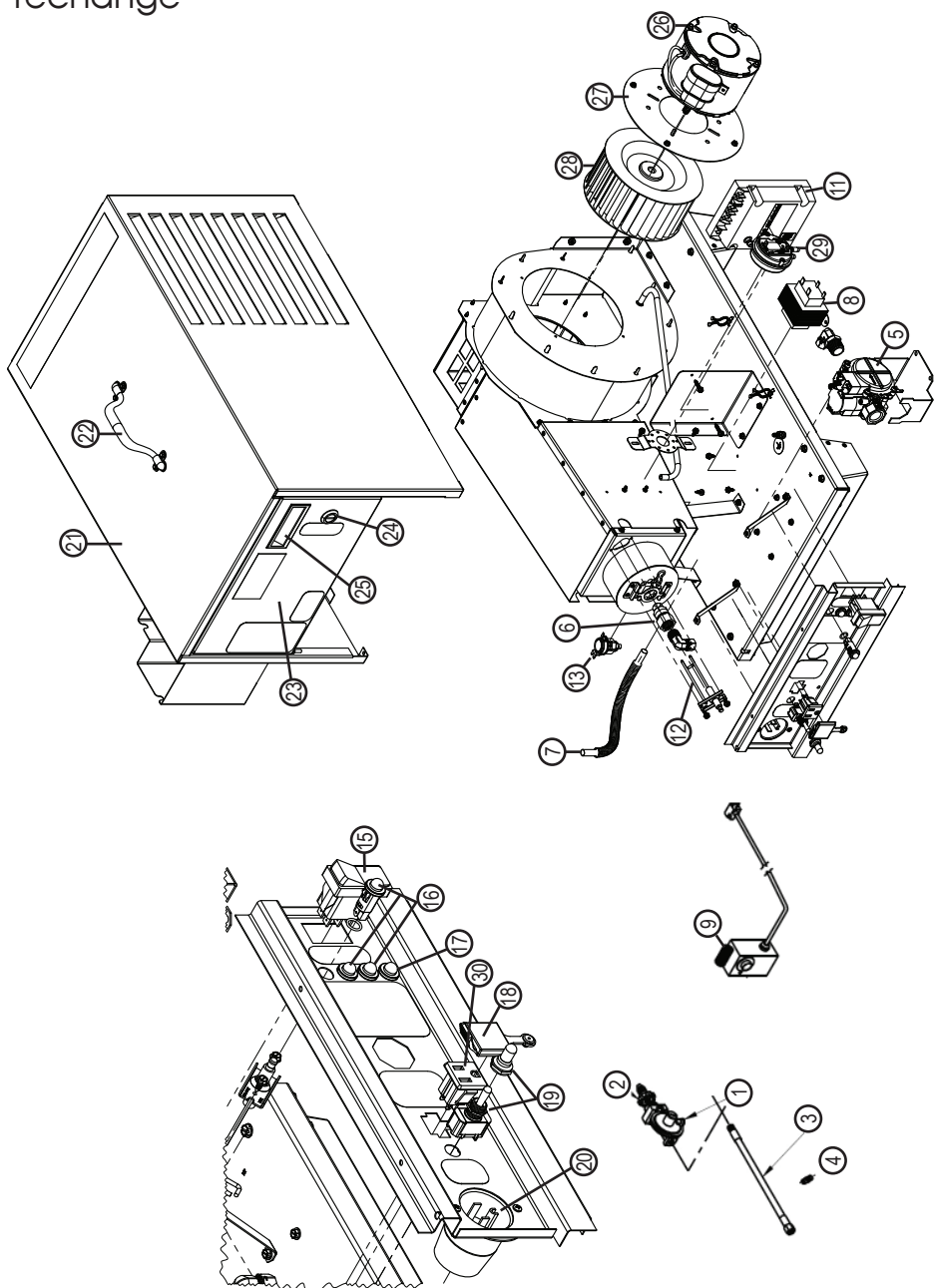
150-132951 REV.A



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 302F (150°C).
 SI LE FAUT REMPLACER UN DES FLS D'ORIGINE DE L'APPAREIL, IL FAUT LE REMPLACER 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 CLASIFICACION DE TEMPERATURA DE AL MENOS 302 F (150°C).

Remarques

Schémas d'identification des pièces de rechange



Schémas d'identification des pièces de rechange

Article	Description	Numéro de pièce
1	Régulateur, gaz propane avec POL et volant	500-26377
2	Volant avec ressort	500-26395
3	Flexible de 3/8 po x 15 pi 3/8 po NPT x 5/8 - 18 à extrémité pivotante avec adaptateur	550-22277
4	Adaptateur du flexible 5/8 - 18 x 1/2 po NPT	573804
5	Robinet des gaz, propane	574154
6	Orifice du brûleur	574156
7	Conduite de carburant, 11,75 po, acier inoxydable avec écrous et manchons	574155
8	Transformateur	500-26412
9	Cordon de 7,62 m/25 pi du thermostat	500-30125
10	Fil allumeur (non illustré)	572847
11	Commande d'allumage	500-25865
12	Allumeur	574157
13	Interrupteur, température élevée	573099
14	Harnais, fil (non illustré)	574158
15	Sélecteur, Marche/Arrêt/Ventilateur	500-26385
16	Voyant d'état, vert 24 volts	574159
17	Voyant d'état, vert 120 volts	573770
18	Capuchon de sortie du thermostat	574138
19	Sélecteur du thermostat avec sabot	570456
20	Fiche secteur, encastrée	574126
21	Ensemble du boîtier	574160
22	Poignée supérieure avec vis	572522
23	Ensemble de la porte	574161
24	Loquet de la porte	574162
25	Poignée de la porte, encastrée	574124
26	Moteur	520290
27	Support de moteur	574163
28	Roue de ventilateur	570230
29	Pressostat d'air	573682
30	Réceptacle à pression	573570

Politique de garantie

FOURNAISE

L.B. White Company, LLC garantit que les éléments constitutifs de sa fournaise sont exempts de défauts de matériaux et de fabrication, lorsqu'ils sont correctement installés, utilisés et entretenus conformément aux directives d'installation et d'entretien, aux guides de sécurité et aux étiquettes apposées sur chaque unité. Si, dans les 24 mois à compter de la date d'achat par l'utilisateur final, un composant est jugé défectueux, L.B. White Company, LLC à sa discrétion, réparera ou remplacera la pièce défectueuse ou la fournaise, au moyen d'une nouvelle pièce ou une fournaise, F.O.B., Onalaska, Wisconsin.

L'enregistrement de votre produit en ligne auprès de L.B. White qualifiera automatiquement un appareil et ses composants à la garantie. Si un produit n'a pas été enregistré auprès de L.B. White, une copie de l'acte de vente sera nécessaire pour établir l'admissibilité à la garantie. Si ni l'un ni l'autre n'est disponible, la période de garantie sera de 24 mois à compter de la date d'expédition des locaux de L.B. White.

PIÈCES

L.B. White Company, LLC garantit que les pièces de rechange achetées à la société et utilisées sur l'équipement L.B. White approprié sont exemptes de défauts à la fois de matériel et de fabrication pendant 12 mois à compter de la date d'achat par l'utilisateur final. La garantie est automatique si un composant est jugé défectueux dans les 12 mois suivant le code de date indiquée sur la pièce. Si le défaut se produit plus de 12 mois plus tard que le code de date, mais dans les 12 mois à compter de la date d'achat par l'utilisateur final, une copie d'une facture de vente sera nécessaire pour établir l'admissibilité à la garantie.

La garantie énoncée ci-dessus est la garantie exclusive fournie par L.B. White, et 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 n'est pas expressément accordée en raison de la loi, cette garantie implicite est limitée en durée à la durée de la garantie applicable indiquée ci-dessus. Les solutions mentionnées ci-dessus représentent les seuls et exclusifs recours disponibles aux termes des présentes. L.B. White ne pourra être tenue responsable des dommages

indirects ou consécutifs, directement ou indirectement liés à la vente, la manutention ou l'utilisation de l'équipement, et dans tous les cas, la responsabilité de L.B. White en lien avec l'équipement, y compris pour les réclamations reposant sur la négligence ou la responsabilité stricte, est limitée au prix d'achat.

Certains États et certaines provinces ne permettent pas les délais de prescription quant à la durée d'une garantie implicite, ainsi le délai de prescription ci-dessus peut ne pas vous concerner. Certains États et certaines provinces ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages indirects ou consécutifs, de sorte que la limitation ou l'exclusion ci-dessus peut ne pas vous concerner. Cette garantie vous procure des droits juridiques précis et vous pouvez également avoir d'autres droits qui varient d'un État et d'une province à l'autre. Pour enregistrer votre produit et vous assurer d'obtenir la garantie intégrale, rendez-vous à l'adresse http://www.lbwhite.com/customer_care_center/product-registration/. Veuillez avoir les numéros de série et les modèles sous la main des produits que vous enregistrez.

Service

Communiquez avec votre distributeur L.B. pour obtenir des pièces de rechange et assurer le service courant. Vous pouvez également appeler L.B. White Company, LLC au 1 800 345-7200, pour obtenir de l'assistance ou par courriel à l'adresse customerservice@lbwhite.com.

Assurez-vous d'avoir votre numéro de modèle de la fournaise ainsi que le numéro de configuration sous la main lors de l'appel.



FOURNISSEUR MONDIAL - SOLUTIONS INNOVANTES DE CHAUFFAGE

411 Mason Street, Onalaska, WI 54650

1 800 345-7200 • 608 783-5691

608 783-6115 (télécopieur)

www.lbwhite.com

150-132531 RÉV.A