



Owner's Manual and Instructions

Premier Ductable Heaters

CS700

700,000 Btuh / 205.1 kW

Dual Fuel

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 CSA/ANSI Z83.7:23 • CSA 2.14:23 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 by the OMNI Test Laboratories 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: 0545GH007S

ACCESSORIES:
i.e. Regulator
not included and
is sold separately.

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.

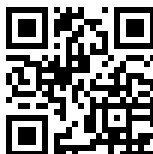
We, at L.B. White, thank you for your confidence in our products and welcome any suggestions or comments you may have...contact us at 1-(800)-345-7200, or email us at customerservice@lbwhite.com.

NOTICE

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

SEE ASSEMBLY
INSTRUCTIONS
INSIDE

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



SCAN THIS

with your smartphone or
visit <http://goo.gl/5j21G>
to view maintenance
videos for L.B. White heaters.*

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

WORLD PROVIDER - INNOVATIVE CLIMATE SOLUTIONS

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

TABLE OF CONTENTS

Heater Specifications.....	4
General Information.....	5
Safety Precautions.....	5
General Installation Instructions.....	8
Gas Hose and Regulator.....	10
Ducting Options.....	12
Start-Up Instructions.....	13
Shut-Down Instructions.....	14
Cleaning Instructions.....	14
Maintenance Instructions.....	14
Service Instructions.....	15
Gas Pressure Checks.....	23
Troubleshooting Information.....	24
Electrical Wiring Diagram.....	31
Parts Schematic and Parts List.....	32
Warranty Policy.....	36



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 ARE AVAILABLE ON OUR WEBSITE TO DOWNLOAD, AND REPLACEMENT LABELS ARE AVAILABLE FOR PURCHASE. FOR ASSISTANCE, CONTACT L.B. WHITE AT 1-800-345-7200.

**WARNING**

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

**WARNING
FIRE AND EXPLOSION HAZARD**

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

**WARNING
FIRE, BURN, INHALATION, AND
EXPLOSION HAZARD**

- KEEP SOLID COMBUSTIBLES A SAFE DISTANCE AWAY FROM THE HEATER.
- SOLID COMBUSTIBLES INCLUDE WOOD, PAPER, 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

CS700			
Fuel Type		Propane Gas	Natural Gas
Maximum Input, Dual Heat (Btuh / kW)		700,000 / 205.1	
Minimum Input, Single Heat (Btuh / kW)		350,000 / 102.6	
Inlet Gas Supply Pressure Acceptable at the Inlet of the Heater for Purpose of Input Adjustment (In. W.C. / kPa)	MAX	13.5 / 3.4	
	MIN	12.0 / 3.0	
Burner Manifold Pressure (In. W.C. / kPa)		8.0 / 2.0	
Fuel Consumption Per Hour	MIN.	16.2 lbs. / 7.3 kg	350 cu. ft. / 9.9 m ³
	MAX.	32.5 lbs. / 14.7 kg	700 cu. ft. / 19.8 m ³
Motor Characteristics		Ball Bearing	
		1 H.P. / 745.7 Watts / 1,725 RPM	
Blower Speed Per Blower		915 RPM	
Electrical Supply (Volts/Hz/Phase)		NEMA L6-20, 3-WIRES, 240 / 60 / 1	
Amp Draw	Starting	14 (1 motor), 28 (2 motors)	
	Continuous	6 (1 motor), 12 (2 motors)	
Dimensions L x W x H (Inches/cm)		47.5 x 28 x 69 / 120.7 x 71.1 x 175.3	
Minimum Safe Distances from Nearest Combustible Material (Feet/Meters)	Top	1 / 0.3	
	Sides	1 / 0.3	
	Back	1 / 0.3	
	Blower Outlet	6 / 1.83	
Minimum Distance from Fuel Supply (ft./m)		Propane - U.S.: 6/1.83, Canada: 10/3.05	
		Natural Gas - N/A	
Minimum Operating Ambient Temperature		-20°F / -29°C	
Net Weight (lbs./kg)		552 / 250.4	

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!

- Propane gas has a distinctive odor. Learn to recognize these odors. (Reference Fuel Gas Odor and Odor Fading sections above).
- If you have not been properly trained in repair and service of propane gas and natural gas fueled heaters, then do not attempt to light the heater, perform service or repairs, or make 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 the heater, **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!**
- 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 sufficient training and experience to handle all aspects of gas-fired heater installation, service and repair. This includes the task of installation, troubleshooting, replacement of defective parts and

- testing of the heater. You must be able to place the heater into a continuing safe and normal operating condition. You must completely familiarize yourself with each model heater by reading and complying with the safety instructions, labels, Owner's Manual, etc., that is provided with each heater.
- b. To be a qualified gas installation person, you must have sufficient training and experience to handle all aspects of installing, repairing and altering gas lines, including selecting and installing the proper equipment, and selecting proper pipe and tank 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.
2. All installations and applications of L.B. White heaters must meet all relevant local, state and national codes. Included are L.P. gas, natural gas, electrical, and safety codes. Your local fuel gas supplier, a local licensed electrician, the local fire department or similar government agencies, or your insurance agent can help you determine code requirements.
- Refer to the following:
- U.S. Installations:**
- 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.
- Canadian Installations:**
- CSA B149.1 Natural Gas and Propane Gas Installation Code.
 - 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. Do not wash the interior of the heater. Use only compressed air, a soft brush or dry cloth to clean the interior of the heater and its components.
 5. For safety, this heater is equipped with two manual reset high limit switches, an air pressure switch, and a redundant gas control valve. 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.
 6. Do not locate fuel gas containers or fuel supply hoses within 20 ft./6.10 meters of the blower outlet of the heater.
 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 during use. The replacement hose assembly shall be that specified by the manufacturer.
 9. The Premier 700DF heater is equipped with two gas selector valves, one per heater. Both gas selector valves must be properly positioned for the gas supplied to the heater. Further information on this feature is provided on page 12 of this manual.
 10. Check for gas leaks and proper function upon heater installation, when relocating, and after servicing. Refer to leak check instructions within installation section of this manual.
 11. This heater shall be inspected for proper operation by a qualified service person before each use and at least annually.
 12. Always turn off the gas supply to the heater if the heater is not going to be used in the heating of the workspace.
 13. This heater is equipped with a three prongs L6-20P 240/125V 20A (grounding) male receptacle for your protection against shock hazard and must be plugged directly into a properly grounded three prongs receptacle or be in compliance with the National Electrical Code, NFPA 70, or CSA C22.1, Canadian Electrical Code, Part I. Failure to use a properly grounded extension cord can result in electrical shock, personal injury, or death.
 14. 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.

15. The heater requires a minimum 500 gallon/1892 liter propane tank for proper gas supply pressure and operation. A larger tank may be required depending upon operating conditions at the site.
16. 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 Liquified Petroleum Gases, ANSI/NFPA 58 or Standard CSA B149.1 Natural Gas and Propane Installation Code as appropriate.
17. The heater must be located at least 6 ft. (1.83m) in the U.S.; or 10 ft. (3m) in Canada from any propane gas container.
18. Propane gas supply containers have left handed threads. Always use the appropriate wrench to make a connection to tighten or loosen the pigtail connector's P.O.L. fitting at the container's gas supply valve.
19. For either indoor or outdoor use. 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, Liquified Petroleum Gas Code, NFPA 58 or the Natural Gas and Propane Installation Code, CAN B149.1, as appropriate.
20. Do not operate the heater with any panels open or removed. Doing so may cause improper combustion or damage to heater components leading to property damage.

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 L. B. White 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. Make sure the heater is level (use a level) and properly positioned before use. 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. 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. See ducting option on page 12.
4. Only the ducting and the air distribution accessories as supplied and specified by the heater's manufacturer shall be used.

DO NOT USE ANY OTHER DUCT-WORK, FIELD FABRICATED DUCT, TARPS, OR STOVE PIPE, ETC. ON THIS HEATER.

- When using the ducting, ensure the bends in the duct are kept to a minimum.
 - Reducing the number of bends will ensure that the warm air exiting the heater flows freely, thereby preventing overheating. If there are excessive bends, the high limit switches may open.
5. Heaters used in the vicinity of combustible tarpaulins, canvas, plastics, wind barriers, or similar coverings shall be located at least 10 ft./3.05 meters from the coverings. The coverings shall be securely

fastened to prevent ignition or upsetting of the heater due to wind action on the covering or other material.

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

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

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.

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

-- Furthermore, 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 leaks.

-- 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.

7. A qualified service agent must check for proper operating gas pressure upon installation of the heater.

8. Light according to instructions on heater or within owner's manual.

9. Make sure the heater has the proper gas regulator for the application. A regulator must be connected to the gas supply so that gas pressure at the inlet of the gas valve is regulated within the range specified on the dataplate at all times.

- The Premier 700DF heater does not come standard with a regulator.

- Contact your gas supplier, or the L.B. White Co., LLC, if you have any questions.

10. The heater must be installed so as not to interfere with or obstruct normal exits, emergency exits, doors and walkways.

11. Railing, fencing or suitable substitute materials must be used to keep the heating equipment from any people using and visiting the structure.

12. The heater shall be located so that rain, ice, or snow drainage from the structure does not affect equipment operation. If the heater is outside, it must be positioned 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.

13. The ground and surrounding terrain must be cleared of any combustible vegetation and other combustible materials when the heater is utilized outside.

14. Eventually, like all electrical/mechanical devices, the thermostat can fail. Thermostat failure may result in an under-heating condition. The thermostat should be tested to make sure it turns the heater on and off within a temperature differential of $\pm 3^{\circ}\text{F}$ ($\pm 1.5^{\circ}\text{C}$).

15. 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.

16. Any defects found in performing any of the service or maintenance procedures must be eliminated and defective parts replaced immediately. The heater must be retested by properly qualified service personnel before placing the heater back into use.

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 Gas Supply	
TANK SIZE	HEATERS / TANK
500 gal. / 1892 litre	1
1000 gal. / 3784 litre	2

If more than one gas supply container is used per heater, the containers must be manifolded together to allow vapor withdrawal simultaneously from multiple containers. Manifold system shall be in accordance with NFPA 58 or CSA B149.1.

Gas Hose and Regulator (Optional accessories)

Gas Hose:

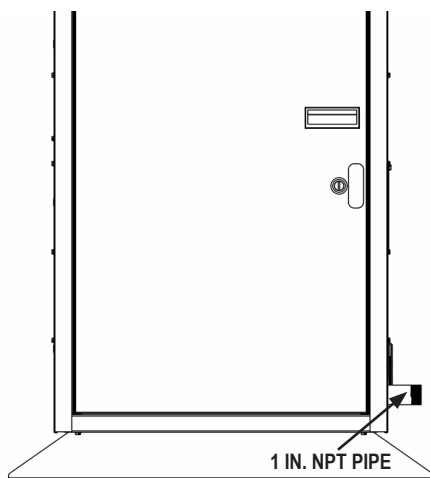
1 in. x 15 ft. (2.5 cm x 4.6 m): 500-132047

NOTE: The gas hose and regulator are not shipped with the heater. They are optional accessory and must be ordered separately.

Gas Hose

1. The heater has a 1 in. (2.5 cm) NPT pipe nipple at the gas inlet of the heater. See Fig. 1.
2. With the appropriate connection, attach the hose fitting and hose to the pipe. Tighten securely.
3. Leak check the connection with an approved leak detector.

FIG. 1

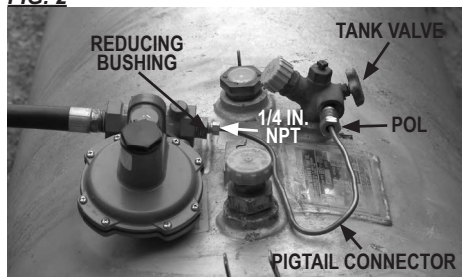


Regulator

WHEN USING PROPANE GAS: 500-25141

1. Lift the tank's cover.
2. Assemble the gas component as shown, depending on heater type. Tighten connections securely. See Fig. 2.

FIG. 2



3. Form the pigtail connector, supplied with regulator kit 500-25141, to ensure the regulator will be supported by the tank, and the tank valve cover will protect the regulator from weather conditions.
4. Thread connector's POL fitting counter-clockwise into the tank valve. See FIG. 2.
5. Open the tank valve slowly.
6. Check all connections with an approved leak detector. Close the tank's cover.

7. When using this regulator and any hose, the regulator needs to be set such that the supply pressure at the heater inlet is 12-13.5 in. W.C. while operating.
8. When storing or transporting the heater, ensure the connector's fitting is protected from damage and dirty entry.

WHEN USING NATURAL GAS: 500-132136

- A regulator should be used if the gas supply pressure to the heater is above the maximum inlet pressure stated on the heater's dataplate.
- Connect the regulator nearest to the inlet of the heater, using the appropriate connections.
- Gas supply pressure to the regulator inlet must be a minimum of 2 PSI / 82.7 kPa.

Heating Option

The Premier 700 DF is equipped with either single heat output (350,000 BTUH) or full heat output (700,000 BTUH). This is accomplished by selecting either HALF or FULL heating mode on the heater selector switch (E). See control panel illustration below.

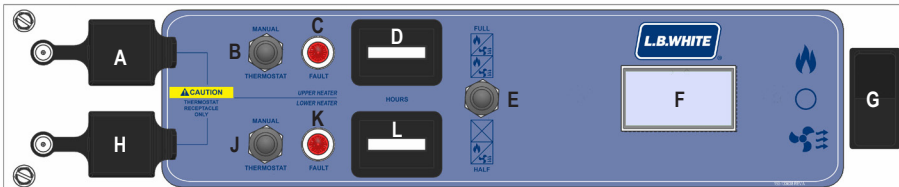
(Half Heating Mode)

When selecting the HALF mode, ONLY the lower heater will operate. The upper heater will only operate when the selector switch is in the FULL mode.

(FULL Heating Mode)

Both the upper and lower heater will operate when the selector switch is in the FULL mode. When using in FULL heating mode, each heater will be controlled by it's own thermostat selector switch. Two thermostats will be required if both selector switches are set to thermostat mode.

Control Panel



ITEM	DESCRIPTION
A	THERMOSTAT OUTLET, UPPER HEATER
B	THERMOSTAT SELECTOR SWITCH, UPPER HEATER
C	FAULT LIGHT, UPPER HEATER
D	HOUR METER, UPPER HEATER
E	HEATER SELECTOR SWITCH
F	VOLTMETER

ITEM	DESCRIPTION
G	HEAT-OFF-VENT SELECTOR SWITCH
H	THERMOSTAT OUTLET, LOWER HEATER
J	THERMOSTAT SELECTOR SWITCH, LOWER HEATER
K	FAULT LIGHT, LOWER HEATER
L	HOUR METER, LOWER HEATER

A/H: Plug extension cord to outlet when using heater with thermostat.

B/J: Toggle switch to select either MANUAL or THERMOSTAT operation.

C/K: Troubleshooting flash code or solid during cool down cycle.

D/L: Display hour of run-time per heater.

E: Selector switch to select either HALF heating mode or FULL heating mode.

F: Display current voltage being supply to the heater.

G: Selector switch to switch between heating and ventilation mode.

- When switching between mode, ensure the switch is in the OFF position for at least 3 seconds.

Ducting Option

(Optional accessories - Must be ordered separately)

Each outlet can be ducted independently or connected to a 2 into 1 adapter. The duct length depends on the heater air flow restriction. The lesser the restriction (less bends) the longer the duct run. If you are experiencing frequent high limit tripping, reducing the duct length or straightening the duct will be require.

A. Flex Duct Kit, 18 in. x 12 ft. (45.72 cm x 3.66 m)

Part Number: 500-22835

When using more than 1 duct, DO NOT ATTACH AN END DIFFUSER TO THE END OF THE DUCT.

B. End Diffuser

Part Number: 500-23189

Use only one duct, 18 in. x 12 ft. / 45.72 cm x 3.66 m) per heating outlet when using with an end diffuser.

C. Duct Adapter Kit (2 outlet to 1 outlet)

Part Number: 500-133671

A sheet metal adapter to combine both outlets to one 24 in. (60.96 cm) round outlet.

Thermostat

(Optional accessories - Must be order separately)

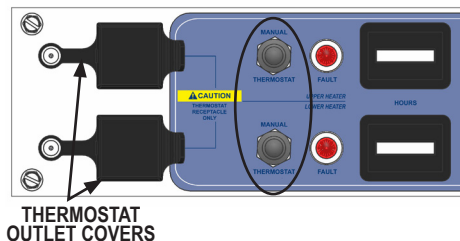
Thermostat w/ 1.4 ft. cord, 500-132976

Thermostat w/ 25 ft. cord, 500-30125

Thermostat storage bracket, 574217

Each heater can be operated by either an individual thermostat or in MANUAL mode. Two thermostats will be required when selecting FULL heating mode.

If a thermostat is not needed or required, select Manual setting on thermostat switch.



If Thermostat is required, set the switch to THERMOSTAT, remove the thermostat outlet cover(s), either plug the thermostat cord or a extension cord of desired length into the thermostat outlet, then connect the thermostat plug to the other end of the extension cord. See Control Panel illustration for thermostat outlets. Use ONLY L.B. White thermostat cord with plug.

DO NOT use an in-line thermostat plug when plugging to thermostat outlet.

* ALWAYS cover the thermostat outlet when not in use.

* DO NOT plug any appliances to the thermostat outlet.

* DO NOT plug the thermostat cord into a power receptacle.

* Maximum extension cord length to be used with the thermostat:

18 GA up to 100 ft. (30.48 m)

16 GA up to 150 ft. (45.72 m)

Gas Selector Valve

The heater is shipped from the factory with the fuel selector valves in the propane gas (LP) position. Ensure BOTH fuel selector valve's handles are properly positioned in each heater for the fuel being used.

1. This feature allows the heater to operate on either propane or natural gas without changing out the burner orifice. The gas selector valve is located between the gas control valve and the burner. Gas selection is made by repositioning the valve's handle. THIS IS NEITHER A MANUAL GAS SHUT OFF NOR A VARIABLE RATE VALVE.
2. Refer to Figs. 3 and 4. The valve handle must be properly positioned for the specific gas being used, otherwise the unit will overheat or underheat.

FIG. 3

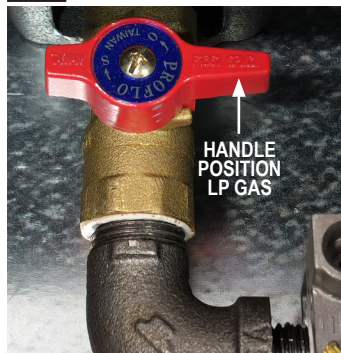
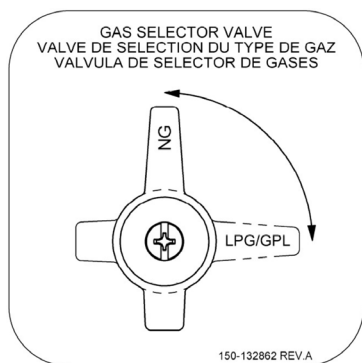


FIG. 4



3. The handle must be fully set at 90 degrees to gas flow (propane gas) or parallel to gas flow (natural gas) for proper operation. Do not operate the heater with the valve handle set between either position, otherwise improper operation will occur.

**WARNING**

- Both upper and lower valves should be in the same position for the fuel being used.
- Failure to follow this warning will result in high limit tripping more frequently, fire, or property damage.

Start-Up Instructions

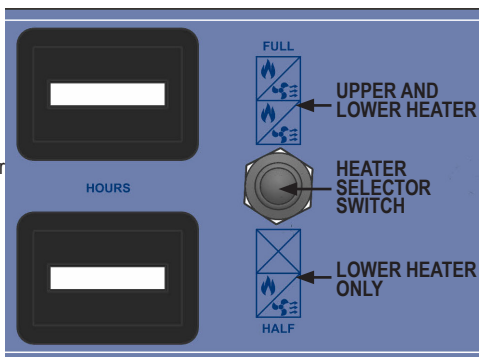
For normal start-up

- Connect an approved 240VAC 20 amp NEMA L6-20R locking cord to the male power receptacle.
- Open all manual fuel supply valve. Check for gas leaks using an approved leak detector.

- Position the thermostat selector switch(es) to either MANUAL or THERMOSTAT setting.
- If a thermostat is used, set the thermostat to either above or to desired room temperature.
- Two thermostats will be required, when selecting FULL heating mode.

A. Half Heating Mode Only (350,000 Btu)

1. Position the heater selector switch to the HALF heating mode. ONLY the lower heater will start.



The LOWER heater red status light will come ON briefly then goes out. The fan motor will start, the igniter will spark, and ignition will occur.

B. Full Heating Mode (700,000 Btu)

1. Position the heater selector switch to the FULL heating position. Both the upper and the lower heater will start.
2. Both red status lights will come ON briefly then goes out. Both fan motors will start, both ignitors will spark and ignition will occur.

ATTENTION

- If a thermostat is used, it will cycle 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 air is finally purged from the line and ignition takes place. If the heater does not light, and a status light is flashing, refer to the troubleshooting guide in the owner's manual or scan the QR code for troubleshooting guide.

C. VENTILATION MODE



When the selector switch is positioned to vent, the fan motor will start, but the igniter will not spark, nor will ignition occur. This feature is used only when air circulation is required. The heater will not cycle on its thermostat setting. To discontinue the ventilation mode, position the switch to off or heat.

D. OFF (O)

Position the switch to midpoint. O

Shut-Down Instructions

Do not shut the heater off via the selector switch. Doing so will remove power to the heater, preventing cooling of the heat chambers. One or both high limit switches may trip.

If the heater is to be shut-down for maintenance or repair, follow steps 1-4. For standard shut-down in THERMOSTAT mode, turn the thermostat(s) below room temperature. For MANUAL mode, flip the thermostat switch to the THERMOSTAT position and allow the heater to finish the cool down cycle. DO NOT disconnect power to the heater until the cool down cycle has been completed. During the cool down cycle, the red LED will be ON.

1. Close all gas supply valve to the heater.
2. Allow the heater to burn off any fuel remaining in the gas supply line.
3. Once the heater has stop, position the selector switch to OFF (O).
4. 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, aging, or the corrosive atmosphere of an animal confinement building.
- 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.
- 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.
- The heater's fan drive belt should be checked periodically for tension after running at full load. Retensioning the belt may be necessary to remove any belt stretching. Belt tension should be checked periodically thereafter and adjusted when necessary.
- Periodically check the belt for cracked or damages. If so, replace it. Additionally, ensure the sheaves are properly aligned and not worn.

- 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.

MONTHLY:

- Lubricate the bearings once a month. Use NLGI grade 2 mineral oil lithium or lithium base grease.

ANNUALLY:

- Clean and check the igniter for cracks. Replace if necessary.
- Regulators can wear out and function improperly. Have your gas supplier check the date codes on all regulators installed and check delivery pressures to the heater to make sure that the regulator is reliable.
- Test both auto reset high limit heat switches to ensure proper operation. (See testing instructions in this owner's manual.)

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 switches, heat/vent switch and thermostat 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 the components is to perform a continuity check..
4. The air pressure switches 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 respective case panel for access to burner or fan related components.
6. For reassembly, reverse the respective service procedure. Ensure gas connections are tightened securely.
7. After servicing, start the heater to ensure proper operation and check for gas leaks.
8. If pulley or fan keys are lost during service, replacements are made by using 3/16 in. (4.7 mm.) square x 1 in. (2.54 cm) bar stock. Otherwise, order Part #22955.

Belt Replacement

1. Remove the belt guard from the heater. See Fig. 5.
2. Rotate the fan pulley CCW while carefully lifting the belt so it clears the fan pulley groove. See Fig.6.
3. Check the fan and motor pulleys for dirt. Clean the pulleys if needed.

4. When reinstalling the belt, ensure the arrows are directed CCW. See Fig. 7.

FIG. 5

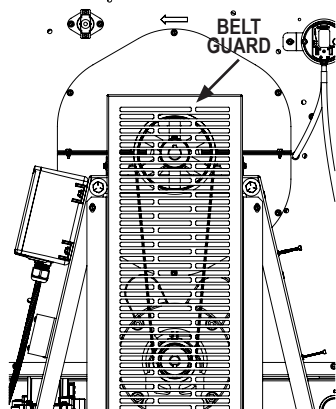


FIG. 6

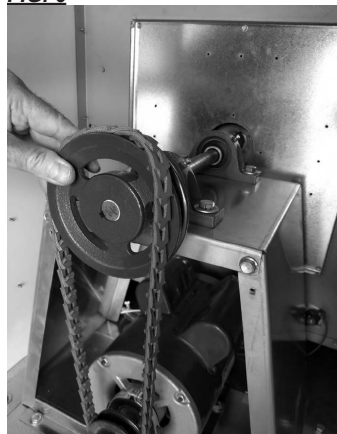
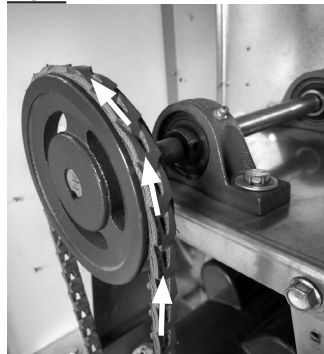


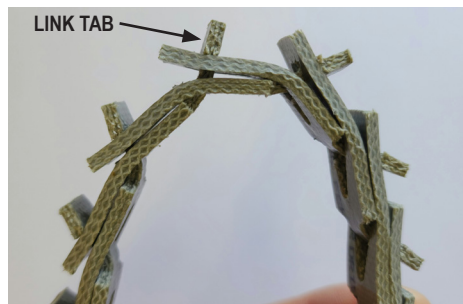
FIG. 7



Removing Belt Linkage

Extended use may cause the belt to loosen on either the fan pulley or the motor pulley. Reducing the linkage on the belt may be required.

1. Remove the belt per belt replacement procedure.
2. Flip the belt inside out.
3. Hold the belt upside down and flex the belt to expose link tab.



4. Twist the tab 90° parallel to the slot.
5. Pull the end of the link over the tab.



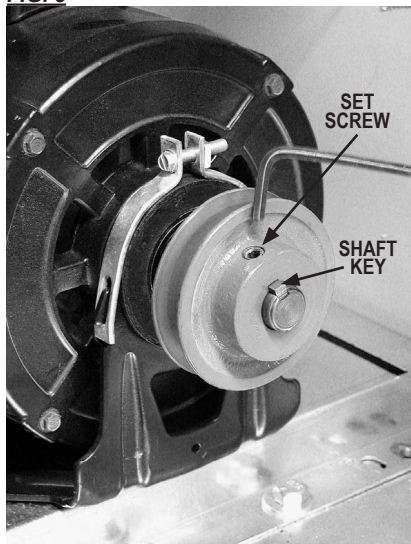
6. Rotate the belt end with the tab 90°.
7. Pull the belt end through the two link.
8. Remove the link tab from the belt.
9. To re-assembly, reverse the processes.
10. Flip the belt back before installing it onto the pulleys.



Fan and Motor Pulley

1. Remove belt guard from heater.
2. Remove belt from pulleys. See Belt Replacement.
3. Loosen set screw on fan and motor pulleys with a 9/64 in. allen wrench. See Fig. 8.
4. Remove pulleys and keys from fan shaft and motor.

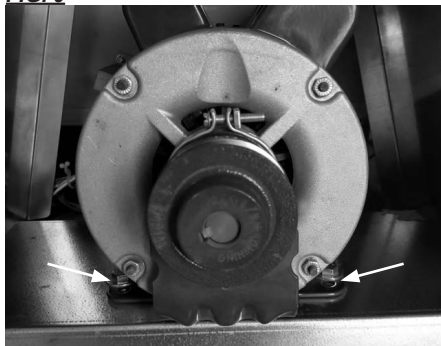
FIG. 8



Fan Motor

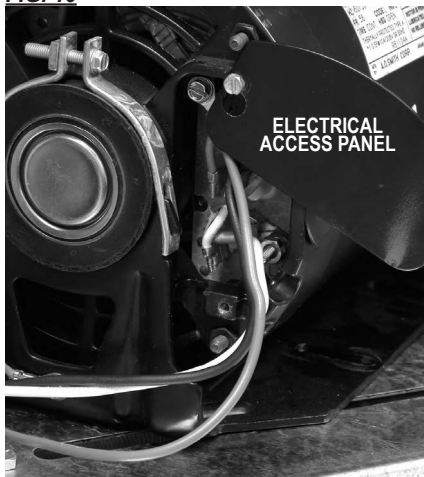
1. Remove the belt guard and remove the fan belt.
2. Remove the four bolts from the motor mount flanges. See Fig. 9.

FIG. 9



4. Open the electrical access panel on the motor and disconnect the motor wiring. See Fig. 10.

FIG. 10

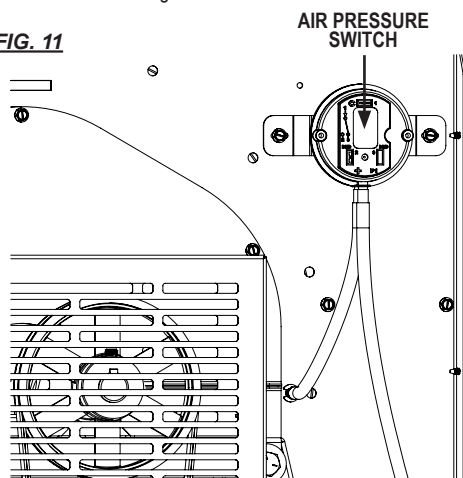


5. Remove the motor pulley from the motor shaft.
 - When reinstalling the motor, ensure the motor pulley is flush to the shaft end of the motor.

Air Pressure Switches

There are two air pressure switches in this heater. One air pressure switch for the upper heater and one for the lower heater. The air pressure switches are located on the side of the fan housing, to the right of the fan motor, inside the louvered door. See Fig. 11.

FIG. 11



1. Disconnect the electrical leads from the air pressure switch.
2. Remove the clear tubes from the air pressure switch.
3. Remove the screws that secure the switch bracket to the fan housing panel.

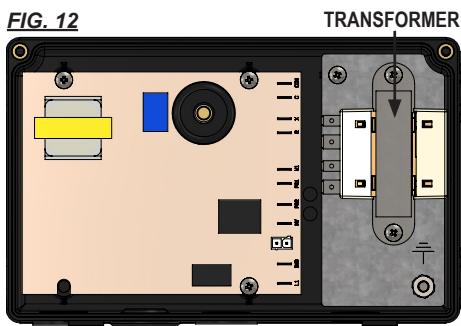
If the air pressure switch contacts are closed on a call for heat before the fan motor starts, or do not close after the fan motor starts, the igniter will not spark nor will the gas valve open.

Transformer

The transformer, Fig. 12, reduces the main power supply voltage to 24 VAC for operation of the ignition control. It is located inside a black control box.

Without 24 VAC from the transformer, neither the ignition control will function nor will the heater operate.

FIG. 12

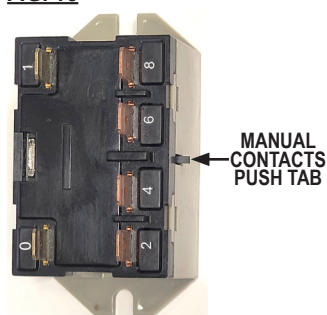


Motor Relay

The relay is responsible for supplying power to the motor. See Fig. 13 for connection of wiring.

Terminal	Function
0	Coil, 120 VAC
1	Coil, Neutral
2	120 VAC to Motor
4	COMM, 120 VAC
6	Not Used
8	Not Used

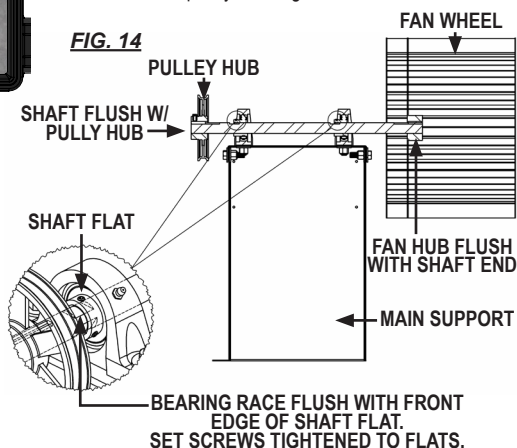
FIG. 13



Fan Wheel, Bearings and Shaft

1. Remove the following:
 - a. Belt guard and belt.
 - b. Bolts securing the bearing platform to the heater's base.
 - c. Screws securing the fan panel to the fan housing.
2. Slide the complete assembly from the heater.
3. Replace the components as needed.
4. When reinstalling, ensure fan shaft is flush with fan hub and fan pulley. See Fig. 14.

FIG. 14

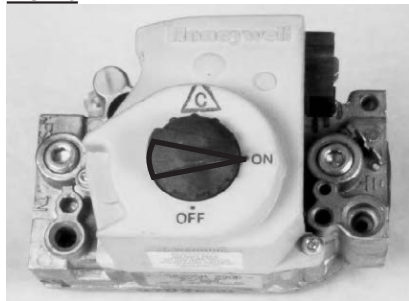


Gas Control Valve and Burner Orifice

Gas Control Valve

- The gas control is a single stage design valve. When 24 VAC is applied to the valve, it will open and deliver full gas output.
- The gas control valve has a manual shut off feature incorporated into the valve assembly. Ensure the indicator is turned to the ON position. See Fig. 15.

FIG. 15



- Do not exceed the maximum inlet supply pressure stated on the heater nameplate or manufacturer's recommended inlet supply pressure. Doing so will damage the gas control valve.

Lower Gas Control Valve

1. Disconnect the pipe nipple from the gas control valve inlet.
2. Open burner end door.
3. Disconnect the CSST tube from the flare adapter of the 3/4 in. pipe.
4. Remove the two sheet metal screws securing the gas control bracket to the base.
5. Disconnect control valve's electrical wiring. See Fig. 16.
6. Remove the burner retaining bolt from under the base. See Fig. 17.
7. Tip the gas valve assembly up and maneuver the assembly out of the burner casting. See Fig. 18.

FIG. 16

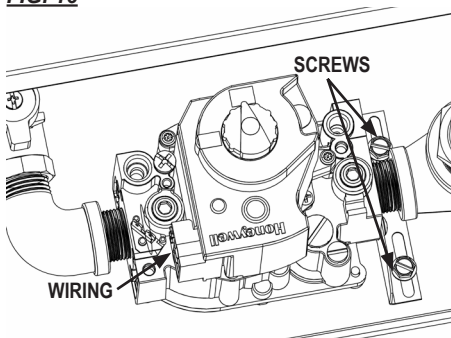


FIG. 17

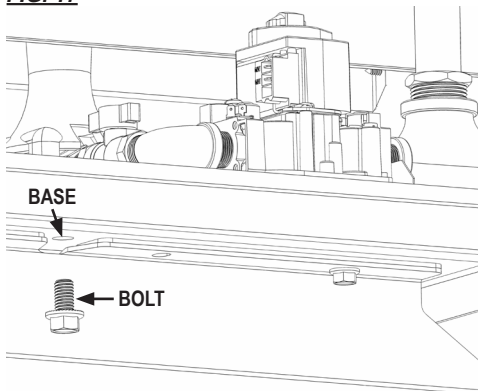
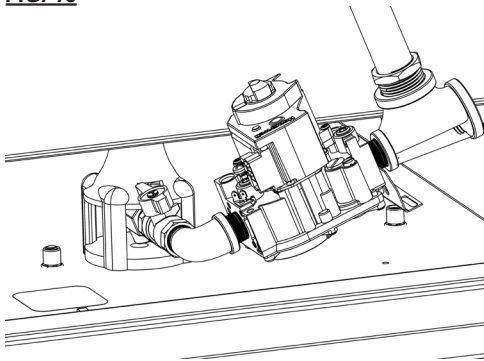


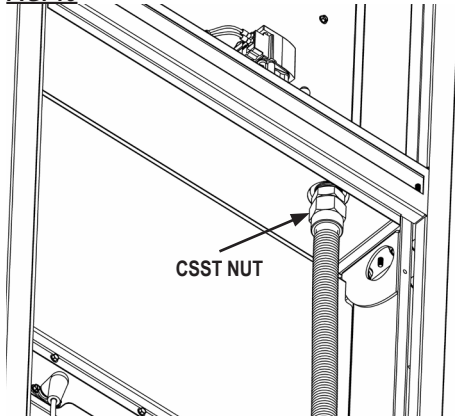
FIG. 18



Upper Gas Control Valve

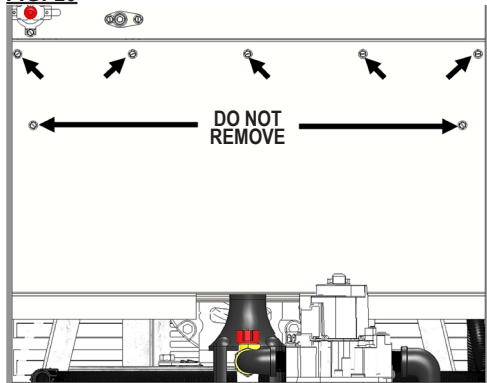
1. Open and remove the upper and lower burner door.
2. Disconnect the CSST nut from the upper gas valve assembly. See Fig. 19.

FIG. 19



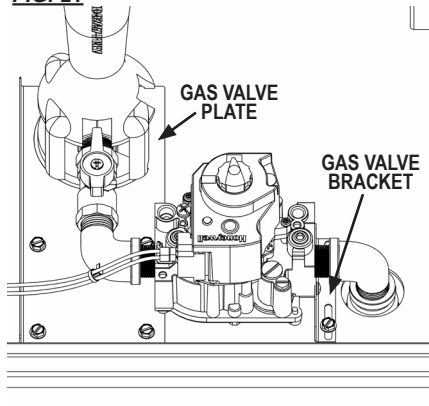
3. Disconnect the high limit wires and the igniter cable.
4. Remove the top five screws of the burner shield. See Fig. 20.
 - DO NOT remove the two lower screws.

FIG. 20



5. Remove the burner shield from the heat chamber.
6. Remove the two screws and spacers holding the burner casting to the burner plate.
7. Remove the four screws securing the gas valve plate to the base. See Fig. 21.
8. Remove the two screws securing the gas valve bracket to the base. See Fig. 21.

FIG. 21



9. Lift up on the burner casting and gas valve assembly.
10. Pull the complete assembly out of the heater to be work on a bench.
11. Remove the bolt securing the gas control valve assembly to the burner casting.
12. Replace gas control valve or orifice as needed.

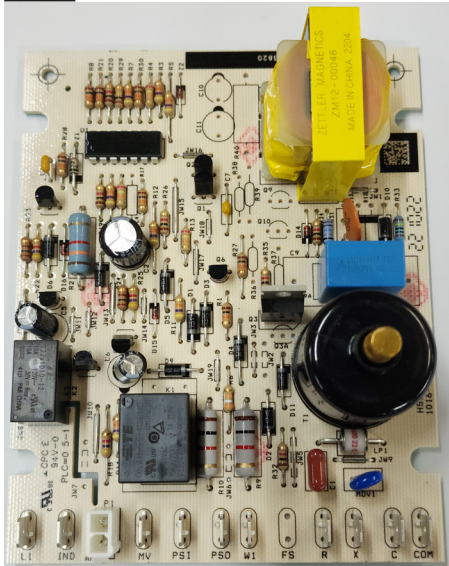
Ignition Control

The control sends and receives voltages to operate or verify operation of components. Refer to the following and Fig. 22 to understand the ignition control's terminal designators if doing voltage checks on the control.

L1: Main power supply voltage
IND: Main power supply voltage to motor relay
LED: Wire connection to red LED light
MV: 24 VAC from ignition control to gas control valve
PS0: 24 VAC return from air pressure switch
PSI: 24 VAC to air pressure switch
W: 24 VAC return from thermostat switch
FS: No terminal.
R: 24 VAC to thermostat switch
X: 24 VAC from transformer
C/COM: Earth ground

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

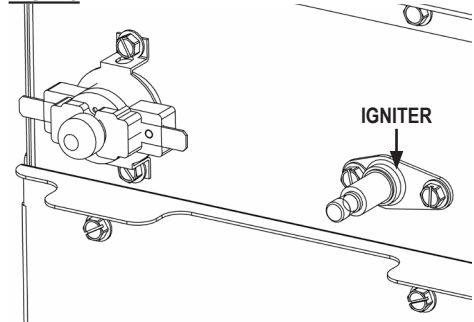
FIG. 22



Igniter Assembly

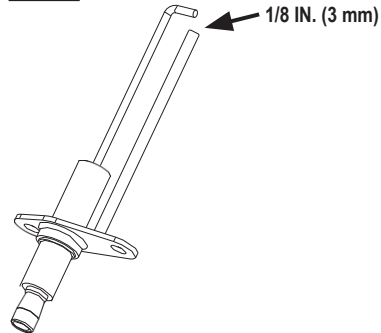
The igniter is mounted on the heat chamber panel.

FIG. 23



1. Disconnect the high voltage ignition lead from the igniter.
2. Remove the two screws securing the igniter to the sheet metal panel.
3. Igniter gap should be 1/8 in. (3 mm). See Fig. 24.

FIG. 24



The igniter and ground rod should be cleaned during routine maintenance 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

Manual Reset High Limit Switches

⚠ WARNING **Burn Hazard**

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

Each heater has two high limit switches. One is located at the burner end of the heater on the heat chamber. Their purpose is to de-energize the gas control valve if the heater should overheat. See Fig. 25. The other is located on the motor end above the fan motor. See Fig. 26.

FIG. 25

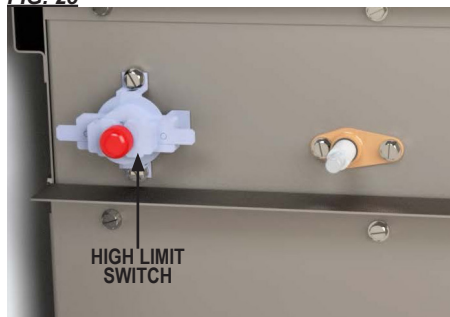
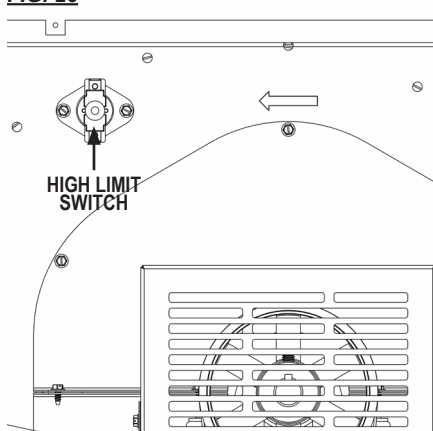


FIG. 26



Burner end high limit:

Protects the burner and associated wiring from overheating caused by excessive gas pressure.

Motor end high limit:

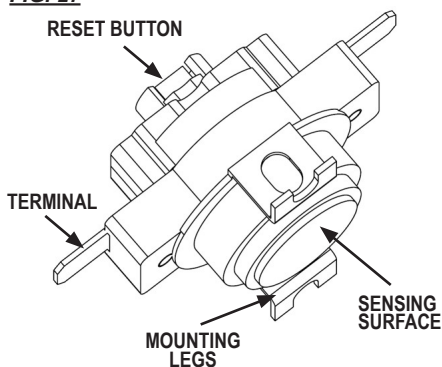
Protects from overheating if the duct is kinked, restricted, or if the air inlet is blocked.

The switches are wired in series and will disconnect power to the gas control valve if either senses an overheat condition.

Both high limit switches should be tested a minimum of once per year when the heater is given a thorough cleaning.

1. Remove the high limit switches from the heater. Also remove the red cap from both switches.
2. Holding a switch by one of its mounting legs, apply a small flame only to the sensing portion on the back of the switch. See Fig. 27. Be careful not to melt the plastic housing of the switch when conducting this test.

FIG. 27



3. Within a minute, you should hear a "click" indicating the contact of the switch opened.
4. Allow the switch to cool for about a minute before firmly pressing its reset button. Put the red cap back on the switch.
5. Check for electrical continuity across the switch terminals to make sure the contacts have closed.

Gas Pressure Checks



WARNING

Burn Hazard

- 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.

ATTENTION

- 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.

MATERIALS REQUIRED

Quantity	Description
2	Gas pressure gauges capable of reading up to 35 in.W.C./8.7 kPa. (Available from L.B.White Company if desired).

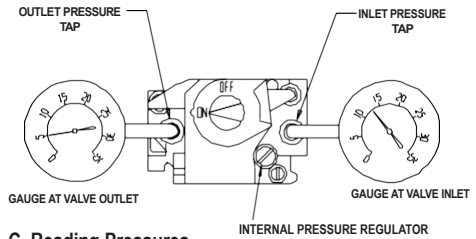
A. Preparation

1. Disconnect the heater from the electrical supply and close the fuel supply valve to the heater.
2. Open the burner end door of the heater.
3. Brush or blow off any dust or dirt in the vicinity of the gas control valve.

B. Gauge Installation

1. Locate the gas control pressure tap, see Fig. 28 and remove the pressure tap plugs using a 3/16 in. Allen key.
2. Securely connect pressure gauges at these points.
3. Open the fuel supply valves to the heater and reconnect the heater electrical supply.
4. Start the heater

FIG. 28



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 do not agree with that specified on the dataplate, then the regulator controlling gas pressure to the heater requires adjustment.
4. If the inlet pressure is correct but the burner manifold pressure does not agree with that specified on the dataplate, then the gas control valve's internal pressure regulator needs adjustment:

-- Remove the regulator cap on the control valve.

-- Using a standard screwdriver turn the adjusting screw clockwise (to increase pressure) or counter-clockwise (to decrease pressure) until the burner manifold pressure is set.

-- Install regulator cap.

-- Proceed to COMPLETION.

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 and close fuel supply valve.
3. Remove the gauges.
4. Install pressure tap plugs.
5. Open fuel supply valve and reconnect electrical supply to heater. Start the heater and check for gas leaks.
6. Set thermostat to desired temperature.

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 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 THIS HEATER 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 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.
- Checking all wiring for loose, broken, and worn connections.

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.

The ignition control modules are self diagnostic. The red LED lights on the control panel will flash a specific pattern if a heater problem is identified, depending upon the problem which is diagnosed.

To effectively use the flow charts, you must first identify what the problem by the flashing pattern of the red diagnostic light. If the light is flashing, the flash pattern will be followed by a pause and then a repeat of the flash pattern until the problem is corrected.

Refer to the table below to identify what page to refer to when troubleshooting any problems.

Heating Mode Problems Page

Volt meter does not display voltage.....	27
L.E.D diagnostic light:	
A. L.E.D ON.....	27
B. L.E.D OFF.....	27
C. One Flash.....	27
D. Two Flashes.....	28
E. Three Flashes.....	29
F. Four Flashes.....	29
G. Five Flashes.....	29

Ventilation Mode Problem Page

A. Motor Does Not Run.....	30
B. Motor "Hums," Does Not Run.....	30
C. Motor Runs with Low Air Output.....	30

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:

- Set heater toggle switch to either upper or dual heating mode.
 - Volt meter(s) activated indicating voltage to the heater.
- Selector switch is set to HEAT.
- Line voltage is sent to transformer(s) and to ignition control board(s) (L1).
- Transformer reduces line voltage to 24 volts which is sent to ignition control board(s) (X).
- Ignition controls module sends 24 volts to thermostat switch(es).
 - Thermostat calls for heat or thermostat switch(es) are in the MANUAL setting.

- Red LED light(s) are activated indicating ignition controls receiving 24 volts from transformers for a brief seconds then turn OFF.
- Ignition control module performs self safety check.
 - Ignition control (PS1) sends 24 volts to air pressure switch.
- Ignition control (IND) sends line voltage to motor relay.
 - Motor relay closes.
- Fan motor starts.
- Air pressure switch closes and 24 volts are returned to the ignition control module (PS2).
- Ignition control begins ignition trial sequence.
 - Ignition control sends high voltage to the igniter electrode.
 - Igniter sparks.
- Ignition control (MV) sends 24 volts to the gas control valve through the high limit switch(es).
 - 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.
 - Gas control closes, burner shuts down.
- Fan motor continues to run for 1 minute, cooling the heat chamber. The red LED will be ON during this period.
 - Fan motor stops.
 - Heater shuts off.
 - Red LED turn off.
- Process starts again on a call for heat.

NOTE:

The Upper and Lower heater operate independently. It is normal for one heater to shut off while the other one is still operating.

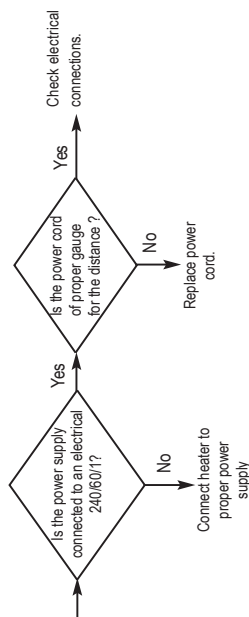
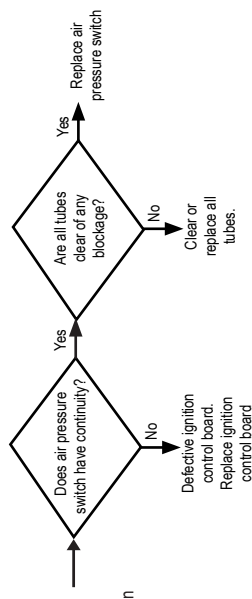
IGNITION FAILURE SEQUENCE:

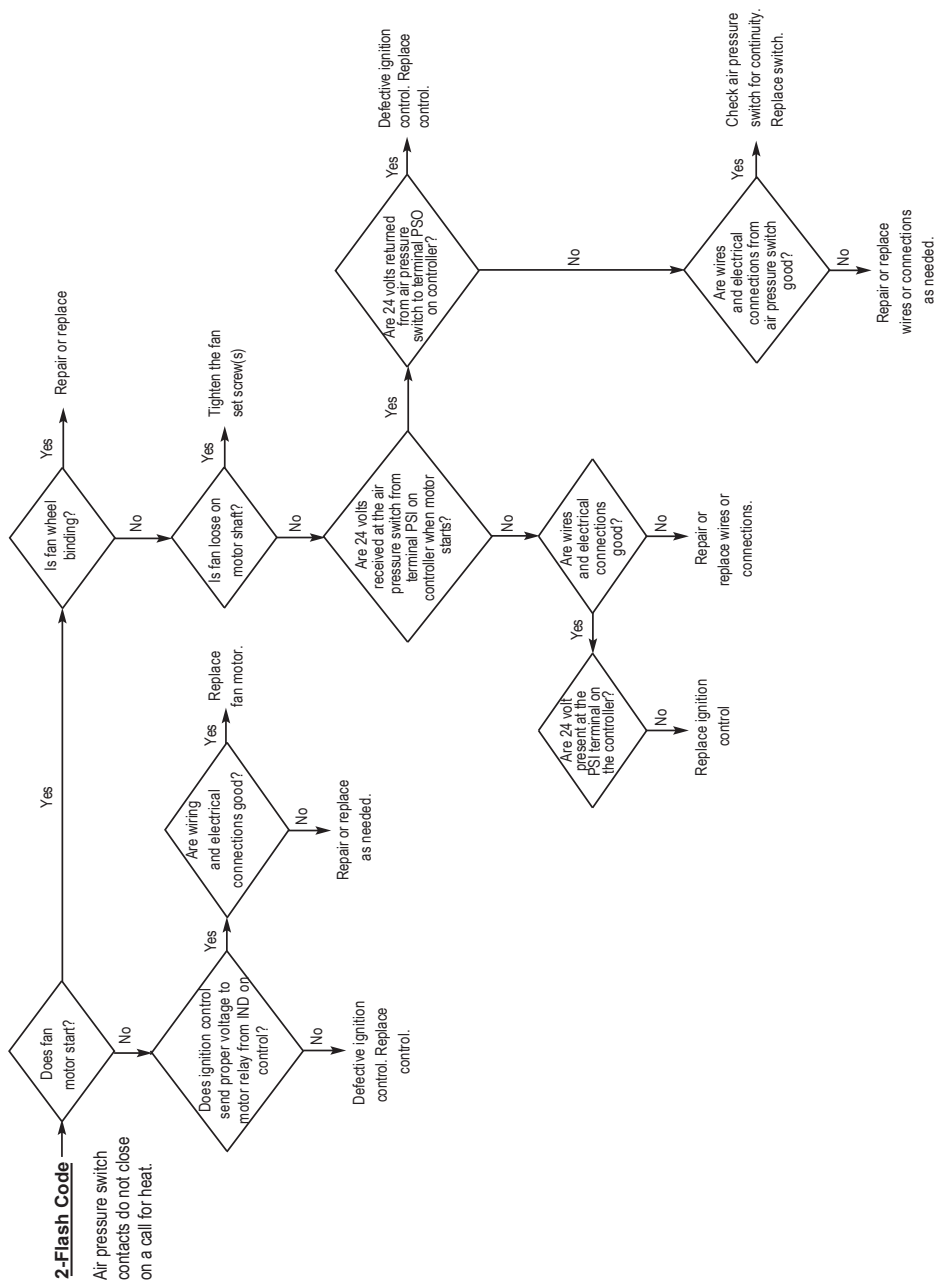
- Each trial for ignition takes approximately 15 seconds.
- If ignition module does not sense a flame within each ignition trial.
- Gas valve closes.
- Ignition spark shuts off.
- The ignition control module will purge for 60 seconds before another ignition trial.
 - If ignition is not establish within the 3 ignition trials, the module goes into safety lockout.
- 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 the selector switch to OFF and then back to HEAT.

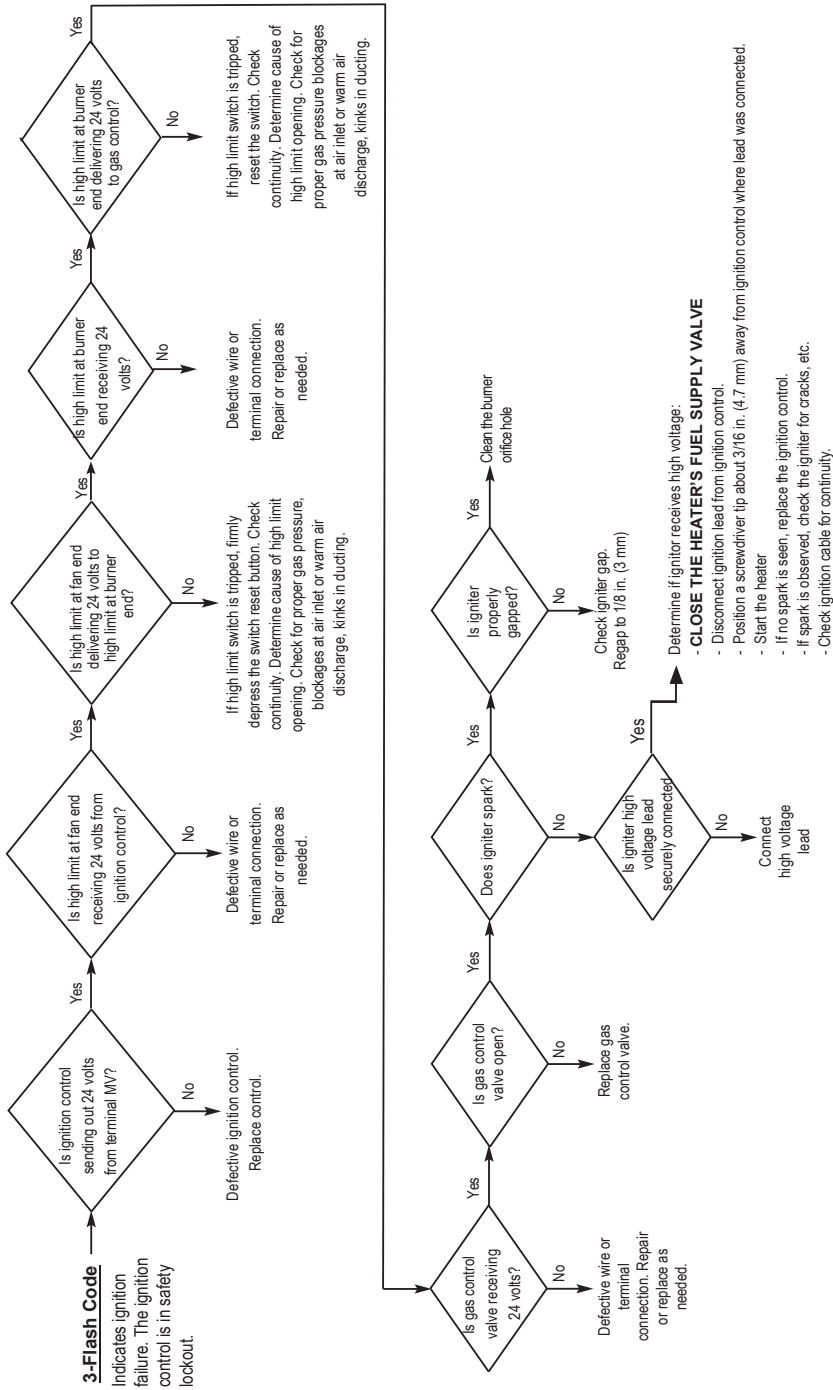
Fan Drive Components Troubleshooting

Refer to the following table to identify basic problems, causes and cures associated with a belt drive systems.

PROBLEM	CAUSE	CURE
Belt Slips	Pulleys worn (Belts bottoming out in grooves)	Replace pulleys
	Oil or grease on belt	Clean pulleys or belt.
Belt Breaks	Improper belt installation	Belt pried over pulleys
Belt Jumps Pulley Grooves	Drive misaligned	Check and realign
	Dirty pulley	Remove belt, clean the pulleys
	Belt hitting belt guard	Realign guard (check for loose or missing guard screws)
Belt Cracking	Dirt or grease on belt or aged belt	Remove dirt or replace belt
Belt Wearing Rapidly	Belt hitting belt guard	Realign guard (check for loose or missing guard screws)
	Worn pulleys	Replace pulley
	Dirt in pulleys	Remove dirt

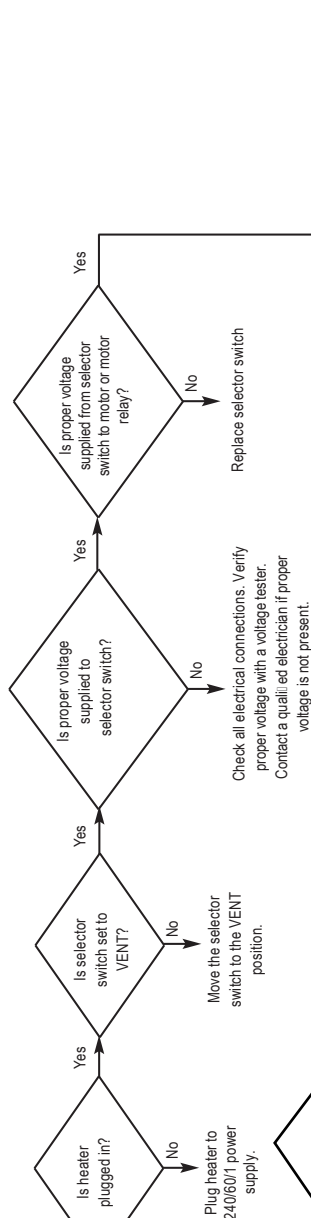
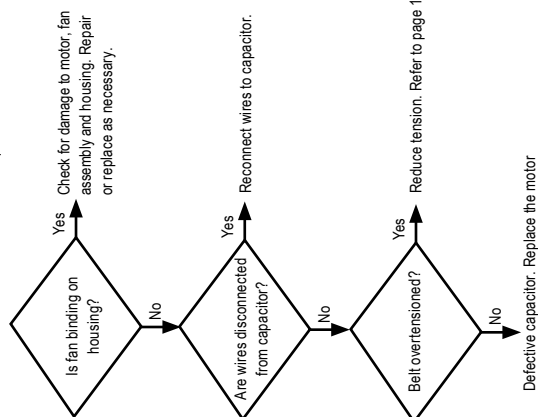
HEATING MODE**Volt meter does not display voltage.****Red LED light is ON → Post Purge Mode (60 seconds)**Blower motor running,
no heat**Red LED light is OFF → Normal Operation****1-Flash Code**Air pressure switch
contacts are closed on
a call for heat before
fan motor starts.





4-Flash Code Flame sense related problems. Check for cracked or dirty igniter, improperly positioned sensor, or poor flame igniter ground.

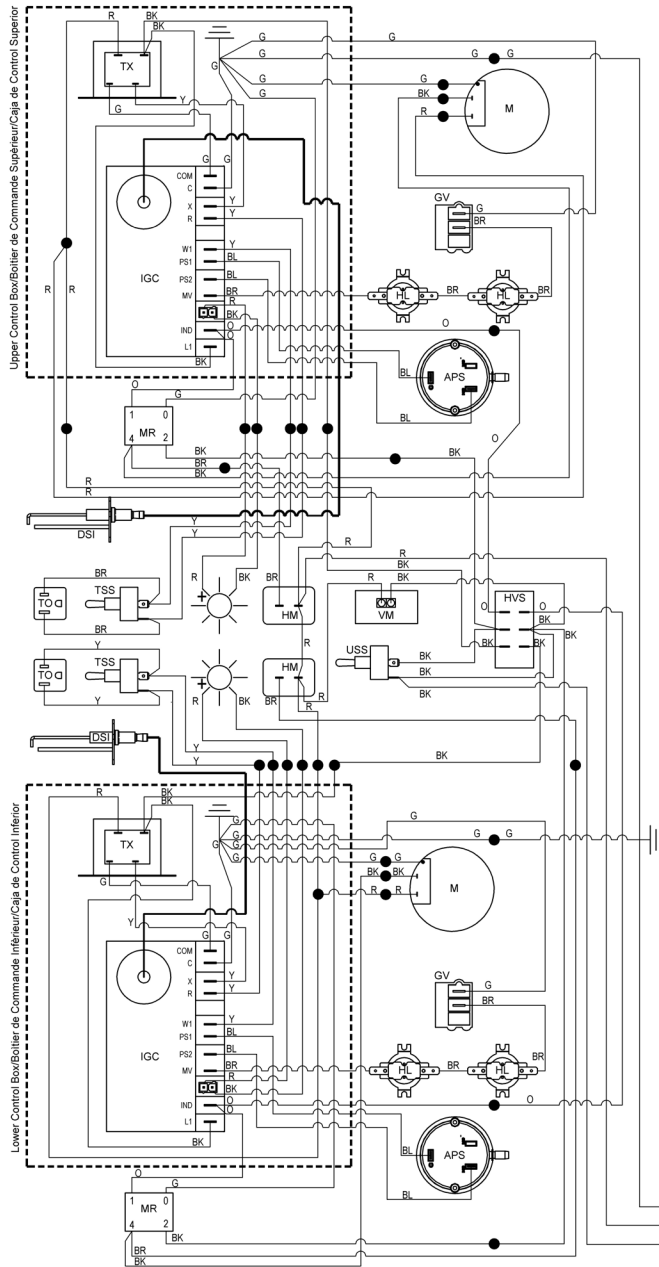
5-Flash Code If control module does not reset, then replace it (Internal board fault). If module resets, then have qualified electrician check power source for power quality problems. (Frequency, line noise, line spikes, loose connections, too small wire gauge).

VENTILATION MODE:**Motor does not run.****Motor hums, does not operate****Motor runs but with low air output**

→ Check all drive components for wear. Check for broken belt or for belt slipping. Check pulleys for proper alignment, dirt in pulley grooves, etc. Check voltage.

Electrical Wiring Diagram

ELECTRICAL CONNECTION DIAGRAM / CONNEXIONS ELECTRIQUES / DIAGRAMA DE CONEXIONES ELÉCTRICAS



COMPONENT CODE KEY

- APS: Air Pressure Switch/Pressostat d'air
 Interruptor de presión de aire
 DSI: Direct Sense Igniter/Allumeur Direct/Encendedor
 GV: Gas Control Valve/Valve de Commande de Gaz/
 Valvula de Control de Gas
 HL: High Limit Heat Switch/Interrupteur de Limite
 Élevée/
 Interruptor de Limite Superior
 HM: Hour Meter/Compteur Horaire/Contador de
 Horas
 HVS: Heat Vent Switch/Interrupteur de Ventilation de
 Chaleur/Interruptor de Ventilación de Calor
 IGC: Ignition Control/Control de Allumage/
 Control de Encendido de Chispa
 M: Motor/Moteur
 MR: Motor Relay/Relais de Moteur/Relé del Motor
 PI: Power Inlet/Entrée D'alimentation
 /Entrada De Alimentacion
 TO: Thermostat outlet/Sortie de thermostat/
 Salida del termostato
 TSS: Thermostat Switch/Interrupteur de Thermostat
 TX: Transformer/Transformateur/Transformador
 USS: Unit Selector Switch/Sélecteur d'unité/
 Interruptor Selector de Unidades
 VM: Volt Meter/voltmètre/Medidor de Voltios
 ✱: LED/Voyant DELuz LED
 ⚡: Earth Ground/Mise a la terre/Conexión tierra
 ●: Terminal/splice connection/Connexion terminale/
 épissure/Connexion terminal/empalme

WIRE COLOR CODE KEY

- BK: Black/Noir/Negro
 BK/W: Black, White Stripe/Noir, bande blanche/
 Negro, raya blanca
 BL: Blue/Bleu/Azul
 BR: Brown/Brun/Marrón
 G: Green/Vert/Verde
 R: Red/Rouge/Rojo
 O: Orange/Naranja
 W: White/Blanc/Blanco
 Y: Yellow/Jaune/Amarillo

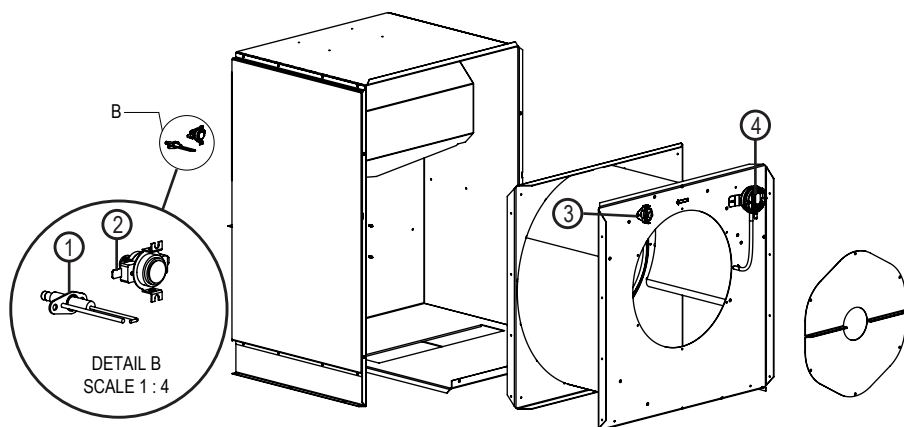
IF ANY OF THE ORIGINAL WIRE AS SUPPLIED WITH THE HEATER MUST BE REPLACED, IT MUST BE REPLACED WITH WIRING MATERIAL HAVING A TEMPERATURE RATING AT LEAST EQUIVALENT TO THAT INDICATED ON THE WIRE BEING REPLACED.

SI L'UN DES FILS D'ORIGINE FOURNI AVEC L'APPAREIL DE CHAUFFAGE DOIT ÊTRE REMPLACÉ, IL DOIT ÊTRE REMPLACÉ PAR UN MATÉRIAU DE CÂBLAGE AYANT UNE TEMPÉRATURE

CLASSIFICATION AU MOINS ÉQUIVALENTE À CELLE INDUQUÉE SUR LE FIL À REMPLACER. SI SE DEBE REMPLAZAR ALGUNO DE LOS CABLES ORIGINALES SUMINISTRADOS CON EL CALENTADOR, SE DEBE REMPLAZAR CON MATERIAL DE CABLEADO QUE TENGA UNA TEMPERATURA CALIFICACION AL MENOS EQUIVALENTE A LA INDICADA EN EL CABLE QUE SE REMPLAZA.

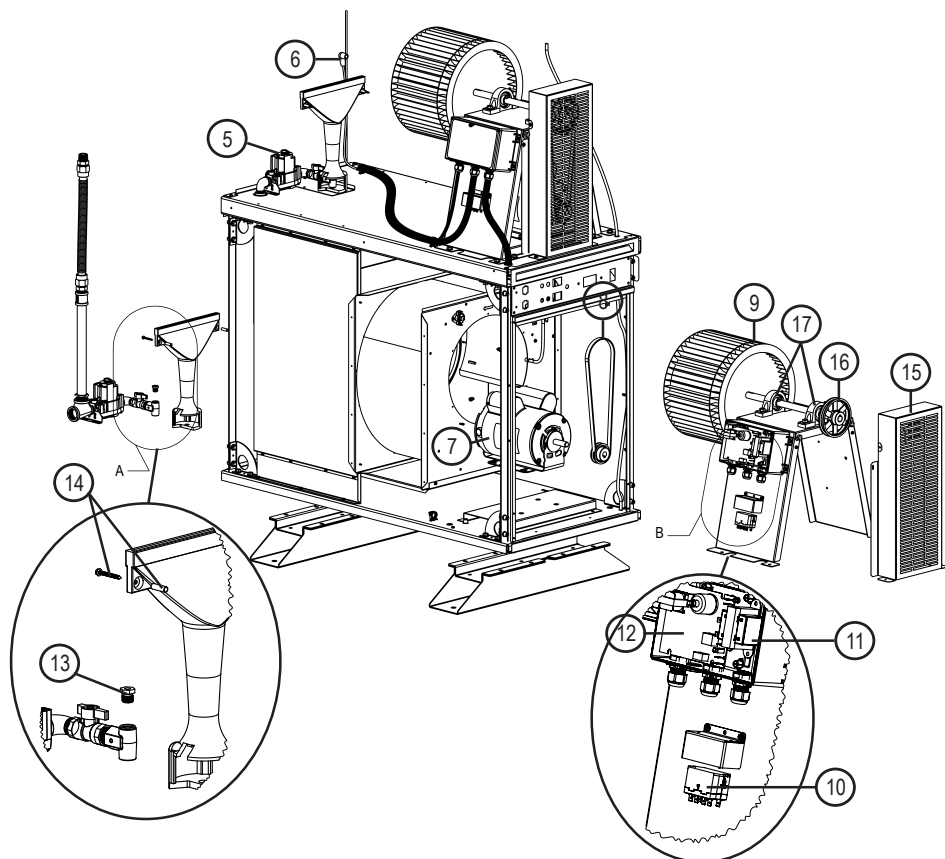
150-133669 REV.D

Service Parts Identification Schematic



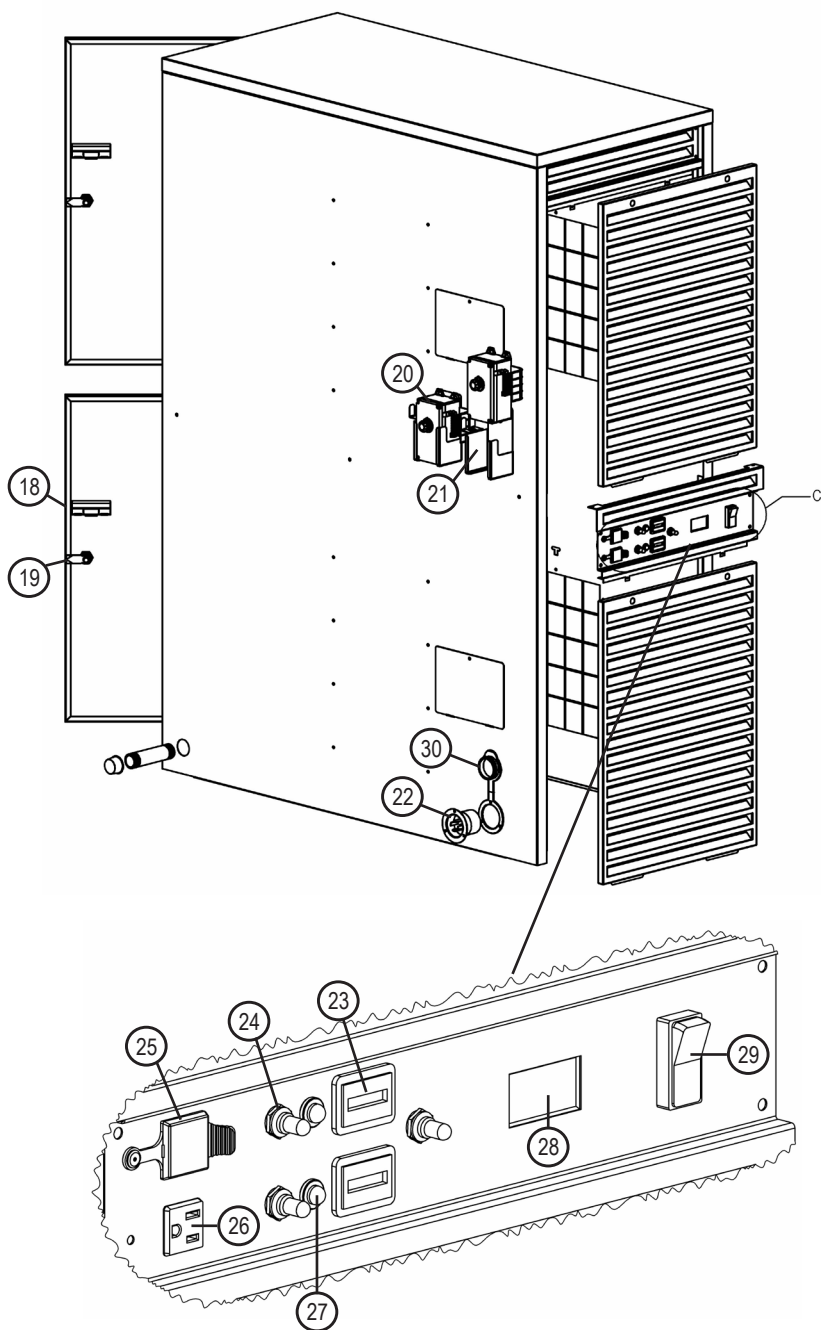
Item	Description	Part Number
1	Igniter	574196
2	Switch, High Limit, Burner End, 325F	571262
3	Switch, High Limit, Motor End, 225F	574451
4	Switch, Air Pressure	574232

Service Parts Identification Schematic



Item	Description	Part Number
5	Valve, Gas Control	522189
6	Lead, Ignition	574452
7	Motor, 1 HP, 240/60/1	574464
8	Belt	573716
9	Fan Wheel	571309
10	Relay, 120V Coil, DPST, NO	570221
11	Transformer, 240V/24V, 20VA	574290
12	Control, Ignition	574247
13	Orifice, Burner with copper washer	574236
14	Burner Mounting Hardware, 2 ea.	570211
15	Belt Guard	574189
16	Fan Pulley	571303
17	Bearing Pillow Block (2 per)	571294

Service Parts Identification Schematic



Item	Description	Part Number
18	Handle, Door, Recessed	574124
19	Latch, Door	574162
*20	Thermostat, w/ 1.4 ft. Cord	500-132976
	Thermostat, w/ 25 ft. Cord	500-30125
*21	Bracket, Thermostat Storage	574217
22	Inlet, Power Receptacles, L6-20	574488
23	Hour Meter	574121
24	Switch, Toggle w/ Boot	570456
25	Cover, Thermostat Outlet	574138
26	Receptacles, Thermostat, Snap-in	573570
27	LED, Status, RED, 24 VAC	571333
28	Volt Meter	573947
29	Switch, Rocker, ON/OFF/ON	574122
30	Gasket/Cover, NEMA L6-20	574487

*Optional Accessory. Must be ordered separately.

Manual Rev./Changes

Date	Rev.	Revision Change	Description
5/16/2023	A	No	Released
5/30/2023	A	No	Motor service number was 571327 & added MANUAL shut-down instructions
5/30/2024	A	No	Replaced motor relay to solid-state and transformer was 120VAC
10/23/2024	A	No	Corrected wiring connection in wiring diagram
5/16/2025	A	No	Replacement label statement correction
6/25/2025	B	Yes	Replaced solid-state relay with Omron, relay was 574529

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
CLIMATE SOLUTIONS**

411 Mason Street, Onalaska, WI 54650

800-345-7200 • 608-783-5691

608-783-6115 (fax)

www.lbwhite.com



Premier Calefactores canalizados

CS700DF

700,000 Btu/h / 205.1 kW

De doble Combustible

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 CSA/ANSI Z83.7:23 • CSA 2.14:23, 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. Además, la aplicación de este calentador ha sido revisada por los laboratorios de prueba OMNI para la aplicación de calefacción de tiendas de campaña con ocupación humana temporal. 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



Report No: 0545GH007S

ACCESORIOS:

Es decir, Regulador no incluido y se vende por separado.

¡Felicitaciones!

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

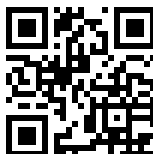
En L.B. White, le agradecemos la confianza depositada en nuestros productos y serán bien recibidos los comentarios y sugerencias que pueda tener... contáctenos al 1-800-345-7200, o envíe un correo electrónico a customerservice@lbwhite.com.

AVISO

Las instrucciones de instalación aquí contenidas son las de L.B. White Co. LLC sugirió recomendaciones y pautas para la instalación temporal o permanente de L.B. Calentadores White Co. LLC. Los requisitos de los códigos eléctricos y de seguridad locales, estatales y estatales reemplazan estas pautas.

CONSULTE LAS
INSTRUCCIONES
DE ARMADO 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/5j21G>
para ver los videos de mantenimiento
para calefactores L.B. White.*

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

PROVEEDOR MUNDIAL DE SOLUCIONES CLIMÁTICAS INNOVADORAS

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

ÍNDICE

Especificaciones del calentador	4
Información general	5
Precauciones de seguridad	5
Instrucciones generales de instalación	8
Manguera de gas y regulador	10
Opciones de conductos	12
Instrucciones de puesta en marcha	13
Instrucciones de apagado	14
Instrucciones de limpieza	14
Instrucciones de mantenimiento	14
Instrucciones de servicio	15
Comprobaciones de presión de gas	23
Información para solucionar problemas	24
Diagrama de cableado eléctrico	31
Esquema de piezas y lista de piezas	32
Póliza de garantía	36



ADVERTENCIA

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

Si este se hace funcionar a elevaciones mayores, 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 contemplan las precauciones e instrucciones suministradas con este calefactor, se puede provocar:

- La muerte
- Quemaduras o lesiones graves
- Daños o pérdidas materiales por incendio o explosión
- Asfixia debido a la falta de un adecuado suministro de aire o envenenamiento por monóxido de carbono
- Descarga eléctrica
 - Lea detenidamente este manual del usuario antes de instalar o de usar este calefactor.
 - Solo deben reparar o instalar este calefactor personas de mantenimiento con la capacitación adecuada.
 - Guarde este manual del usuario para consultar y usar en el futuro.
 - Los manuales del propietario están disponibles para descargar en nuestro sitio web y se pueden adquirir etiquetas de repuesto. Para obtener ayuda, comuníquese con L.B. White al 1-800-345-7200.

**ADVERTENCIA**

- Deberá proveerse 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.
- La presión de gas que supere la presión de entrada máxima especificada en la entrada del calefactor puede provocar incendios o explosiones.
- Los incendios o las explosiones pueden causar lesiones graves, la muerte o daños al edificio.
- La presión de gas por debajo de la presión de entrada mínima especificada en la entrada del calefactor puede ocasionar una combustión inadecuada.
- Una 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

- Mantenga los combustibles sólidos a una distancia segura del calefactor.
- Los combustibles sólidos incluyen productos de madera o de papel, plumas de aves, paja, y polvo.
- No use el calefactor en espacios que contengan o puedan contener gases inflamables o combustibles volátiles o en suspensión en el aire.
- Los gases inflamables o combustibles volátiles o en suspensión en el aire incluyen gasolina, solventes, diluyente de pintura, partículas de polvo o sustancias químicas desconocidas.
- No seguir estas instrucciones puede provocar un incendio o una explosión.
- Los incendios o las explosiones pueden producir daños materiales, lesiones o la muerte.

**ADVERTENCIA**
Peligro de incendio y explosión

- No lo use en una casa o en vehículos recreativos.
- La instalación de este calefactor en una casa o en un vehículo recreativo puede resultar en un incendio o una explosión.
- Los incendios o explosiones pueden ocasionar daños materiales o la muerte.

PARA SU SEGURIDAD

Si siente olor a gas:

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

**ADVERTENCIA**

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

PARA SU SEGURIDAD

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

Especificaciones

CS700			
Tipo de combustible		Gas propano	Gas natural
Entrada máxima, calor dual (Btuh / kW)		700,000 / 205.1	
Entrada mínima, calentamiento único (Btuh / kW)		350,000 / 102.6	
Presión de suministro de gas de entrada aceptable en la entrada del calefactor para el propósito de ajuste de entrada (pulgadas de columna de agua/kPa)	MÁX.	13.5 / 3.4	
	MÍN.	12.0 / 3.0	
Presión del colector del quemador (pulgadas de columna de agua/kPa)		8.0 / 2.0	
Consumo de combustible por hora	MIN.	16.2 lbs. / 7.3 kg	350 cu. ft. / 9.9 m³
	MAX.	32.5 lbs. / 14.7 kg	700 cu. ft. / 19.8m³
Características del motor		Rodamiento	
		1 H.P. / 745.7 Watts / 1,725 RPM	
Velocidad del ventilador por calentador		915 RPM	
Suministro eléctrico (Voltios/HZ/fase)		NEMA L6-20, 3-Wires, 240 / 60 / 1	
Amperaje	Arranque	14 (1 motor), 28 (2 motores)	
	Uso continuo	6 (1 motor), 12 (2 motores)	
Dimensiones L x An. x Al. (pulg. / cm)		47.5 x 28 x 69 / 120.7 x 71.1 x 175.3	
Distancias seguras mínimas del calefactor a los materiales combustibles más cercanos (pie / m)	Arriba	1 / 0.3	
	Lados	1 / 0.3	
	Atrás	1 / 0.3	
	Salida del soplador	6 / 1.83	
Distancia mínima desde el suministro de combustible (pies/m)		Propano - U.S.: 6/1.83, Canada: 10/3.05	
		Gas Natural - N/A	
Temperatura ambiente mínima que se puede usar		-20°F / -29°C	
Peso neto (lbs. / kg)		552 / 250.4	

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 con usted este manual para que usted pueda entender perfectamente el calefactor y su funcionamiento. Póngase en contacto con su distribuidor local de L.B. White o con L.B. White Company, LLC para obtener ayuda, o si tiene preguntas sobre el uso del equipo o sobre su aplicación. L.B. White Company, LLC tiene una política de mejoramiento continuo del producto. Se reserva el derecho de cambiar especificaciones y diseño sin previo aviso.

Precauciones de seguridad



ADVERTENCIA

Peligro de asfixia

- No use este calentador para calefaccionar viviendas humanas.
- El uso de calentadores 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.: promedio de 8 h ponderado en el tiempo
(OSHA 29 CFR 1926.55 App A)

CO 50 ppm
CO₂ 5,000 ppm
NO₂

EE. UU.: Límite tope
(Límite de exposición a corto plazo = 15 minutos)

CO
CO₂
NO₂ 5 ppm

Canadá promedio de 8 h ponderado en
en tiempo Directrices de seguridad laboral
BC de la OHS, parte 5.1 y Reg. sobre
sitios de trabajo de Ontario 833

25 ppm
5,000 ppm
3 ppm (Reg 833)

Canadá STEL (15 minutos, reg. 833/1 h
WSBC) Directrices de seguridad laboral BC
de la OHS, parte 5.1 y Reg. 833 sobre
sitios de trabajo de
100 ppm
15,000 ppm (WSBC)
30,000 ppm (Reg 833)
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 pérdida de gas, debería ser capaz 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 alargues. 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.
- Use el teléfono de un vecino y llame a su proveedor de gas combustible y a 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 que vuelva 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. 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 huela". Úselo para familiarizarse con el olor del gas combustible.

- Fumar puede disminuir su capacidad para oler. 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 seria. Actúe de inmediato, como se explicó anteriormente.

¡Atención! Puntos críticos que debe recordar.

- El gas propano y tiene un olor característico. Aprenda a reconocer estos olores. (Consulte las secciones previas: "Olor a gas combustible" y "El olor se disipa").
- Si usted no ha sido capacitado apropiadamente en la reparación y el mantenimiento
- Aunque no cuente con capacitación para el mantenimiento y la reparación de calefactores, SIEMPRE debe reconocer el olor del gas propano y el gas natural.
- Una prueba de detección activa alrededor del calefactor o en las juntas de este; es decir manguera, conexiones, etc., es una buena práctica de seguridad. Si huele aunque sea una cantidad muy pequeña de gas, LLAME INMEDIATAMENTE A SU PROVEEDOR DE GAS COMBUSTIBLE. NO DEJE PASAR TIEMPO.
- No intente instalar, reparar o dar servicio a este calefactor ni a la línea de suministro de gas a menos que cuente con capacitación experta continua y conocimiento de los calefactores a gas.

REQUISITOS PARA REALIZAR SERVICIO Y LA INSTALACIÓN:

- a. Para ser una persona calificada en mantenimiento de

calefactores a gas, debe contar con suficiente capacitación y experiencia para manejar todos los aspectos de la instalación, reparación y arreglo de la instalación del calefactor a gas. Esto incluye la tarea de instalación, resolución de problemas, reemplazo de piezas defectuosas y prueba del calefactor. Debe poder instalar el calefactor de manera que ofrezca un funcionamiento seguro y normal continuo. Debe familiarizarse completamente con cada modelo de calefactor mediante la lectura y el cumplimiento de instrucciones de seguridad, etiquetas, manual del usuario, etc. que se proveen con cada calefactor.

- b. Para ser una persona calificada para hacer instalaciones de gas, usted debe contar con suficiente capacitación y experiencia para manejar 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 y tanque que se utilizará. 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.
- 2. Todas las instalaciones o aplicaciones de los calefactores de L.B. White deben cumplir con todos los códigos locales, estatales y nacionales. Incluidos los códigos de electricidad, de gas natural y gas PL, y de seguridad Su proveedor local de gas combustible, un electricista local autorizado, el departamento de bomberos local u organismos gubernamentales similares, o su agente de seguros pueden ayudarlo a determinar cuáles son los requisitos de los códigos.

Consulte lo siguiente:

Instalaciones en los Estados Unidos:

- ANSI/NFPA 58 (ltima 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 nacional de electricidad.

Instalaciones en Canadá:

- CSA B149.1 Código de instalación de gas natural y propano.
- CSA C22.1 Parte 1, Código de electricidad de Canadá estándar.

- 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. No lave el interior del calefactor. Use solamente aire comprimido, un cepillo suave o un paño seco para limpiar el interior del calefactor y sus componentes.
- 5. Por motivos de seguridad, este calefactor está equipado con un interruptor de límite superior de restablecimiento manual, un interruptor de comprobación de aire y una válvula de control de gas 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.
- 6. No ubique contenedores de gas combustible ni mangueras de suministro de combustible dentro de un radio de 20 ft/6,10 m de la salida del soplador del calefactor.
- 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. El conjunto de la manguera deberá inspeccionarse visualmente a diario después de la reubicación del calentador y cuando el calentador esté en uso. Si es evidente que hay abrasión o desgaste excesivo, o si la manguera está cortada, se debe reemplazar antes de poner en funcionamiento el calentador. El conjunto de la manguera debe protegerse de los materiales de construcción y del contacto con superficies calientes durante su uso. El conjunto de manguera de repuesto debe ser el especificado por el fabricante. Ver lista de piezas.
- 9. El calentador Premier 700DF está equipado con dos válvulas selectoras de gas, una por calentador. Ambas válvulas selectoras de gas deben estar colocadas correctamente para el gas que se suministra al calentador. Se proporciona más información sobre esta función en la página 12 de este manual.
- 10. Verifique si hay fugas de gas y si funciona correctamente al instalar el calentador, al reubicarlo y después del servicio. Consulte las instrucciones de verificación de fugas en la sección de instalación de este manual.
- 11. Este calentador debe ser inspeccionado para verificar que funcione correctamente por un técnico calificado antes de cada uso y al menos una vez al año.
- 12. Siempre apague el suministro de gas al calentador si el calentador no se va a utilizar para calentar el espacio de trabajo.

13. Este calentador está equipado con cuatro puntas L6-20P Receptáculo macho de 240/125 V 20 A (conexión a tierra) para su protección contra descargas eléctricas y debe enchufarse directamente a un cable de bloqueo de cuatro clavijas debidamente conectado a tierra o cumplir con el Código Eléctrico Nacional, NFPA 70 o CSA C22.1, Canadian Electrical Code, Parte I. Si no se utiliza un cable de extensión correctamente conectado a tierra, se pueden producir descargas eléctricas, lesiones personales o la muerte.
14. Si se interrumpe el flujo de gas y se apaga la llama, no vuelva a encender el calentador hasta que esté seguro de que todo el gas que pueda haberse acumulado se haya eliminado. En cualquier caso, no vuelva a encender el calentador durante al menos 5 minutos.
15. El calentador requiere un tanque de propano mínimo de 500 galones / 1892 litros para la presión y el funcionamiento adecuados del suministro de gas. Es posible que se requiera un tanque más grande dependiendo de las condiciones de operación en el sitio.
16. Cuando el calentador se va a almacenar en el interior, la conexión entre el (los) cilindro (s) de suministro de gas propano y el calentador debe desconectarse y los cilindros deben retirarse del calentador y almacenarse de acuerdo con la Norma para el almacenamiento y manipulación de gases licuados de petróleo, ANSI / NFPA 58 o Código de instalación de gas natural y propano estándar CSA B149.1, según corresponda.
17. El calentador debe estar ubicado al menos a 6 pies (1,83 m) en los EE. UU.; o 10 pies (3 m) en Canadá desde cualquier contenedor de gas propano.
18. Los recipientes de suministro de gas propano tienen roscas a la izquierda. Siempre use la llave apropiada para hacer una conexión para apretar o aflojar el conector P.O.L. accesorio en la válvula de suministro de gas del contenedor.
19. 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 cuando instale este calefactor. Si durante la instalación o la reubicación del calefactor sospecha que una pieza está dañada o defectuosa, llame a un taller de mantenimiento calificado para que la repare o reemplace.
2. Asegúrese de que el calefactor esté nivelado (use un nivel) y correctamente posicionado antes de usarlo. 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. Este calentador puede instalarse en interiores o exteriores y está aprobado para su uso con o sin conductos.
-- Para instalaciones al aire libre, se necesitan accesorios adicionales para proporcionar correctamente aire caliente al interior. Consulte la opción de conductos en la página 12.

4. Solo se deben usar los conductos y los accesorios de distribución de aire suministrados y especificados por el fabricante del calentador.

NO UTILICE NINGÚN OTRO DUCTO, DUCTO FABRICADO EN EL CAMPO, LONAS O TUBO DE ESTUFA, ETC. EN ESTE CALENTADOR.

- Cuando utilice el conducto, asegúrese de que las curvas del conducto se mantengan al mínimo.
- Reducir el número de curvas asegurará que el aire caliente que sale del calentador fluya libremente, evitando así el sobrecalentamiento. Si hay curvas excesivas, los interruptores de límite alto pueden abrirse.

5. Los calefactores que se utilicen cerca de lonas,

telas, plásticos, barreras contra el viento o protecciones similares, deben ubicarse al menos a 10 ft/3,05 m de dichas protecciones. Las protecciones se deben sujetar firmemente a fin de evitar que se prendan fuego o alteren el funcionamiento del calefactor por la acción del viento sobre la protección u otro material.

6. 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:
 - Verifique todas las conexiones de tuberías, conectores de mangueras, accesorios y adaptadores aguas arriba del control de gas con detectores de fugas de gas aprobados.



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.

-- 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.

-- Además, 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 la conexión 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.

7. Un agente de servicio calificado debe verificar que la presión de gas de funcionamiento sea la adecuada al instalar el calentador.

8. Enciéndalo de acuerdo con las instrucciones del calefactor o del manual del propietario.

9. Asegúrese de que el calentador tenga el regulador de gas adecuado para la aplicación. Se debe conectar un regulador al suministro de gas para que la presión del gas en la entrada de la válvula de gas se regule dentro del rango especificado en la placa de datos en todo momento.

• El calentador Premier 700DF no viene estándar con un regulador.

• Comuníquese con su proveedor de gas o con L.B. White Co., LLC. Si tienes alguna pregunta.

10. El calefactor debe instalarse de modo que no interrumpa ni obstruya las salidas normales, las salidas de emergencia, las puertas ni las pasarelas.

11. 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.

12. Se debe ubicar el calefactor de manera que el drenaje de lluvia, hielo o nieve de la estructura no afecte el funcionamiento del equipo. Si el calefactor se monta afuera, se lo debe montar por encima de cualquier acumulación de agua o agua estancada. Si la unidad se dispone sobre el suelo, se recomienda usar una zanja circundante a fin de drenar la lluvia, el hielo o la nieve lejos de la unidad.

13. Cuando se utilice el calefactor en exteriores, se deberán eliminar del suelo y el terreno circundante la vegetación y otros materiales inflamables.

14. Eventualmente, como ocurre con todos los dispositivos eléctricos/mecánicos, el termostato puede fallar. 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 $\pm 3^\circ\text{F}$ ($\pm 1,5^\circ\text{C}$).

15. 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. Contáctese con su proveedor de gas combustible si tiene alguna duda.

16. Cualquier defecto que encuentre al realizar cualquiera de los procedimientos de mantenimiento debe eliminarse y las piezas defectuosas deben reemplazarse de inmediato. El calefactor debe ser sometido a pruebas nuevamente por personal de servicio calificado antes de su reutilización.

Tamaño del suministro de gas

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 de gas recomendado	
TAMAÑO DEL TANQUE	CALEFACTORES / TANQUE
500 galones /1892 litros	1
1000 galones /3784 litros	2

Si se utiliza más de un contenedor de suministro de gas por calefactor, los contenedores deben conectarse entre sí mediante un colector a fin de permitir la extracción del vapor de manera simultánea desde múltiples contenedores. El sistema del colector debe cumplir con la norma NFPA 58 o CSA B149.1.

Manguera de gas y regulador (Accesorios Opcionales)

Manguera de gas:
2,5 cm x 4,6 m (1 pulg. x 15 pies): 500-132047

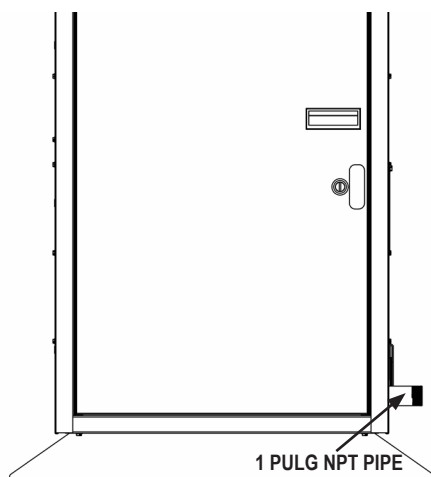
NOTA: La manguera de gas y el regulador no se envían con el calefactor. Son accesorios opcionales y debe pedirse por separado.

Manguera de gasolina

1. El calefactor tiene un niple de tubo NPT de 1 pulg. (2,5 cm) en la entrada de gas del calefactor. Véase la figura 1.
2. Con la conexión adecuada, fije el accesorio de la manguera y la manguera a la tubería. Apriete firmemente.

3. Compruebe si hay fugas en la conexión con un detector de fugas aprobado.

FIG. 1

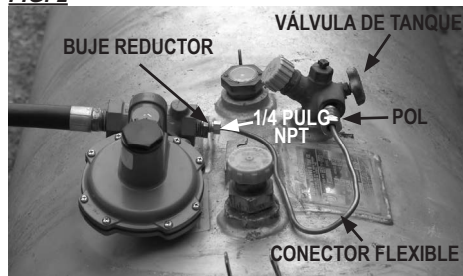


Regulador

CUANDO UTILICE GAS PROPANO: 500-25141

1. Levante la tapa del tanque.
2. Ensamble el componente de gas como se muestra, dependiendo del tipo de calentador. Apriete las conexiones de forma segura. Consulte la figura 2.

FIG. 2



3. Forme el conector flexible, suministrado con el kit del regulador 500-25141, para asegurarse de que el tanque sostenga el regulador y la tapa de la válvula del tanque proteja al regulador de las condiciones climáticas.
4. Enrosque el accesorio POL del conector en el sentido de las agujas del reloj en la válvula del tanque. Véase la figura. 2.

5. Abra la válvula del tanque lentamente.
6. Verifique todas las conexiones con un detector de fugas aprobado. Cierre la tapa del tanque.
7. Al usar este regulador y cualquier manguera, el regulador debe configurarse de manera que la presión de suministro en la entrada del calentador sea de 12 a 13,5 pulg. W.C. mientras opera.
8. Cuando almacene o transporte el calentador, asegúrese de que el accesorio del conector esté protegido contra daños y suciedad.

CUANDO UTILICE GAS NATURAL: 500-132136

- Se debe usar un regulador si la presión de suministro de gas al calentador está por encima de la presión máxima de entrada indicada en la placa de datos del calentador.
- Conecte el regulador más cercano a la entrada del calentador, usando las conexiones apropiadas.

- La presión de suministro de gas a la entrada del regulador debe ser de un mínimo de 2 PSI / 82,7 kPa.

Opción de calefacción

El Premier 700 DF está equipado con salida de calor simple (350 000 BTUH) o salida de calor completa (700 000 BTUH). Esto se logra seleccionando el modo de calentamiento MEDIO o COMPLETO en el interruptor selector del calentador (E). Vea la ilustración del panel de control a continuación.

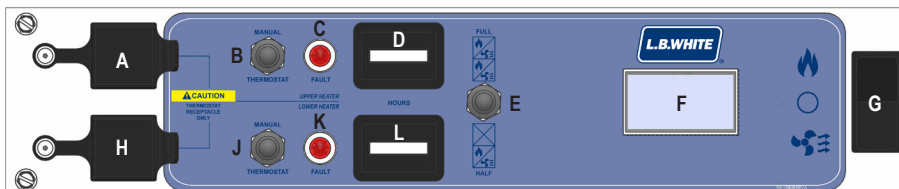
(Modo de medio calentamiento)

Al seleccionar el modo MEDIO, SÓLO funcionará el calentador inferior. El calentador superior solo funcionará cuando el interruptor selector esté en el modo FULL.

(Modo de calefacción COMPLETO)

Tanto el calentador superior como el inferior funcionarán cuando el interruptor selector esté en el modo FULL. Cuando se usa en modo FULL, cada calentador será controlado por su propio interruptor selector de termostato. Se requerirán dos termostatos si ambos interruptores selectores están configurados en modo termostato.

Panel de control



ITEM	DESCRIPTION
A	SALIDA DEL TERMOSTATO, CALENTADOR SUPERIOR
B	INTERRUPTOR SELECTOR DESL TERMOSTATO, CALENTADOR SUPERIOR
C	LUZ DE AVERÍA, CALENTADOR SUPERIOR
D	MEDIDOR DE HORAS, CALENTADOR SUPERIOR
E	INTERRUPTOR SELECTOR DEL CALENTADOR
F	VOLTIMETRO

ITEM	DESCRIPTION
G	INTERRUPTOR SELECTOR DE VENTILACION DE APAGADO DE CALOR
H	SALIDA DEL TERMOSTATO, CALENTADOR INFERIOR
J	INTERRUPTOR SELECTOR DEL TERMOSTATO, CALENTADOR INFERIOR
K	LUZ DE AVERÍA, CALENTADOR INFERIOR
L	CONTADOR DE HORAS, CALENTADOR INFERIOR

A/H: Enchufe el cable de extensión al tomacorriente cuando use el calentador con termostato.

B/J: Interruptor de palanca para seleccionar la operación MANUAL o TERMOSTATO.

C/K: Solución de problemas de código intermitente o sólido durante el ciclo de enfriamiento

D/L: Muestra la hora de funcionamiento por calentador.

E: Interruptor selector para seleccionar solo el calentador INFERIOR o los calentadores SUPERIOR e INFERIOR.

F: Muestra el voltaje actual que se está suministrando al calentador.

G: Selector para cambiar entre calefacción y modo de ventilación.

- Al cambiar de modo, asegúrese de que el interruptor esté en la posición APAGADO durante al menos 3 segundos.

Opción de conducto

(Accesorios opcionales - Debe pedirse por separado)

Cada salida se puede canalizar de forma independiente o conectarse a un adaptador 2 en 1. La longitud del conducto depende de la restricción del flujo de aire del calentador. Cuanto menor sea la restricción (menos curvas), más largo será el tramo del conducto. Si experimenta frecuentes disparos de límite alto, será necesario reducir la longitud del conducto o enderezar el conducto.

A. Kit de conducto flexible

Número de parte: 500-22835 (18 pulg. x 12 pies / 45,72 cm x 3,66 m). Cuando use más de 1 conducto, NO CONECTE UN DIFUSOR EXTREMO AL EXTREMO DEL CONDUCTO.

B. Difusor final

Número de pieza: 500-23189

Use solo un conducto, 18 pulg. x 12 pies (45,72 cm x 3,66 m) por salida de calefacción cuando se usa con un difusor de extremo.

C. Kit adaptador de conducto (2 salidas a 1 salida)

Número de pieza: 500-133671

Un adaptador de lámina de metal para combinar ambas salidas en una salida redonda de 60,96 cm (24 pulg.).

Termostato

(Accesorios opcionales - Debe pedirse por separado)

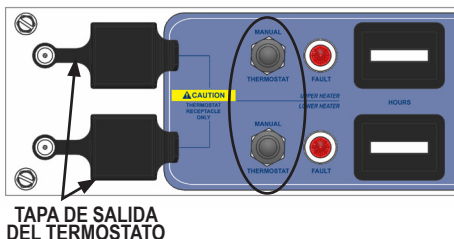
Termostato con cable de 1,4 pies, 500-132976

Termostato con cable de 25 pies, 500-30125

Soporte de almacenamiento del termostato, 574217

Cada calentador puede funcionar con un termostato individual o en modo MANUAL. Se requerirán dos termostatos cuando se seleccione el modo de calefacción COMPLETO.

Si no se necesita o no se requiere un termostato, seleccione configuración MANUAL en el interruptor del termostato.



Si se requiere el termostato, coloque el interruptor en THERMOSTAT, quite la(s) cubierta(s) de la salida del termostato, enchufe un cable de extensión de la longitud deseada en la salida del termostato y luego conecte el enchufe del termostato al otro extremo del cable de extensión. Consulte la ilustración del panel de control para conocer las salidas del termostato. Use ÚNICAMENTE el cable del termostato L.B.White con enchufe.

NO use un enchufe de termostato en línea cuando lo conecte a la salida del termostato.

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

* NO conecte ningún aparato al tomacorriente del termostato.

* NO conecte el cable del termostato a un tomacorriente.

* Longitud máxima del cable de extensión para usar con el termostato: 18 GA hasta 100 pies (30,48 m)
16 GA hasta 150 pies (45,72 m)

Válvula selectora de gas

El calentador se envía de fábrica con las válvulas selectoras de combustible en la posición de gas propano (LP). Asegúrese de que AMBAS manijas de la válvula selectora de combustible estén correctamente colocadas en cada calentador para el combustible que se utiliza.

1. Esta función permite que el calentador funcione con propano o gas natural sin cambiar el orificio del quemador. La válvula selectora de gas está ubicada entre la válvula de control de gas y el quemador. La selección de gas se realiza reposicionando el mango de la válvula. **ESTA NO ES UNA CIERRE MANUAL DE GAS O UNA VÁLVULA DE VELOCIDAD VARIABLE.**

2. Consulte las Figs. 3 y 4. El mango de la válvula debe colocarse correctamente para el gas específico que se utiliza, de lo contrario, la unidad se sobrecalentará o se calentará demasiado.

FIG. 3

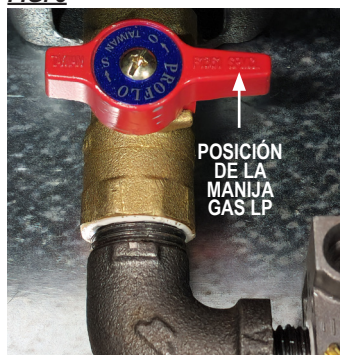
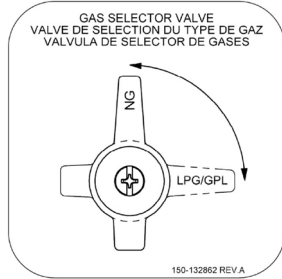


FIG. 4



- El mango debe estar completamente ajustado a 90 grados para el gasflujó (gas propano) o paralelo al flujó de gas (gas natural) para una operación adecuada. No opere el calefactor con el mango de la válvula en cualquier posición, de lo contrario se producirá una operación incorrecta.



⚠ ADVERTENCIA

- Tanto la válvula superior como la inferior deben estar en la misma posición para el combustible que se utilice.
- Si no se sigue esta advertencia, se producirán disparos de límite alto con mayor frecuencia, incendios o daños a la propiedad.

Instrucciones de puesta en marcha

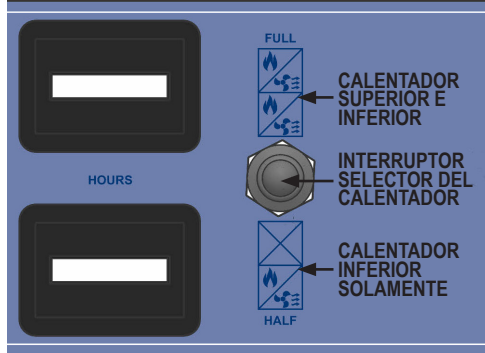
Para puesta en marcha normal

- Conecte un cable de bloqueo NEMA L6-20R aprobado de 240 VCA y 20 amperios al receptáculo de alimentación macho.
- Abra todas las válvulas manuales de suministro de combustible. Compruebe si hay fugas de gas con un detector de fugas aprobado.
- Coloque los interruptores selectores del termostato en la configuración MANUAL o TERMOSTATO.
- Si se usa un termostato, ajústelo a la temperatura ambiente superior o deseada.

- Se requerirán dos termostatos al seleccionar el modo de calefacción COMPLETO.

A. Solo modo de calentamiento medio (350 000 Btu)

- Coloque el interruptor selector del calentador en el modo de calentamiento MEDIO. SÓLO el calentador inferior se encenderá.



- La luz roja de estado del calentador INFERIOR se ENCENDERÁ brevemente y luego se apagará. El motor del ventilador arrancará, el encendedor emitirá una chispa y se producirá el encendido.

B. Modo de calefacción completo (700 000 Btu)

- Coloque el interruptor selector del calentador en la posición de calentamiento LLENO. Se encenderán tanto el calentador superior como el inferior.
- Ambas luces rojas de estado se encenderán brevemente y luego se apagarán. El motor del ventilador arrancará, el encendedor chispeará y se producirá la ignición.

ATENCIÓN

- Si se usa un termostato, encenderá y apagará el calentador según el punto de ajuste de temperatura.
- Es normal que quede aire atrapado en la manguera de gas en instalaciones nuevas. El calentador puede intentar más de una prueba de encendido antes de que finalmente se purgue el aire de la línea y se produzca el encendido. Si el calentador no se enciende y una luz de estado parpadea, consulte la guía de solución de problemas en el manual del propietario o escanee el código QR para obtener la guía de solución de problemas.

C. MODO DE VENTILACIÓN

Cuando el interruptor selector se coloca para ventilar, el motor del ventilador arrancará, pero el encendedor no producirá chispas ni se producirá la ignición. Esta característica se usa solo cuando se requiere circulación de aire. El calentador no funcionará en su ajuste de termostato. Para interrumpir el modo de ventilación, coloque el interruptor en apagado o calor.

D. OFF (O)

Coloque el interruptor en el punto medio. O

Instrucciones de apagado

No apague el calentador con el interruptor selector. Si lo hace, se cortará la energía al calentador, evitando el enfriamiento de las cámaras de calor. Uno o ambos interruptores de límite alto pueden dispararse.

Si se va a apagar el calentador para mantenimiento o reparación, siga los pasos 1-4. Para el apagado estándar, modo TERMOSTATO, gire el (los) termostato(s) por debajo de la temperatura ambiente. Para el modo MANUAL, mueva el interruptor del termostato a la posición TERMOSTATO y permita que el calentador termine el ciclo de enfriamiento. NO desconecte la alimentación del calentador hasta que se haya completado el ciclo de enfriamiento. Durante el ciclo de enfriamiento, el LED rojo estará ENCENDIDO.

1. Cierre todas las válvulas de suministro de gas al calentador.
2. Permita que el calentador queme el combustible que quede en la línea de suministro de gas.
3. Una vez que el calentador se haya detenido, coloque el interruptor selector en APAGADO (O).
4. Desconecte el calentador de sus suministros de gas y electricidad.

Instrucciones de limpieza



ADVERTENCIA **Peligro de incendio, quemaduras y explosión**

- Este calentador contiene componentes eléctricos y mecánicos en los sistemas de administración de gas, seguridad y flujo de aire.
- Dichos componentes pueden dejar de funcionar o fallar debido al polvo, la suciedad, el desgaste, el envejecimiento o la atmósfera corrosiva de un edificio de confinamiento de animales.
- La limpieza e inspección periódicas, así como el mantenimiento adecuado, son esenciales para evitar lesiones graves o daños a la propiedad.

1. Antes de limpiar, cierre todas las válvulas de suministro de gas y desconecte el suministro eléctrico
2. Se debe quitar la suciedad o el polvo del calentador periódicamente:
 - a. Antes de cada uso, realice una limpieza general del calentador con aire comprimido o un cepillo suave o un trapo seco en su carcasa y componentes internos. En este momento, quite el polvo de la carcasa del motor para evitar que se sobrecaliente.
 - b. Al menos una vez al año, limpie a fondo el calentador. En este momento, retire el conjunto del ventilador y el motor y cepille o sople el conjunto de las aspas del ventilador.

Además, asegúrese de que los puertos venturi de entrada de aire del quemador y la pieza fundida estén libres de acumulación de polvo.



ADVERTENCIA

No use una lavadora a presión, agua o una solución de limpieza líquida en ningún control de gas. El uso de una lavadora a presión, agua o solución de limpieza líquida en los componentes de control puede causar lesiones personales graves o daños a la propiedad debido al agua y/o líquidos:

- En componentes eléctricos y cables que provoquen descargas eléctricas o fallas en los equipos.
- En las válvulas de control de gas que causan corrosión, lo que puede provocar fugas de gas e incendios o explosiones a causa de la fuga.

Limpie todos los componentes del calentador con aire a presión, un cepillo seco o un paño seco.

Instrucciones de mantenimiento

ANTES DE CADA USO:

- Revise el área que rodea al calentador para asegurarse de que esté despejada y libre de materiales combustibles, gasolina y otros vapores y líquidos inflamables.
- Pida 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 no esté bloqueada. Los escombros, los insectos, los nidos de insectos, la nieve o el hielo en un regulador pueden bloquear las ventilaciones y causar un exceso de presión en el calentador.
- Verifique todos los terminales asociados con el cableado y los componentes eléctricos dentro del calentador en busca de corrosión, aislamiento deshilachado o cortado, conexiones apretadas, etc. Repare o reemplace según sea necesario.
- Verifique el conjunto de la manguera después de la instalación del calentador, la reubicación y cuando el calentador esté en uso. Si es evidente que hay abrasión o desgaste excesivos, o si la manguera está cortada, debe reemplazarse antes de volver a poner en funcionamiento el calentador.
- La correa de transmisión del ventilador del calentador debe revisarse periódicamente para ver si está tensa después de funcionar a plena carga. Puede ser necesario volver a tensar el cinturón para eliminar cualquier estiramiento del cinturón. La tensión de la correa debe verificarse periódicamente a partir de entonces y ajustarse cuando sea necesario.

- Revise periódicamente la correa para ver si está agrietada o dañada. Si es así, reemplácelo. Además, asegúrese de que las poleas estén correctamente alineadas y que no estén desgastadas.
- Revise todas las marcas del calentador (es decir, diagrama de cableado, advertencias, arranque, apagado, solución de problemas, etc.) durante el mantenimiento para asegurar su legibilidad. Asegúrese de que ninguna esté cortada, rota o dañada. Cualquier marca dañada debe reemplazarse inmediatamente.

MENSUAL:

- Lubrique los rodamientos una vez al mes. Utilice grasa a base de litio o aceite mineral de grado NLGI 2.

ANUALMENTE:

- Limpie y revise el encendedor en busca de grietas. Reemplace si es necesario.
- Los reguladores pueden desgastarse y funcionar incorrectamente. Pídale a su proveedor de gas que verifique los códigos de fecha en todos los reguladores instalados y verifique las presiones de suministro al calentador para asegurarse de que el regulador sea confiable.
- Pruebe ambos interruptores de calor de límite alto de restablecimiento automático para garantizar un funcionamiento adecuado. (Consulte las instrucciones de prueba en este manual del propietario).



ADVERTENCIA

Peligro de quemaduras

- Las superficies del calentador están calientes por un periodo de tiempo después de que el calentador se ha apagado.
- Permita que el calentador se enfríe antes de realizar el servicio, mantenimiento o limpieza.
- Si no se sigue esta advertencia, se producirán quemaduras y lesiones.



ADVERTENCIA

Riesgo de incendio y explosión

- No desarme ni intente reparar ningún componente del calentador o del tren de gas, como válvulas de gas o mangueras de gas.
- Todos los componentes deben reemplazarse si se encuentran defectos.
- Si no sigue esta advertencia, se producirán incendios o explosiones, lo que provocará daños a la propiedad, lesiones o la muerte.

1. Cierre la válvula de suministro de combustible al calentador y desconecte el suministro eléctrico antes de realizar el servicio, a menos que sea necesario para su procedimiento de servicio.
2. Limpie el orificio del calentador con aire comprimido o un trapo seco y suave. No utilice limas, taladros, brochas, etc. para limpiar el orificio del orificio. Si lo hace, agrandará el orificio, lo que provocará problemas de combustión o ignición. Reemplace el orificio si no se puede limpiar adecuadamente.
3. Los interruptores de límite alto, el interruptor de calefacción/ventilación y el termostato se pueden probar desconectando los cables en el componente y juntándolos en puente.
 - Vuelva a conectar el suministro eléctrico y abra las válvulas de suministro de combustible.
 - Si el calentador se enciende, el componente está defectuoso y debe ser reemplazado.
 - No deje el puente conectado ni opere el calentador si la pieza está defectuosa. Reemplace la pieza inmediatamente.
 - Un método alternativo para verificar los componentes es realizar una verificación de continuidad.
4. Los presostatos de aire no deben puentearse. Si se puentea, el control de encendido no permitirá el funcionamiento del calentador. Pruebe la continuidad del interruptor de presión de aire. Si está defectuoso, reemplace el interruptor.
5. Abra el panel de la carcasa correspondiente para acceder a los componentes relacionados con el quemador o el ventilador.
6. Para volver a montar, invierta el procedimiento de servicio respectivo. Asegúrese de que las conexiones de gas estén bien apretadas.
7. Después de realizar el servicio, encienda el calentador para asegurarse de que funcione correctamente y verifique que no haya fugas de gas.
8. Si las llaves de la polea o del ventilador se pierden durante el servicio, las reposiciones se realizan utilizando barras de material de 3/16 pulg. (4,7 mm) cuadradas x 1 pulg. (2,54 cm). De lo contrario, ordene la Parte #22955.

Reemplazo de correa

1. Retire el protector de la correa del calentador. Consulte la figura 5.
2. Gire la polea del ventilador hacia la izquierda mientras levanta con cuidado la correa para que se separe de la ranura de la polea del ventilador. Consulte la figura 6.
3. Compruebe si hay suciedad en las poleas del ventilador y del motor. Limpie las poleas si es necesario.
4. Al volver a instalar la correa, asegúrese de que las flechas estén dirigidas hacia la izquierda. Consulte la figura 7.

FIG. 5

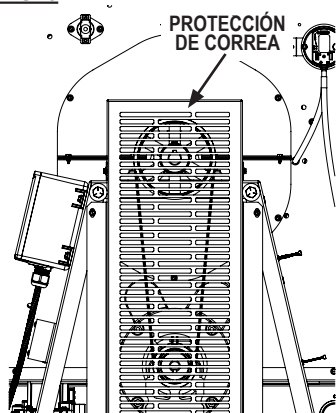
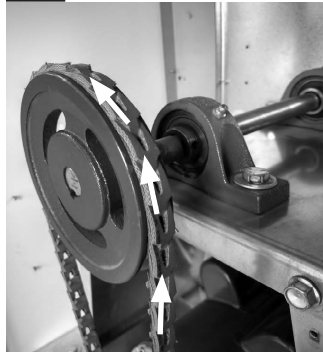


FIG. 6



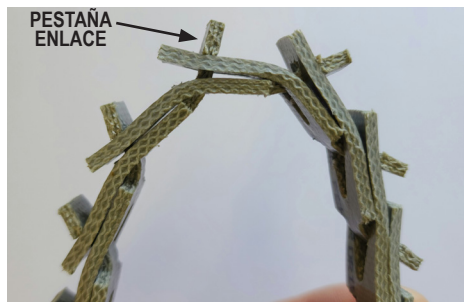
FIG. 7



Quitar el varillaje de la correa

El uso prolongado puede hacer que la correa se afloje en la polea del ventilador o en la polea del motor. Es posible que sea necesario reducir el varillaje de la correa.

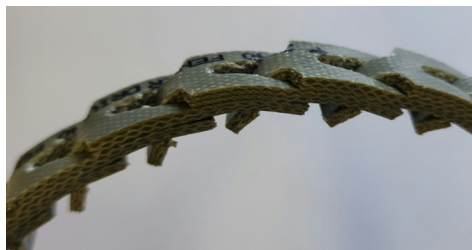
1. Retire la correa según el procedimiento de reemplazo de la correa.
2. Voltea el cinturón de adentro hacia afuera.
3. Sostenga el cinturón boca abajo y flexione el cinturón para exponer la lengüeta de enlace.



4. Gire la lengüeta 90° paralela a la ranura.
5. Tira del extremo del enlace sobre la pestaña.



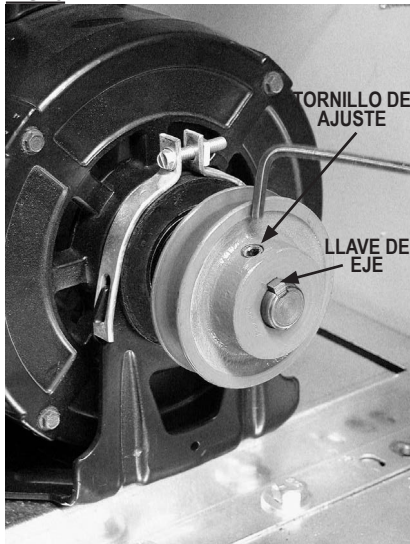
6. Gire el extremo de la correa con la lengüeta 90°.
7. Tire del extremo de la correa a través de los dos eslabones.
8. Retire la lengüeta de enlace del cinturón.
9. Para volver a ensamblar, invierta los procesos.
10. Voltee la correa hacia atrás antes de instalarla en las poleas.



Polea de ventilador y motor

1. Retire el protector de la correa del calentador.
2. Retire la correa de las poleas. Consulte Reemplazo de la correa.
3. Afloje el tornillo de fijación de las poleas del ventilador y del motor con una llave Allen de 9/64 pulg. Consulte la figura 8.
4. Retire las poleas y las chavetas del eje del ventilador y del motor.

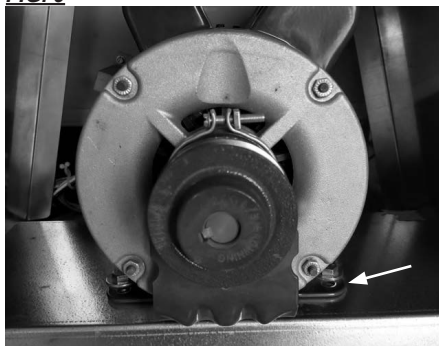
FIG. 8



Motor del ventilador

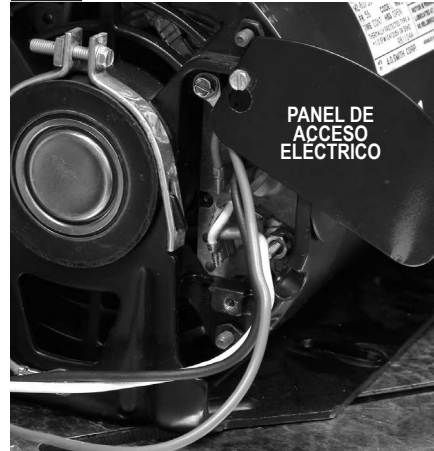
1. Retire el protector de la correa y retire la correa del ventilador.
2. Retire los cuatro pernos de las bridas de montaje del motor. Consulte la figura 9.

FIG. 9



4. Abra el panel de acceso eléctrico en el motor y desconecte el cableado del motor. Consulte la figura 10.

FIG. 10

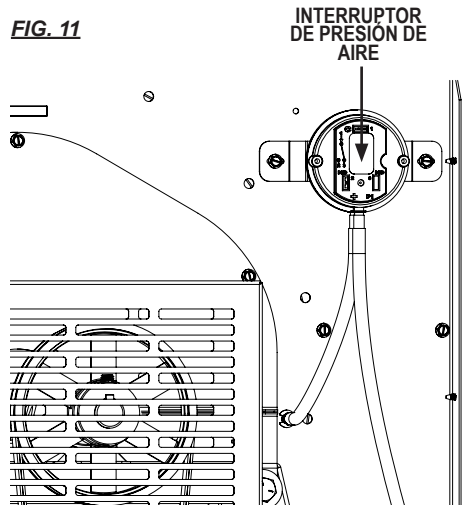


5. Retire la polea del motor del eje del motor.
 - Al reinstalar el motor, asegúrese de que la polea del motor esté nivelada con el extremo del eje del motor.

Presostatos de aire

Hay dos interruptores de presión de aire en este calentador. Un interruptor de presión de aire para el calentador superior y otro para el calentador inferior. Los interruptores de presión de aire están ubicados en el costado de la carcasa del ventilador, a la derecha del motor del ventilador, dentro de la puerta con persianas. Consulte la figura 11.

FIG. 11



1. Desconecte los cables eléctricos del interruptor de presión de aire.
2. Retire los tubos transparentes del interruptor de presión de aire.
3. Retire los tornillos que sujetan el soporte del interruptor al panel de la carcasa del ventilador.

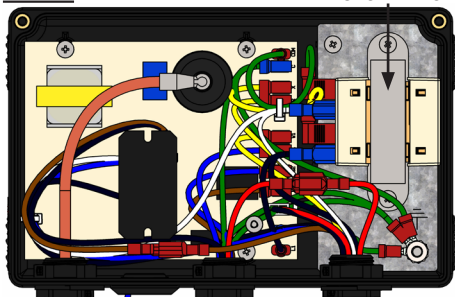
Si los contactos del interruptor de presión de aire se cierran ante una demanda de calor antes de que arranque el motor del ventilador, o no se cierran después de que arranque el motor del ventilador, el encendedor no producirá chispas ni se abrirá la válvula de gas.

Transformador

El transformador, Fig. 12, reduce el voltaje de la fuente de alimentación principal a 24 VCA para la operación del control de encendido. Se encuentra dentro de una caja de control negra.

Sin 24 VCA del transformador, ni el control de encendido funcionará ni funcionará el calentador.

FIG. 12 TRANSFORMADOR



Relé de motor

El relé es responsable de suministrar energía al motor. Consulte la Fig. 13 para conocer la conexión del cableado.

Terminal	Función
0	Bobina, 120 VCA
1	Bobina, Neutro
2	120 VCA al Motor
4	COM, 120 VCA
6	No se utiliza
8	No se utiliza

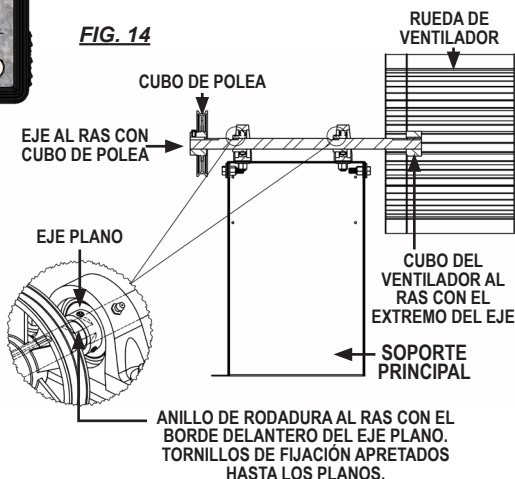
FIG. 13



Rueda de ventilador, cojinetes y eje

1. Retire lo siguiente:
 - a. Protector de cinturón y cinturón.
 - b. Pernos que sujetan la plataforma de apoyo a la base del calentador.
 - c. Screws securing the fan panel to the fan housing.
2. Deslice el conjunto completo del calentador.
3. Reemplace los componentes según sea necesario.
4. Al volver a instalar, asegúrese de que el eje del ventilador esté al ras con el eje del ventilador y la polea del ventilador. Consulte la figura 14.

FIG. 14



Válvula de control de gas y orificio del quemador

Válvula de control de gas

- El control de gas es una válvula de diseño de una sola etapa. Cuando se aplican 24 VCA a la válvula, se abre y entrega la salida de gas completa.
- La válvula de control de gas tiene una función de cierre manual incorporada en el conjunto de la válvula. Asegúrese de que el indicador esté en la posición ON. Consulte la figura 15.

FIG. 15



- No exceda la presión de suministro de entrada máxima indicada en la placa de identificación del calentador o la presión de suministro de entrada recomendada por el fabricante. Si lo hace, dañará la válvula de control de gas.

Válvula de control de gas inferior

1. Desconecte el niple de la tubería de la entrada de la válvula de control de gas.
2. Abra la puerta del extremo del quemador.
3. Desconecte el tubo CSST del adaptador abocinado de la tubería de 3/4 pulg.
4. Retire los dos tornillos de lámina de metal que sujetan el soporte del control de gas a la base.
5. Desconecte el cableado eléctrico de la válvula de control. Ver. Figura 16.
6. Retire el perno de retención del quemador de debajo de la base. Consulte la figura 17.
7. Inclíne el conjunto de la válvula de gas hacia arriba y maniobre el conjunto para sacarlo de la pieza fundida del quemador. Consulte la figura 18.

FIG. 16

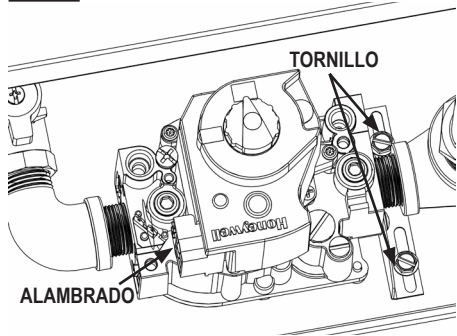


FIG. 17

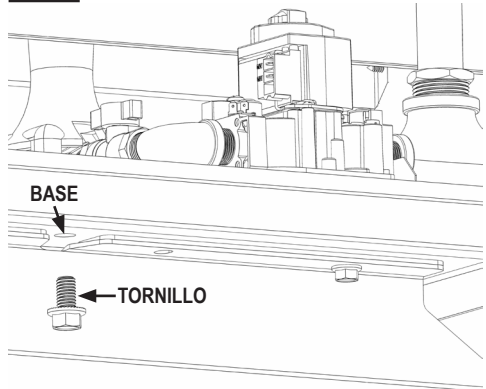
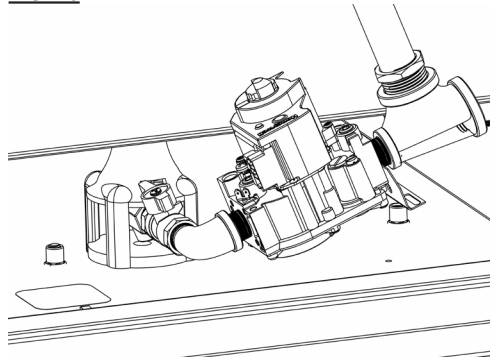


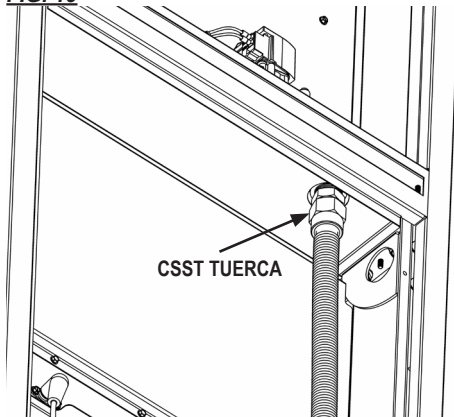
FIG. 18



Válvula de control de gas superior

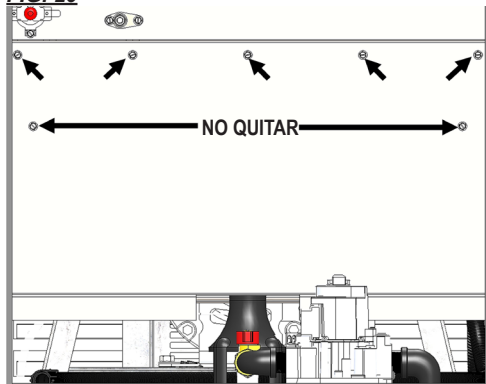
1. Abra y retire la puerta del quemador superior e inferior.
2. Desconecte la tuerca CSST del conjunto de la válvula de gas superior. Consulte la figura 19.

FIG. 19



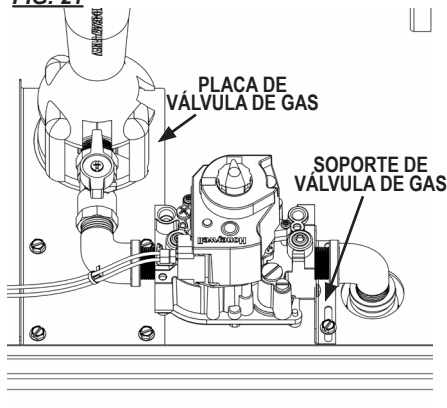
3. Desconecte los cables de límite alto y el cable de encendido.
4. Retire los cinco tornillos superiores del protector del quemador. Consulte la figura 20.
 - NO quite los dos tornillos inferiores.

FIG. 20



5. Retire el protector del quemador de la cámara de calor.
6. Quite los dos tornillos y los espaciadores que sujetan la pieza fundida del quemador a la placa del quemador.
7. Retire los cuatro tornillos que sujetan la placa de la válvula de gas a la base. Consulte la figura 21.
8. Retire los dos tornillos que sujetan el soporte de la válvula de gas a la base. Consulte la figura 21.

FIG. 21



9. Levante el conjunto de fundición del quemador y válvula de gas.
10. Saque el conjunto completo del calentador para trabajar en un banco.
11. Retire el perno que sujeta el conjunto de la válvula de control de gas a la pieza fundida del quemador.
12. Reemplace la válvula de control de gas o el orificio según sea necesario.

Control de encendido

El control envía y recibe voltajes para operar o verificar el funcionamiento de los componentes. Consulte lo siguiente y la Fig. 22 para comprender los designadores de terminales del control de encendido si realiza verificaciones de voltaje en el control.

L1: Tensión de alimentación principal

IND: Tensión de alimentación principal al relé del motor

LED: conexión de cable a luz LED roja

MV: 24 VCA desde el control de encendido a la válvula de control de gas

PSI: 24 VCA de retorno desde el interruptor de presión de aire

PSO: 24 VAC al presostato de aire

W: retorno de 24 VCA desde el interruptor del termostato

FS: Sin terminal

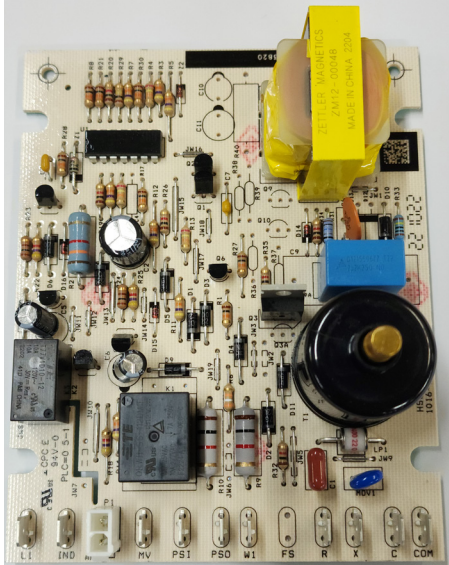
R: 24 VAC al interruptor del termostato

X: 24 VAC del transformador

C/COM: Tierra

Consulte también la "Secuencia de funcionamiento" en este manual según sea necesario para comprender el funcionamiento del control de encendido durante una llamada de calor.

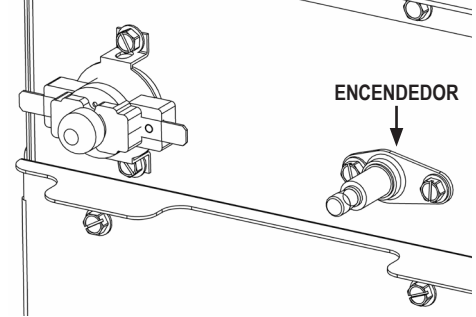
FIG. 22



Ensamblaje del Encendedor

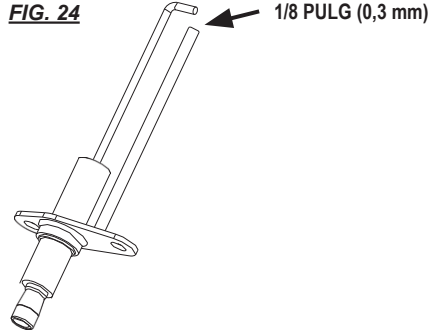
El encendedor está montado en el panel de la cámara de calor.

FIG. 23



1. Desconecte el cable de encendido de alto voltaje del encendedor.
2. Retire los dos tornillos que sujetan el encendedor al panel de chapa.
3. El espacio del encendedor debe ser de 1/8 pulg. (0,3 mm). Consulte la figura 24.

FIG. 24



El encendedor y la varilla de tierra deben limpiarse durante el mantenimiento de rutina para mantener un encendido adecuado.

- Utilice lana de acero o tela de esmeril.
- Frote enérgicamente para eliminar la acumulación de polvo, suciedad y óxido
- Revise la base de cerámica del encendedor en busca de grietas.
 - o Reemplace el encendedor si se encuentran grietas

Interruptores de límite alto de restablecimiento manual



ADVERTENCIA

Peligro de quemaduras

- No opere el calentador con el interruptor de límite alto en derivación.
- Hacer funcionar el calefactor con los interruptores de límite de altura en derivación puede provocar un sobrecalentamiento, lo que posiblemente provoque un incendio, con el consiguiente daño al calefactor o daños a la propiedad.

Cada calentador tiene dos interruptores de límite alto. Uno está ubicado en el extremo del quemador del calentador en la cámara de calor. Su propósito es desactivar la válvula de control de gas si el calentador se sobrecalienta. Vea la Fig. 25. El otro está ubicado en el extremo del motor arriba del motor del ventilador. Consulte la figura 26.

FIG. 25

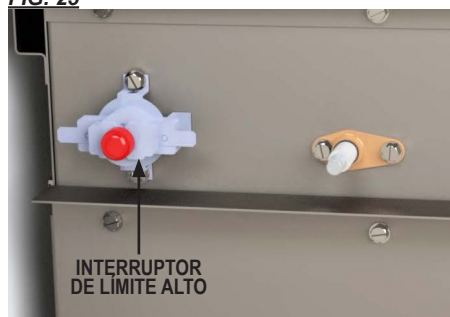
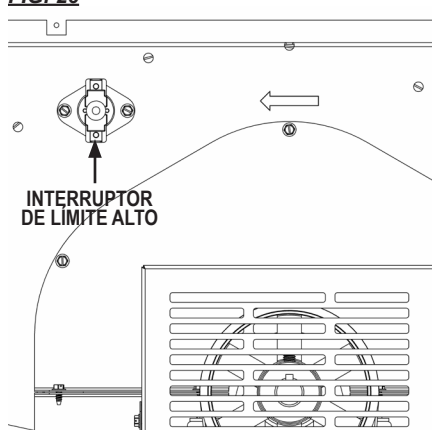


FIG. 26



Límite alto del extremo del quemador: protege el quemador y el cableado asociado del sobrecalentamiento causado por una presión de gas excesiva.

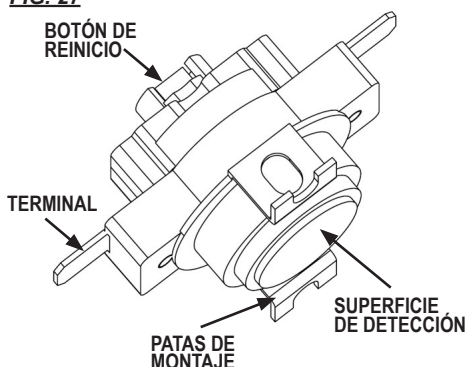
Límite alto del extremo del motor: protege contra el sobrecalentamiento si el conducto está retorcido, restringido o si la entrada de aire está bloqueada.

Los interruptores están cableados en serie y desconectarán la energía a la válvula de control de gas si cualquiera detecta una condición de sobrecalentamiento.

Ambos interruptores de límite alto deben probarse como mínimo una vez al año cuando el calentador se limpia a fondo.

1. Retire los interruptores de límite alto del calentador. Quite también la tapa roja de ambos interruptores.
2. Sosteniendo un interruptor por una de sus patas de montaje, aplique una llama pequeña solo a la parte de detección en la parte posterior del interruptor. Véase la figura 27. Tenga cuidado de no derretir la carcasa de plástico del interruptor al realizar esta prueba.

FIG. 27



3. En un minuto, debe escuchar un "clik" que indica que el contacto del interruptor se abrió.
4. Deje que el interruptor se enfríe durante aproximadamente un minuto antes de presionar firmemente su botón de reinicio. Vuelva a colocar la tapa roja en el interruptor.
5. Verifique la continuidad eléctrica a través de las terminales del interruptor para asegurarse de que los contactos se hayan cerrado.

Comprobaciones de presión de gas



ADVERTENCIA Peligro de quemaduras

- No desmonte la válvula de control de gas. No intente reemplazar ningún componente de la válvula de control de gas.
- La válvula de control de gas debe reemplazarse si se produce algún daño físico en el conjunto de la válvula de control.
- Si no sigue esta advertencia, se producirán incendios o explosiones, lo que provocará lesiones o la muerte de personas y daños a la propiedad

ATENCIÓN

- 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 calentador o la página 4 de este manual para conocer las presiones específicas que se deben usar junto 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 la válvula de gas es la presión del colector del quemador.

MATERIALES NECESARIOS

Cantidad	Descripción
2	Manómetros de gas capaces de leer hasta 35 in.W.C./8.7 kPa. (Disponible de L.B. White Company si lo desea)

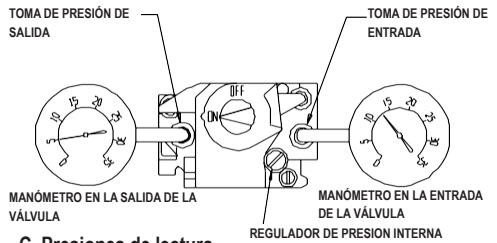
A. Preparación

1. Desconecte el calentador del suministro eléctrico y cierre la válvula de suministro de combustible al calentador.
2. Abra la puerta del extremo del quemador del calentador.
3. Cepille o sople cualquier polvo o suciedad que se encuentre cerca de la válvula de control de gas.

B. Instalación de manómetros

1. Ubique la toma de presión del control de gas, consulte la Fig. 28 y quite los tapones de la toma de presión con una llave Allen de 3/16 pulg.
2. Conecte de forma segura los manómetros en estos puntos.
3. Abra las válvulas de suministro de combustible al calentador y vuelva a conectar el suministro eléctrico del calentador.
4. Encienda el calentador.

FIG. 28



C. Presiones de lectura

1. Con el calentador en funcionamiento, los manómetros deben indicar las presiones especificadas en la placa de datos.
2. ¿Coinciden las lecturas de los manómetros de entrada y salida con las especificadas en la placa de datos? Si es así, no se requieren más controles ni ajustes. Continúe con la sección D.
3. Si las presiones de entrada no concuerdan con las especificadas en la placa de datos, entonces es necesario ajustar el regulador que controla la presión de gas al calentador.
4. Si la presión de entrada es correcta pero la presión del colector del quemador no coincide con la especificada en la placa de datos, entonces el regulador de presión interno de la válvula de control de gas necesita un ajuste:
 - Retire la tapa del regulador en la válvula de control.
 - Usando un destornillador estándar, gire el tornillo de ajuste en el sentido de las agujas del reloj (para aumentar la presión) o en el sentido contrario a las agujas del reloj (para disminuir la presión) hasta que se ajuste la presión del colector del quemador.
 - Instale la tapa del regulador.
 - Continúe con la FINALIZACIÓN.

D. Terminación

1. Una vez que se hayan confirmado y/o ajustado correctamente las presiones correctas de entrada y del colector del quemador, cierre la válvula de suministro de combustible al calentador y permita que el calentador queme el gas restante en la línea de suministro de gas.
2. Desconecte el calentador de su suministro eléctrico y cierre la válvula de suministro de combustible.
3. Retire los manómetros.
4. Instale los tapones de las tomas de presión.
5. Abra la válvula de suministro de combustible y vuelva a conectar el suministro eléctrico al calentador. Encienda el calentador y compruebe si hay fugas de gas.
6. Ajuste el termostato a la temperatura deseada.

Guía para resolver problemas

LEA ESTA SECCIÓN COMPLETA ANTES DE COMENZAR A SOLUCIONAR PROBLEMAS.



ADVERTENCIA

- Este calentador puede comenzar en cualquier momento.
- La solución de problemas de este sistema puede requerir operar la unidad con voltaje de línea presente y gas encendido. Tenga mucho cuidado cuando trabaje en el calentador.
- El incumplimiento de esta advertencia puede provocar daños a la propiedad, lesiones personales o la muerte.

La siguiente guía de solución de problemas proporciona procedimientos sistemáticos para aislar los problemas del equipo. Esta guía está diseñada para ser utilizada por una PERSONA CUALIFICADA DE SERVICIO DE CALENTADORES DE GAS. NO INTENTE DAR SERVICIO A ESTE CALENTADOR A MENOS QUE HAYA SIDO ADECUADAMENTE ENTRENADO.

EQUIPO DE PRUEBA REQUERIDO

Se requerirán los siguientes equipos de prueba para solucionar los problemas de este sistema con un tiempo y esfuerzo mínimos.

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

- Multímetro digital: para medir voltaje y resistencia de CA.
- Manómetro de baja presión: para verificar las presiones de entrada y salida en la válvula de control de gas con respecto a la clasificación de la placa de datos.
- Inspeccione visualmente el equipo en busca de daños aparentes.
- Revisar todo el cableado en busca de conexiones sueltas, rotas o gastadas.

Consulte la secuencia de operación del sistema en esta sección para comprender cómo funciona el calentador durante una llamada de calor. Comprender la secuencia de operaciones es importante ya que se relaciona con la resolución de problemas.

Los módulos de control de encendido son de autodiagnóstico. Las luces LED rojas en el panel de control parpadearán con un patrón específico si se identifica un problema con el calentador, según el problema que se diagnostique.

Para usar los diagramas de flujo de manera efectiva, primero debe identificar cuál es el problema mediante el patrón de parpadeo de la luz roja de diagnóstico. Si la luz parpadea, el patrón de parpadeo será seguido por una pausa y luego una repetición del patrón de parpadeo hasta que se corrija el problema.

Consulte la siguiente tabla para identificar qué página debe consultar al solucionar cualquier problema.

Problemas de calefacción	Página
El voltímetro no muestra el voltaje	27
Luz de diagnóstico LED:	
A. LLEVADO EN.	27
B. LLEVAR AFUERA	27
C. un destello.	27
D. dos destellos.	28
E. tres destellos.	29
F. cuatro destellos	29
G. cinco destellos	29

Ventilation Mode Problem	Page
A. El motor no funciona	30
B. El motor "zumba", no funciona.	30
C. El motor funciona con poca salida de aire.	30

Los componentes deben reemplazarse solo después de que se haya completado cada paso y el reemplazo se sugiere en el diagrama de flujo. Consulte las secciones de Servicio según sea necesario para obtener información sobre los procedimientos de desmontaje y reemplazo del componente una vez que el diagrama de flujo identifique el problema.

SECUENCIA DE OPERACIÓN DE ENCENDIDO DIRECTO:

- Coloque el interruptor de palanca del calentador en modo de calentamiento superior o dual.
 - Voltímetro(s) activado(s) indicando voltaje al calentador.
- El interruptor selector está en CALOR.
- El voltaje de línea se envía a los transformadores ya las tarjetas de control de encendido (L1).
- El transformador reduce el voltaje de línea a 24 voltios que se envía a la(s) placa(s) de control de encendido (X).
- El módulo de controles de encendido envía 24 voltios a los interruptores del termostato.

- Las solicitudes de calor del termostato o los interruptores del termostato están en la configuración MANUAL.
- Las luces LED rojas se activan para indicar que los controles de encendido reciben 24 voltios de los transformadores durante unos breves segundos y luego se apagan.
- El módulo de control de encendido realiza una autocomprobación de seguridad.
 - El control de encendido (PSI) envía 24 voltios al interruptor de presión de aire.
- El control de encendido (IND) envía voltaje de línea al relé del motor.
 - El relé del motor se cierra.
- El motor del ventilador arranca.
- El interruptor de presión de aire se cierra y se devuelven 24 voltios al módulo de control de encendido (PSO).
- El control de encendido comienza la secuencia de prueba de encendido.
 - El control de encendido envía alto voltaje al electrodo de encendido.
 - Chispas de encendido.
- El control de encendido (MV) envía 24 voltios a la válvula de control de gas a través de los interruptores de límite alto.
 - Se abre la válvula de control de gas.
 - Se produce la ignición.
- El encendedor continúa chisporroteando hasta que ocurre la prueba de llama.
 - Se corta la chispa de encendido.
 - La válvula de gas permanece abierta.
- La habitación se calienta a la temperatura deseada.
 - El termostato está satisfecho.
 - El control de gas se cierra, el quemador se apaga.
- El motor del ventilador continúa funcionando durante 1 minuto, enfriando la cámara de calor. El LED rojo estará ENCENDIDO durante este período.
 - El motor del ventilador se detiene.
 - El calentador se apaga.
 - LED rojo apagado.
- El proceso comienza de nuevo cuando se solicita calor.

NOTA:

El calentador superior e inferior funcionan de forma independiente. Es normal que un calentador se apague mientras el otro sigue funcionando.

SECUENCIA DE FALLA DE ENCENDIDO:

- Cada intento de encendido dura aproximadamente 45 segundos.
- Si el módulo de encendido no detecta una llama en cada prueba de encendido.
- La válvula de gas se cierra.
- La chispa de encendido se apaga.
- El módulo de control de encendido se purgará durante 30 segundos antes de otra prueba de encendido.
- Si el encendido no se establece dentro de los 3 intentos de encendido, el módulo entra en bloqueo de seguridad.
- El motor del ventilador se detiene.
- Para volver a intentar el encendido, los sistemas deben reiniciarse:
- Baje el termostato y luego súbalo para pedir calor o desenchufe el calentador y vuelva a enchufarlo o
- Coloque el interruptor selector en APAGADO y luego nuevamente en CALOR.

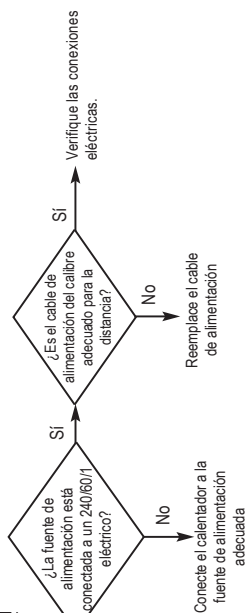
Solución de problemas de los componentes del impulsor del ventilador

Consulte la siguiente tabla para identificar los problemas básicos, las causas y las soluciones asociadas con los sistemas de transmisión por correa.

PROBLEM	CAUSE	CURE
Resbalones de cinturón	Poleas desgastadas (las correas tocan fondo en las ranuras)	Reemplace las poleas
	Aceite o grasa en la correa	Limpie las poleas o la correa
Roturas de cinturón	Instalación incorrecta de la correa	Haga palanca en la correa sobre las poleas con herramientas afiladas o puntiagudas. Instale la correa nueva correctamente.
Ranuras de polea de saltos de correa	Unidad desalineada	Comprobar y realinear
	Polea sucia	Retire la correa, limpie las poleas
	Protección del cinturón que golpea el cinturón	Vuelva a alinear el protector (compruebe si faltan o están sueltos los tornillos del protector)
Agrietamiento de la correa	Suciedad o grasa en la correa o correa envejecida	Retire la suciedad o reemplace la correa.
El cinturón se desgasta rápidamente	Protección del cinturón que golpea el cinturón	Vuelva a alinear el protector (compruebe si faltan o están sueltos los tornillos del protector)
	Poleas desgastadas	Reemplace la polea
	Suciedad en poleas	Quitar la suciedad

MODOS DE CALEFACCIÓN

El voltímetro no muestra el voltaje.

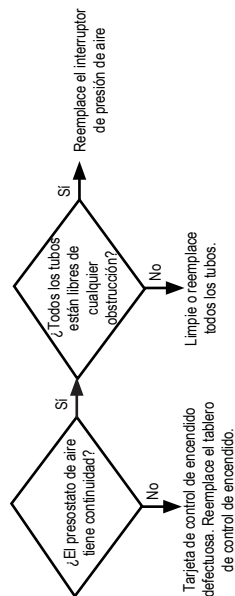


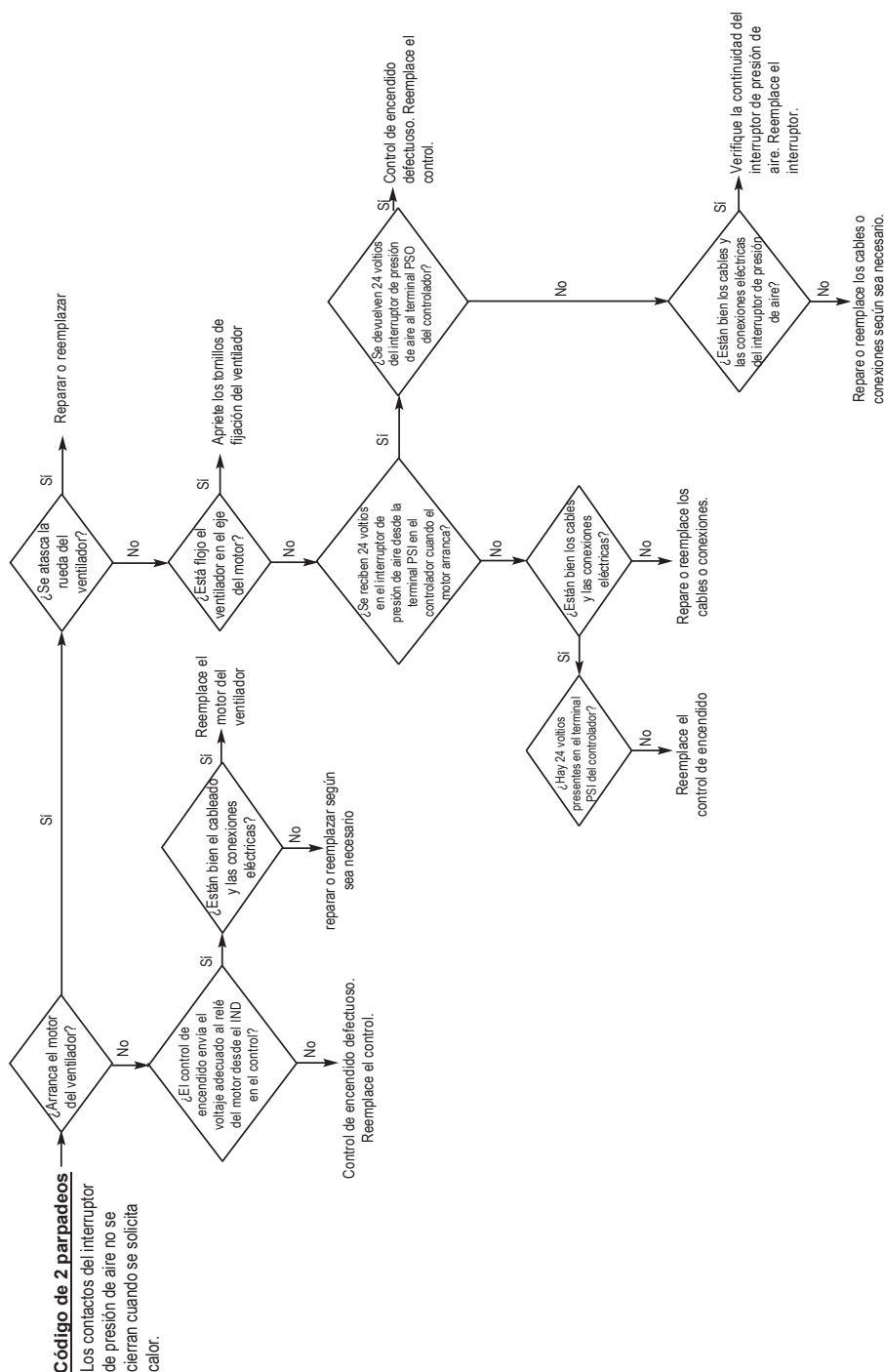
La luz LED roja está ENCENDIDA → Modo de postpurga (60 segundos)

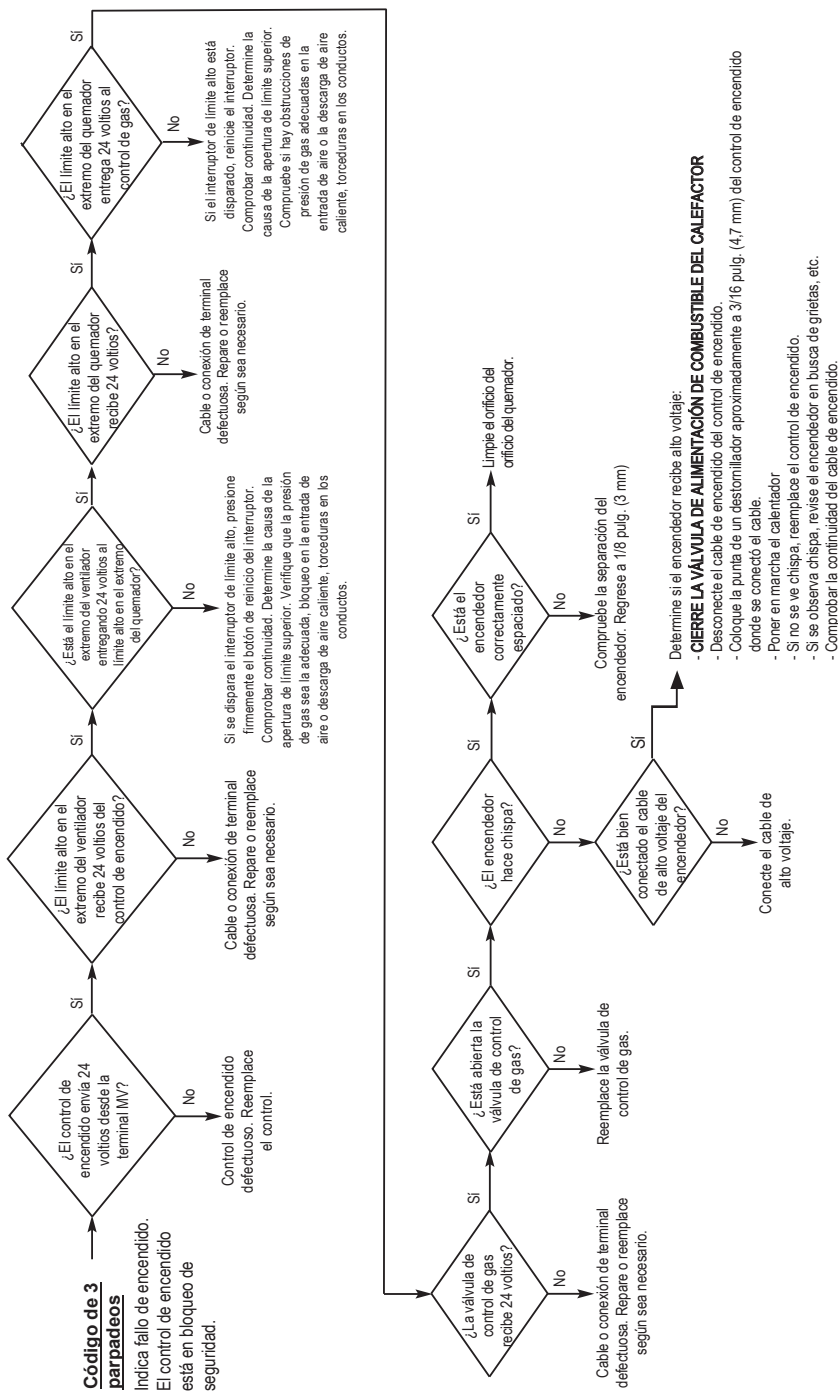
Motor soplador funcionando, sin calor

La luz LED roja está APAGADA → Operación normal

Código de 1 parpadeo
Los contactos del interruptor de presión de aire están cerrados en una demanda de calor antes de que arranque el motor del ventilador.

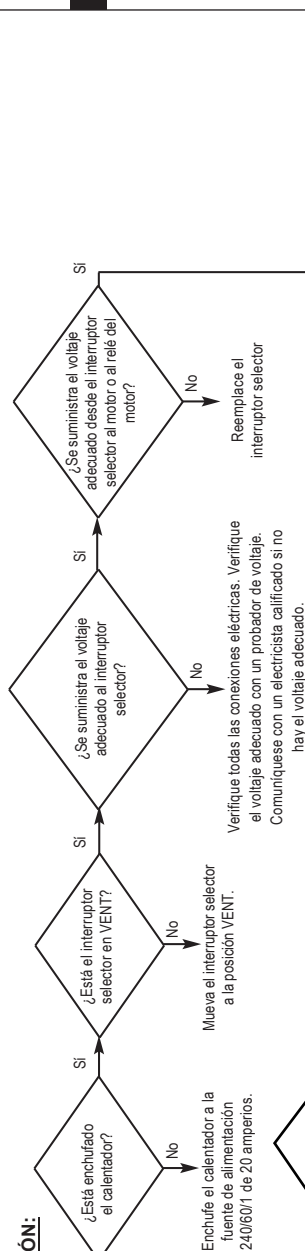
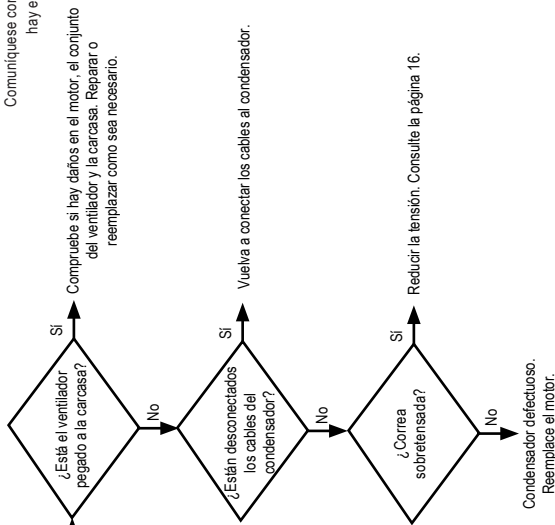






Código de 4 destellos Problemas relacionados con el sentido de la llama. Compruebe si hay un encendedor agrietado o sucio, un sensor colocado incorrectamente o una mala conexión a tierra del encendedor de llama.

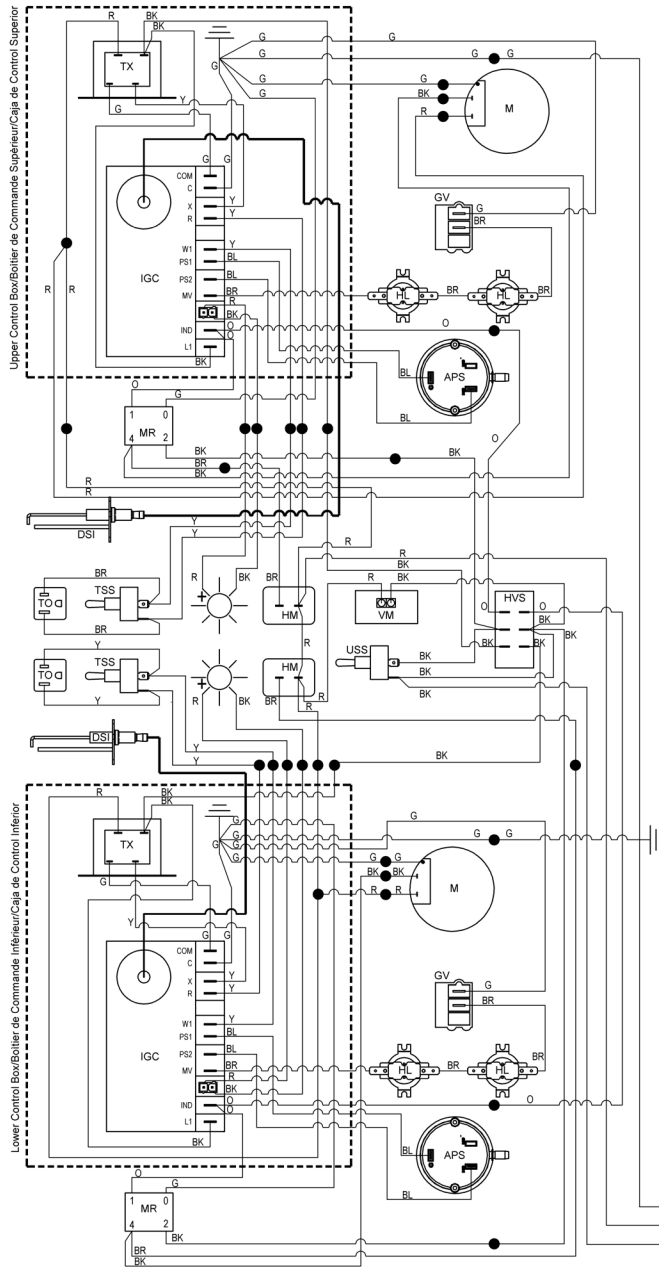
Código de 5 destellos Si el módulo de control no se restablece, reemplácelo (falta interna del tablero). Si el módulo se restablece, solicite a un electricista calificado que verifique la fuente de energía para detectar problemas de calidad de la energía. (Frecuencia, ruidos de línea, picos de línea, conexiones sueltas, calibre de cable demasiado pequeño).

MODO DE VENTILACIÓN:**El motor no funciona****El motor zumba, no funciona.****El motor funciona pero con poca salida de aire.**

Revisar todos los componentes de la transmisión para ver si están desgastados. Compruebe si la correa está rota o si la correa se desliza. Verifique que las poleas estén alineadas correctamente, suciedad en las ranuras de las poleas, etc. Verifique el voltaje.

Diagrama de cableado eléctrico

ELECTRICAL CONNECTION DIAGRAM / CONNEXIONS ELECTRIQUES / DIAGRAMA DE CONEXIONES ELÉCTRICAS



COMPONENT CODE KEY

- APS: Air Pressure Switch/Pressostat d'air
Interruptor de presión de aire
- DSI: Direct Sense Igniter/Allumeur Direct/Encendedor
- GV: Gas Control Valve/Valve de Commande de Gaz/
Valvula de Control de Gas
- HLS: High Limit Heat Switch/Interrupteur de Limite
Élevée/
Interruptor de Limite Superior
- HM: Hour Meter/Compteur Horaire/Contador de
Horas
- HVS: Heat Vent Switch/Interrupteur de Ventilation de
Chaleur/Interruptor de Ventilación de Calor
- IGC: Ignition Control/Control de Allumage/
Control de Encendido de Chispa
- M: Motor/Moteur
- MR: Motor Relay/Relais de Moteur/Relé del Motor
- PI: Power Inlet/Entrée D'alimentation
/Entrada De Alimentacion
- TO: Thermostat outlet/Sortie de thermostat/
Salida del termostato
- TSS: Thermostat Switch/Interrupteur de Thermostat
- TX: Transformer/Transformateur/Transformador
- USS: Unit Selector Switch/Sélecteur d'unité/
Interruptor Selector de Unidades
- VM: Volt Meter/voltmètre/Medidor de Voltios
- *: LED/Voyant DEL/Luz LED
- ⊕: Earth Ground/Mise a la terre/Conexión tierra
- : Terminal/splice connection/Connexion terminale/
épissure/Conexión terminal/empalme

WIRE COLOR CODE KEY

- BK: Black/Noir/Negro
- BK/W: Black, White Stripe/Noir, bande blanche/
Negro, raya blanca
- BL: Blue/Bleu/Azul
- BR: Brown/Brun/Marrón
- G: Green/Vert/Verde
- R: Red/Rouge/Rojo
- O: Orange/Naranja
- W: White/Blanc/Blanco
- Y: Yellow/Jaune/Amarillo

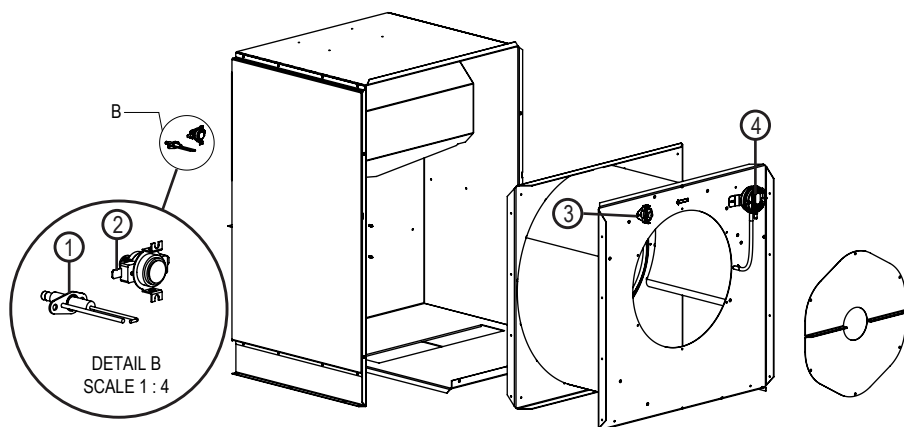
IF ANY OF THE ORIGINAL WIRE AS SUPPLIED WITH THE HEATER MUST BE REPLACED, IT MUST BE REPLACED WITH WIRING MATERIAL HAVING A TEMPERATURE RATING AT LEAST EQUIVALENT TO THAT INDICATED ON THE WIRE BEING REPLACED.

SI L'UN DES FILS D'ORIGINE FOURNI AVEC L'APPAREIL DE CHAUFFAGE DOIT ÊTRE REMPLACÉ, IL DOIT ÊTRE REMPLACÉ PAR UN MATÉRIAU DE CÂBLAGE AYANT UNE TEMPÉRATURE

CLASSIFICATION AU MOINS ÉQUIVALENTE À CELLE INDUQUÉE SUR LE FIL À REMPLACER. SI SE DEBE REEMPLAZAR ALGUNO DE LOS CABLES ORIGINALES SUMINISTRADOS CON EL CALENTADOR, SE DEBE REEMPLAZAR CON MATERIAL DE CABLEADO QUE TENGA UNA TEMPERATURA CALIFICACION AL MENOS EQUIVALENTE A LA INDICADA EN EL CABLE QUE SE REEMPLAZA.

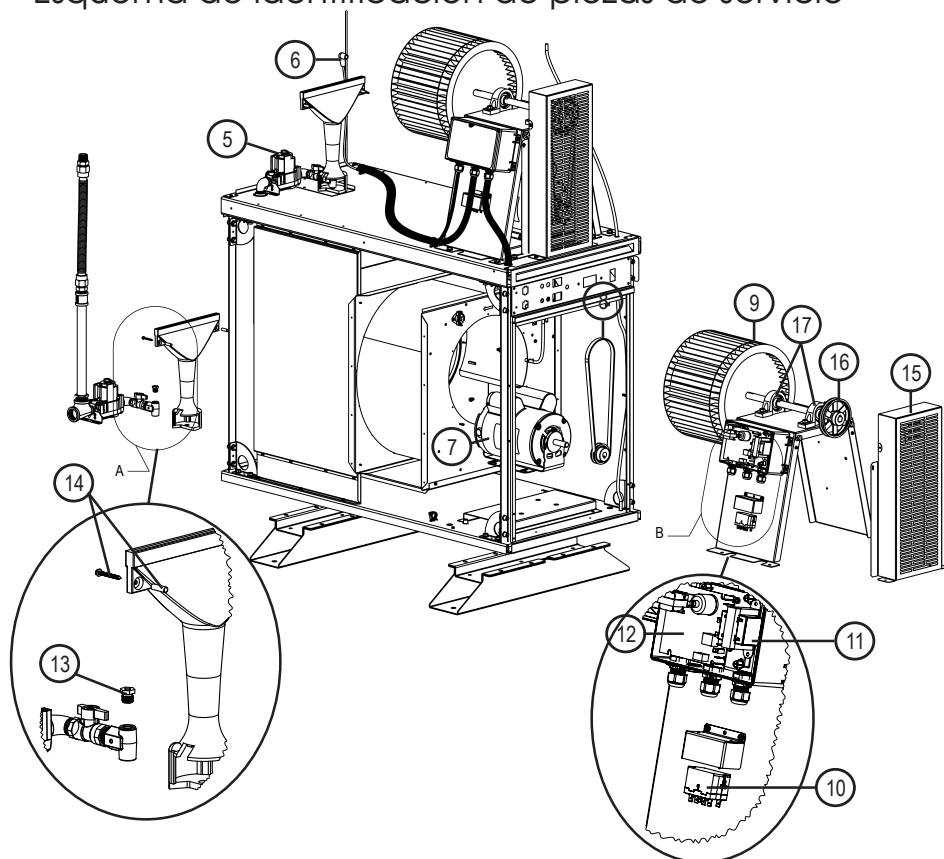
150-133669 REV.D

Esquema de identificación de piezas de servicio



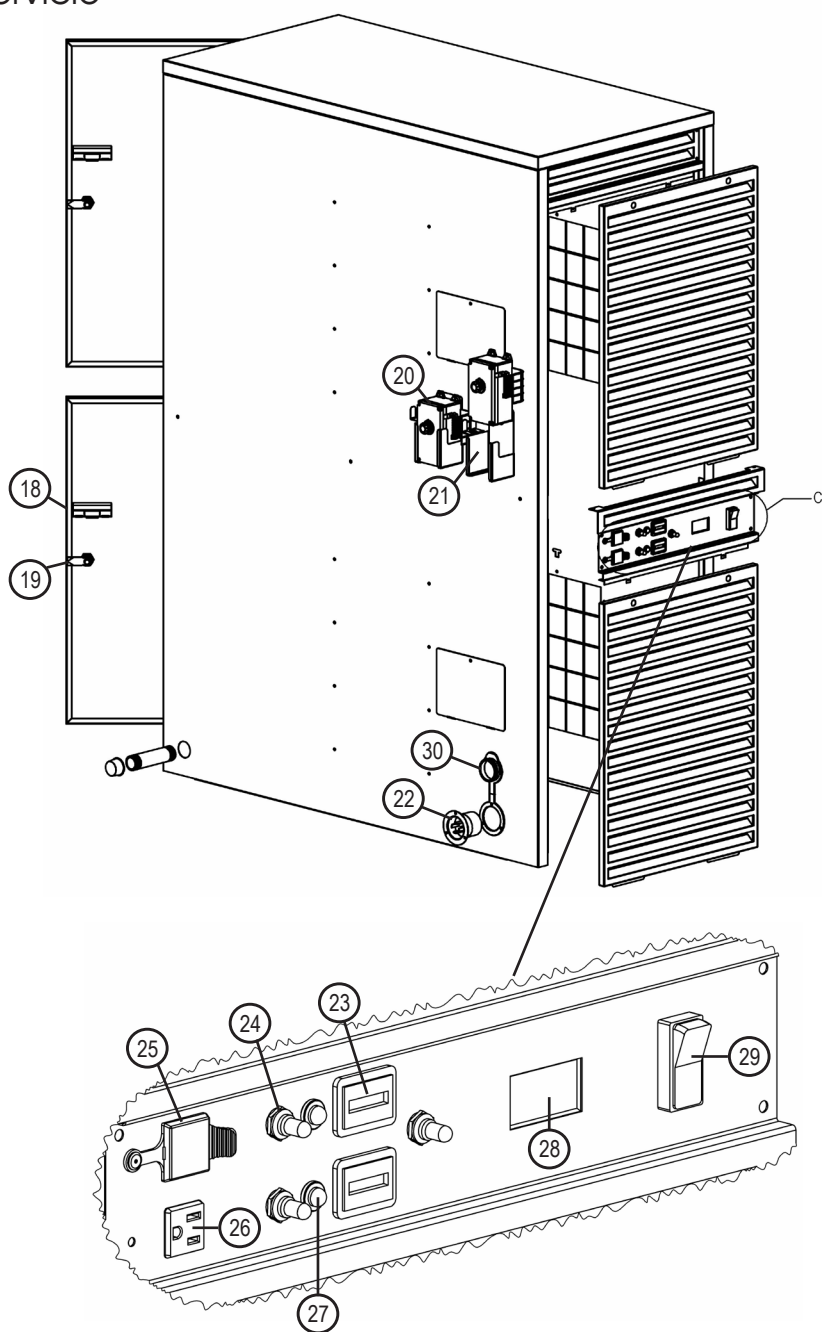
Artículo	Descripción	Número de parte
1	Encendedor	574196
2	Interruptor, límite alto, extremo del quemador, 325F	571262
3	Interruptor, límite alto, extremo del motor, 225F	574451
4	Interruptor, presión de aire	574232

Esquema de identificación de piezas de servicio



Artículo	Descripción	Número de parte
5	Válvula, control de gas	522189
6	Plomo, encendido	574452
7	Motor, 1 HP, 240/60/1	574464
8	Cinturón	573716
9	Rueda de ventilador	571309
10	Relé, estado sólido, 120 VCA, 60A, NO	570221
11	TRANSFORMADOR, 240V/24V, 20VA	574290
12	Control, encendido	574247
13	Orificio, Quemador con arandela de cobre	574236
14	Hardware de montaje del quemador, 2 cada uno	570211
15	Protector del cinturón	574189
16	Polea del ventilador	571303
17	Chumacera de cojinete (2 por)	571294

Esquema de identificación de piezas de servicio



Artículo	Descripción	Número de parte
18	Tirador, puerta, empotrado	574124
19	Pestillo, puerta	574162
*20	Termostato con cable de 1,4 pies	500-132976
	Termostato con cable de 25 pies	500-30125
*21	Soporte, Termostato	574217
22	Receptáculo, alimentación, L6-20	574488
23	Contador de horas	574121
24	Interruptor, alternar con arranque	570456
25	Tapa, salida termostato	574138
26	Receptáculos, termostato	573570
27	LED, Estado, ROJO, 24VAC	571333
28	Voltímetro	573947
29	Interruptor, balancín, modo calentador	574122
30	Junta/cubierta, L6-20	574487

*Accesorio opcional, debe pedirse por separado

Mantenimiento

CALEFACTOR

L.B. White Co., LLC garantiza que las piezas componentes de su calefactor están libres de defectos de material y de mano de obra, cuando se las instala, hace funcionar y mantiene apropiadamente siguiendo las Instrucciones de instalación y de mantenimiento, las guías de seguridad, y las etiquetas de cada unidad. Si, dentro de los 24 meses de la fecha de compra por el usuario final, se encuentra que algún componente está defectuoso, L.B. White Co., LLC, según su criterio, reparará o reemplazará la pieza defectuosa o el calefactor con una pieza o calefactor nuevos, FOB, Onalaska, Wisconsin.

Al registrar su producto en línea con L.B. White habilitará automáticamente una unidad y sus piezas componentes para la garantía. Si un producto no ha sido registrado con L.B. White, se requerirá una copia de la factura de venta para establecer una calificación de garantía. Si nada de lo anterior está disponible, el periodo de garantía será de 24 meses desde la fecha del envío por parte de L.B. White.

PIEZAS

L.B. White Co., LLC garantiza que las piezas de repuesto compradas a la compañía y usadas en el correspondiente equipo L.B. White están libres de defectos tanto de materia-les como de mano de obra durante 12 meses desde la fecha de compra por el 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 todas otras garantías, incluida cualquier garantía implícita o comerciabilidad o idoneidad para un propósito en particular, son expresamente denegadas. En el caso de cualquier garantía implícita

que no esté eficazmente denegada aquí 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 únicos y exclusivos recursos disponibles conforme a la presente. L.B. White no será responsable por ninguno de los daños y perjuicios incidentales o emergentes directa o indirectamente relacionados con la venta, manipulación o 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 relación a cuánto tiempo dura una garantía implícita; por lo tanto, la limitación de arriba podría no aplicarse a usted. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños y perjuicios incidentales o emergentes; por lo tanto, la limitación o exclusión de arriba podría no aplicarse a usted. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y usted también podría tener otros derechos que varían de estado a estado. Para registrar su producto y asegurarse la garantía completa, visite: http://www.lbwhite.com/customer_care_center/product-registration/. Por favor, tenga a mano el número o los números de serie y modelo(s) de los productos que está registrando.

Mantenimiento

Póngase en contacto con su distribuidor de L.B. White local para obtener repuestos y mantenimiento. También puede llamar a L.B. White Co., LLC al 1-800-345-7200, para recibir ayuda, o enviar un correo electrónico a customerservice@lbwhite.com. Cuando llame, asegúrese de que tiene el número de modelo del calefactor y el número de configuración.



PROVEEDOR MUNDIAL - SOLUCIONES CLIMÁTICAS INNOVADORAS

411 Mason Street, Onalaska, WI 54650

800-345-7200 • 608-783-5691

608-783-6115 (fax)

www.lbwhite.com



Premier Chauffage Canalisables

CS700DF

700 000 Btuh / 205,1 kW

Soutirage de la vapeur des gaz de
pétrole liquéfiés ou du gaz naturelPara ver este manual en línea, visite www.lbwhite.com

Attention

Cet appareil a été testé et évalué par les laboratoires d'essais OMNI Test Laboratories conformément aux exigences de la norme ANSI Z83.7-2011/CSA 2.14 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. De plus, cet appareil de chauffage a fait l'objet d'un examen d'application par les laboratoires de test OMNI pour les applications de chauffage de tente avec occupation humaine temporaire. **VÉRIFIER AUPRÈS DE VOTRE RESSOURCE LOCALE COMPÉTENTE EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ INCENDIE, VOTRE FOURNISSEUR DE GAZ COMBUSTIBLE, OU L.B.WHITE SI VOUS AVEZ DES QUESTIONS CONCERNANT LES APPLICATIONS.**

www.lbwhite.com

Report No: 0545GH007S

ACCESSOIRES:

C'est-à-dire régulateur non inclus et est vendu séparément.

Félicitations!

Vous avez acheté le meilleur appareil de chauffage à circulation disponible. Votre nouvel appareil de chauffage de L.B. White intègre les avantages provenant du fabricant le plus expérimenté en produits de chauffage utilisant la toute dernière technologie de pointe.

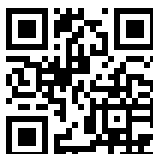
Nous, chez L.B. White, vous remercions pour votre confiance en nos produits et accueillons vos suggestions ou commentaires... appelez-vous au 1-800-345-7200, ou envoyez-nous un courriel à customerservice@lbwhite.com.

REMARQUER

Les instructions d'installation contenues dans ce document sont celles de L.B. White Co., LLC. recommandations et directives suggérées pour l'installation temporaire ou permanente du L.B. White Co., LLC. chauffages. Les exigences des codes électriques et de sécurité nationaux, locaux et nationaux remplacent ces directives.

CONSULTEZ LES
DIRECTIVES
D'ASSEMBLAGE
À L'INTÉRIEUR

**Veillez vous référer à
l'information importante
sur l'élévation de la
couverture intérieure.**



BALAYEZ CE CODE

avec votre téléphone intelligent ou
visitez <http://goo.gl/5j21G>
pour consulter des vidéos de
maintenance pour les appareils de
chauffage L.B. White.*

* Requier une application comme
QR Droid pour Android ou iPhone

FOURNISSEUR INTERNATIONAL - SOLUTIONS CLIMATIQUES INNOVANTES

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

TABLE DES MATIÈRES

Spécifications du réchauffeur	4
Informations générales	5
Précautions de sécurité	5
Instructions générales d'installation.....	8
Tuyau de gaz et régulateur.....	10
Instructions de démarrage.....	13
Instructions d'arrêt.....	14
Instructions de nettoyage	14
Consignes d'entretien.....	14
Instructions d'entretien	15
Vérifications de la pression du gaz.....	23
Des informations de dépannage.....	24
Schéma de câblage électrique	31
Schéma des pièces et liste des pièces.....	32
Politique de garantie.....	36



AVERTISSEMENT

Les produits standard 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.

**AVERTISSEMENT GÉNÉRAL**

- Le non-respect des précautions et des instructions fournies avec cet appareil peut se traduire par :
 - La mort
 - Des blessures graves ou des brûlures
 - Des pertes matérielles ou des dommages matériels causés par un incendie ou une explosion
 - L'asphyxie en raison d'un manque d'alimentation en air adéquat ou d'un empoisonnement au monoxyde de carbone
 - Décharge électrique
- Lire le manuel du propriétaire avant d'installer ou d'utiliser cet appareil.
- Seul du personnel d'entretien correctement formé doit réparer ou installer cette fournaise.
- Conserver le manuel du propriétaire pour une utilisation et des références ultérieures.
- Les manuels du propriétaire peuvent être téléchargés sur notre site Web et des étiquettes de remplacement sont disponibles à l'achat. 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**
Incendie et explosion

- Garder les combustibles solides à une distance sécuritaire de la fournaise.
- Parmi les combustibles solides, on trouve le bois, les produits de papier, les plumes, la paille et la poussière.
- Ne pas utiliser l'appareil dans des espaces qui contiennent ou qui peuvent contenir des combustibles volatiles ou en suspension dans l'air, ou de gaz inflammables.
- Parmi les combustibles et les gaz inflammables volatiles ou en suspension, on trouve les grisous, l'essence, les solvants, les diluants à peinture, les particules de poussière ou les produits chimiques inconnus.
- Le non-respect de ces instructions peut entraîner un incendie ou une explosion.
- Les incendies et les explosions peuvent causer des dommages matériels, des blessures voire la mort.

**AVERTISSEMENT**
Incendie et explosion

- Non destiné à un usage domestique ou un usage sur un véhicule récréatif.
- 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.

POUR VOTRE SÉCURITÉ

Ne pas entreposer ou utiliser de l'essence ou d'autres vapeurs et liquides inflammables à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil.

POUR VOTRE SÉCURITÉ

Si vous sentez une odeur de gaz :

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

Spécifications

CS700			
Type de combustible		Gaz propane	Gaz naturel
Entrée maximale, double chaleur (Btuh / kW)		700 000 / 205,1	
Entrée minimale, chaleur unique (Btuh / kW)		350 000 / 102,6	
Pression d'alimentation d'entrée en gaz acceptable à l'entrée de l'appareil de chauffage à des fins d'ajustement de l'admission (po CE/kPa)	MAX	13,5 / 3,4	
	MIN	12,0 / 3,0	
Pression de la rampe du brûleur (po CE/kPa)		8,0 / 2,0	
Consommation de carburant par heure	MIN.	16,2 lbs. / 7,3 kg	350 cu. ft. / 9,9 m ³
	MAX.	32,5 lbs. / 14,7 kg	700 cu. ft. / 19,8m ³
Caractéristiques du moteur		Roulement à billes	
		1 H.P. / 745,7 Watts / 1 725 RPM	
Vitesse du ventilateur		915 RPM	
Alimentation électrique (Volts/HZ/Phase)		NEMA L6-20, 3-fils, 240 / 60 / 1	
Intensité	Démarrage	14 (1 moteur), 28 (2 moteurs)	
	Continu	6 (1 moteur), 12 (2 moteurs)	
Dimensions L x P x H (pouces/cm)		47.5 x 28 x 69 / 120.7 x 71.1 x 175.3	
Distances minimales sécuritaires du matériau combustible le plus près (pieds/mètres)	Haut	1 / 0.3	
	Les côtés	1 / 0.3	
	Arrière	1 / 0.3	
	Sortie du ventilateur	6 / 1.83	
Distance minimale de l'alimentation en carburant (pi/m)		Propane - U.S.: 6/1.83, Canada: 10/3.05	
		Gaz naturel - N/A	
Température ambiante minimum pour l'utilisation		-20°F / -29°C	
Poids net (lb/kg)		552 / 250.4	

Information générale

Ce guide du propriétaire comprend tous les accessoires fréquemment utilisés sur cet appareil de chauffage. Ces accessoires doivent être commandés séparément. Lorsque vous appelez pour obtenir une assistance technique, ou pour obtenir des renseignements généraux, ayez toujours le numéro du modèle, le numéro de configuration et le numéro de série disponible. Ces renseignements sont inscrits sur la plaque signalétique.

Ce guide vous informera sur le fonctionnement et les soins à apporter à votre appareil. Faites revoir ce guide par votre installateur qualifié afin de bien comprendre l'appareil de chauffage et son fonctionnement. Communiquez avec votre distributeur L.B. White ou L.B. White Company, LLC pour obtenir de l'aide, ou si vous avez des questions concernant l'utilisation de l'équipement ou son utilisation. La L.B. White Company, LLC a une politique d'amélioration continue du produit. Il se réserve le droit de changer les spécifications et la conception sans préavis.

Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT

Danger lié à la qualité de l'air

- N'utilisez pas cette fournaise pour chauffer des locaux d'habitation.
- 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.
 - Vertiges, désorientation.
 - 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
(OSHA 29 CFR 1926.55 App A)

CO 50 ppm
CO2 5,000 ppm
NO2

É.-U. – Hauteur limite du plafond
(Limite d'exposition à court terme = 15 minutes)

CO
CO2

NO2 5 ppm

Canada 8 h moyenne pondérée en fonction du temps
Directives sur la santé et la sécurité au travail de WorkSafe section BC, 5.1 et la Réglementation 833 de l'Ontario relative aux lieux de travail

25 ppm
5,000 ppm
3 ppm (Reg 833)

Canada STEL (15 minutes Rég. 833/1 h WSBC)
Directives sur la santé et la sécurité au travail de WorkSafe BC, section 5.1 et Réglementation sur les lieux de travail de l'Ontario, 833

100 ppm
15,000 ppm (WSBC)
30,000 ppm (Reg 833)
1.0 ppm (WorkSafeBC)
5.0 ppm (Reg 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

Le propane et le gaz naturel ont des substances odorantes artificielles ajoutées spécifiquement pour détecter les fuites de gaz. Si une fuite de gaz survient, vous devriez pouvoir sentir l'odeur de gaz. IL S'AGIT DE VOTRE SIGNAL POUR AGIR IMMÉDIATEMENT!

- Ne prenez pas de mesures qui pourraient enflammer le gaz. N'opérez pas les interrupteurs électriques. Ne tirez pas sur les rallonges ou l'alimentation électrique. N'allumez pas d'allumettes ou toute autre source de flamme. N'utilisez pas votre téléphone.
- Faites immédiatement sortir toutes les personnes du bâtiment et loin de la zone.
- Fermer toutes les vannes d'alimentation en gaz.
- Le propane est plus lourd que l'air et peut s'accumuler dans des zones basses. Lorsque vous soupçonnez une fuite de propane, sortez des zones basses.
- Utilisez le téléphone de votre voisin et appelez le fournisseur de gaz, ainsi que votre service des incendies. Ne rentrez pas dans le bâtiment ou la zone.
- Restez à l'extérieur du bâtiment et loin de la zone jusqu'à ce que les pompiers et votre fournisseur de gaz déclarent que les lieux sont sécuritaires.
- **FINALEMENT**, laissez l'agent de service en gaz et les pompiers vérifier le gaz qui s'est échappé. Laissez-les aérer le bâtiment et la zone avant d'y retourner. Les agents de service bien formés doivent réparer la fuite, vérifier les fuites potentielles et rallumer l'appareil de chauffage pour vous.

Effacement de l'odeur - aucune odeur détectée

- Certaines personnes peuvent ne pas bien sentir. Certaines personnes ne peuvent pas sentir l'odeur de la substance chimique artificielle ajoutée au propane ou au gaz naturel. Vous devez déterminer si vous pouvez sentir la substance odorante de ces gaz.
- Apprenez à reconnaître l'odeur du propane et du gaz naturel. Les détaillants de propane locaux et votre fournisseur de gaz naturel local (service) seront heureux de vous donner un feuillet « grattez et sentez ». Utilisez-le pour vous familiariser avec l'odeur du gaz.
- La cigarette peut diminuer votre capacité à sentir. Se trouver en présence d'une odeur pendant un certain temps peut affecter votre sensibilité à cette odeur particulière.
- La substance odorante du propane et du gaz naturel est incolore et l'intensité de son odeur peut s'estomper dans certaines circonstances.
- S'il y a une fuite souterraine, le déplacement du gaz à travers le sol peut filtrer la substance odorante.

- L'odeur du propane peut varier en intensité à différents niveaux. Étant donné que le propane est plus lourd que l'air, l'intensité de l'odeur peut être plus forte à des niveaux inférieurs.
- Soyez toujours sensible à la moindre odeur de gaz. Si vous continuez à détecter une odeur de gaz, même si elle est faible, traitez-la comme une fuite importante. Agissez immédiatement, comme nous avons discuté précédemment.

Attention - points importants à se rappeler!

- Le propane et le gaz naturel ont une odeur distinctive. Apprenez à reconnaître ces odeurs. (Référez-vous aux sections « Odeur de gaz » et « Effacement de l'odeur » ci-dessus.)
- Si vous ne l'avez pas reçu une formation adéquate en matière de réparation et de service
- Même si vous n'êtes pas bien formé dans l'opération et la réparation des appareils de chauffage, soyez TOUJOURS conscients des odeurs de propane et de gaz naturel.

Un « test olfactif » périodique autour de l'appareil chauffage ou aux articulations de l'appareil de chauffage; c'est-à-dire le tuyau, les raccords, etc., est une bonne pratique de sécurité dans toutes les conditions. Si vous sentez même une petite quantité de gaz, COMMUNIQUEZ IMMÉDIATEMENT AVEC VOTRE FOURNISSEUR DE GAZ. N'ATTENDEZ PAS! N'essayez pas d'installer, de réparer ou d'opérer cet appareil de chauffage ou la conduite d'alimentation en gaz à moins que vous n'ayez les connaissances requises en matière d'appareils de chauffage au gaz.

QUALIFICATIONS POUR L'OPÉRATION ET L'INSTALLATION :

- a. Pour devenir une personne qualifiée en installation de gaz, vous devez avoir suffisamment de formation et d'expérience pour traiter tous les aspects reliés à l'installation, à l'entretien et à la réparation. Cela inclut la tâche de l'installation, du dépannage, du remplacement des pièces défectueuses et les essais sur l'appareil de chauffage.
- b. Pour devenir une personne qualifiée en installation de gaz, vous devez avoir suffisamment de formation

et d'expérience pour traiter tous les aspects reliés à l'installation, à la réparation et dans le changement des conduites de gaz, y compris la sélection et l'installation du bon équipement, et la sélection de la bonne taille de tuyau et de réservoir à utiliser. Ceci doit être effectué selon les codes nationaux, provinciaux et locaux, de même que les exigences du fabricant.

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

2. Toutes les installations et les applications d'appareils de chauffage L.B. White doivent respecter tous les codes locaux, provinciaux et nationaux pertinents. Cela inclut les codes de sécurité, électriques, du gaz naturel et du GPL. Votre fournisseur local de gaz, un électricien agréé local, le service d'incendie local ou des organismes gouvernementaux similaires, ou votre agent d'assurance peuvent vous aider à déterminer les exigences des codes.

Référez-vous aux normes suivantes :

Installations des États-Unis :

- NFPA 58, dernière édition, Norme de stockage et de manipulation du pétrole liquéfié et/ou
- ANSI Z223.1/NFPA 54, Code national sur le gaz
- ANSI/NFPA 70, Code national de l'électricité

Installations du Canada :

- CSA B149.1-F15 - Code d'installation du gaz naturel et du propane.
- CSA C22.1 Code canadien de l'électricité (CCÉ), Première partie.
- CSA C22.2 No.3, Caractéristiques électriques des appareils à combustible.

3. Nous ne pouvons pas prévoir toutes les utilisations qui peuvent être faites de nos appareils de chauffage. D'autres normes régissent l'utilisation de gaz combustibles et de produits produisant de la chaleur dans des utilisations spécifiques. Votre ressource locale compétente peut vous conseiller à ce sujet. Vérifiez auprès de votre ressource compétente en matière de sécurité incendie si vous avez des questions à propos des utilisations.

4. Ne pas laver l'intérieur de l'appareil de chauffage. Utilisez seulement de l'air comprimé, une brosse ou un chiffon doux pour nettoyer l'intérieur de l'appareil de chauffage et ses composants.

5. Pour la sécurité, cet appareil de chauffage est équipé avec des interrupteurs de limite élevée à réinitialisation manuelle, un interrupteur de vérification de débit d'air et une vanne de commande du débit de gaz redondant. Ne jamais faire fonctionner l'appareil de chauffage avec un dispositif de sécurité qui a été contourné. Ne pas faire

fonctionner cet appareil de chauffage à moins que toutes les fonctionnalités fonctionnent pleinement.

6. Ne pas placer les contenants de gaz ou les tuyaux d'alimentation de combustible à l'intérieur de 20 pi/6,10 mètres de la sortie du ventilateur de l'appareil de chauffage.
7. Ne pas bloquer les entrées d'air ou les sorties d'évacuation de l'appareil de chauffage. Agir de la sorte peut causer une mauvaise combustion ou endommager les composants de l'appareil de chauffage, menant à des dommages aux biens.
8. L'ensemble de flexibles doit être inspecté visuellement sur une base quotidienne après la relocation 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. Le réchauffeur Premier 700DF est équipé de deux vannes de sélection de gaz, une par réchauffeur. Les deux vannes de sélection de gaz doivent être correctement positionnées pour le gaz fourni au réchauffeur. De plus amples informations sur cette fonction sont fournies à la page 12 de ce manuel.
10. Vérifiez les fuites de gaz et le bon fonctionnement à l'installation, lors du changement d'emplacement ou de l'entretien. Reportez-vous aux directives de vérification des fuites dans la section sur l'installation de ce guide.
11. Cet appareil de chauffage doit être inspecté pour son fonctionnement adéquat par une personne qualifiée avant chaque utilisation et au moins annuellement.
12. Éteignez l'alimentation en gaz de l'appareil de chauffage si l'appareil de chauffage ne sera pas utilisé pour le chauffage de l'espace de travail.
13. Ce radiateur est équipé d'un quatre broches L6-20P prise mâle 240/125V 20A (mise à la terre) pour votre protection contre les risques d'électrocution et doit être branchée directement dans un cordon de verrouillage à quatre broches correctement mis à la terre ou être conforme au Code national de l'électricité, NFPA 70 ou CSA C22.1, Canadian Electrical Code, partie I. Le fait de ne pas utiliser une rallonge correctement mise à la terre peut entraîner un choc électrique, des blessures corporelles ou la mort.
14. Si le flux de gaz est interrompu et que la flamme s'éteint, ne rallumez pas l'appareil de chauffage jusqu'à ce que vous soyez certain que tout le gaz ayant pu s'accumuler dans l'appareil de chauffage se soit dissipé. Dans tous les cas, ne rallumez pas l'appareil de chauffage avant que cinq minutes

ne se soient écoulées.

15. L'appareil de chauffage requiert un réservoir de propane de 500 gallons/1 892 litres afin d'assurer une pression d'alimentation en gaz et un fonctionnement adéquats. Un réservoir de capacité supérieure peut être requis, selon les conditions de fonctionnement du site.
16. Lorsque l'appareil de chauffage est stocké à l'intérieur, la connexion entre la(les) bouteille(s) de propane et l'appareil de chauffage doit être déconnectée et la(les) bouteille(s) retirée(s) de l'appareil de chauffage et entreposée(s) conformément à la Norme pour l'entreposage et la manipulation des gaz de pétrole liquéfiés, ANSI/NFPA 58 ou le Code d'installation du propane et du gaz naturel, CAN/CSA B149.1, selon le cas.
17. L'appareil de chauffage doit être situé à au moins 6 pi (1,83 m) aux États-Unis ; ou 10 pi (3 m) au Canada de tout réservoir de gaz propane.
18. Les bouteilles de gaz propane ont des filetages à gauche. Toujours utiliser la clé appropriée pour faire une connexion pour serrer ou desserrer le raccord Prest-O-Lite du raccord de la queue de cochon à la vanne d'alimentation en gaz de la bouteille.
19. Convient à un usage intérieur ou extérieur. Une ventilation adéquate doit être assurée conformément aux normes pertinentes parmi les 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.
20. Ne faites pas fonctionner l'appareil de chauffage avec des panneaux ouverts ou retirés. Cela pourrait entraîner une mauvaise combustion ou endommager les composants du réchauffeur et entraîner des dommages matériels.

Directives générales d'installation



AVERTISSEMENT Risque de brûlure

Peut entraîner des dommages à la propriété, des blessures graves ou le décès.

1. Pour éviter une accumulation dangereuse de gaz combustible, coupez l'alimentation en gaz à la vanne de service de l'appareil avant de commencer l'installation et effectuer un test de fuite de gaz après la complétion de l'installation.
2. Ne pas forcer le bouton de commande de gaz. Utilisez seulement votre main pour tourner le bouton de commande de gaz. N'utilisez jamais d'outils. Si le bouton de commande ne fonctionne pas à la main, il devrait être remplacé par un technicien qualifié. Le forcer ou tenter de le réparer peut entraîner un incendie ou une explosion.

1. Lisez toutes les précautions de sécurité et suivez les recommandations de L. B. White lors de l'installation de cet appareil de chauffage. Si pendant l'installation ou le déplacement de l'appareil de chauffage, vous soupçonnez qu'une pièce est endommagée ou défectueuse, appelez une agence de service qualifiée pour la réparation ou le remplacement.
2. Assurez-vous que le radiateur est de niveau (utilisez un niveau) et correctement positionné avant utilisation. Respectez et respectez toutes les distances de sécurité minimales entre le radiateur et les matériaux combustibles les plus proches. Les distances de sécurité sont indiquées sur la plaque signalétique de l'appareil de chauffage et à la page 4 de ce manuel.
3. Cet appareil de chauffage peut être installé à l'intérieur ou à l'extérieur et est approuvé pour une utilisation avec ou sans conduits.
-- Pour les installations extérieures, des accessoires supplémentaires sont nécessaires pour fournir correctement de l'air chauffé à l'intérieur. Voir l'option de conduit à la page 12.
4. Seuls les conduits et les accessoires de distribution d'air fournis et spécifiés par le fabricant de l'appareil de chauffage doivent être utilisés.

NE PAS UTILISER D'AUTRES CONDUITS, CONDUITS FABRIQUÉS SUR PLACE, BÂCHES OU TUYAUX DE POÊLE, ETC. SUR CE CHAUFFAGE.

- Lors de l'utilisation du conduit, assurez-vous que les courbures du conduit sont réduites au minimum.
- La réduction du nombre de coudes garantira que l'air chaud sortant de l'appareil de chauffage circule librement, évitant ainsi la surchauffe. S'il y a des virages excessifs, les interrupteurs de haute limite peuvent s'ouvrir.

5. Les appareils de chauffage utilisés à proximité de bâches combustibles, de toiles, de plastiques, de pare-vent ou de revêtements similaires doivent être situés à au moins 10 pieds/3,05 mètres des revêtements. Les revêtements doivent être solidement fixés pour empêcher l'allumage ou le renversement de l'appareil de chauffage en raison de l'action du vent sur le revêtement ou tout autre matériau.
6. Vérifiez toutes les connexions pour les fuites de gaz à l'aide de détecteurs de fuites de gaz approuvés. Le test de fuite de gaz est effectué comme suit :
 - Vérifiez tous les raccords de tuyaux, les raccords, les fixations et les adaptateurs en amont de la commande de gaz avec les détecteurs de fuite de gaz approuvés.
9. Assurez-vous que l'appareil de chauffage à le régulateur de gaz adéquat pour l'utilisation. Un régulateur doit être connecté à l'approvisionnement en gaz afin que la pression en gaz à l'admission de la soupape de gaz soit régulée à l'intérieur de la plage spécifiée sur la plaque signalétique, en tout temps.
 - Le réchauffeur Premier 700DF n'est pas livré en standard avec un régulateur.
 - Contactez votre fournisseur de gaz ou le L.B. White Co., LLC. si vous avez des questions.
10. L'appareil de chauffage doit être installé afin de ne pas interférer ou obstruer les sorties normales, les sorties d'urgence, les portes et les allées.
11. Une rampe, une clôture ou des matériaux substitués appropriés doivent être utilisés pour garder toute personne visitant et utilisant la structure éloignée de l'équipement de chauffage.
12. L'appareil de chauffage doit être situé dans un endroit où l'évacuation de la pluie, du verglas ou de la neige de la structure n'affecte pas le fonctionnement de l'équipement. Si l'appareil de chauffage est monté à l'extérieur, il doit être monté au-dessus de toute eau stagnante ou bassin d'eau. Si l'unité doit être située sur le sol, une tranchée l'entourant est recommandée pour laisser s'écouler toute pluie, toute neige ou tout verglas à l'écart de l'unité.
13. Le sol et le terrain environnant doivent être exempts de végétation combustible et autres matériaux combustibles lorsque l'appareil de chauffage est utilisé à l'extérieur.
14. Éventuellement, comme tout appareil électrique/mécanique, le thermostat peut défaillir. La défaillance du thermostat peut entraîner un chauffage insuffisant. Le thermostat doit être testé pour s'assurer qu'il allume et éteint l'appareil de chauffage dans une plage de températures de $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$ ($\pm 3^{\circ}\text{F}$).
15. Prenez le temps de comprendre comment faire fonctionner et entretenir l'appareil de chauffage à l'aide du guide du propriétaire. Assurez-vous de connaître la manière d'éteindre l'alimentation en gaz du bâtiment et des appareils de chauffage individuels. Communiquez avec votre fournisseur de gaz combustible si vous avez des questions.
16. Tout défaut découvert lors de l'exécution des procédures de réparation ou de maintenance doit être éliminé et les pièces défectueuses remplacées immédiatement. L'appareil de chauffage doit être retesté par du personnel dûment qualifié avant de remettre l'appareil de chauffage en fonction.



AVERTISSEMENT **Risque d'explosion et d'incendie**

- N'utilisez de flamme ouverte (allumettes, torches, chandelles, etc.) pour vérifier les fuites de gaz.
- Utilisez seulement les détecteurs de fuite approuvés. Le non-respect de cet avertissement peut causer des
- Incendies ou des explosions.
- Un incendie ou une explosion peut endommager les biens, causer des blessures, et même le décès.

- En cas de fuite détectée, inspectez la propreté des composants impliqués et la bonne application du composé du tuyau avant de serrer.
- Serrez les raccords de gaz, au besoin, pour arrêter la fuite.
- Une fois tous les raccords vérifiés et les fuites arrêtées, allumez le brûleur principal.
- Tenez-vous loin tandis que le brûleur principal s'allume pour prévenir les blessures causées par le retour de flammes reliées aux fuites.
- Lorsque le brûleur principal est en opération, vérifiez tous les raccords, les raccords de tuyaux, les fixations et les articulations, de même que l'admission de la vanne de commande de gaz et les raccords de sortie avec les détecteurs de fuite de gaz approuvés.
- En cas de fuite détectée, vérifiez les composants impliqués pour la propreté dans les zones filetées et la bonne application du composé du tuyau avant de serrer davantage.
- Serrez le raccord de gaz, au besoin, pour arrêter la fuite.
- Au besoin, remplacez les pièces ou les composants impliqués si la fuite ne peut être arrêtée.
- Assurez-vous que toutes les fuites de gaz aient été identifiées et réparées avant de procéder.

7. Une agence de réparation qualifiée doit vérifier la pression de gaz d'opération lors de l'installation de l'appareil de chauffage.
8. Allumer conformément aux directives sur l'appareil de chauffage ou à l'intérieur du guide du propriétaire.

Taille de l'alimentation en gaz

La vaporisation du propane est affectée par plusieurs facteurs : la surface du récipient, le niveau de liquide du propane, la température entourant le récipient et l'humidité relative. Tous ces facteurs sont spécifiques à un site. Par conséquent, une certaine expérience et un jugement sont nécessaires pour sélectionner l'alimentation en propane appropriée.

Bien que l'expérience soit le meilleur guide, les recommandations suivantes peuvent être utilisées comme point de départ. Le tableau est basé sur l'expérience dans les climats nordiques, où le froid et l'humidité élevés sont répandus en hiver. Si des conditions plus ou moins favorables sont présentes sur un site spécifique, des ajustements peuvent être faits sur la base de l'expérience.

Approvisionnement en gaz recommandé

TAILLE DU RÉSERVOIR	APPAREILS DE CHAUFFAGE/ RÉSERVOIR
500 gal. / 1892 litre	1
1000 gal. / 3784 litre	2

Si plus d'une bouteille d'approvisionnement en gaz est utilisée par appareil de chauffage, les bouteilles doivent être reliées ensemble pour permettre le retrait simultané de la vapeur de plusieurs bouteilles. Le système de collecteur devrait être conforme à NFPA 58 ou CSA B149.1.

Tuyau de gaz et régulateur (Accessoires optionnels)

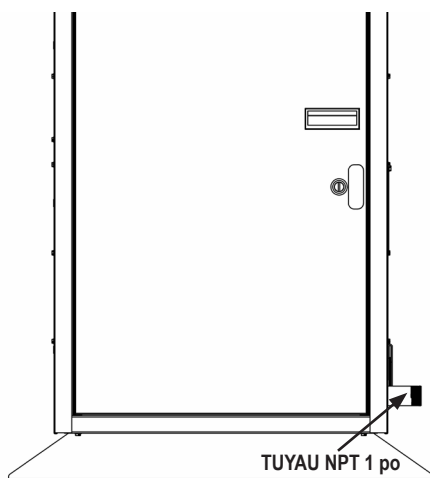
Tuyau de gaz :
1 po x 15 pi (2,5 cm x 4,6 m) : 500-132047

REMARQUE: Le tuyau de gaz et le régulateur ne sont pas livrés avec le radiateur. Ils sont des accessoires en option et doivent être commandés séparément.

Tuyau de gaz

1. Le réchauffeur a un mamelon de tuyau NPT de 1 po (2,5 cm) à l'entrée de gaz du réchauffeur. Voir Fig. 1.
2. Avec la connexion appropriée, fixez le raccord de tuyau et le tuyau au tuyau. Bien serrer.
3. Vérifiez les fuites au niveau de la connexion avec un détecteur de fuites agréé.

FIG. 1

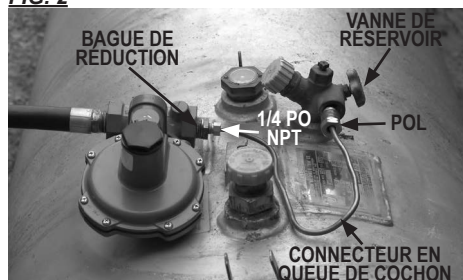


Régulateur

LORSQUE VOUS UTILISEZ DU GAZ PROPANE:
500-25141

1. Soulevez le couvercle du réservoir.
2. Assemblez le composant de gaz comme indiqué, en fonction du type de réchauffeur. Bien serrer les connexions. Voir Fig. 2

FIG. 2



3. Formez le connecteur en queue de cochon, fourni avec le kit de régulateur 500-25141, pour vous assurer que le régulateur sera soutenu par le réservoir, et que le couvercle de la valve du réservoir protégera le régulateur des conditions météorologiques.
4. Visser le raccord POL du connecteur dans le sens des aiguilles d'une montre dans la valve du réservoir. Voir Fig. 2.
5. Ouvrir lentement le robinet du réservoir.

6. Vérifiez toutes les connexions avec un détecteur de fuite approuvé. Fermez le couvercle du réservoir.

7. Lors de l'utilisation de ce régulateur et de tout tuyau, le régulateur doit être réglé de manière à ce que la pression d'alimentation à l'entrée du réchauffeur soit de 12 à 13,5 po W.C. pendant le fonctionnement.

8. Lors du stockage ou du transport de l'appareil de chauffage, assurez-vous que le raccord du connecteur est protégé contre les dommages et l'entrée de saleté.

LORSQUE VOUS UTILISEZ DU GAZ NATUREL: 500-132136

- Un régulateur doit être utilisé si la pression d'alimentation en gaz du réchauffeur est supérieure à la pression d'entrée maximale indiquée sur la plaque signalétique du réchauffeur.
- Connectez le régulateur à l'entrée du réchauffeur, en utilisant les connexions appropriées.

- La pression d'alimentation en gaz à l'entrée du régulateur doit être d'au moins 2 PSI / 82,7 kPa.

Options de chauffage

Le Premier 700 DF est équipé d'une sortie de chaleur simple (350 000 BTUH) ou d'une sortie de chaleur complète (700 000 BTUH). Ceci est accompli en sélectionnant le mode de chauffage HALF ou FULL sur le sélecteur de chauffage (E). Voir l'illustration du panneau de commande ci-dessous.

(Mode demi-chauffage)

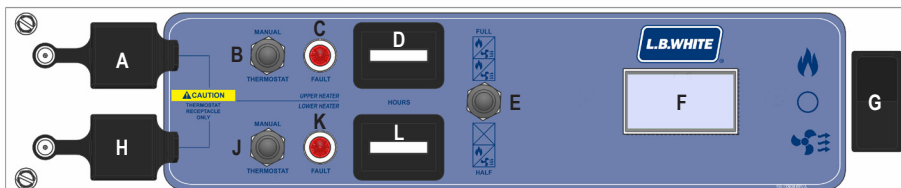
Lors de la sélection du mode DEMI, SEUL le réchauffeur inférieur fonctionnera. Le chauffage supérieur ne fonctionnera que lorsque le sélecteur est en mode FULL.

(Mode de chauffage complet)

Les éléments chauffants supérieur et inférieur fonctionnent lorsque le sélecteur est en mode FULL.

Lors de l'utilisation en mode FULL, chaque appareil de chauffage sera contrôlé par son propre sélecteur de thermostat. Deux thermostats seront nécessaires si les deux sélecteurs sont réglés sur le mode thermostat.

Panneau de commande



ITEM	DESCRIPTION
A	SORTIE DE THERMOSTAT, CHAUFFAGE SUPERIEUR
B	SÉLECTEUR DE THERMOSTAT, CHAUFFAGE SUPÉRIEUR
C	VOYANT DE DÉFAUT, CHAUFFAGE SUPÉRIEUR
D	COMPTEUR HORAIRE, CHAUFFAGE SUPÉRIEUR
E	COMMUTATEUR DE SÉLECTION DE CHAUFFAGE
F	VOLTMÈTRE

ITEM	DESCRIPTION
G	COMMUTATEUR DE SÉLECTION HEAT-OFF-VENT
H	SORTIE DE THERMOSTAT, CHAUFFAGE INFÉRIEUR
J	SÉLECTEUR DE THERMOSTAT, CHAUFFAGE INFÉRIEUR
K	VOYANT DE DÉFAUT, CHAUFFAGE INFÉRIEUR
L	COMPTEUR HORAIRE, CHAUFFAGE INFÉRIEUR

A/H: Branchez la rallonge à la prise lorsque vous utilisez un radiateur avec thermostat.

B/J: Commutateur à bascule pour sélectionner le fonctionnement MANUEL ou THERMOSTAT.

C/K: Dépannage du code flash ou solide pendant le cycle de refroidissement.

D/L: Affichage de l'heure de fonctionnement par appareil de chauffage

E: Sélecteur pour sélectionner soit le réchauffeur INFÉRIEUR uniquement, soit les réchauffeurs SUPÉRIEUR et INFÉRIEUR.

F: Affiche la tension actuelle fournie au réchauffeur

G: Sélecteur pour basculer entre les modes chauffage et ventilation.

- Lorsque vous passez d'un mode à l'autre, assurez-vous que l'interrupteur est en position OFF pendant au moins 3 secondes.

Option de conduit

(Accessoires en option - Doit être commandé séparément)

Chaque sortie peut être canalisée indépendamment ou connectée à un adaptateur 2 en 1. La longueur du conduit dépend de la restriction du débit d'air du réchauffeur. Plus la restriction est faible (moins de coudes), plus le parcours du conduit est long. Si vous rencontrez des déclenchements fréquents de limite élevée, il sera nécessaire de réduire la longueur du conduit ou de redresser le conduit.

A. Kit de conduit flexible Numéro de pièce : 500-22835
(18 po x 12 pi / 45,72 cm x 3,66 m). Lorsque vous utilisez plus d'un conduit, NE PAS FIXER UN DIFFUSEUR D'EXTRÉMITÉ À L'EXTRÉMITÉ DU CONDUIT.

B. Diffuseur d'extrémité Numéro de pièce : 500-23189
Utilisez un seul conduit, 18 po x 12 pi / 45,72 cm x 3,66 m) par sortie de chauffage lors de l'utilisation avec un diffuseur d'extrémité.

C. Kit d'adaptateur de conduit (2 sorties à 1 sortie) Numéro de pièce : 500-133671

Un adaptateur en tôle pour combiner les deux prises en une seule prise ronde de 24 po (60,96 cm).

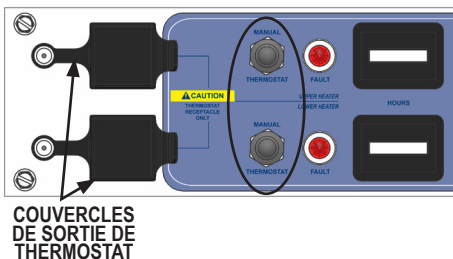
Thermostat

(Accessoires en option - Doit être commandé séparément)

Thermostat avec cordon de 1,4 pi, 500-132976
Thermostat avec cordon de 25 pieds, 500-30125
Support de stockage du thermostat, 574217

Chaque radiateur peut être utilisé soit avec un thermostat individuel, soit en mode MANUEL. Deux thermostats seront nécessaires lorsque le mode de chauffage FULL est sélectionné.

Si un thermostat n'est pas nécessaire ou requis, sélectionnez Réglage manuel sur l'interrupteur du thermostat.



Si un thermostat est requis, réglez l'interrupteur sur THERMOSTAT, retirez le ou les couvercles de sortie du thermostat, branchez une rallonge de la longueur souhaitée dans la prise du thermostat, puis connectez la fiche du thermostat à l'autre extrémité de la rallonge. Voir l'illustration du panneau de commande pour les prises de thermostat. Utilisez UNIQUEMENT le cordon de thermostat L.B.White avec fiche. Deux thermostats seront nécessaires lorsque le mode de chauffage DUAL est sélectionné.

NE PAS utiliser une prise de thermostat en ligne lors du branchement à la prise du thermostat.

- TOUJOURS couvrir la sortie du thermostat lorsqu'il n'est pas utilisé.
- NE BRANCHEZ AUCUN appareil à la prise du thermostat.
- NE PAS brancher le cordon du thermostat dans une prise de courant.
- Longueur maximale de la rallonge à utiliser avec le thermostat : 18 GA jusqu'à 100 pi (30,48 m)
16 GA jusqu'à 150 pieds (45,72 m)

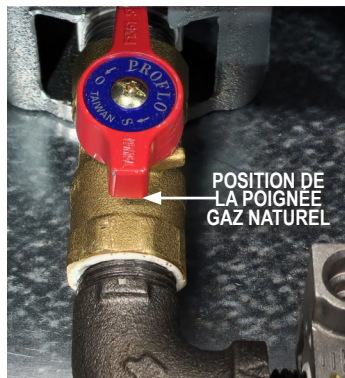
Vanne de sélection de gaz

L'appareil de chauffage est expédié de l'usine avec les vannes de sélection de carburant en position gaz propane (LP). Assurez-vous que les DEUX poignées du sélecteur de carburant sont correctement positionnées dans chaque appareil de chauffage pour le carburant utilisé.

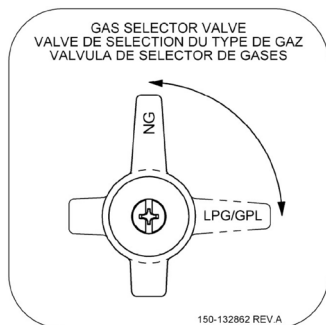
1. Cette fonction permet au radiateur de fonctionner au propane ou au gaz naturel sans changer l'orifice du brûleur. La soupape de sélection de gaz est située entre la soupape de commande de gaz et le brûleur. La sélection du gaz s'effectue en repositionnant la poignée de la vanne. CECI N'EST PAS UNE VANNE D'ARRET DE GAZ MANUELLE.
2. Reportez-vous aux Fig. 3 et 4. La poignée de la vanne doit être correctement positionnée pour le gaz spécifique utilisé, sinon l'appareil surchauffera ou sous-chauffera.

FIG. 3





3. La poignée doit être complètement réglée à 90 degrés par rapport au débit de gaz (gaz propane) ou parallèle au débit de gaz (gaz naturel) pour un bon fonctionnement. Ne faites pas fonctionner l'appareil de chauffage avec la poignée de la vanne réglée entre l'une ou l'autre des positions, sinon un mauvais fonctionnement se produira.



⚠ AVERTISSEMENT

- Les soupapes supérieure et inférieure doivent être dans la même position pour le carburant utilisé.
- Le non-respect de cet avertissement entraînera un déclenchement plus fréquent de la limite supérieure, un incendie ou des dommages matériels.

Instructions de démarrage

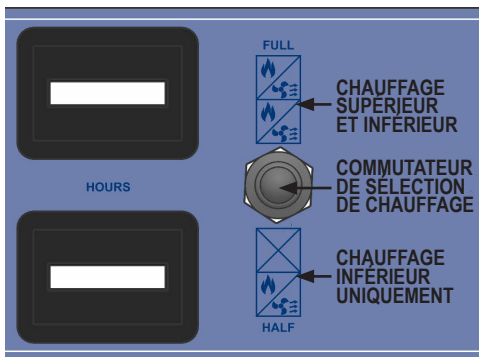
Pour un démarrage normal

- Connectez un cordon de prise de verrouillage NEMA L6-20R de 240 VCA 20 A approuvé à la prise de courant mâle.
- Ouvrez toutes les vannes d'alimentation en carburant manuelles. Vérifiez les fuites de gaz à l'aide d'un détecteur de fuites approuvé.
- Positionnez le(s) sélecteur(s) du thermostat sur le réglage MANUEL ou THERMOSTAT.
- Si un thermostat est utilisé, réglez le thermostat audessus ou à la température ambiante désirée.

- Deux thermostats seront nécessaires lors de la sélection du mode de chauffage FULL.

A. Mode demi-chauffage uniquement (350 000 Btu)

1. Positionnez le sélecteur de chauffage sur le mode de chauffage DEMI. SEUL le réchauffeur inférieur démarrera.



2. Le voyant d'état rouge de l'élément chauffant INFÉRIEUR s'allume brièvement puis s'éteint. Le moteur du ventilateur démarre, l'allumeur émet une étincelle et l'allumage se produit.

B. Mode de chauffage complet (700 000 Btu)

1. Placez le sélecteur de chauffage sur la position de chauffage FULL. Les éléments chauffants supérieur et inférieur démarrent.
2. Les deux voyants d'état rouges s'allumeront brièvement puis s'éteindront. Le moteur du ventilateur démarrera, l'allumeur produira une étincelle et l'allumage se produira.

ATTENTION

- Si un thermostat est utilisé, il allumera et éteindra le radiateur en fonction du point de consigne de température.
- Il est normal que de l'air soit emprisonné dans le tuyau de gaz sur les nouvelles installations. L'appareil de chauffage peut tenter plus d'un essai d'allumage avant que l'air ne soit finalement purgé de la conduite et que l'allumage ait lieu. Si le radiateur ne s'allume pas et qu'un voyant d'état clignote, reportez-vous au guide de dépannage dans le manuel du propriétaire ou scannez le code QR pour le guide de dépannage.

C. MODE VENTILATION

Lorsque le sélecteur est en position d'aération, le moteur du ventilateur démarre, mais l'allumeur ne produit pas d'étincelle et l'allumage ne se produit pas non plus. Cette fonction n'est utilisée que lorsqu'une circulation d'air est requise. Le radiateur ne fonctionnera pas sur son réglage de thermostat. Pour interrompre le mode ventilation, positionnez l'interrupteur sur arrêt ou chauffage.

D. Désactivé (O)

Positionnez le sélecteur d'évent d'arrêt de la chaleur sur le point médian. O

Instructions d'arrêt

N'éteignez pas l'appareil de chauffage avec le sélecteur. Cela coupera l'alimentation du réchauffeur, empêchant le refroidissement des chambres thermiques. Un ou les deux interrupteurs de limite supérieure peuvent se déclencher.

Si le réchauffeur doit être arrêté pour entretien ou réparation, suivez les étapes 1 à 4. Pour un arrêt standard, mode THERMOSTAT, tournez le(s) thermostat(s) en dessous de la température ambiante. Pour le mode MANUEL, placez l'interrupteur du thermostat sur la position THERMOSTAT et laissez le radiateur terminer le cycle de refroidissement. NE PAS débrancher l'alimentation de l'appareil de chauffage tant que le cycle de refroidissement n'est pas terminé. Pendant le cycle de refroidissement, la LED rouge sera allumée.

1. Fermez toutes les vannes d'alimentation en gaz de l'appareil de chauffage.
2. Laissez l'appareil de chauffage brûler tout carburant restant dans la conduite d'alimentation en gaz.
3. Une fois l'aérotherme arrêté, positionner le sélecteur sur OFF (O).
4. Débranchez l'appareil de chauffage de ses alimentations en gaz et en électricité.

Instructions de nettoyage



AVERTISSEMENT

Risque d'incendie, de brûlure et d'explosion

- Cet appareil de chauffage contient des composants électriques et mécaniques dans les systèmes de gestion du gaz, de sécurité et de débit d'air.
- De tels composants peuvent devenir inopérants ou tomber en panne en raison de la poussière, de la saleté, de l'usure, du vieillissement ou de l'atmosphère corrosive d'un bâtiment de confinement pour animaux.
- Un nettoyage et une inspection périodiques ainsi qu'un entretien adéquat sont essentiels pour éviter des blessures graves ou des dommages matériels.

1. Avant le nettoyage, fermez toutes les vannes d'alimentation en gaz et débranchez l'alimentation électrique.
2. L'appareil de chauffage doit être débarrassé périodiquement de la saleté ou de la poussière.
 - a. Avant chaque utilisation, effectuez un nettoyage général de l'appareil de chauffage à l'aide d'air comprimé ou d'une brosse douce ou d'un chiffon sec sur son boîtier et ses composants internes. À ce stade, dépoussiérez le boîtier du moteur pour éviter que le moteur ne surchauffe.
 - b. Au moins une fois par an, nettoyez soigneusement le radiateur. À ce stade, retirez l'ensemble ventilateur et moteur et brossez ou soufflez l'ensemble de pales du ventilateur. De plus, assurez-vous que les orifices venturi d'entrée d'air du brûleur et le moulage sont exempts d'accumulation de poussière.



AVERTISSEMENT

N'utilisez pas de nettoyeur haute pression, d'eau ou de 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 commande peut entraîner des blessures graves ou des dommages matériels dus à l'eau et/ou aux liquides :

- Dans les composants électriques et les fils provoquant un choc électrique ou une défaillance de l'équipement.
- Sur les vannes de commande de gaz causant de la corrosion qui peut entraîner des fuites de gaz et un incendie ou une explosion à cause de la fuite.

Nettoyez tous les composants de l'appareil de chauffage avec de l'air sous pression, une brosse sèche ou un chiffon sec.

Consignes d'entretien

AVANT CHAQUE UTILISATION :

- Vérifiez la zone entourant l'appareil de chauffage pour vous assurer qu'elle est dégagée et exempte de matériaux combustibles, d'essence et d'autres vapeurs et liquides inflammables.
- Demandez à votre fournisseur de gaz de vérifier toutes les connexions de gaz pour des fuites ou des restrictions dans les conduites de gaz.
- Inspectez l'évent du régulateur pour vous assurer que l'évent du régulateur n'est pas bloqué. Des débris, des insectes, des nids d'insectes, de la neige ou de la glace sur un régulateur peuvent bloquer les événements et provoquer une pression excessive au niveau du réchauffeur.
- Vérifiez toutes les bornes associées au câblage et les composants électriques à l'intérieur de l'appareil de chauffage pour la corrosion, l'isolation effilochée ou coupée, les connexions serrées, etc. Réparez ou remplacez si nécessaire.
- Vérifiez l'assemblage du tuyau après l'installation du réchauffeur, le déplacement et lorsque le réchauffeur 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 de remettre le réchauffeur en service.
- La tension de la courroie d'entraînement du ventilateur du radiateur doit être vérifiée périodiquement après avoir fonctionné à pleine charge. Il peut être nécessaire de retendre la courroie pour éliminer tout étirement de la courroie. La tension de la courroie doit être vérifiée périodiquement par la suite et ajustée si nécessaire.
- Vérifiez périodiquement si la courroie est fissurée ou endommagée. Si c'est le cas, remplacez-le. De plus,

assurez-vous que les poulies sont correctement alignées et non usées.

- Vérifiez la lisibilité de tous les marquages du radiateur (schéma de câblage, avertissements, démarrage, arrêt, dépannage, etc.) lors de l'entretien. Assurez-vous qu'aucun marquage n'est coupé, déchiré ou endommagé. Tout marquage endommagé doit être remplacé immédiatement.

MENSUEL:

- Lubrifiez les roulements une fois par mois. Utilisez de l'huile minérale NLGI grade 2 au lithium ou de la graisse à base de lithium.

ANNUALLY:

- Nettoyez et vérifiez que l'allumeur n'est pas fissuré. Remplacez si nécessaire.
- Les régulateurs peuvent s'user et fonctionner de manière incorrecte. Demandez à votre fournisseur de gaz de vérifier les codes de date sur tous les régulateurs installés et de vérifier les pressions de livraison au réchauffeur pour vous assurer que le régulateur est fiable.
- Testez les deux interrupteurs de haute température à réinitialisation automatique pour assurer un bon fonctionnement. (Voir les instructions de test dans ce manuel du propriétaire.)

1. Fermez la vanne d'alimentation en gaz de l'appareil de chauffage et débranchez l'alimentation électrique de l'appareil de chauffage avant d'effectuer la réparation, à moins qu'il ne soit nécessaire pour suivre votre procédure de réparation.
2. Nettoyez l'orifice principal de l'appareil de chauffage avec de l'air comprimé, ou un linge sec et doux. N'utilisez pas de lime, de perceuse ou de foret, etc. pour nettoyer le trou de l'orifice. Si vous le faites, le trou s'agrandira, causant une combustion ou des problèmes d'allumage. Remplacez l'orifice s'il ne peut pas être bien nettoyé.
3. Les interrupteurs de limite élevée, l'interrupteur heat /vent et le thermostat peuvent être testés en déconnectant les contacts à la composante et en faisant un pont avec les contacts.
 - Rebranchez l'alimentation électrique et ouvrez les vannes d'alimentation en combustible.
 - Si l'appareil de chauffage s'allume, la composante est défectueuse et doit être remplacée.
 - Ne pas laisser le pont en place ou faire fonctionner l'appareil de chauffage si la pièce est défectueuse. Remplacez la pièce immédiatement.
 - Une méthode alternative pour vérifier les composantes est d'effectuer une vérification de continuité.

L'interrupteur de vérification de débit d'air ne doit pas être pontée. Si pontée, la commande d'allumage ne permettra pas le fonctionnement de l'appareil de chauffage. Testez l'interrupteur de vérification de débit d'air pour la continuité. Si défectueux, remplacez l'interrupteur.

Ouvrez le panneau du boîtier concerné pour accéder aux composantes du brûleur ou du ventilateur.

Pour effectuer le remontage, inversez la procédure de réparation respective. Assurez-vous que les raccords de gaz soient bien serrés.

Après la réparation, allumez l'appareil de chauffage pour assurer une bonne opération et vérifiez les fuites de gaz.

Si des clés pour poulie ou ventilateur sont perdues au cours de l'entretien, les remplacements sont 4,7 mm (3/16 po) carré x barres de 2,54 cm (1 po). Autrement, commandez la pièce no 22955.

Remplacement de courroie

1. Retirez le protège-courroie de l'appareil de chauffage. Voir Fig. 5.
2. Faites tourner la poulie du ventilateur dans le sens antihoraire tout en soulevant délicatement la courroie afin qu'elle dégage la rainure de la poulie du ventilateur. Voir Fig. 6.
3. Vérifiez que les poulies du ventilateur et du moteur ne sont pas encrassées. Nettoyez les poulies si nécessaire.



AVERTISSEMENT

Risque de brûlure

- Les surfaces de l'appareil de chauffage demeurent extrêmement chaudes pendant un certain temps une fois l'appareil de chauffage éteint.
- Laissez refroidir l'appareil de chauffage avant d'effectuer la réparation, l'entretien ou le nettoyage.
- Le non-respect de cet avertissement peut causer des brûlures causant des blessures.



AVERTISSEMENT

Risque d'incendie et d'explosion

- Ne démontez pas et n'essayez pas de réparer un composant de l'appareil de chauffage ou de liquéfaction du gaz, comme les vannes ou les tuyaux de gaz.
- Toutes les pièces des composants doivent être remplacées si elles sont défectueuses.
- Le non-respect de cet avertissement peut causer un incendie ou des explosions, endommageant les biens, causant des blessures ou le décès.

4. Lors de la réinstallation de la courroie, assurez vous que les flèches sont dirigées dans le sens antihoraire. Voir Fig. 7.

FIG. 5

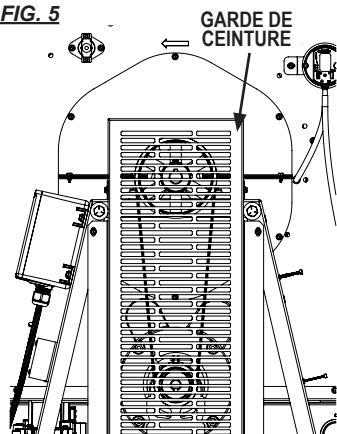


FIG. 6

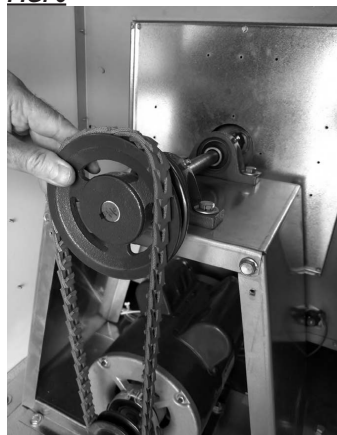


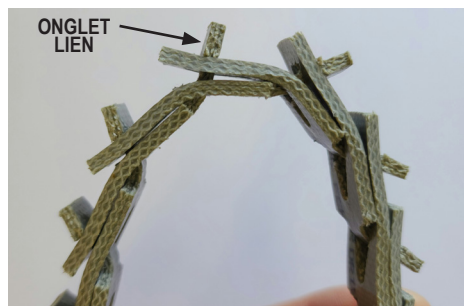
FIG. 7



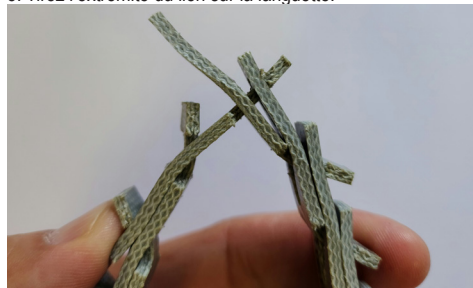
Retrait de la tringlerie de courroie

Une utilisation prolongée peut entraîner le desserrage de la courroie soit la poulie du ventilateur soit la poulie du moteur. Il peut être nécessaire de réduire la tringlerie sur la courroie.

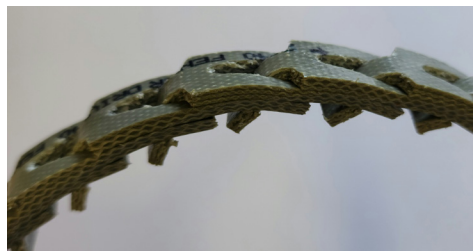
1. Retirez la courroie selon la procédure de remplacement de la courroie.
2. Retournez la ceinture à l'envers.
3. Tenez la ceinture à l'envers et fléchissez la ceinture pour exposer la languette de liaison.



4. Tournez la languette à 90° parallèlement à la fente.
5. Tirez l'extrémité du lien sur la languette.



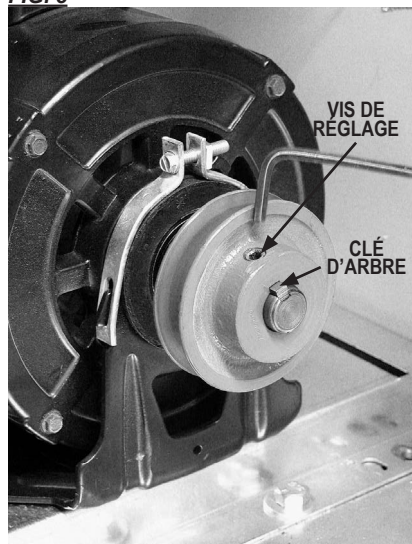
6. Faites pivoter l'extrémité de la courroie avec la languette de 90°.
7. Tirez l'extrémité de la courroie à travers les deux maillons.
8. Retirez la languette de liaison de la courroie.
9. Pour le réassemblage, inversez les processus.
10. Retournez la courroie avant de l'installer sur les poulies.



Poulie de ventilateur et de moteur

1. Retirez le protège courroie de l'appareil de chauffage.
2. Retirez la courroie des poulies. Voir Remplacement de la courroie.
3. Desserrez la vis de réglage sur les poulies du ventilateur et du moteur avec une clé Allen de 9/64 po. Voir Fig. 8.
4. Retirez les poulies et les clavettes de l'arbre du ventilateur et du moteur.

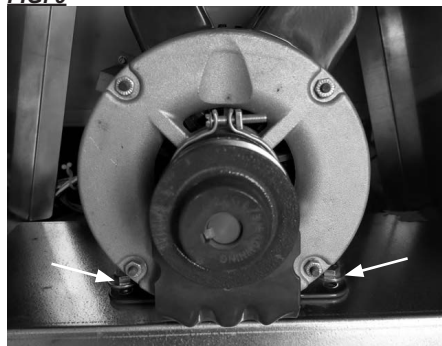
FIG. 8



Moteur de ventilateur

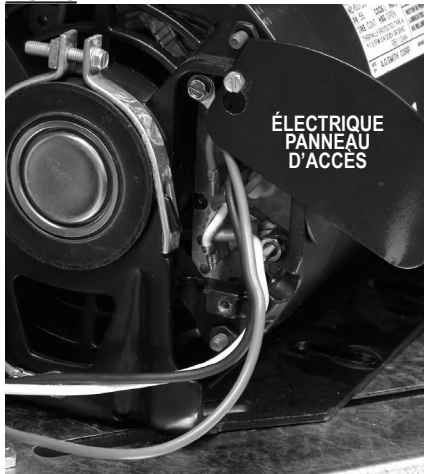
1. Retirez le protège-courroie et retirez la courroie du ventilateur.
2. Retirez les quatre boulons des brides de montage du moteur. Voir Fig. 9.

FIG. 9



3. Ouvrez le panneau d'accès électrique sur le moteur et débranchez le câblage du moteur. Voir Fig. 10.

FIG. 10

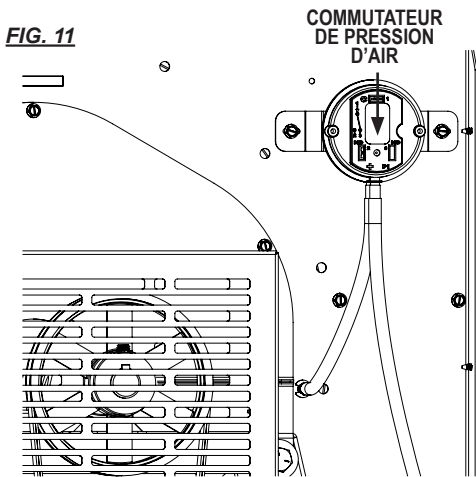


5. Retirez la poulie du moteur de l'arbre du moteur.
- Lors de la réinstallation du moteur, assurez-vous que la poulie du moteur est alignée avec l'extrémité de l'arbre du moteur

Commutateurs de pression d'air

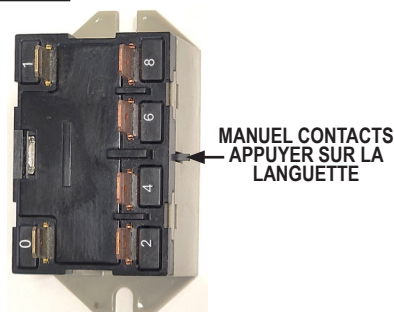
Il y a deux pressostats d'air dans cet appareil de chauffage. Un pressostat d'air pour le réchauffeur supérieur et un pour le réchauffeur inférieur. Les pressostats d'air sont situés sur le côté du boîtier du ventilateur, à droite du moteur du ventilateur, à l'intérieur de la porte à persiennes. Voir Fig. 11.

FIG. 11



1. Débranchez les câbles électriques du pressostat d'air.
2. Retirez les tubes transparents du pressostat d'air.
3. Retirez les vis qui fixent le support de l'interrupteur au panneau du boîtier du ventilateur.

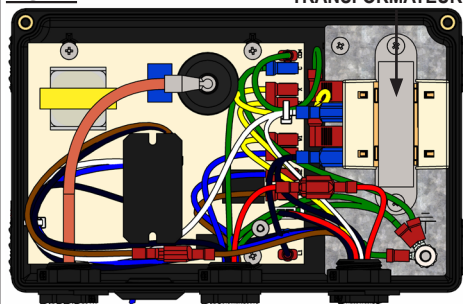
Si les contacts du pressostat d'air sont fermés lors d'un appel de chaleur avant le démarrage du moteur du ventilateur, ou ne se ferment pas après le démarrage du moteur du ventilateur, l'allumeur ne produira pas d'étincelle et la vanne de gaz ne s'ouvrira pas.

FIG. 13

Transformateur

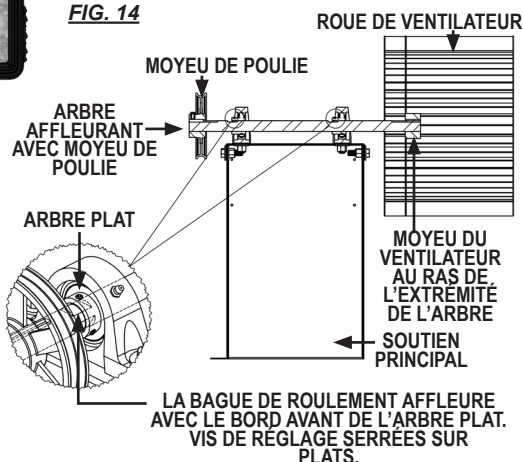
Le transformateur, Fig. 12, réduit la tension d'alimentation principale à 24 VAC pour le fonctionnement de la commande d'allumage. Il est situé à l'intérieur d'un boîtier de commande noir.

Sans 24 VAC du transformateur, ni la commande d'allumage ne fonctionnera ni le radiateur ne fonctionnera

FIG. 12**TRANSFORMATEUR**

Roue de ventilateur, roulements et arbre

1. Supprimez les éléments suivants :
 - a. Protège-ceinture et ceinture.
 - b. Boulons fixant la plate-forme de roulement à la base de l'appareil de chauffage.
 - c. Vis fixant le panneau du ventilateur au boîtier du ventilateur.
2. Faites glisser l'ensemble complet de l'appareil de chauffage.
3. Remplacez les composants au besoin.
4. Lors de la réinstallation, assurez-vous que l'arbre du ventilateur est aligné avec le moyeu et la poulie du ventilateur. Voir Fig. 14.

FIG. 14

Relais moteur

Relais statique est responsable de l'alimentation du moteur. Voir Fig. 13 pour le raccordement du câblage.

Terminal	Fonction
0	Bobine, 120 VCA
1	Bobine, neutre
2	120 VCA vers moteur
4	COMM, 120 VCA
6	Non utilisé
8	Non utilisé

Soupape de contrôle du gaz et orifice du brûleur

Soupape de commande de gaz

- La commande de gaz est une vanne de conception à un étage. Lorsque 24 VCA sont appliqués à la vanne, celle-ci s'ouvre et délivre une sortie de gaz complète.
- La soupape de commande de gaz a une fonction d'arrêt manuel intégrée dans l'ensemble de soupape. Assurez-vous que l'indicateur est tourné sur la position ON. Voir Fig. 15.

FIG. 15



- Ne dépassez pas la pression d'alimentation d'entrée maximale indiquée sur la plaque signalétique du réchauffeur ou la pression d'alimentation d'entrée recommandée par le fabricant. Cela endommagerait la soupape de commande de gaz.

Soupape de commande de gaz inférieure

1. Débranchez le mamelon de tuyau de l'entrée de la soupape de commande de gaz.
2. Ouvrez la porte d'extrémité du brûleur.
3. Retirez les deux vis à tôle fixant le support de commande de gaz à la base.
4. Débranchez le câblage électrique de la soupape de commande. Voir Fig. 16.
5. Retirez le boulon de fixation du brûleur sous la base. Voir Fig. 17.
6. Basculez l'assemblage de la vanne de gaz vers le haut et manœuvrez l'assemblage hors du moulage du brûleur. Voir Fig. 18.

FIG. 16

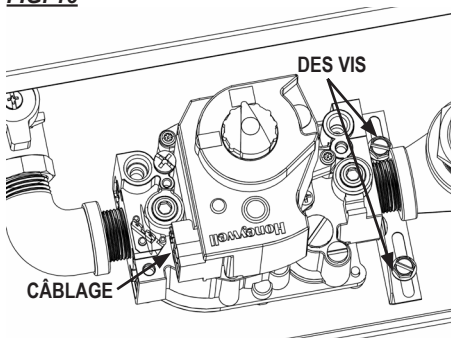


FIG. 17

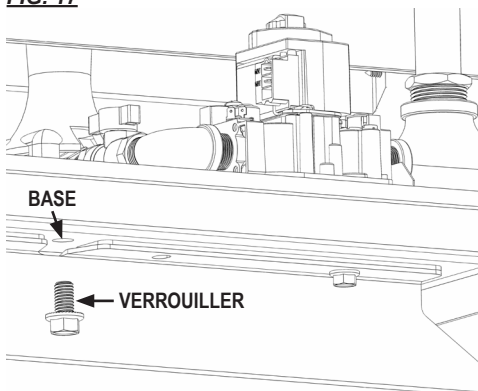
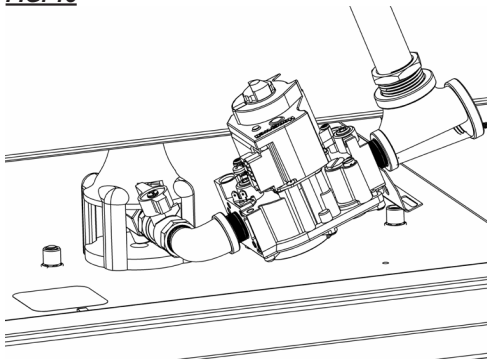


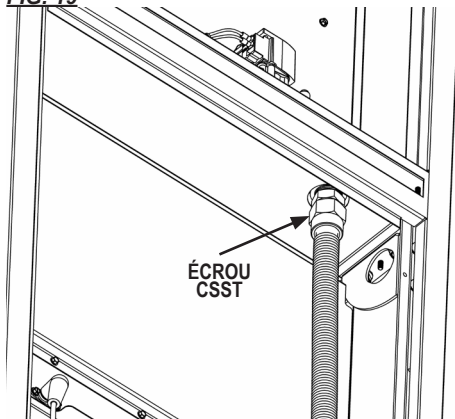
FIG. 18



Soupape de commande de gaz supérieure

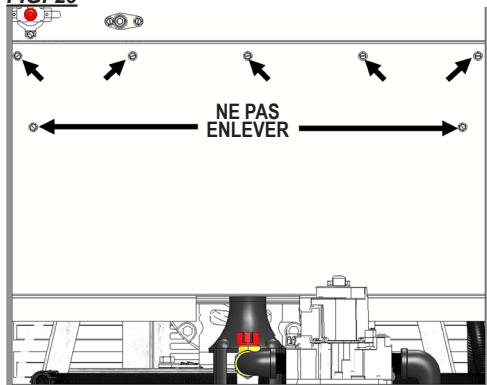
1. Ouvrez et retirez les portes supérieure et inférieure du brûleur.
2. Débranchez l'écrou CSST de l'ensemble de soupape de gaz supérieur. Voir Fig. 19.

FIG. 19



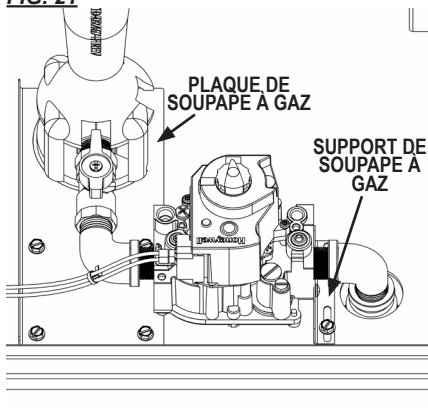
3. Débranchez les fils de limite supérieure et le câble de l'allumeur.
 4. Retirez les cinq vis supérieures de la protection du brûleur. Voir Fig. 20.
- NE retirez PAS les deux vis inférieures.

FIG. 20



5. Retirez le bouclier du brûleur de la chambre de chaleur.
6. Retirez les deux vis et les entretoises qui maintiennent le moulage du brûleur à la plaque du brûleur.
7. Retirez les quatre vis fixant la plaque de soupape de gaz à la base. Voir Fig. 21.
8. Retirez les deux vis fixant le support de la vanne de gaz à la base. Voir Fig. 21.

FIG. 21



9. Soulevez l'assemblage du brûleur et de la vanne de gaz.
10. Sortez l'ensemble complet du radiateur pour travailler sur un établi.
11. Retirez le boulon fixant l'ensemble de soupape de commande de gaz au moulage du brûleur.
12. Remplacer la soupape de commande de gaz ou l'orifice au besoin.

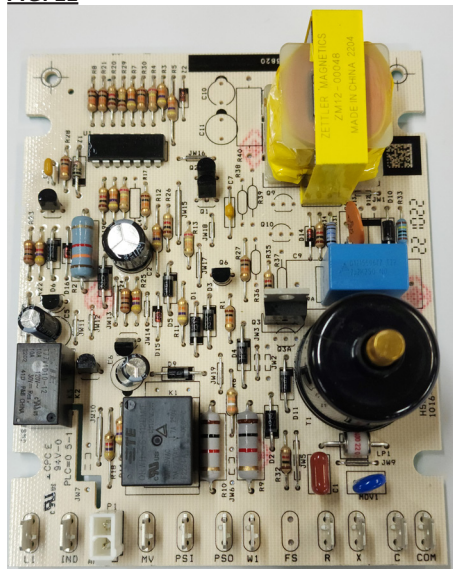
Commande d'allumage

La commande envoie et reçoit des tensions pour faire fonctionner ou vérifier le fonctionnement des composants. Reportez-vous à ce qui suit et à la Fig. 22 pour comprendre les désignations des bornes de la commande d'allumage si vous effectuez des vérifications de tension sur la commande.

- L1:** Tension d'alimentation principale
IND: Tension d'alimentation principale vers le relais du moteur
LED: Connexion filaire à la lumière LED rouge
MV: 24 VAC de la commande d'allumage à la vanne de contrôle du gaz
PS0: 24 VAC de retour du pressostat d'air
PSI: 24 VAC vers le pressostat d'air
W: retour 24 VAC depuis l'interrupteur du thermostat
FS: Pas de borne
R: 24 VAC vers l'interrupteur du thermostat
X: 24 VAC du transformateur
C/COM: Mise à la terre

Reportez-vous également à « Séquence de fonctionnement » dans ce manuel au besoin pour comprendre le fonctionnement de la commande d'allumage lors d'un appel de chaleur.

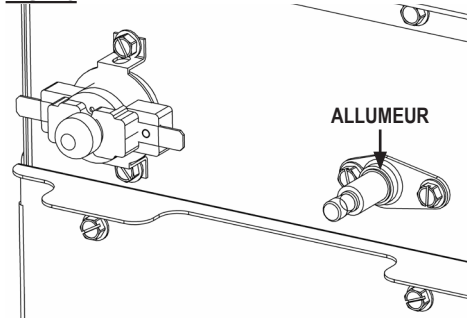
FIG. 22



Assemblage d'allumeur

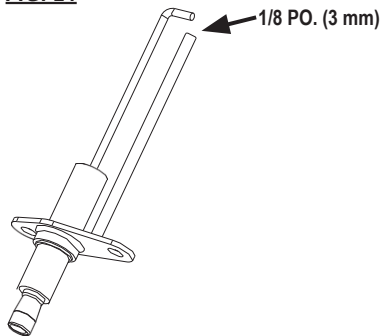
L'allumeur est monté sur le panneau de la chambre de chaleur.

FIG. 23



1. Débranchez le câble d'allumage haute tension de l'allumeur.
2. Retirez les deux vis fixant l'allumeur au panneau en tôle.
3. L'écartement de l'allumeur doit être de 1/8 po (0,3 mm).
Voir Fig. 24.

FIG. 24



- L'allumeur et la tige de mise à la terre doivent être nettoyés lors de l'entretien de routine pour maintenir un bon allumage.
 - Utilisez de la laine d'acier ou de la toile émeri.
 - Frottez vivement pour enlever l'accumulation de poussière, de saleté et d'oxyde
- Vérifiez que la base en céramique de l'allumeur n'est pas fissurée
 - Remplacer l'allumeur si des fissures sont détectées

Commutateurs de limite supérieure à réarmement manuel



AVERTISSEMENT

Risque de brûlure

- Ne faites pas fonctionner l'appareil de chauffage avec l'interrupteur de limite supérieure contourné.
- L'utilisation de l'appareil de chauffage avec les interrupteurs de limite supérieure contournés peut entraîner une surchauffe, pouvant entraîner un incendie, avec des dommages ultérieurs à l'appareil de chauffage ou des dommages matériels.

Chaque réchauffeur a deux interrupteurs de haute limite. L'un est situé à l'extrémité du brûleur de l'appareil de chauffage sur la chambre de chaleur. Leur but est de désactiver la soupape de commande de gaz si le réchauffeur devait surchauffer. Voir Fig. 25. L'autre est situé côté moteur au-dessus du moteur du ventilateur. Voir Fig. 26.

FIG. 25

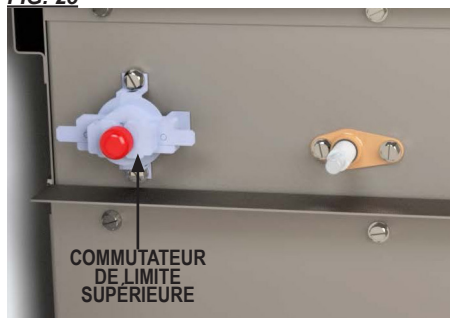
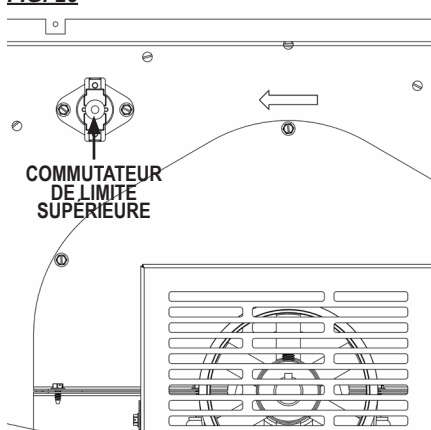


FIG. 26



Limite supérieure du brûleur: Protège le brûleur et le câblage associé contre la surchauffe causée par une pression de gaz excessive.

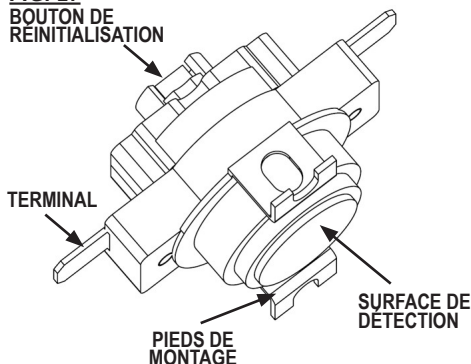
Limite supérieure de fin de moteur: Protège contre la surchauffe si le conduit est plié, obstrué ou si l'entrée d'air est bloquée.

Les interrupteurs sont câblés en série et couperont l'alimentation de la soupape de commande de gaz si l'un détecte une condition de surchauffe.

Les deux interrupteurs de limite supérieure doivent être testés au moins une fois par an lorsque le radiateur est nettoyé en profondeur.

1. Retirez les interrupteurs de haute limite de l'appareil de chauffage. Retirez également le capuchon rouge des deux interrupteurs.
2. En tenant un interrupteur par l'une de ses pattes de montage, appliquez une petite flamme uniquement sur la partie sensible à l'arrière de l'interrupteur. Voir Fig. 27. Veillez à ne pas faire fondre le boîtier en plastique de l'interrupteur lors de ce test.

FIG. 27
BOUTON DE
REINITIALISATION



3. Au bout d'une minute, vous devriez entendre un "clac" indiquant que le contact de l'interrupteur ouvert.
4. Laissez le commutateur refroidir pendant environ une minute avant d'appuyer fermement sur son bouton de réinitialisation. Remettez le capuchon rouge sur l'interrupteur.
5. Vérifiez la continuité électrique entre les bornes de l'interrupteur pour vous assurer que les contacts sont fermés.

Vérifiez la pression du gaz



AVERTISSEMENT

Risque de brûlure

- Ne pas faire fonctionner l'appareil de chauffage lorsque les interrupteurs de limite élevée sont contournés.
- Faire fonctionner l'appareil de chauffage avec des interrupteurs de limite élevée contournés peut entraîner une surchauffe, possiblement un incendie avec des dommages subséquents à l'appareil de chauffage et à la propriété.

MISE EN GARDE

- Ce qui suit explique la procédure typique à suivre pour vérifier les pressions de gaz.
- Les pressions de gaz vont varier selon le type de gaz.
- Consultez la plaque signalétique sur l'appareil de chauffage ou la page 4 dans ce manuel pour des pressions spécifiques à utiliser conjointement avec cette procédure.
- La pression de gaz mesurée à l'entrée de la vanne de gaz est la Pression d'entrée et la pression de gaz mesurée à la sortie de la vanne de gaz est la Pression de la rampe du brûleur.

MATÉRIEL REQUIS

Quantité Description

- 2 Jauges de pression capables de lire jusqu'à 35 po CE/8,7 kPA. (Disponible de L.B. White Company si souhaité)

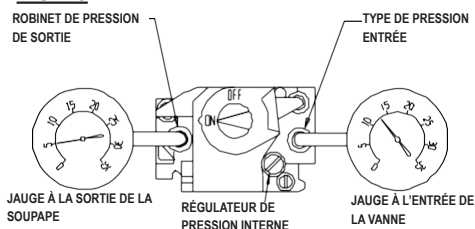
A. Préparation

1. Déconnectez l'appareil de chauffage de l'alimentation électrique et fermez la vanne d'alimentation en gaz à l'appareil de chauffage.
2. Ouvrez le panneau d'accès à l'extrémité de l'appareil de chauffage.
3. Brossez ou soufflez la poussière et la saleté se trouvant sur ou dans la vanne de commande de gaz.

B. Installation de la jauge

1. Repérez les robinets manométriques de commande du gaz. Voir la figure 35 À l'aide d'une clé Allen de 3/16 po, retirez les bouchons des robinets manométriques.
2. Connectez solidement les jauges de pression à ces points.
3. Ouvrez les vannes d'alimentation en gaz à l'appareil de chauffage et reconnectez l'alimentation électrique également.
4. Démarrez l'appareil de chauffage.

FIG. 28



C. Lecture des pressions

1. Avec l'opération de l'appareil de chauffage, la jauge de pression devrait indiquer la pression spécifiée sur la plaque signalétique.
2. Est-ce que les lectures aux jauges de pression d'entrée et de sortie correspondent à ce qui est spécifié sur la plaque signalétique? Si oui, aucune besoin de vérification ou d'ajustement. Passez à la Section D.
3. Si les pressions d'entrée ne correspondent pas à ce qui est spécifié sur la plaque signalétique, alors le régulateur qui contrôle la pression du gaz vers l'appareil de chauffage requiert un ajustement.
4. Si la pression d'entrée est correct, mais que la pression de la rampe du brûleur ne correspond pas à ce qui est spécifié sur la plaque signalétique, alors le régulateur de pression interne de la vanne de commande de gaz requiert un ajustement :
 - Retirez le capuchon du régulateur sur la vanne de commande.
 - En utilisant un tournevis standard, tournez la vis de réglage dans le sens horaire (pour augmenter la pression) ou antihoraire (pour diminuer la pression) jusqu'à ce que la pression de la rampe du brûleur soit réglée.
 - Installer le capuchon du régulateur.
 - Procédez à EXÉCUTION.

D. Exécution

1. Une fois que les pressions d'entrée et de la rampe de brûleur sont confirmées et/ou configurées correctement, fermez la vanne d'alimentation en gaz de l'appareil de chauffage et laissez-le brûler tout le gaz restant dans la ligne d'alimentation en gaz.
2. Débranchez l'appareil de chauffage de l'alimentation électrique et fermez la vanne d'alimentation en combustible.
3. Retirez les jauges.
4. Installez les bouches de prises de pression.
5. Ouvrez la vanne d'alimentation de combustible et reconnectez l'alimentation électrique à l'appareil de chauffage. Démarrez l'appareil de chauffage et vérifiez s'il y a des fuites de gaz.
6. Réglez le thermostat à la température souhaitée.

Guide de dépannage

LISEZ TOUTE CETTE SECTION AVANT DE COMMENCER À RÉSOUDRE LES PROBLÈMES.



AVERTISSEMENT

- Cet appareil de chauffage peut démarrer à n'importe quel moment.
- Effectuer le dépannage de ce système peut signifier faire fonctionner l'unité avec la tension et le gaz en marche. Soyez prudents lorsque vous travaillez sur l'appareil de chauffage.
- Le non-respect de cet avertissement peut causer des dommages à la propriété, des blessures personnelles ou le décès.

Le guide de dépannage suivant fournit des procédures systématiques pour isoler les problèmes d'équipement. Ce guide est destiné à être utilisé par un PERSONNEL D'ENTRETIEN QUALIFIÉ POUR CHAUFFAGE AU GAZ. N'ESSAYEZ PAS D'ENTREtenir CET APPAREIL DE CHAUFFAGE A MOINS D'AVOIR ETE CORRECTEMENT FORME.

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 THIS HEATER UNLESS YOU HAVE BEEN PROPERLY TRAINED.

ÉQUIPEMENT DE TEST NÉCESSAIRE

Les équipements de test suivants seront nécessaires pour dépanner ce système avec un minimum de temps et d'efforts.

- Multimètre numérique - pour mesurer la tension CA et la résistance.
- Jauge de basse pression - pour vérifier les pressions d'entrée et de sortie à la vanne de commande de gaz contre la notation maximale de la plaque signalétique.
- Inspectez visuellement l'équipement pour des dommages apparents.
- Vérifier tout le câblage pour les connexions desserrées, cassées et usées.

Reportez-vous à la séquence de fonctionnement du système dans cette section pour comprendre comment le radiateur fonctionne pendant un appel de chaleur. Il est important de comprendre la séquence d'opérations car elle se rapporte à la résolution de problèmes.

Les modules de commande d'allumage sont auto-diagnostiques. Les voyants LED rouges sur le panneau de commande clignoteront selon un schéma spécifique si un problème de chauffage est identifié, en fonction du problème diagnostiqué.

Pour utiliser efficacement les organigrammes, vous devez d'abord identifier le problème par le schéma de clignotement du voyant de diagnostic rouge. Si le voyant clignote, le motif de clignotement sera suivi d'une pause puis d'une répétition du motif de clignotement jusqu'à ce que le problème soit corrigé. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour identifier la page à consulter lors du dépannage de tout problème.

Problèmes en mode de chauffage Page

Le voltmètre n'affiche pas la tension	27
Le voyant de diagnostic:	
A. Voyant allumé.....	27
B. Le voyant n'est pas allumé.....	27
C. un éclair.....	27
D. deux éclairs.....	28
E. trois éclairs.....	29
F. quatre éclairs	29
G. cinq flash.....	29

Problèmes en mode de ventilation Page

A. Le moteur ne tourne pas.....	30
B. Le moteur «bourdonne», ne fonctionne pas	30
C. Le moteur fonctionne avec une faible sortie d'air.30	

Les composants ne doivent être remplacés qu'une fois chaque étape terminée et le remplacement est suggéré dans l'organigramme. Reportez-vous aux sections Entretien si nécessaire pour obtenir des informations sur les procédures de démontage et de remplacement du composant une fois le problème identifié par l'organigramme.

SÉQUENCE D'OPÉRATION D'ALLUMAGE DIRECT:

- Réglez l'interrupteur à bascule du réchauffeur sur le mode de chauffage supérieur ou double.
 - Voltmètre(s) activé(s) indiquant la tension à l'élément chauffant.
- Le sélecteur est réglé sur HEAT.
- La tension de ligne est envoyée au(x) transformateur(s) et au(x) tableau(x) de commande d'allumage (L1).
- Le transformateur réduit la tension de ligne à 24 volts qui est envoyée à la/aux carte(s) de commande d'allumage (X).
- Le module de commandes d'allumage envoie 24 volts au(x) commutateur(s) de thermostat.

- Les appels du thermostat pour la chaleur ou le(s) commutateur(s) du thermostat sont en réglage MANUEL.
- Les voyants LED rouges sont activés, indiquant que les commandes d'allumage reçoivent 24 volts des transformateurs pendant quelques secondes, puis s'éteignent.
- Le module de commande d'allumage effectue un contrôle de sécurité automatique.
 - La commande d'allumage (PSI) envoie 24 volts au pressostat d'air.
- Commande d'allumage (IND) envoie la tension de ligne au relais du moteur.
 - Le relais moteur se ferme.
- Le moteur du ventilateur démarre.
- Le pressostat d'air se ferme et 24 volts sont renvoyés au module de commande d'allumage (PSO).
- La commande d'allumage commence la séquence d'essai d'allumage.
 - La commande d'allumage envoie une haute tension à l'électrode d'allumage.
 - Étincelles d'allumeur.
- La commande d'allumage (MV) envoie 24 volts à la soupape de commande de gaz à travers le(s) commutateur(s) de haute limite.
 - La soupape de commande de gaz s'ouvre.
 - L'allumage se produit.
- L'allumeur continue de produire des étincelles jusqu'à ce que la flamme se produise.
 - L'étincelle d'allumage est coupée.
 - La vanne gaz reste ouverte.
- La pièce se réchauffe à la température désirée.
 - Le thermostat est satisfait.
 - Le bloc gaz se ferme, le brûleur s'éteint.
- Le moteur du ventilateur continue de tourner pendant 1 minute, refroidissant la chambre thermique. La LED rouge sera allumée pendant cette période.
 - Le moteur du ventilateur s'arrête.
 - Le chauffage s'éteint.
 - La LED rouge s'éteint.
- Le processus recommence sur un appel de chaleur.

SÉQUENCE DE DÉFAILLANCE D'ALLUMAGE :

- Chaque essai d'allumage dure environ 45 secondes.
- Si le module d'allumage ne détecte pas de flamme lors de chaque essai d'allumage.
- Le robinet de gaz se ferme. L'étincelle d'allumage s'éteint.
- Le module de commande d'allumage purgera pendant 30 secondes avant un autre essai d'allumage.
 - Si l'allumage n'est pas établi dans les 3 essais d'allumage, le module se met en sécurité.
- Le moteur du ventilateur s'arrête.
 - Pour réessayer l'allumage, les systèmes doivent être réinitialisés :
- Baissez le thermostat puis augmentez-le pour demander de la chaleur ou débranchez le radiateur et rebranchez-le ou
- Positionner le sélecteur sur OFF puis de nouveau sur HEAT.

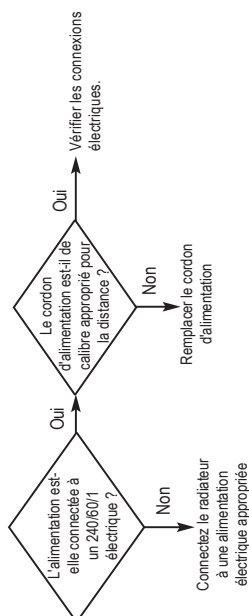
NOTE:

Le chauffage supérieur et inférieur fonctionnent indépendamment. Il est normal qu'un radiateur s'éteigne alors que l'autre est encore opérationnel.

Dépannage des composants de l'entraînement du ventilateur

Reportez-vous au tableau suivant pour identifier les problèmes de base, les causes et les solutions associées aux systèmes d'entraînement par courroie.

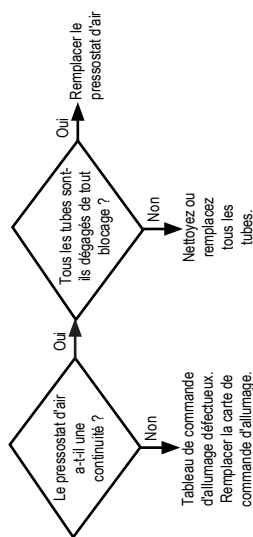
PROBLÈME	CAUSE	GUÉRIR
La courroie glisse	Poulies usées (La courroie touchant le fond de la gorge)	Remplacer les poulies
	Huile ou graisse sur la courroie	Nettoyer les poulies ou la courroie. Nettoyer les poulies ou la courroie.
La courroie brise	Installation de la courroie incorrecte	Courroie forcée sur les poulies en utilisant des outils aiguisés ou pointus. Installer une nouvelle courroie adéquatement.
La courroie saute la poulie Rainures	Entraînement mal aligné	Vérifier et réaligner
	Saleté qui pénètre dans la poulie	Retirer la ceinture, nettoyer les poulies
	La courroie cogne contre le protège-courroie	Réaligner le protège-courroie (vérifier pour des vis manquantes ou lâches)
Courroie qui craque	Saleté ou graisse sur la courroie ou vieille courroie	Retirer la saleté ou remplacer la courroie.
Courroie qui s'use rapidement	Ceinture qui cogne contre le protège-courroie	Réaligner le protège-courroie (vérifier pour des vis manquantes ou lâches)
	Poulies usées	Remplacer la poulie
	Saleté dans les poulies	Retirer la saleté dirt

MODE CHAUFFAGE**Le voltmètre n'affiche pas la tension.****Le voyant LED rouge est allumé → Mode post-purge (60 secondes)**

Moteur du ventilateur en marche, pas de chaleur

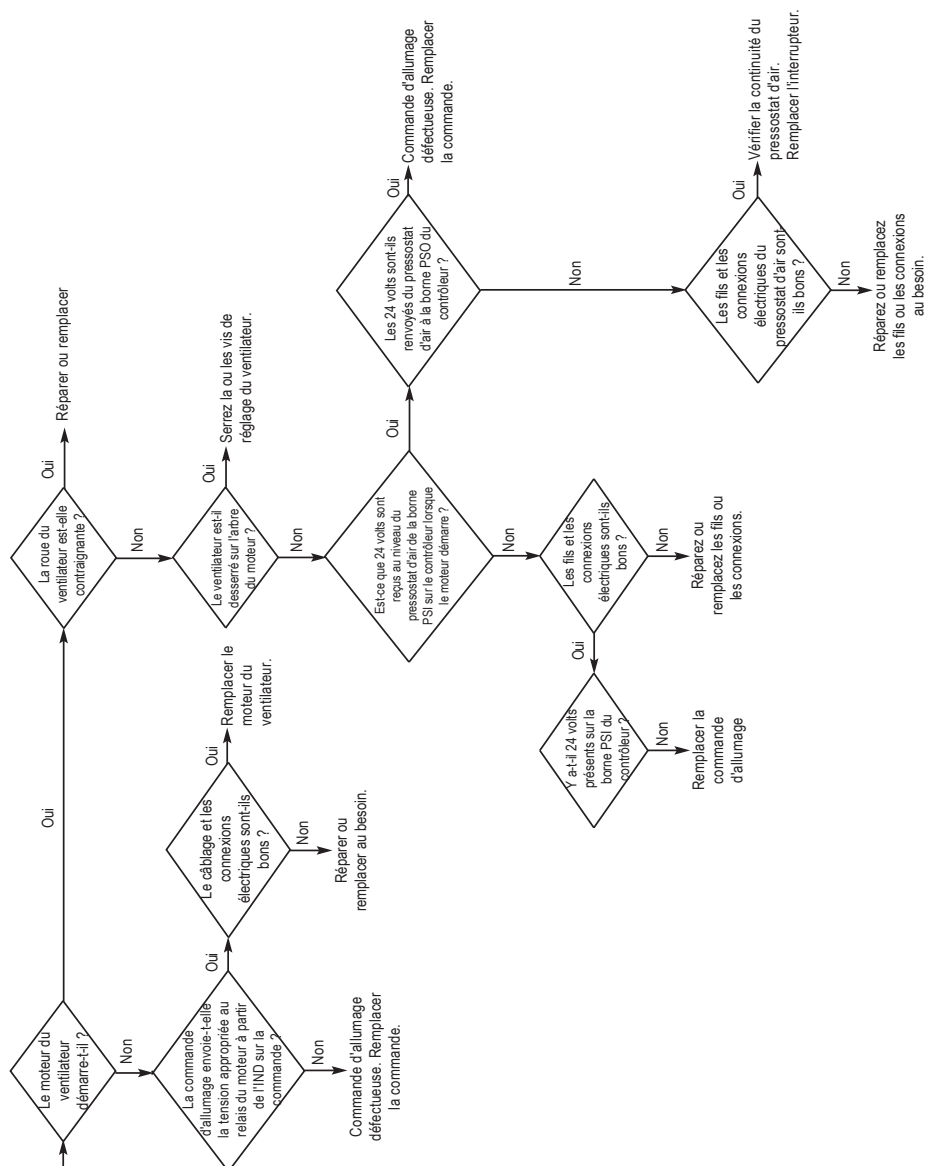
Le voyant LED rouge est éteint → Fonctionnement normal**Un éclair**

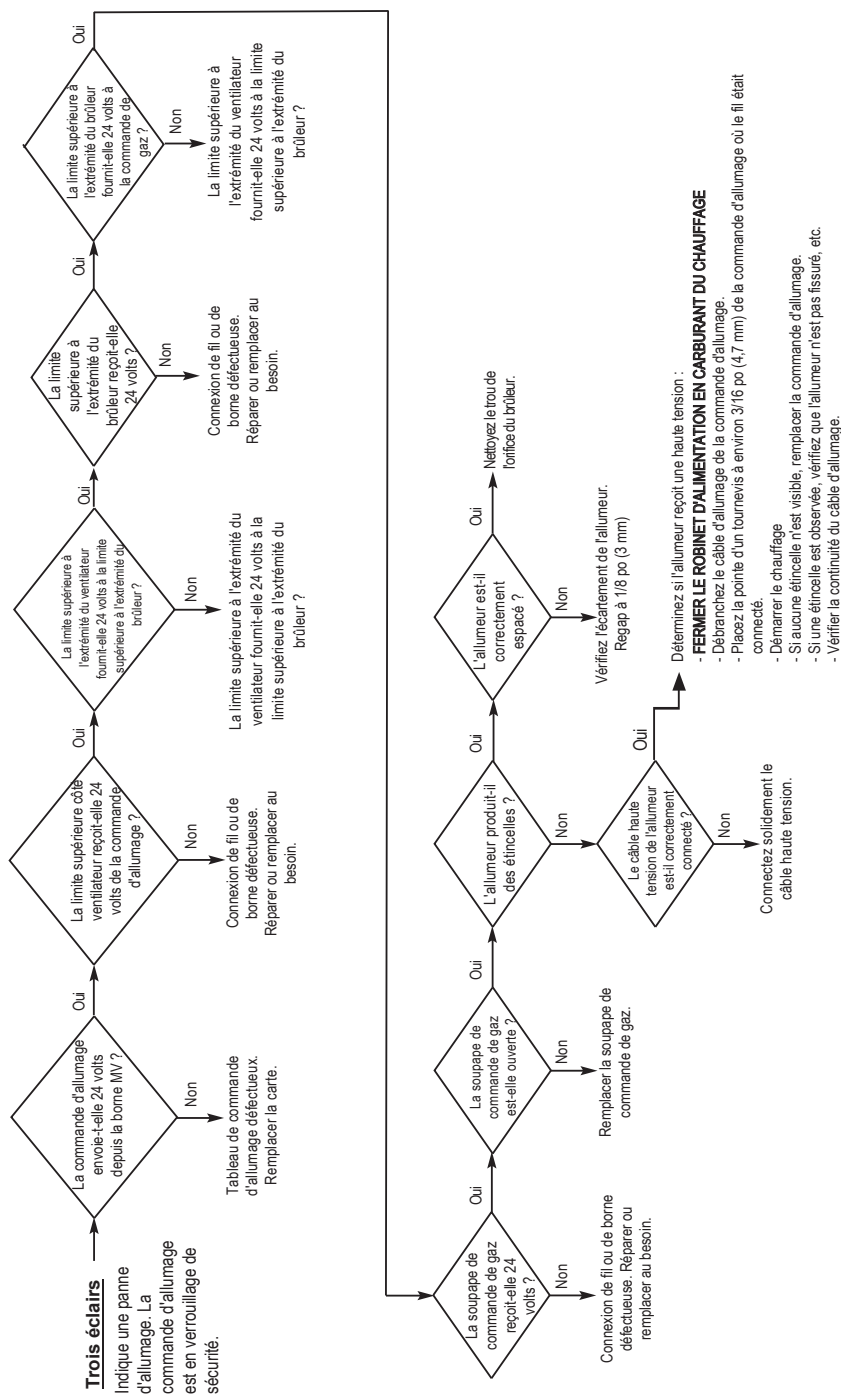
Les contacts du pressostat d'air sont fermés lors d'un appel de chaleur avant le démarrage du moteur du ventilateur.



Deux éclaircs

Les contacts du pressostat d'air ne se ferment pas lors d'un appel de chaleur.





Quatre éclairs

Cinq flash

VENTILATION MODE:**Le moteur ne tourne pas.**

Le radiateur est-il branché ?

Non
Branchez l'appareil de chauffage à l'alimentation électrique 240/60/1.Oui
Le sélecteur est-il réglé sur VENT ?Non
Déplacez le sélecteur sur la position VENT.Oui
La tension appropriée est-elle fournie au sélecteur ?Non
Vérifiez toutes les connexions électriques. Vérifiez la bonne tension avec un testeur de tension. Contactez un électricien qualifié si la tension appropriée n'est pas présente.Oui
La tension appropriée est-elle fournie du sélecteur au moteur ou au relais du moteur ?Non
Remplacer le sélecteur**Le moteur ronronne, ne fonctionne pas**Oui
Vérifiez que le moteur, le ventilateur et le boîtier ne sont pas endommagés. Réparez ou remplacez si nécessaire.Non
Le ventilateur se lie-t-il au boîtier ?Oui
Vérifiez que le ventilateur et le boîtier ne sont pas endommagés. Réparez ou remplacez si nécessaire.Non
Are wires disconnected from capacitor?Oui
Reconnect wires to capacitor.Non
Belt overtensioned?Oui
Reduce tension. Refer to page 16.

No

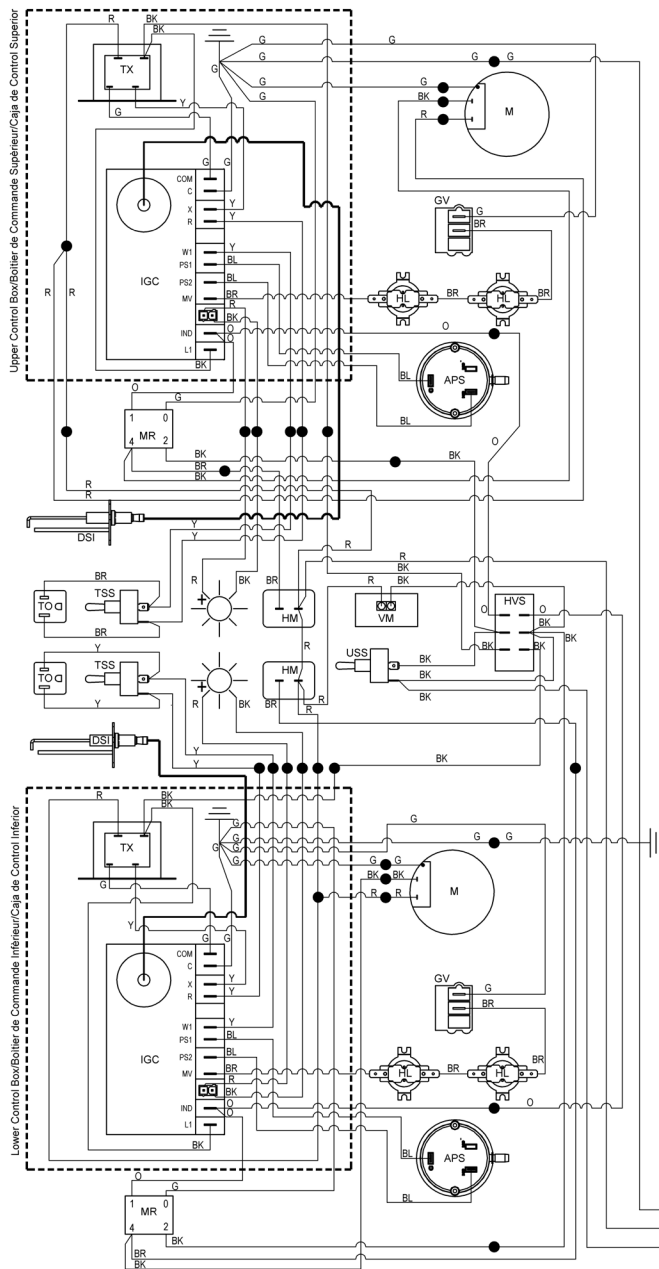
Defective capacitor. Replace the motor

Non
Les fils sont-ils déconnectés du condensateur ?Oui
Reconnectez les fils au condensateur.Non
Moteur défectueux. Remplacez le moteur.

Le moteur tourne mais avec un faible débit d'air → Vérifiez l'usure de tous les composants d'entraînement. Vérifiez que la courroie n'est pas cassée ou qu'elle ne patine pas. Vérifiez les poulies pour un bon alignement, de la saleté dans les rainures des poulies, etc. Vérifiez la tension.

Schéma de câblage électrique

ELECTRICAL CONNECTION DIAGRAM / CONNEXIONS ELECTRIQUES / DIAGRAMA DE CONEXIONES ELÉCTRICAS

**COMPONENT CODE KEY**

- APS: Air Pressure Switch/Pressostat d'air
 Interruptor de presión de aire
 DSI: Direct Sense Igniter/Allumeur Direct/Encendedor
 GV: Gas Control Valve/Valve de Commande de Gaz/
 Valvula de Control de Gas
 HL: High Limit Heat Switch/Interrupteur de Limite
 Élevée/
 Interruptor de Limite Superior
 HM: Hour Meter/Compteur Horaire/Contador de
 Horas
 HVS: Heat Vent Switch/Interrupteur de Ventilation de
 Chaleur/Interruptor de Ventilación de Calor
 IGC: Ignition Control/Control de Allumage/
 Control de Encendido de Chispa
 M: Motor/Moteur
 MR: Motor Relay/Relais de Moteur/Relé del Motor
 PI: Power Inlet/Entrée D'alimentation
 Entrada De Alimentación
 TO: Thermostat outlet/Sortie de thermostat/
 Salida del termostato
 TSS: Thermostat Switch/Interrupteur de Thermostat
 TX: Transformer/Transformateur/Transformador
 USS: Unit Selector Switch/Sélecteur d'unité/
 Interruptor Selector de Unidades
 VM: Volt Meter/voltmètre/Medidor de Voltios
 ✱: LED/Voyant DEL/Luz LED
 ⚡: Earth Ground/Mise a la terre/Conexión tierra
 ●: Terminal/splice connection/Connexion terminale/
 épissure/Conexión terminal/empalme

WIRE COLOR CODE KEY

- BK: Black/Noir/Negro
 BK/W: Black, White Stripe/Noir, bande blanche/
 Negro, raya blanca
 BL: Blue/Bleu/Azul
 BR: Brown/Brun/Marrón
 G: Green/Vert/Verde
 R: Red/Rouge/Rojo
 O: Orange/Naranja
 W: White/Blanc/Blanco
 Y: Yellow/Jaune/Amarillo

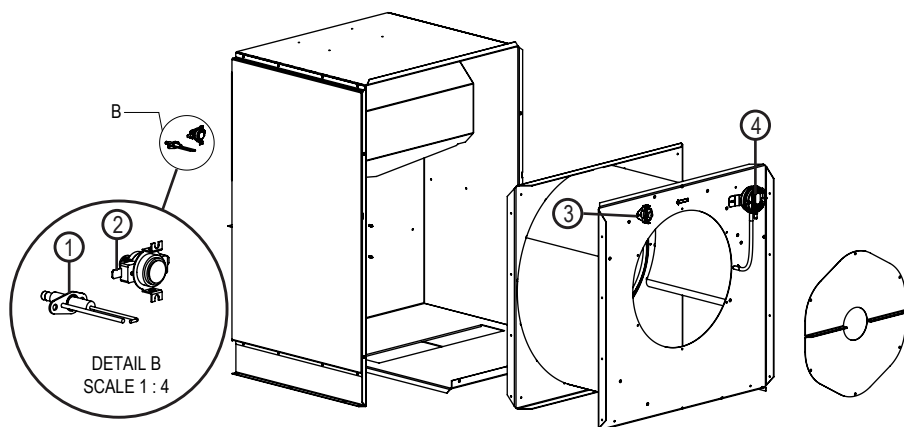
IF ANY OF THE ORIGINAL WIRE AS SUPPLIED WITH THE HEATER MUST BE REPLACED, IT MUST BE REPLACED WITH WIRING MATERIAL HAVING A TEMPERATURE RATING AT LEAST EQUIVALENT TO THAT INDICATED ON THE WIRE BEING REPLACED.

SI L'UN DES FILS D'ORIGINE FOURNI AVEC L'APPAREIL DE CHAUFFAGE DOIT ÊTRE REMPLACÉ, IL DOIT ÊTRE REMPLACÉ PAR UN MATÉRIAU DE CÂBLAGE AYANT UNE TEMPÉRATURE

CLASSIFICATION AU MOINS ÉQUIVALENTE À CELLE INDUITE SUR LE FIL À REMPLACER. SI SE DEBE REMPLAZAR ALGUNO DE LOS CABLES ORIGINALES SUMINISTRADOS CON EL CALENTADOR, SE DEBE REMPLAZAR CON MATERIAL DE CABLEADO QUE TENGA UNA TEMPERATURA CALIFICACION AL MENOS EQUIVALENTE A LA INDICADA EN EL CABLE QUE SE REMPLAZA.

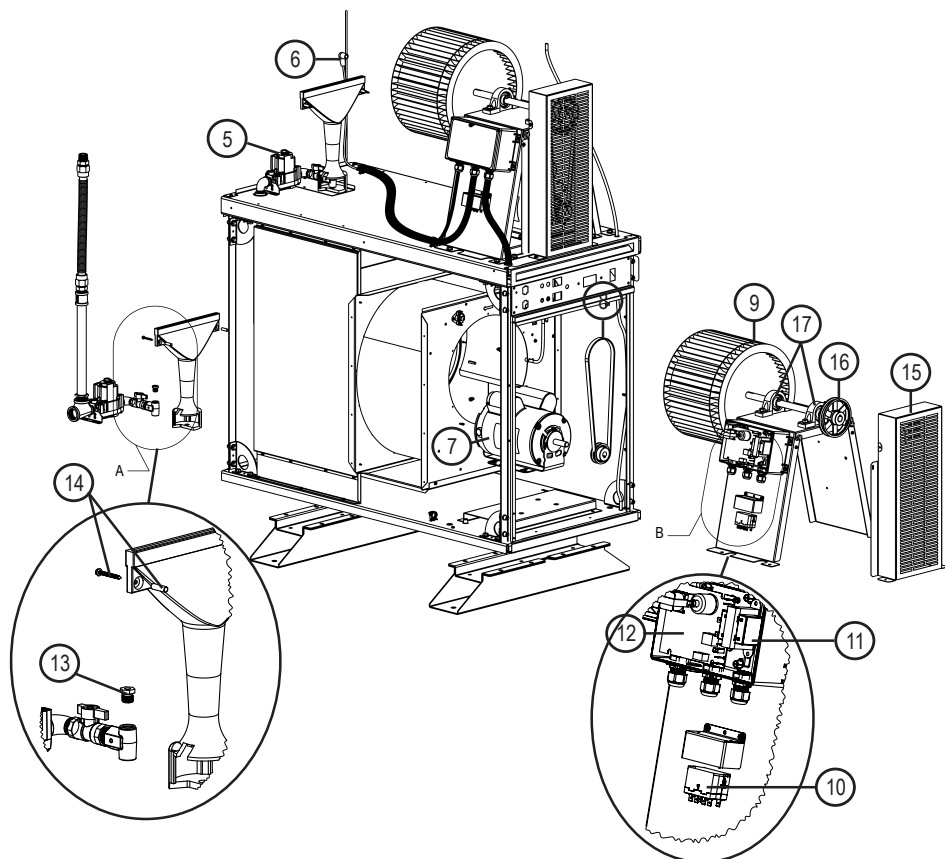
150-133669 REV.D

Schéma d'identification des pièces de rechange



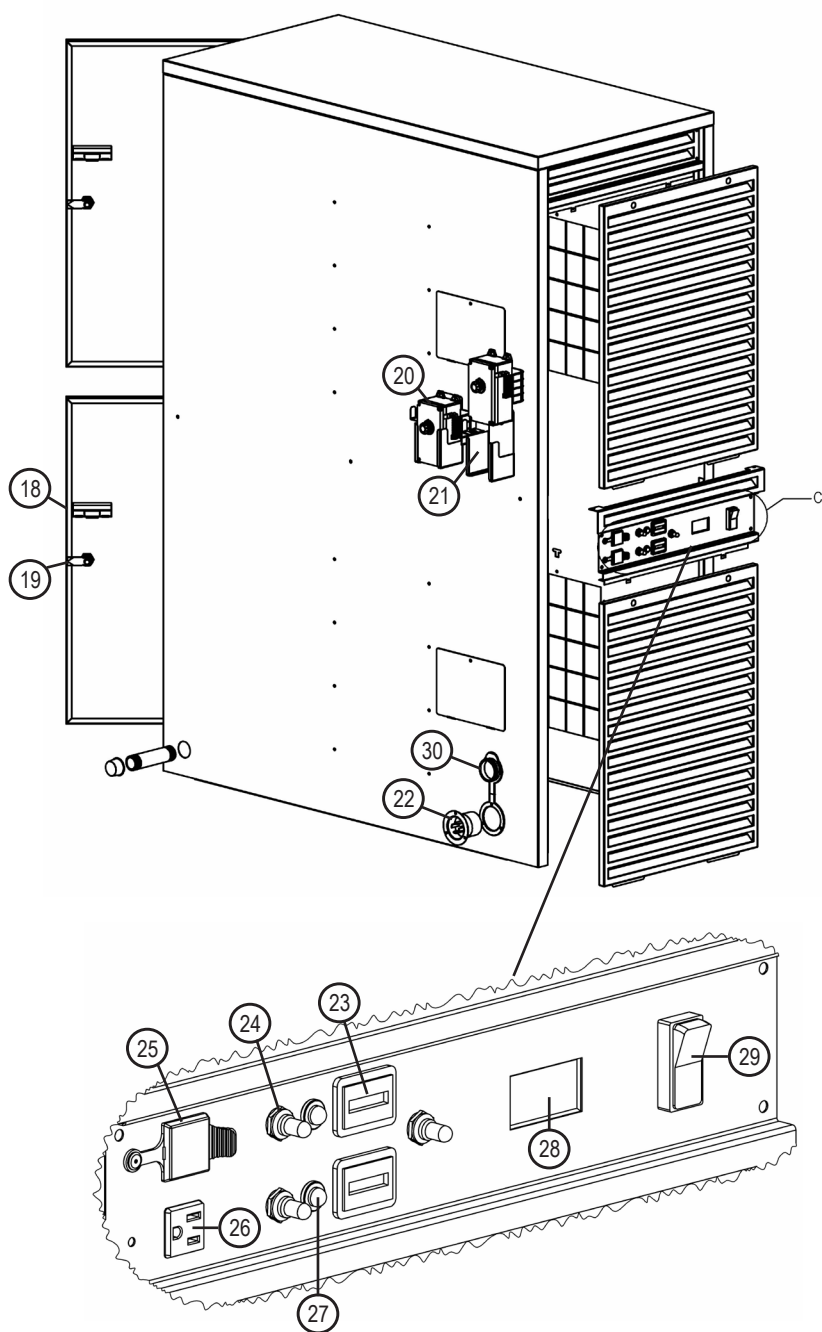
Article	Description	Numéro de pièce
1	Allumeur	574196
2	Interrupteur, fin de course, extrémité brûleur, 325F	571262
3	Interrupteur, limite haute, côté moteur, 225F	574451
4	Interrupteur, pression d'air (tubes non inclus)	574232

Schéma d'identification des pièces de rechange



Article	Description	Numéro de pièce
5	Vanne, commande de gaz	522189
6	Plomb, Allumage	574452
7	Moteur, 1 HP, 240/60/1	574464
8	Courroie	573716
9	Roue de ventilateur	571309
10	Relais, statique, 120VAC, 60A, NO	570221
11	TRANSFORMATEUR, 240V/24V, 20VA	574290
12	Contrôle, allumage	574247
13	Orifice du brûleur avec rondelle en cuivre	574236
14	Matériel de montage du brûleur (2 chaque)	570211
15	Garde-ceinture	574189
16	Poulie de ventilateur	571303
17	Palier à coussinet (2 par)	571294

Service Parts Identification Schematic



Article	Description	Numéro de pièce
18	Poignée, porte, encastrée	574124
19	Loquet, porte	574162
*20	Thermostat, avec cordon de 0,43 m	500-132976
	Thermostat, avec cordon de 7,62 m	500-30125
*21	Support, stockage du thermostat	574217
22	Entrée, prise de courant, L6-20	574488
23	Compteur horaire	574121
24	Commutateur, bascule avec démarrage	570456
25	Couvercle, sortie de thermostat	574138
26	Prises, thermostat, encliquetables	573570
27	LED, état rouge, 24 VAC	571333
28	Voltmètre	573947
29	Interrupteur, bascule, ON / OFF / ON	574122
30	Joint/couvercle, NEMA	574487

*Accessoire en option, doit être commandé séparément

Politique de garantie

FOURNAISE

L.B. White Co., 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 Co., 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 composantes 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 Co., 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 cidessus 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 donne des droits juridiques précis, et vous pouvez également avoir d'autres droits qui varient 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 courant

Communiquez avec votre distributeur L.B. White local pour obtenir des pièces de rechange et assurer le service courant. Vous pouvez aussi appeler L.B. White Co., LLC au 1 800 345-7200, pour obtenir de l'assistance ou par courriel à l'adresse customerservice@lbwhite.com. Assurez-vous d'avoir le numéro de modèle de votre fournaise et le numéro de série à portée de main lorsque vous appelez.



FOURNISSEUR MONDIAL - DES SOLUTIONS CLIMATIQUES INNOVANTES

411 Mason Street, Onalaska, WI 54650

1 800 345-7200 • 608 783-5691

608 783-6115 (télécopieur)

www.lbwhite.com