



Journeyman Ductable Indirect- Fired Oil Heater

CI360 360,000 Btuh / 105.5 kW
#1 / #2 Fuel Oil

View this manual online at www.lbwhite.com

Attention

This heater has been tested and evaluated by OMNI Test Laboratories in accordance with the requirements of CSA B140.8-1967(R2015) and UL 733-2019 and is listed and approved as a ductable indirect oil-fired forced-air construction heater with application for the temporary heating of buildings under construction, alteration, or repair. **CHECK WITH YOUR LOCAL FIRE SAFETY AUTHORITY, YOUR FUEL GAS SUPPLIER, OR THE L.B. WHITE COMPANY IF YOU HAVE QUESTIONS REGARDING APPLICATIONS OR INSTALLATION.**
www.lbwhite.com

**SEE ASSEMBLY
INSTRUCTIONS
INSIDE**

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

WORLD PROVIDER - INNOVATIVE CLIMATE SOLUTIONS

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



Report No: 0545HH009S



**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.

SCAN THIS

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

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

TABLE OF CONTENTS

Specification	4
General Information & Safety Precautions	5
Moving/Transporting the heater	8
General Installation Instructions	9
Duct Options	11
Start-Up Instructions	13
Shut-Down Instructions	13
Safety Lock-Out	13
Cleaning/Maintenance Instructions	14
Service Instructions	15
Troubleshooting Guide	18
Electrical Wiring/Ladder Diagram	22
Parts List	23
Warranty Policy	28

WARNING

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

If operated at higher elevations the product will not function correctly and may function in an unsafe nature.

Products providing proper operation for alternate elevations may be available.

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

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 heater.
 - Only properly-trained service people should repair or install this heater.
 - Save this Owner's Manual for future use and reference.
 - Owner's Manuals and replacement labels are available at no charge.
- For assistance, contact L.B. White at 800-345-7200.

WARNING

- Keep all combustible materials away from this heater.
 - Minimum Clearances
 - Outlet: 6 ft. (1.83m)
 - Sides: 1ft. (0.30m)
 - Top and Rear: 3 ft. (0.91m)
- NEVER use fuels such as gasoline, benzene, paint thinners, or other oil compounds in this heater (RISK OF FIRE OR EXPLOSION).
- NEVER use this heater where flammable vapors may be present.
- NEVER refill the heater's fuel tank while heater is operating or still hot. This heater is EXTREMELY HOT while in operation.
- NEVER block air inlet (rear) or air outlet (front) of heater.
- NEVER move or handle heater while still hot.
- NEVER transport heater with fuel in its tank.
- When used with optional thermostat or if equipped with a thermostat, the heater may start at any time.
- ALWAYS locate heater on a stable and level surface.
- NEVER use any fuel other than #1/#2 diesel in this heater.
- Bulk fuel storage should be a minimum of 25 ft. from heaters, torches, portable generators, or other sources of ignition. All fuel storage should be in accordance with federal, state, or local authorities having jurisdiction.

WARNING

Fire and Explosion Hazard

- Keep solid combustibles a safe distance away from the heater.
- Solid combustibles include wood, paper products, feathers, straw and dust.
- Do not use the heater in spaces which contain or may contain volatile or airborne combustibles, or flammable gases.
- Volatile or airborne combustibles and flammable gases 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 loss of life.

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.

FOR YOUR SAFETY

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

WARNING

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

Specifications

		CI360
Fuel Type		#1 or #2 Fuel Oil
Maximum Input (Btuh/kWh)		360,000 / 105.5
Air Flow (CFM)		2,000
Pump pressure (PSI / kPa)		170 / 1172
Nozzle		1.75 X 60B
Fuel Tank Capacity (gal. / liter)		40 / 151.4
Firing rate (GPH / LPH)		2.6 / 9.84
Motor Characteristics		Ball Bearing, 1/2 H.P. / 373 Watts, 1725 RPM
Speed (RPM)		1725
Electrical Supply (Volts/Hz/Phased)		120/60/1
Amp Draw	Starting	32
	Continuous (FLA)	8
Dimensions (inches/cm) L x W x H		82 x 30.75 x 50.50 / 208.28 x 78.11 x 128.27
Minimum Safe Distance from Nearest Combustible materi- als (Feet/Meter)	Top:	3.0 / 0.91
	Sides:	1.0 / 0.30
	Rear:	3.0 / 0.91
	Blower Outlet:	6.0 / 1.83
	Flue Pipe:	3.0 / 0.91
Bulk Fuel Storage Container (Feet/Meter)		25 / 7.62
Minimum Operating Ambient Temperature (°F / °C)		-20 / -29
Net Weight (lbs. / kg)		356 / 161.5

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 Co., LLC for assistance, or if you have any questions about the use of the equipment or its application.

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



CAUTION

Fire and Burn Hazard

- Hot while in operation.
- Do not touch.
- Keep children, clothing, and combustibles away.

Overview

The heater is equipped with a burner assembly. The assembly includes an electronic igniter, solenoid valve, and burner head with nozzle. When the heater is turned ON, the burner will perform a 45 seconds pre-purge. The main motor will not start right away. After the pre-purge, the igniter will spark and fuel will be delivered through the solenoids to the burner nozzle. Ignition will occur.

The burner will heat the heat exchanger. Once the heat exchanger has been heated, a fan switch will energized the main motor relay and start the main motor, and blow cool air over the heat exchanger. The cool air will be heated by passing over the heat exchanger, with warm, dry air delivered the area to be heated.

Combustion by-products created during the heating process will be transferred up a vent stack directly to the outside, thereby providing only clean, dry air to the heated area.

When the heater is turned OFF, oil solenoid valve will be de-energized. The burner motor will continue to operate for a short time to burner off any leftover fuel. The main motor will continue to operate to cool down the heater exchanger. The fan switch will de-energize the main motor relay, thereby turning the main motor OFF.

NOTE: Residual heat in the heat exchanger could cause the fan switch to close and re-energize the main motor. This is normal operation.



CAUTION

During operation the main motor may start at any time.

Safety Precautions



WARNING

Asphyxiation Hazard

- The flow of combustion and ventilation air must not be obstructed.
- Proper ventilation air must be provided to support the combustion air requirements of the heater being used.
- Lack of proper ventilation air will lead to improper combustion.
- Improper combustion can lead to carbon monoxide poisoning leading to serious injury or death. Symptoms of carbon monoxide poisoning can include headaches, dizziness and difficulty in breathing.
- Proper ventilation air for combustion must be provided in accordance with OSHA 29 CFR 1926.154, Temporary Heating Devices, ANSI A10.10, Safety Requirements for Temporary and Portable Space Heating Devices as appropriate.

QUALIFICATIONS FOR SERVICING AND INSTALLATION:

1. Do not attempt to install, repair, or service this heater unless you have continuing expert training and knowledge of liquid fuel heaters.

Qualifications for service and installation of this equipment are as follows:

To be a qualified liquid fuel heater service person, you must have sufficient training and experience to handle all aspects of indirect fired liquid fuel 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 the heater by reading and complying with the safety instructions, labels, Owner's Manual, etc., that is provided with each heater.

2. All installations and applications of L.B. White heaters must meet all relevant local, state and national codes. Included are electrical and safety codes. Your local fuel 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:

- ANSI/NFPA 70, National Electrical Code.
- ANSI A10.0, 1990 Latest Edition Safety Requirements for Temporary and Portable Space Heating Devices and Equipment Used in Construction Industry.
- CSA standard B139-2019, Installation Code for Oil-Burning Equipment, for recommended installation practice.

3. The area surrounding the heater shall be kept clear and free from combustible materials, gasoline, and other flammable vapors and liquids.
4. We cannot anticipate every use which may be made of our heaters. Check with the local fire safety authority if you have questions about applications.
5. For safety, this heater is equipped with a fan switch and high limit switches. Never operate the heater with any safety device that has been bypassed. Do not operate this heater unless these features are fully functioning.

6. Do not locate fuel containers near the outlet of the heater.
7. Do not adjust the supply air or fuel for combustion. Doing so will cause improper combustion and operation of the heater.
8. Do not block air intakes or discharge outlets of the heater. Doing so may cause improper combustion or damage to heater components leading to property damage.
9. Check for fuel leaks and proper function upon heater installation, when relocating, and after servicing.
10. This heater should be inspected for proper operation by a qualified service person before each use, not less than once per shift, and at least annually.
11. This heater is equipped with a three-prong (grounding) plug for your protection against shock hazard and must be plugged directly into a properly grounded three-prong receptacle. Failure to use a properly grounded receptacle can result in electrical shock, personal injury, or death.
12. Read and understand all warnings. Keep this manual for reference. It is your guide to safe and proper operation of this heater.
13. Use only the recommended fuels to avoid risk of fire or explosion. Never use gasoline, naphtha, paint thinners, alcohol, or other highly flammable fuels.
14. Fueling:
 - a. Personnel involved with fueling shall be qualified and thoroughly familiar with the manufacturer's instructions and applicable regulations regarding the safe fueling of heating units.
 - b. Use only the type of fuel specified within the manual.
 - c. All flame shall be extinguished and the heater allowed to cool prior to fueling.
 - d. During fueling, all fuel inlets and fuel-line connections shall be inspected for leaks. Any leaks shall be repaired prior to returning the heater to service.
 - e. At no time shall more than one day's supply of heater fuel be stored inside a building in the vicinity of the heater. Bulk fuel storage shall be outside the structure.

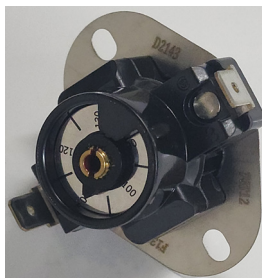
- f. All fuel storage shall be located a minimum of 25 feet (7.62m) from heaters, torches, welding equipment, and similar sources of ignition (exception: the fuel reservoir integral with the heater unit).
 - g. Whenever possible, fuel storage shall be confined to areas where floor penetrations do not permit fuel to drip onto or be ignited by a fire at lower elevation.
 - h. Fuel storage shall be in accordance with the authority having jurisdiction.
 - i. Fuel storage shall not be permitted within 10 ft. (3.05 m) of floor penetrations used for vertical access unless separated from the penetration by full masonry height walls.
15. Use only in areas free of flammable vapors or high dust content.
 16. Locate heater on a stable and level surface while hot or operating. Use a level.
 17. Never start heater if fuel has accumulated in combustion chamber.
 18. Heater may start at any time when used with thermostat.
 19. When heater is stored, it must be in a level position.
 20. Never move, handle, refuel, or service a hot, operating, or plugged-in heater.
 21. Follow all local codes if connecting the heater to an external fuel source.
 22. Heaters used in the vicinity of tarpaulins, canvas, or similar enclosure materials shall be located in safe distance from such materials. The recommended minimum safe distance is 10 ft. (3.05 m). It is further recommended that these enclosure materials be of a fire retardant nature. These enclosure materials shall be securely fastened to prevent them from igniting or from upsetting the heater due to wind action.
 23. Unplug heater when not in use.
 24. When the heater is used in an enclosed or partially enclosed permanent or temporary structure, tests for the presence of carbon monoxide shall be made within one hour after the start of each shift, and at least four hours thereafter. Immediate, more frequent testing may be dictated by job conditions.

Safety System

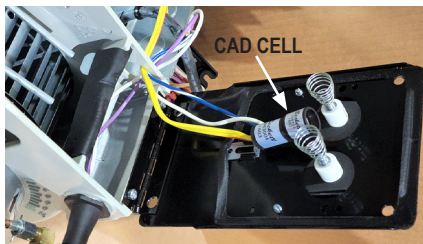
High Temperature Control: Two auto reset normally closed high temperature switches designed to turn the heater off if the internal temperature reaches an unsafe level. The auto high limit switches are located on the side of the heater inside a metal enclosure.



Fan Switch: A normally open switch designed to close on a temperature rise and open when the temperature drops to a pre-set temperature. The fan switch is located on the side of the heater inside a metal enclosure.



CAD Cell: A light sensitive resistor. Used to sense the presence of light in the heat exchanger, allowing the heater to continue its operation. The CAD cell is located under the ignition transformer's lid.



CAD cell flame detection range
Normal condition = 0 to 1600 ohms

Moving/Transporting the Heater

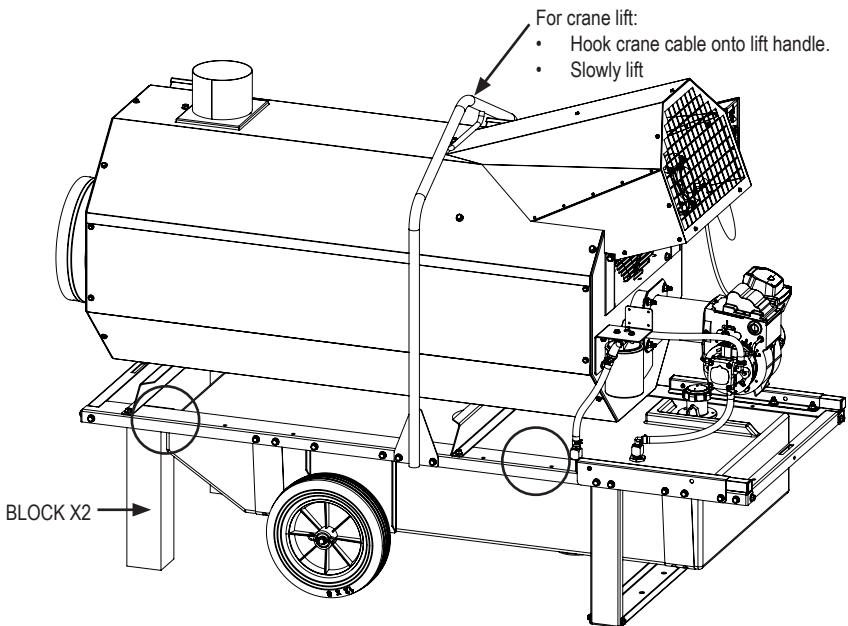


WARNING

- NEVER transport the heater on its end.
- Ensure the appropriate rated size and weight strap are only used.

Securing the heater onto a trailer or a flat bed.

- Place two solid blocks under the heater frame. See diagram below for proper location.
- Ensure the blocks are large enough to lift the heater off its wheels.
- Secure the straps properly to the lowest point on the heater frame. See circle locations below.
- DO NOT over-tighten the straps. Over-tighten could damage the strap or the heater's frame.
- DO NOT use the heater's handles as a point of securing the heater to the trailer.



DANGER

DO NOT use forklift to lift the heater without installing the optional forklift pockets.

Optional forklift pockets must be purchased separately.

- L.B. White part 500-133611

General Installation Instructions



WARNING

Fire and Explosion Hazard

- Before using this heater, please read this USER'S MANUAL very carefully. This USER'S MANUAL has been designed to instruct you as to the proper manner
- In which to maintain, store, and most importantly, how to operate the heater in a safe and efficient manner.
- Never leave the heater unattended while burning!

1. Read all safety precautions and follow L. B. White recommendations when installing this heater. If during installation or relocating of heater, you suspect that a part is damaged or defective, call a qualified service agency for repair or replacement
2. Using a level, make sure the heater is level and properly positioned before use. Observe and obey minimum safe distances of the heater to the nearest combustible materials. Safe distances are given on page 4 of this manual.
3. This heater may be installed either indoors or outdoors. For indoor installations, the heater must be vented to the outside. See installation of inside structure section of this manual.
4. Heaters used in the vicinity of combustible tarpaulins, canvas, plastic, wind barriers, or similar coverings shall be located at least 10 feet/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.
5. Heater extension power cord wire size requirements
 - Up to 50 ft. (15.24 m), use 12/3 AWG
 - Up to 100 ft. (30.48 m), use 10/3 AWG
 - Beyond 100 ft. (30.48 m), consult your electrician
6. When using an external fuel tank, the burner will draw fuel:
 - Up to 10 ft. rise if the tank is located below the heater, or
 - 100 ft. horizontal run if located on the same floor.
7. Light according to instructions on heater or within owner's manual.
8. The heater must be installed so as not to interfere with or obstruct normal exits, emergency exits, doors and walkways.
9. Railing, fencing or suitable substitute materials must be used to keep the heating equipment from any people using and visiting the structure.
10. 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 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.
11. The ground and surrounding terrain must be cleared of any combustible vegetation and other combustible materials when the heater is utilized outside.
12. Eventually, like all electrical/mechanical devices, the thermostat can fail. Thermostat failure may result in an under-heating condition. The thermo-stat should be tested to make sure it turns the heater on and off within a temperature differential of $\pm 3^{\circ}\text{F}$ ($\pm 1.5^{\circ}\text{C}$).
13. 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.
14. Take time to understand how to operate and maintain the heater by using this Owner's Manual.

Inside Structure

WARNING

Asphyxiation Hazard

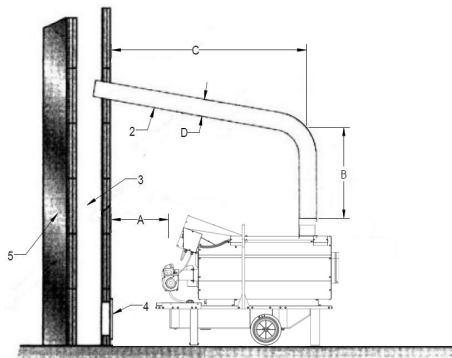
- When installing indoors the heater's exhaust must be vented to the outside.
- Failure to comply can result in asphyxiation due to lack of adequate air supply or carbon monoxide poisoning.
- Carbon monoxide poisoning can lead to serious injury or death.

WARNING

Asphyxiation Hazard

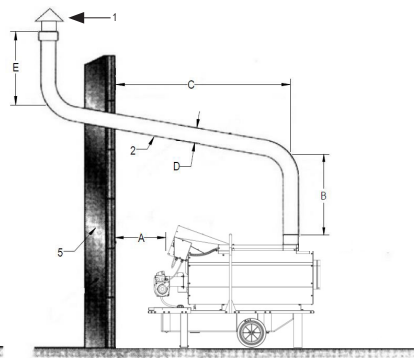
- When this heater is connected to a flue pipe, the flue pipe shall terminate in a vertical section at least two feet long and sufficient draft shall be created to assure safe and proper operation of the heater. A minimum draft of 0.20 in. w.c. is recommended.
- Where back drafts may occur a vent cap should be used on the exit from the flue pipe.
- Horizontal runs of flue pipe should have a rise of 1 in 10 away from the heater.

IN EXISTING CHIMNEY



- 1) Anti-wind device, optional accessory
- 2) Horizontal crossing with minimal upside angle pitch of 5°
- 3) Chimney 8 in. x 8 in. of minimal inside measure
- 4) Chimney anti-explosion flap door
- 5) External seating wall

DIRECTLY TO OUTSIDE



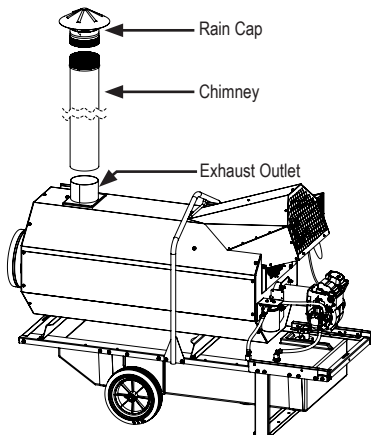
- A. Minimal 3 ft. (0.91 m)
- B. Minimal 2 ft. (0.61 m)
- C. Shortest
- D. The same or bigger than the heaters stack outlet diameter.
- E. Minimal 2 ft. (0.61 m)

Note: The above information is a recommendation only. Have you installation checked by a local authority.

Outside Structure

To prevent recirculation of flue gas from the exhaust outlet to the heater air inlet, an exhaust stack of 2 ft. / 0.61 m minimum is required to be installed onto the exhaust outlet. To protect against water entry when the heater is installed outdoors, a rain cap is necessary. Optional accessory must be ordered separately.

6 in. x 5 ft. chimney, 500-30161
Rain cap, 500-30162



Duct Options

(Optional accessories and must be ordered separately)

This heater may be ducted using the approved L.B. White distribution devices:

- 12 in. x 25 ft. (30.48 cm x 7.62 m) duct per heater outlet. L. B. White part 500-30052. A duct adapter is not required.
- 16 in. x 25 ft. (40.64 cm x 7.62 m) duct kit. L. B. White part 500-30076. A duct adapter is required, 500-30902.
- Locate the duct under suitable wind barrier materials for job-site requirements.

Substitute ductwork material is acceptable but must conform to the following requirements.

1. Duct must have a minimum material temperature of 300°F/149°C.
2. Ducting up to 100 ft./30.48 m can be connected to the heater as long as the static pressure does not exceed the dataplate limit. Increased static pressure will reduce flow rate and can cause the high temperature limits to shut the heater down. Bends and kinks in the duct, or duct collapse are all likely to increase static pressure.
 - Maximum static pressure per duct is 0.7 in. W.C. / 0.17 kPa
 - When using the 16 in. duct adapter, maximum static pressure is 0.5 in. W.C. / 0.12 kPa.
3. Alternate 12 in. (30.48 cm) duct can be used from the following manufacturer's:
 - Artic Helix - Norseman
 - Artic Econorush - Norseman
 - Hitex Series - NTI Global
 - Ventflex Series - NTI Global

Note:

- When using the ducting, keeps duct bends 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.

Adjusting to High Elevation

This heater burner air setting is factory set to operate normally at 0-2,000 ft. above sea level. Allowance for elevation must be taken into consideration when operating above 2000 ft. A 2% rate reduction for every 1000 feet above sea level is necessary for the heater to operate safely. For service of re-rating the heater, contact:

Beckett Technical Service
1-800-645-2876 or
Email: techservice@beckettcorp.com

NOTE: The firing rate (amount of Btu input) of the burner must be maintained to meet the heating load that the appliance has been sized to meet.

Thermostat

(Optional accessories and must be ordered separately)

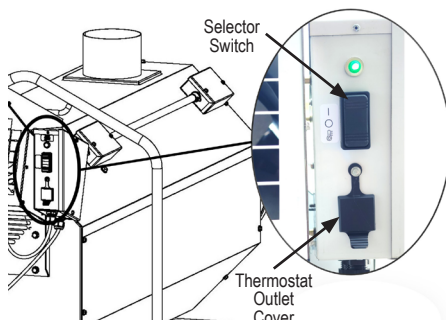
The optional remote thermostat is a fully enclosed NEMA 4X with a single stage thermostat.

Thermostat w/ 25 ft cord plug, 500-30125


Thermostat w/ 1.4 ft. cord plug, 500-132976



If a thermostat is not needed or required, select manual (1) setting on the selector switch.



If a thermostat is required:

- Lift the thermostat outlet cover to expose the thermostat outlet.
- Either plug the 25 ft. thermostat cord to the thermostat outlet or plug a standard extension power cord to the thermostat outlet.
- If using an extension cord, plug the thermostat cord to the female end of the extension cord.
- Select THERMOSTAT  setting on the selector switch.

WARNING

- ALWAYS cover the thermostat outlet when not in use.
- DO NOT plug an appliance to the thermostat outlet.
- DO NOT plug an in-line thermostat into the outlet.
- 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)

Priming the Pump

Pump priming is not required nor necessary with the Journeyman Oil heater.

Remote Oil Hook-Up

The Journeyman heater is shipped ready to operate from the on-board tank. However, if an external fuel tank is required, the Journeyman 360 will require kit 500-131261 to be installed for connection to the external fuel tank.

The burner pump will draw fuel:

- Up to 10 ft. (3.05 m) rise if the external tank is located below the heater, or
- 100 ft. (30.48 m) horizontal run if located on the same level.

Start-Up Instructions

For initial start-up after heater installation, follow steps 1-5. For normal start-up, set the thermostat above room temperature or set selector switch to the manual (I) position.

- Do not exceed input rating stamped on nameplate or manufacturer's recommended pump pressure for the nozzle used. Make certain that the primary air supply to main burner is open and free of dust, dirt, and debris for complete, proper combustion.

1. Follow all ventilation and safety information.
2. Fill tank with fuel.
3. This heater is wired with a ground connection for your protection against electrical shock hazard. The heater must be connected directly to a properly wired and grounded electrical supply. Minimum breaker size of 15 amp is required.
4. The burner motor will start and perform a 45 seconds pre-purge. The igniter will spark during the pre-purge.
5. After the pre-purge, the igniter will continue to spark and the oil valve will get energized, and ignition will occur.
6. The burner will continue to operate to heat the heat exchanger. The main motor will not start right away.
7. The main motor is wired in series with the fan switch, which will delay the operation of the main motor. This delay will vary base upon the incoming ambient temperature.
8. Once the fan switch is engaged, the main motor will be energized.

Off O

Position the selector switch to the midpoint (O) position. The heater burner will shut off but the main motor will continue to operate until the fan switch cools down. The cool down period (post purge) will vary depending on the ambient temperature. See Shut-Down instructions for proper shut-down procedure.

Shut Down Instructions

If the heater is to be shut down for cleaning, maintenance, or repair, follow steps 1-3. Otherwise, simply adjust thermostat to "Off" or "No Heat" or put the selector switch to the OFF (O) position.

1. Select the OFF (O) position on the selector switch.
2. The burner motor will shut off. The main motor will continue to operate to cool down (post purge) the heat exchanger.
3. Allow the heater to perform its post purge cycle.

NOTE: DO NOT DISCONNECT THE ELECTRICAL SUPPLY UNTIL THE MAIN MOTOR HAS CYCLE OFF FROM COOLING THE HEAT EXCHANGER.

4. Disconnect the heater from its electrical supply.



CAUTION

During operation the main motor may start at any time.

Safety Lock-Out

This heater is equipped with the Beckett GeniSys Advanced Burner Control. The GeniSys is used with a suitable cad cell flame sensor to control the oil burner motor, igniter, and oil solenoid valve.

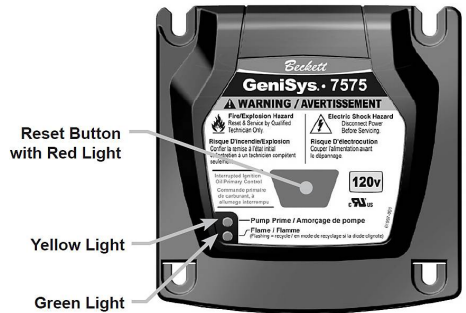
- The GeniSys Burner controller has one ignition trial. If ignition is not achieved, the GeniSys burner control will enter a "soft lock-out" mode.

Soft lockout – the control has shut down for one of the following safety reasons:

- a) The trial for ignition fail.
- b) The cad cell did not detect flame.
- c) Flame is lost during ignition trial.
- d) Burner control will retry ignition in 60 seconds.

TO RESET THE CONTROL BOX

Push the reset button on the GeniSys controller for 1-second and verify the red light in the reset button shut off.



STATUS LIGHTS

Light Color	Solid	Flashing
Red	Hard lockout (1)	Soft lockout (2)
Green	Normal operation	Recycle (3)
Yellow	Pump prime mode (4) or reset button held for 15+ seconds	N/A

- (1) Recurrence of a soft lockout- to reset, push and hold the reset button for 15 seconds until the yellow light turns on.
- (2) Ignition failure, cad cell did not detect flame, or flame lost- to reset, push and release the reset button.
- (3) Control has entered a 60 second delay, and will repeat the ignition sequence.
- (4) Purging air out of the fuel line.

- It is normal for air to be trapped in the fuel line on new installations. The heater may require several trials for ignition before air is finally purged from line and ignition takes place.

Cleaning Instructions

WARNING

Fire, Burn, and Explosion Hazard

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

1. Before cleaning, disconnect 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 motor assembly and brush or blow off any dust that may have accumulated on the blade. Additionally, make sure the burner air inlet is free of dust accumulation.

WARNING

Fire, Burn, and Explosion Hazard

- Do not use a pressure washer, water, or liquid cleaning solution on any controls. Use of a pressure washer, water or liquid cleaning solution on the control board 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.

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

Maintenance Instructions

BEFORE EACH USE:

- Check the area surrounding the heater to ensure it is clear and free of combustible materials, gasoline, and other flammable vapors and liquids.
- At the installation, ensure the flow of combustion and ventilation air is not obstructed.

- 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.
- Review all heater markings (i.e. wiring diagram, warnings, start-up, shut-down, etc.) at the time of maintenance for legibility. Make sure none are cut, torn, or otherwise damaged. Any damaged markings must be replaced immediately by contacting the L.B. White Co., LLC Data plate, startup and shut-down instructions and warnings are available at no cost. A nominal charge will be applied for wiring diagrams.
- Check air gate adjustment.
- Inspect all fuel supply lines for cracks, abrasions, or ruptures. Replace if needed.
- Clean and check the igniter and cad cell annually.
- Test the high limit heat switches and fan switch to ensure proper function before each use. (see instructions in the service section of this manual)
- Flush the fuel tank after every 50 hours of operation or as needed.
- Replace fuel filter every six months of normal usage.
- Fuel filter lines should be checked and tightened before each use.
- Fan blade should be clean and check before each use.
- The air passages around the heat exchanger should be check each season for dirt and debris.

Storage

Before storing the heater for an extended period of time, drain the fuel from the fuel filters, fuel lines, pump, and the remote hook-up, if equipped.

1. Remove drain plug and drain the fuel from the tank. Replace drain plug.
2. If any debris is noted in the old fuel, add 1 or 2 quarts of clean fuel to the tank, stir, and drain the tank again. This will prevent debris from clogging filters during future use.
3. Starts the heater (see Start Up instructions) to burn remaining fuel in the lines. Once remaining fuel has been burn, shut the heater OFF (see Shut Down instructions) and allow the heater to cool completely.
4. Properly dispose of old and dirty fuel.
5. Store heater in a dry location. Make sure storage place is free of dust and corrosive fumes.
6. Heater must be store on a solid, stable, level surface.

Do not store unused fuel over summer months for use during next heating season. Using old fuel could damage heater.

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.
- 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. Disconnect the electrical supply before servicing unless necessary for your service procedure.
2. Clean the heater's nozzle with compressed air or a soft, dry rag. Do not use files, drills, broaches, etc. to clean the nozzle hole. Doing so will enlarge the hole, causing combustion or ignition problems. Replace the nozzle if it cannot be cleaned properly.
3. The high limit switches and, 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. Open or remove the respective case panel for access to fan related components.
5. For reassembly, reverse the respective service procedure. Ensure all fuel connections are tightened securely.
6. After servicing, start the heater to ensure proper operation.

7. If any fan keys are lost during service, replacements are easily made by using 3/16 square x 1 in. bar stock.

Motor/Fan Blades Assembly

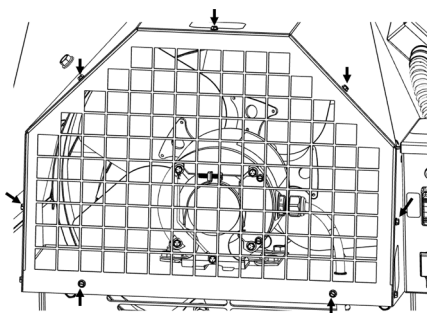
⚠ DANGER

Electrical Shock

Disconnect electrical power supply before working

To access the main motor & fan blades:

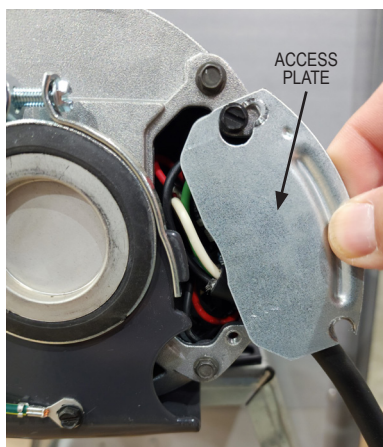
- Remove the 7 screws securing the guard to the fan section.



- Remove the fan guard.

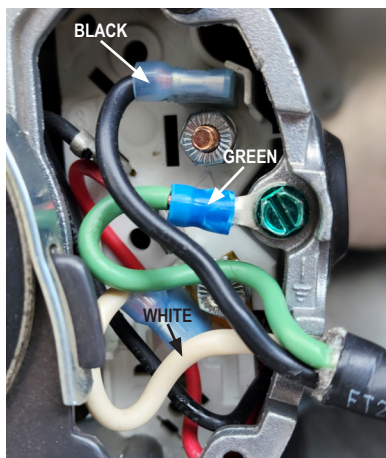
Fan Motor

1. Loosen the electrical access plate's screws on the motor and remove the access plate.



2. Disconnect the power supply wires.

Burner Components

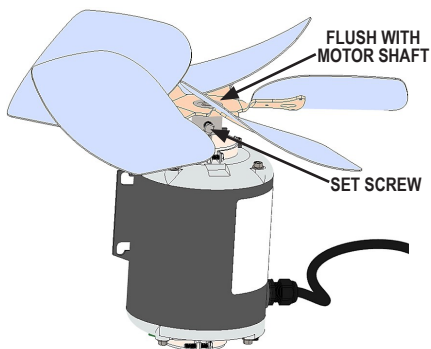


3. Remove the four bolts securing the motor to the motor mount plate.
4. Reach inside and loosen the hub set screw of the fan blade.
5. Remove the fan blade from the motor shaft.
6. Pull the motor out of the heater.
 - Lubrication of the motor bearings are not required.
 - The bearings are permanently lubricated.

Fan Blade Replacement

1. Perform motor removal procedure.
2. Remove the fan blade from the heater.

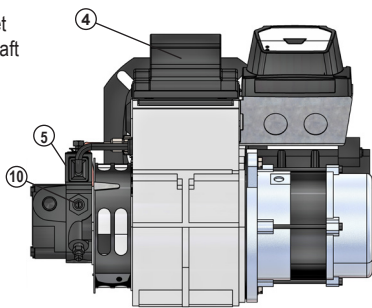
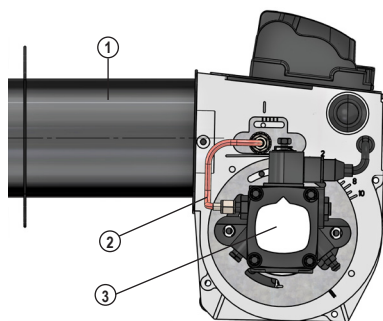
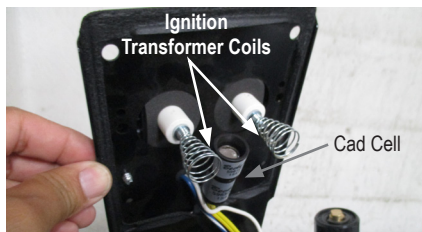
NOTE: When installing the new fan blade, ensure the fan blade hub is flush on the motor shaft end and the set screw is positioned over the flat part of the motor shaft before tightening the set screw.



⚠ WARNING

Burn or Fire Hazard

- Never service heater while it is plugged in.
- Allow the heater to cool before performing service, maintenance, or cleaning.
- Failure to follow this warning will result in burns causing injury.
- Do not attempt to install, repair, or service this heater unless you have continuing expert training and knowledge of liquid fuel heaters



1. Air Tube
2. Fuel Line
3. Fuel Pump
4. Ignition Transformer

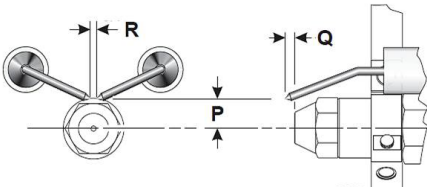
5. Oil Solenoid Valve
10. Pump Pressure Adjustment Screw

⚠ WARNING

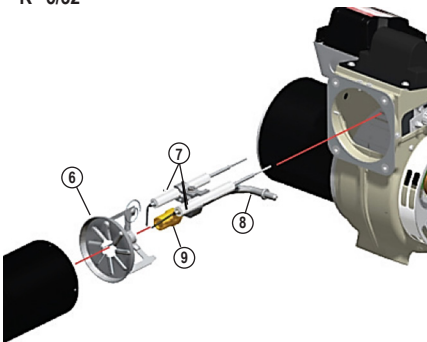
Electrode Specifications

- Failure to properly maintain these specifications could cause ignition malfunction, puff-back of hot gases, heavy smoke, asphyxiation, explosion and fire hazard.

Adjust the electrode gap and position in relation to the nozzle to the following specifications.



- P 1/4"
- Q 1/8"
- R 5/32"



- 6. Head assembly
- 7. Electrode assembly
- 8. Nozzle line assembly
- 9. Nozzle

High Limit Switches

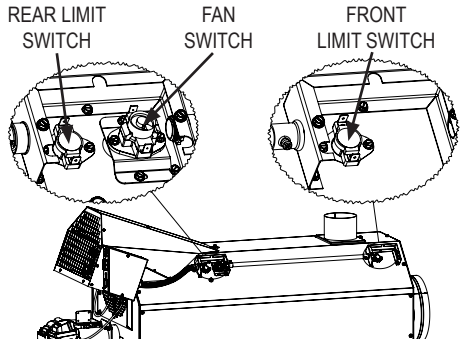
⚠ WARNING

Fire Hazard

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

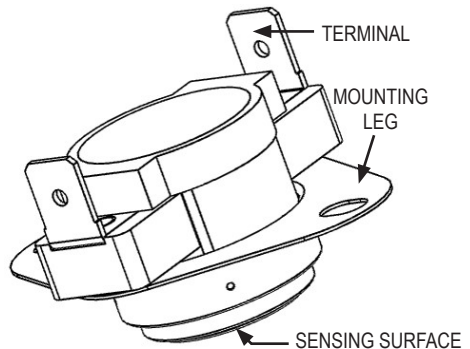
This heater is equipped with two auto reset high limit switches. These are normal closed high limit switches and are non-adjustable. They are located inside a metal enclosure on the side of the heater.

NOTE: The rear high limit switch is rated for 125°F and the front high limit switch is rated for 190°F.



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 switch.
2. Apply a small flame only to the sensing portion on the back of the switch.



Be careful not to melt the plastic housing of the switch when conducting this test.

3. Within a minute, you should hear a soft click, indicating the contacts of the switch have opened.
4. **AUTO RESET SWITCH:** Allow the switch to cool for about a minute. No need to reset.
5. Check for electrical continuity across the switch terminals to make sure the contacts have closed.

Fan Switch

The fan switch controls when to operate or shut off the main motor. The switch is a normal open circuit switch and is factory set. **DO NOT** operate the heater with the fan switch bypassed. See High Limit Switches diagram for fan switch location. There may be some instances when the adjustment of the fan switch may be required. When operating the heater in extreme cold temperature the main fan motor may cycle ON and OFF more frequently. To reduce the cycling of the main fan motor, the temperature on the fan switch will need to be reduce.

- Remove the rear limit switch cover to gain access to the fan switch.
- Adjust the fan switch by turning the fan switch temperature down.
- The necessary adjustment will depend on the ambient air temperature.

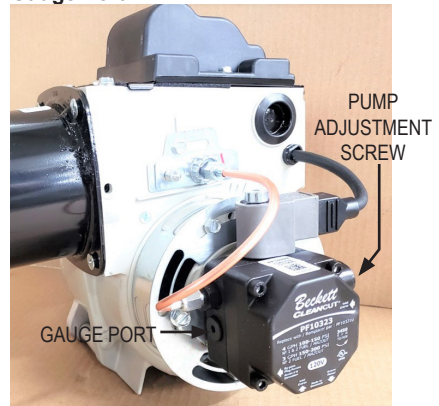
Pump Pressure Checks

ATTENTION:

Consult the Specification page 4 in this manual or contact your local L.B. White dealer for specific pump pressure per your heater.

1. Connect the oil pressure gauge to the gauge port on the pump. See illustration below for gauge port location.
2. Start heater
3. Allow motor to reach full speed.
4. Locate the pump adjustment screw.
5. If needed, adjust the pressure using a flat screwdriver.
6. Turn the pump adjustment screw clockwise to increase pressure.
7. Turn the pump adjustment screw counter clockwise to decrease pressure.
8. Verify the pump pressure is set to the pressure indicated on heater nameplate.
9. Stop heater.
10. Remove pressure gauge and plug fuel pump port.

Gauge Port



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 fuel .
- Use extreme caution when working on the heater.
- Failure to follow this warning may result in property damage, personal injury or death.

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

- Digital Multimeter - for measuring AC voltage and resistance
- High Pressure Gauge - for checking pump pressure against dataplate rating.

Before Starting:

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

Components should be replaced only after each step has been completed and replacement is suggested. Refer to the Servicing sections as necessary to obtain information on disassembly and replacement procedures of the component once the problem is identified. Refer to the system operation sequence in this section to gain an understanding as to how the equipment operates during a call for heat.

Understanding the sequence of operation of the ignition module and related components is essential as it will relate directly to troubleshooting the heater.

SEQUENCE OF OPERATION:

- Line voltage connected to heater power receptacle.
- Line voltage is sent to:
 - POWER green light
 - Fan switch
 - Main motor relay
 - Thermostat selector switch
- Selector is set to either MANUAL or THERMOSTAT position.
 - Selector switch sends voltage through both auto high limit switches to the burner controller.
- Burner control performs an internal components test.
- Burner motor will starts and perform a 45 seconds pre-purge.
 - Igniter start sparking.
- After the 45 seconds pre-purge, the oil valve solenoid will be energized.
- Ignition occurs.
- The burner will heat up the heat exchanger.
 - Main motor will not start right away.
- Once the heat exchanger has reach a certain temperature, the fan switch will energized the main motor relay.
- Main motor will start.
- When the selector switch is set to the OFF position or thermostat opens due to heat demand is satisfied
 - The burner control de-energized the oil solenoid.
 - The burner motor will continue to operate for a short time to burn off any leftover fuel.
- The main motor will continue to operate to cool down the heat exchanger (post purge).
- The fan switch will de-energize the main motor relay once the heat exchanger has cool down.
 - Main motor stops.
- Process will start again on a call for heat by the thermostat or the selector switch is set to the MANUAL position.

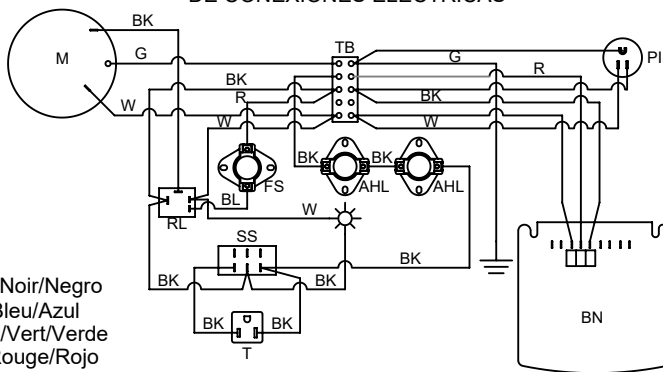
Troubleshooting

Problem	Solution
Green light ON, GeniSys board status light is flashing red.	GeniSys board is in softlock out, See p. 13 on how to reset the board.
Green light ON, GeniSys board status light is solid red.	GeniSys board is in hardlock out, See p. 13 on how to reset the board.
Green light ON, burner motor does not start	GeniSys board is lockout, reset board. See p.13 on how to reset board
	The selector switch is in the OFF position.
	If thermostat is connected select THERMOSTAT on selector switch and, set thermostat above room temperature.
	Auto high limit switches may have tripped. Allow switches to cool down to auto reset.
Main motor does not come ON after heating heat exchanger.	Main motor delay is NORMAL. Time will vary base on ambient temperature.
	Defective fan switch
	Defective motor relay
	Main motor wiring connection issue
Solenoid opens, but fuel oil not detected or ignited	Defective main motor
	Open all manual shut-off valves
	Check pump pressure
	No fuel
	Defective pump coupler
Solenoid opens, fuel is detected, but no ignition	Defective fuel pump
	Defective burner motor
	Check ignition transformer springs
Ignition occurs, then goes out	Check igniter gap
	Defective ignition transformer
Ignition occurs, then goes out	Check cad cell for defect or crack
	Check cad cell connection
	Check cad cell location
	Ground fault issue
	Improper electrical wire gauge size

Problem	Solution
Burner motor operated then shut off	Defective fan switch
	Auto high limit switch trip
	Defective Cad cell
Burner motor hums	Motor lockup
	Fan wheel binding
	Defective pump
Burner motor does not come ON	Check burner motor wire connection
	Auto high limit switch trip
	Defective Main Burner Relay
	Cad cell detecting lights

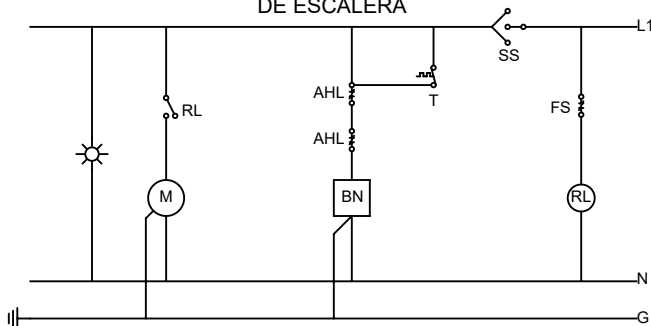
Electrical Connection / Ladder Diagram

ELECTRICAL CONNECTION DIAGRAM / CONNEXIONS ELECTRIQUES / DIAGRAMA DE CONEXIONES ELÉCTRICAS



BK: Black/Noir/Negro
 BL: Blue/Bleu/Azul
 G: Green/Vert/Verde
 R: Red/Rouge/Rojo
 W: White/Blanc/Blanco

ELECTRICAL LADDER DIAGRAM / DIAGRAMME EN ESCALIER / DIAGRAMA ELÉCTRICO DE ESCALERA

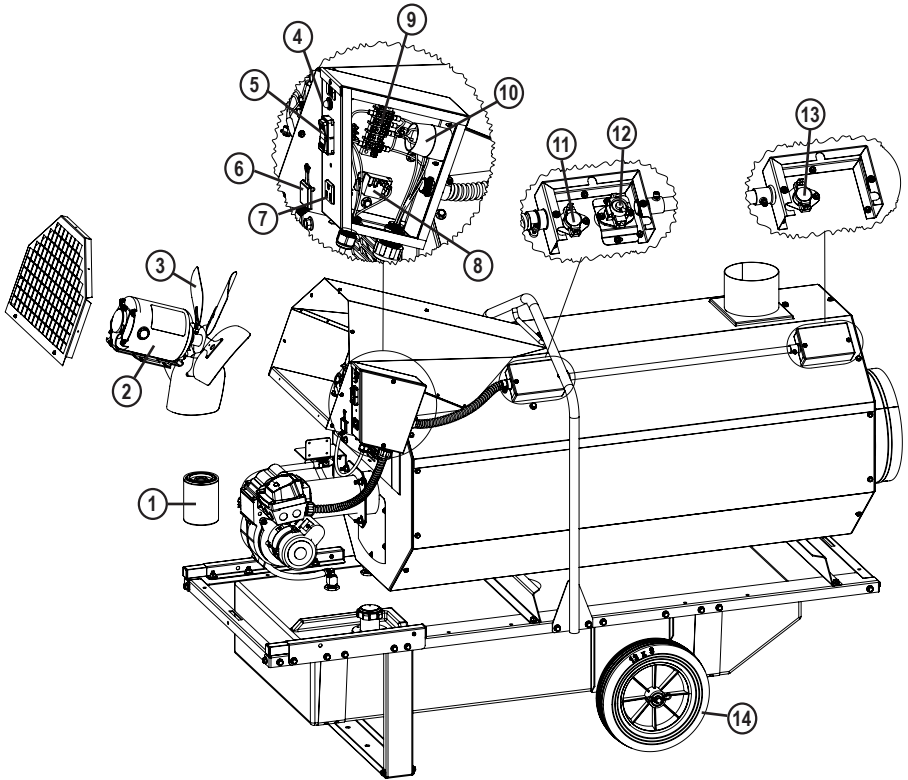


AHL: Auto Reset High-Limit Switch/Interrupteur De Haute Limite De Réinitialisation Automatique/Interruptor De Límite Alto De Restablecimiento Automático
 BN: Burner/le Brûleur/el quemador
 FS: Fan Switch (Adjustable)/Interrupteur Du Ventilateur (Réglable)/Interruptor De Ventilador (Ajustable)
 M: Motor/le Moteur/el Motor
 PI: Power Inlet/Entrée D'alimentation/Entrada De Alimentación
 RL: Relay/le Relais/el Relé
 SS: Selector Switch/Interrupteur De Selection/Interruptor Selector
 T: Thermostat/le Thermostat/el Thermostato
 TB: Terminal Block/Bloc de Jonction/Bloque de Terminales
 ✱: L.E.D./Diode Électro-Luminescente/Diodo Emisor De Luz

150-133603 REV.A

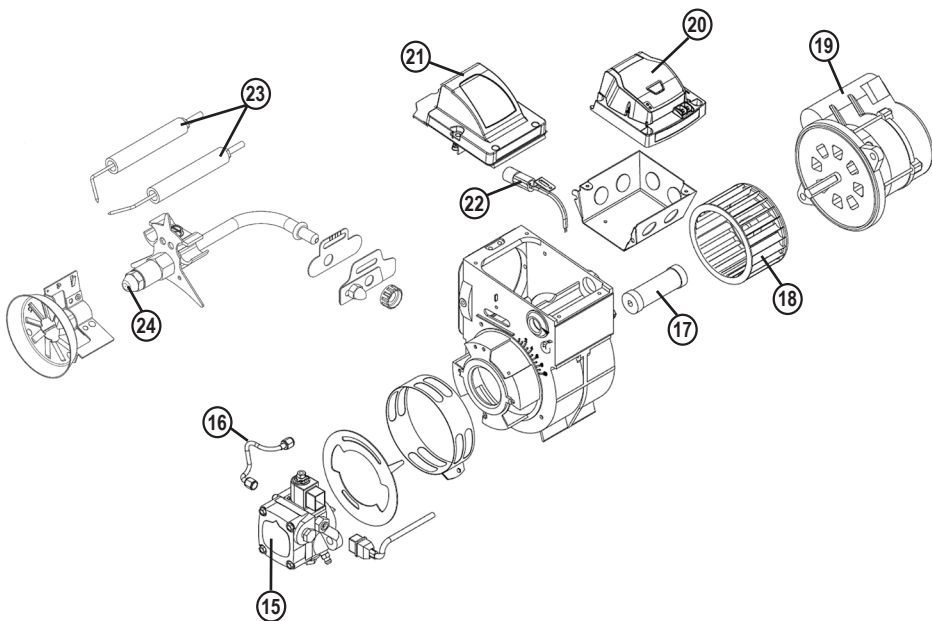
IF ANY OF THE ORIGINAL WIRE AS SUPPLIED WITH THE HEATER MUST BE REPLACED, IT MUST BE REPLACED WITH WIRING MATERIAL HAVING A TEMPERATURE RATING AT LEAST EQUIVALENT TO THAT INDICATED ON THE WIRE BEING REPLACED.
 SI SE DEBE REEMPLAZAR ALGUNO DE LOS CABLES ORIGINALES SUMINISTRADOS CON EL CALENTADOR, SE DEBE REEMPLAZAR CON MATERIAL DE CABLEADO QUE TENGA UNA TEMPERATURA CALIFICACIÓN AL MENOS EQUIVALENTE A LA INDICADA EN EL CABLE QUE SE REEMPLAZA.

Heater Service Parts Identification Schematic



Item	Description	CI360
1	FILTER, OIL	573662
2	MOTOR, 1/2 HP, 120VAC	574441
3	FAN BLADE, 5-BLADES, 16 IN. DIA.	574442
4	LIGHT, GREEN, 120VAC	573770
5	SWITCH, ROCKER	574122
6	COVER, THERMOSTAT OUTLET	574138
7	RECEPTACLE, NEMA 5-15, AC FEMALE, SNAP-IN	573570
8	RELAY, SPST, NO, 120 VAC COIL	573663
9	BLOCK, TERMINAL	570491
10	INLET, FLANGED, STRAIGHT-BLADE NEMA	574125
11	SWITCH, HIGH LIMIT, AUTO, 125°F	573660
12	SWITCH, FAN,	574443
13	SWITCH, HIGH LIMIT, AUTO, 190°F	573575
14	WHEEL, 12X3, BLACK	573991

Parts List - Burner Components



Item	Description	CI360
15	PUMP, FUEL W/ SOLENOID	574134
16	TUBE, FUEL	574137
17	COUPLING, PUMP	574431
18	WHEEL, FAN	574132
19	MOTOR, BURNER	574131
20	CONTROLLER, GENISYS 7575	573649
21	IGNITION TRANSFORMER	574135
22	CAD CELL	573658
23	SPARK PLUG IGNITER	573650
24	NOZZLE	574179

Manual Rev./Changes

Date	Rev.	Revision Change	Description
1/19/2023	A	No	Released

Warranty Policy

HEATER

L.B. White Co., 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 Co., 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 Co., 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 Co., LLC at 1-800-345-7200, for assistance, or email us at customerservice@lbwhite.com.

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



WORLD PROVIDER - INNOVATIVE HEATING SOLUTIONS

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

www.lbwhite.com



Journeyman

Calefactor con
encendido a fuel oil
indirecto canalizable

CI360 360.000 Btuh / 105,5 kW

#1 / #2 Aceite 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 las normas CSA B140.8-1967(2015) y UL 733-2019 y está clasificado y aprobado como calefactor de aire forzado con encendido a fuel oil indirecto, canalizable, para aplicar a la calefacción transitoria de edificios en construcción, en renovación o reparación. SI TIENE PREGUNTAS SOBRE SU APLICACIÓN O INSTALACIÓN, CONSULTE AL ORGANISMO LOCAL DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS, SU PROVEEDOR DE COMBUSTIBLE, O A LA COMPAÑÍA L.B.WHITE. www.lbwhite.com.

CONSULTE LAS
INSTRUCCIONES DE
ARMADO EN EL
INTERIOR

Consulte la información importante sobre elevación en la portada interna.

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



Report No: 0545HH009S



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 incorpora los beneficios del más experimentado fabricante de productos de calefacción con tecnología de avanzada.

En L.B. White, le agradecemos la confianza depositada en nuestros productos y serán bien recibidos los comentarios y las sugerencias que pueda tener. Llámenos a nuestra línea gratuita al 1-800-345-7200.

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. White Co. LLC. calentadores. Los requisitos de los códigos eléctricos y de seguridad locales, estatales y estatales reemplazan estas pautas.

ESCANEE ESTE CÓDIGO

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

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

ÍNDICE

Especificación.....	4
Información general y precauciones de seguridad	5
Mover / transportar el calentador	8
Instrucciones generales de instalación.....	9
Opciones de conducto.....	11
Instrucciones de puesta en marcha.....	13
Instrucciones de apagado	13
Bloqueo de seguridad.....	13
Instrucciones de limpieza / mantenimiento.....	14
Instrucciones de servicio	15
Guía de resolución de problemas.....	20
Diagrama de cableado eléctrico / escalera	22
Lista de piezas.....	23
Política de garantía	25



ADVERTENCIA

Los productos se fabrican para que funcionen a óptima eficiencia a elevaciones de entre 0 y 2000 pies sobre el nivel del mar.

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

Si necesita un producto para grandes 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 producir:

- La muerte
- Quemaduras o lesiones graves
- Daños o pérdidas materiales por incendio o explosión
- Asfixia debido a la falta de un suministro de aire adecuado o envenenamiento por monóxido de carbono
- Descarga eléctrica
 - Lea detenidamente este manual del usuario antes de instalar o de usar este calefactor.
 - Solo debe reparar o instalar este calefactor personal de mantenimiento con la capacitación adecuada.
 - Guarde este manual del usuario para consultar y usar en el futuro.
 - Los manuales del usuario y las etiquetas de repuesto se entregan sin costo. Para obtener asistencia, contáctese con L.B. White al 800-345-7200. For assistance, contact L.B. White at 800-345-7200.

ADVERTENCIA

- Mantenga los materiales combustibles lejos de este calefactor.
 - Distancia de seguridad mínima
 - Salida 6 pies (1,83m)
 - Lados: 1 pie (0,30m)
 - Arriba y atrás: 3 pies (0,91m)
- NUNCA use combustibles como gasolina, benceno, disolventes u otros compuestos del petróleo en este calefactor (RIESGO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN).
- NUNCA use este calefactor donde haya vapores inflamables.
- NUNCA vuelva a llenar el tanque de combustible del calefactor si el calefactor está funcionando o todavía caliente. Este calefactor se CALIENTA MUCHÍSIMO cuando está encendido.
- NUNCA tape la admisión de aire (atrás) o la salida (adelante) del calefactor.
- NUNCA mueva ni toque el calefactor hasta que no se enfríe.
- NUNCA transporte el calefactor con combustible en el tanque.
- Cuando se lo usa con termostato opcional, o si viene equipado con un termostato, el calefactor se puede encender en cualquier momento.
- SIEMPRE ubique el calefactor sobre una superficie estable y nivelada.
- NUNCA use otro combustible que no sea diésel #1/#2 en este calefactor.
- El depósito de combustible a granel debe estar alejado un mínimo de 25 pies de otros calefactores, linternas, equipos electrógenos y demás fuentes de encendido. El depósito de combustible debe ajustarse a lo estipulado por las autoridades federales, estatales o locales competentes.

ADVERTENCIA

Peligro de incendio y explosión

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

ADVERTENCIA

Peligro de incendio y explosión

- No usar en una casa o en un vehículo recreativo.
- Si coloca este calefactor en una casa o en un vehículo recreativo es posible que cause un incendio o una explosión.
- Un incendio o una explosión pueden provocar daños materiales o la muerte.

PARA SU SEGURIDAD

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

ADVERTENCIA

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

Especificaciones

		CI360
Tipo de combustible		#1 or #2 Aceite Combustible
Entrada máxima (Btuh/kWh)		360.000 / 105,5
Flujo de aire (CFM)		2.000
Presión de la bomba (PSI / kPa)		170 / 1172
Boquilla		1,75 X 60B
Capacidad del tanque de combustible (gal. / liter)		40 / 151.4
Tasa de disparos (GPH / LPH)		2,6 / 9,84
Características del motor		Rodamiento de bolas, 1/2 HP / 373 vatios, 1725 RPM
Velocidad del ventilador(RPM)		1725
Suministro eléctrico (voltios/Hz/fase)		120/60/1
Consumo de amperios	Comenzando	32
	Continuo (FLA)	8
Dimensiones (pulgadas/cm) L x W x H		82 x 30,75 x 50,50 / 208,28 x 78,11 x 128,27
Distancia mínima segura de los materiales combustibles más cercanos (pies/metro)	Parte superior	3,0 / 0,91
	Lados	1,0 / 0,30
	Trasero	3,0 / 0,91
	Salida del soplador	6,0 / 1,83
	Tubo de humos	3,0 / 0,91
Contenedor de almacenamiento de combustible a granel (pies/metro)		25 / 7,62
Temperatura ambiente mínima de funcionamiento (°F / °C)		-20 / -29
Peso neto (lbs. / kg)		356 / 161,5

Información general

Este Manual del Propietario incluye los accesorios comúnmente utilizados en este calentador. Estos accesorios deben pedirse por separado.

Cuando llame para solicitar asistencia técnica o para obtener otra información específica, siempre tenga a mano el número de modelo y el número de serie. Esta información está contenida en la placa de datos.

Este manual lo instruirá en la operación y el cuidado de su unidad. Pídale a su instalador que revise este manual con usted para que comprenda completamente el calentador y cómo funciona.

Comuníquese con su L.B. White local. Distribuidor o el L.B. White Co., LLC para obtener ayuda o si tiene alguna pregunta sobre el uso del equipo o su aplicación.

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



PRECAUCIÓN

Peligro de incendio y quemaduras

- Caliente durante el funcionamiento.
- No tocar.
- Mantenga alejados a los niños, la ropa y los combustibles.

Visión general

El calentador está equipado con un conjunto de quemador. El conjunto incluye un encendedor electrónico, una válvula solenoide y una cabeza de quemador con boquilla. Cuando se enciende el calentador, el quemador realizará una purga previa de 45 segundos. El motor principal no arranca inmediatamente. Después de la purga previa, el encendedor hará chispa y el combustible se entregará a través de los solenoides a la boquilla del quemador. Se producirá la ignición.

El quemador calentará el intercambiador de calor. Una vez que se haya calentado el intercambiador de calor, un interruptor de ventilador energizará el relé del motor principal y arrancará el motor principal, y soplará aire frío sobre el intercambiador de calor. El aire frío se calentará al pasar sobre el intercambiador de calor, con aire tibio y seco entregado al área a calentar.

Los subproductos de la combustión creados durante el proceso de calentamiento se transferirán por una chimenea de ventilación directamente al exterior, proporcionando así solo aire limpio y seco al área calentada.

Cuando el calentador se apaga, la válvula solenoide de aceite se desactivará. El motor del quemador seguirá funcionando durante un breve período para quemar el combustible sobrante. El motor principal seguirá funcionando para enfriar el intercambiador de calor. El interruptor del ventilador desenergizará el relé del motor principal, apagando así el motor principal.

NOTA: El calor residual en el intercambiador de calor podría hacer que el interruptor del ventilador se cierre y vuelva a energizar el motor principal. Esta es una operación normal.



PRECAUCIÓN

Durante el funcionamiento, el motor principal puede arrancar en cualquier momento.

Precauciones de seguridad



ADVERTENCIA

Peligro de asfixia

- El flujo de aire de combustión y ventilación no debe estar obstruido.
- Se debe proporcionar aire de ventilación adecuado para satisfacer los requisitos de aire de combustión del calentador que se está utilizando.
- La falta de aire de ventilación adecuado conducirá a una combustión inadecuada.
- La combustión incorrecta puede provocar envenenamiento por monóxido de carbono y provocar lesiones graves o la muerte. Los síntomas del envenenamiento por monóxido de carbono pueden incluir dolores de cabeza, mareos y dificultad para respirar.
- Se debe proporcionar aire de ventilación adecuado para la combustión de acuerdo con OSHA 29 CFR 1926.154, Dispositivos de calefacción temporal, ANSI A10.10, Requisitos de seguridad para dispositivos de calefacción de espacios portátiles y temporales, según corresponda.

CALIFICACIONES PARA EL SERVICIO E INSTALACIÓN:

1. No intente instalar, reparar o dar servicio a este calefactor a menos que tenga capacitación experta continua y conocimiento de los calefactores de combustible líquido.

Los requisitos para el servicio y la instalación de este equipo son los siguientes:

Para ser una persona calificada en el servicio de calefactores de combustible líquido, debe tener suficiente capacitación y experiencia para manejar todos los aspectos de la instalación, el servicio y la reparación de calefactores de combustible líquido de combustión indirecta. Esto incluye la tarea de instalación, solución de problemas, reemplazo de piezas defectuosas y prueba del calefactor. Debe poder colocar el calefactor en una condición de operación normal y segura continua. Debe familiarizarse por completo con el calefactor leyendo y siguiendo las instrucciones de seguridad, las etiquetas, el Manual del propietario, etc., que se proporciona con cada calefactor.

2. Todas las instalaciones y aplicaciones de L.B. White los calefactores deben cumplir con todos los códigos locales, estatales y nacionales pertinentes. Se incluyen códigos eléctricos y de seguridad. Su proveedor local de combustible, un electricista autorizado local, el departamento de bomberos local o agencias gubernamentales similares, o su agente de seguros pueden ayudarlo a determinar los requisitos del código.

Consulte lo siguiente:

- ANSI/NFPA 70, Código Eléctrico Nacional.
- ANSI A10.0, 1990 Última edición Requisitos de seguridad para dispositivos y equipos de calefacción de espacios temporales y portátiles utilizados en la industria de la construcción.
- Norma CSA B139-2019, Código de instalación para equipos de combustión de petróleo, para la práctica de instalación recomendada.

3. El área que rodea al calefactor debe mantenerse despejada y libre de materiales combustibles, gasolina y otros vapores y líquidos inflamables.
4. No podemos anticipar todos los usos que puedan hacerse de nuestros calefactores. Consulte con la autoridad local de seguridad contra incendios si tiene preguntas sobre aplicaciones
5. Por seguridad, este calefactor está equipado con un interruptor de ventilador e interruptores de límite alto. Nunca opere el calefactor con cualquier dispositivo de seguridad que haya sido puenteado. No opere este calefactor a menos que estas características estén funcionando completamente.

6. No ubique contenedores de combustible cerca de la salida del calefactor.
7. No ajuste el suministro de aire o combustible para la combustión. Si lo hace, provocará una combustión y un funcionamiento inadecuados del calefactor.
8. No bloquee las entradas de aire ni las salidas de descarga del calefactor. Si lo hace, puede causar una mala combustión o daño a los componentes del calefactor que conduce a daños a la propiedad.
9. Verifique si hay fugas de combustible y si funciona correctamente al instalar el calefactor, al reubicarlo y después del servicio.
10. Este calefactor debe inspeccionarse para ver si operación por parte de una persona de servicio calificada antes de cada uso, no menos de una vez por turno y al menos una vez al año.
11. Este calefactor está equipado con un calefactor de tres puntas (conexión a tierra) para su protección contra descargas eléctricas y debe enchufarse directamente en un receptáculo de tres clavijas debidamente conectado a tierra. Si no se utiliza un receptáculo correctamente conectado a tierra, se pueden producir descargas eléctricas, lesiones personales o la muerte.
12. Lea y comprenda todas las advertencias. Conserve este manual para referencia. Es su guía para el funcionamiento seguro y adecuado de este calefactor.
13. Utilice únicamente los combustibles recomendados para evitar el riesgo de incendio o explosión. Nunca use gasolina, nafta, diluyentes de pintura, alcohol u otros combustibles altamente inflamables.
14. Combustible:
 - a. El personal involucrado en el abastecimiento de combustible debe ser Calificado y completamente familiarizado con las instrucciones del fabricante y las regulaciones aplicables con respecto al abastecimiento seguro de combustible de las unidades de calefacción.
 - b. Utilice únicamente el tipo de combustible especificado en el manual.
 - c. Se extinguirán todas las llamas y se permitirá que el calefactor se enfríe antes de cargar combustible.
 - d. Durante el abastecimiento de combustible, se inspeccionarán todas las entradas de combustible y las conexiones de las líneas de combustible en busca de fugas. Cualquier fuga deberá repararse antes de volver a poner el calefactor en servicio.
 - e. En ningún momento se almacenará más de un día de suministro de combustible para calefactores dentro de un edificio en las cercanías del calefactor. El almacenamiento de combustible a granel deberá estar fuera de la estructura.

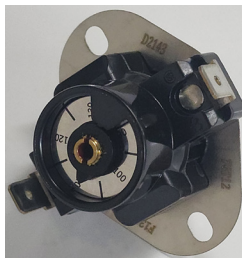
- f. Todo el almacenamiento de combustible debe ubicarse a un mínimo de 25 pies (7,62 m) de calentadores, sopletes, equipos de soldadura y fuentes de ignición similares. (excepción: el depósito de combustible integral con la unidad de calefacción).
 - g. Siempre que sea posible, el almacenamiento de combustible debe limitarse a áreas donde las penetraciones del piso no permitan que el combustible gotee o se encienda por un incendio en una elevación más baja.
 - h. El almacenamiento de combustible se hará de acuerdo con la autoridad competente.
 - i. No se permitirá el almacenamiento de combustible dentro de los 10 pies. (3,05 m) de penetraciones en el piso utilizadas para el acceso vertical a menos que estén separadas de la penetración por paredes de mampostería de altura completa.
15. Use solo en áreas libres de vapores inflamables o alto contenido de polvo.
 16. Ubique el calentador en una superficie estable y nivelada mientras esté caliente o en funcionamiento. Usa un nivel.
 17. Nunca encienda el calentador si se ha acumulado combustible en la cámara de combustión.
 18. El calentador puede encenderse en cualquier momento cuando se usa con termostato.
 19. Cuando se almacena el calentador, debe estar en una posición nivelada.
 20. Nunca mueva, manipule, reabastezca ni dé servicio a un calentador caliente, en funcionamiento o enchufado.
 21. Siga todos los códigos locales si conecta el calentador a una fuente de combustible externa.
 22. Los calentadores que se utilicen cerca de lonas alquitranadas, lonas o materiales de cerramiento similares deben ubicarse a una distancia segura de dichos materiales. La distancia de seguridad mínima recomendada es de 10 pies (3,05 m). Se recomienda además que estos materiales del recinto sean de naturaleza ignífuga. Estos materiales del recinto deben sujetarse de forma segura para evitar que se enciendan o trastornen el calentador debido a la acción del viento.
 23. Desenchufe el calentador cuando no esté en uso.
 24. Cuando el calentador se use en una estructura permanente o temporal cerrada o parcialmente cerrada, se deben realizar pruebas para detectar la presencia de monóxido de carbono dentro de una hora después del comienzo de cada turno y al menos cuatro horas después. Las condiciones de trabajo pueden dictar pruebas inmediatas y más frecuentes.

Sistema de seguridad

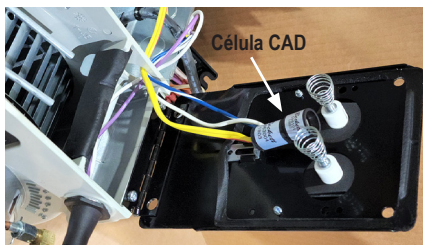
Control de alta temperatura: dos interruptores de alta temperatura normalmente cerrados con reinicio automático diseñados para apagar el calentador si la temperatura interna alcanza un nivel inseguro. Los interruptores automáticos de límite alto están ubicados en el costado del calentador dentro de una caja de metal.



Interruptor del ventilador: un interruptor normalmente abierto diseñado para cerrarse cuando aumenta la temperatura y abrirse cuando la temperatura desciende a una temperatura preestablecida. El interruptor del ventilador está ubicado en el costado del calentador dentro de una caja de metal.



Célula CAD: Una resistencia sensible a la luz. Se utiliza para detectar la presencia de luz en el intercambiador de calor, lo que permite que el calentador continúe funcionando. La celda CAD está ubicada debajo de la tapa del transformador de encendido.



Rango de detección de llama de la celda
CAD Condición normal = 0 a 1600 ohmios

Mover/transportar el calentador



ADVERTENCIA

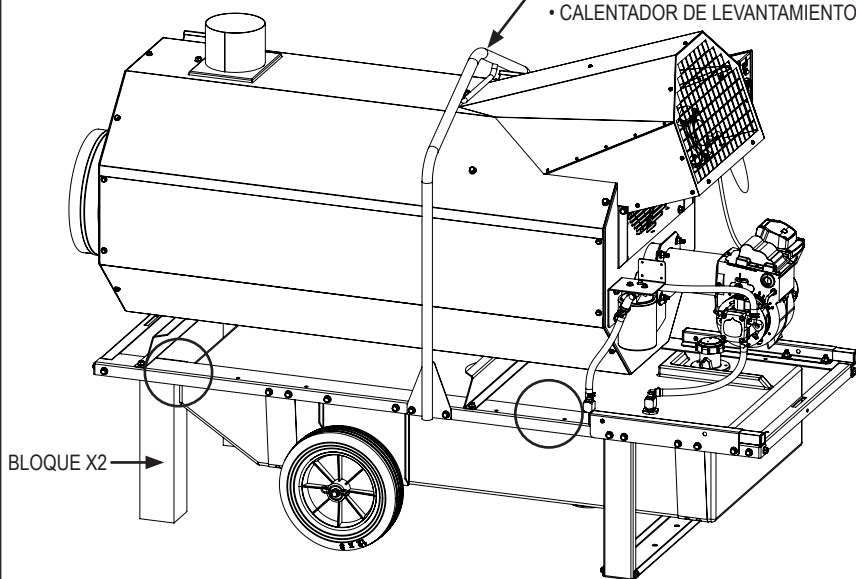
- NUNCA transporte el calentador sobre su extremo.
- Use ÚNICAMENTE el tamaño nominal apropiado y

Asegurar el calentador en un remolque o una cama plana.

- Coloque dos bloques sólidos debajo del marco del calentador. Consulte el diagrama a continuación para conocer la ubicación adecuada.
- Asegúrese de que los bloques sean lo suficientemente grandes para levantar el calentador de sus ruedas.
- Asegure las correas correctamente en el punto más bajo del marco del calentador. Vea las ubicaciones de los círculos a continuación.
- NO apriete demasiado las correas. Apretar demasiado podría dañar la correa o el marco del calentador.
- NO use las manijas del calentador como un punto para asegurar el calentador al remolque.

PARA ELEVACIÓN DE GRÚA:

- ENGANCHE EL CABLE DE LA GRÚA EN EL MANGO DEL ELEVADOR
- CALENTADOR DE LEVANTAMIENTO LENTO



PELIGRO

NO utilice un montacargas para levantar el calentador sin instalar los alojamientos para montacargas opcionales.

Los bolsillos para montacargas opcionales se deben comprar por separado.

- L.B. White part 500-133611

Instrucciones generales de instalación



ADVERTENCIA

Riesgo de incendio y explosión

- Antes de utilizar este calefactor, lea atentamente este MANUAL DEL USUARIO. Este MANUAL DEL USUARIO ha sido diseñado para instruirlo sobre la manera adecuada
- En qué mantener, almacenar y, lo que es más importante, cómo operar el calentador de manera segura y eficiente.
- Nunca deje el calentador desatendido mientras se quema!

1. Lea todas las precauciones de seguridad y siga las recomendaciones de L. B. White al instalar este calentador. Si durante la instalación o reubicación del calentador sospecha que una pieza está dañada o defectuosa, llame a una agencia de servicio calificada para repararla o reemplazarla.
2. Usando un nivel, asegúrese de que el calentador esté nivelado y colocado correctamente antes de usarlo. Respete y respete las distancias mínimas de seguridad del calentador a los materiales combustibles más cercanos. Las distancias seguras se indican en la página 4 de este manual.
3. Este calefactor puede instalarse en interiores o exteriores. Para instalaciones interiores, el calentador debe ventilarse hacia el exterior. Consulte la sección de instalación de la estructura interior de este manual.
4. Los calefactores utilizados cerca de lonas impermeables, lonas, plásticos, barreras contra el viento o cubiertas similares deben estar ubicados al menos a 10 pies/3,05 metros de las cubiertas. Las cubiertas deben sujetarse de forma segura para evitar la ignición o el vuelco del calentador debido a la acción del viento sobre la cubierta u otro material.
5. Requisitos de tamaño del cable de alimentación de extensión del calentador
 - Hasta 50 pies (15,24 m), use 12/3 AWG
 - Hasta 100 pies (30,48 m), use 10/3 AWG
 - Más allá de 100 pies (30,48 m), consulte a su electricista.
6. Cuando utilice un tanque de combustible externo, el quemador extraerá combustible:
 - Hasta 10 pies de altura si el tanque está ubicado debajo del calentador, o
 - Tramo horizontal de 100 pies si está ubicado en el mismo piso.
7. Encienda de acuerdo con las instrucciones del calentador o del manual del propietario.
8. El calefactor debe instalarse de manera que no interfiera ni obstruya las salidas normales, salidas de emergencia, puertas y pasillos.
9. Se deben usar barandas, cercas o materiales sustitutos adecuados para mantener el equipo de calefacción lejos de cualquier persona que use y visite la estructura.
10. El calentador debe ubicarse de modo que el drenaje de lluvia, hielo o nieve de la estructura no afecte el funcionamiento del equipo. Si el calentador está afuera, debe estar por encima de cualquier charco o agua estancada. Si la unidad se va a ubicar en el suelo, se recomienda una zanja alrededor para drenar la lluvia, el hielo o la nieve lejos de la unidad.
11. El suelo y el terreno circundante deben estar libres de vegetación combustible y otros materiales combustibles cuando el calentador se utilice en el exterior.
12. Eventualmente, como todos los dispositivos eléctricos/mecánicos, el termostato puede fallar. La falla del termostato puede resultar en una condición de calentamiento insuficiente. Los se debe probar el termostato para asegurarse de que enciende y apaga el calentador dentro de un diferencial de temperatura de $\pm 3^{\circ}\text{F}$ ($\pm 1,5^{\circ}\text{C}$).
13. Cualquier defecto encontrado al realizar cualquiera de los procedimientos de servicio o mantenimiento debe ser eliminado y las partes defectuosas reemplazadas inmediatamente. El calentador debe ser probado nuevamente por personal de servicio debidamente calificado antes de volver a ponerlo en uso.
14. Tómese el tiempo para entender cómo operar y mantener el calentador usando este Manual del Propietario.

Structure intérieure

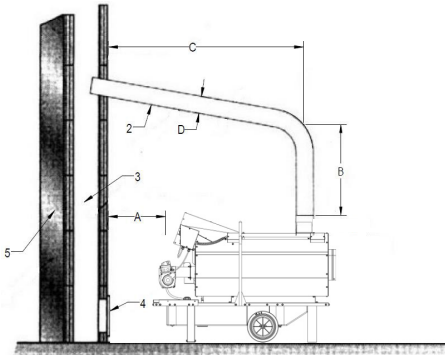
AVERTISSEMENT DANGER D'ASPHYXIZ

- Lors de l'installation à l'intérieur, l'échappement de la fournaise doit être évacué vers l'extérieur.
- Le non-respect de ces précautions peut se traduire par une asphyxie en raison d'un manque d'approvisionnement d'air adéquat ou d'un empoisonnement au monoxyde de carbone
- L'intoxication au monoxyde de carbone peut entraîner des blessures graves voire la mort.

ADVERTENCIA Peligro de asfixia

- Cuando este calentador está conectado a un conducto de humos, el conducto de humos debe terminar en una sección vertical de al menos dos pies de largo y debe crearse suficiente tiro para garantizar un funcionamiento seguro y adecuado del calentador. Un calado mínimo de 0,20 pulg. w.c. es recomendado.
- Donde puedan ocurrir corrientes de aire, se debe usar una tapa de ventilación en la salida del conducto de humos.
- Los tramos horizontales del conducto de humos deben tener una elevación de 1 en 10 desde el calentador.

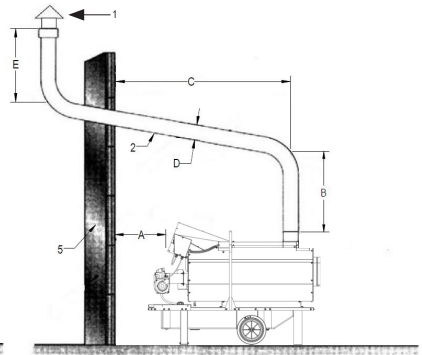
EN CHIMENEA EXISTENTE



- 1) Dispositivo antiviento, accesorio opcional
- 2) Cruce horizontal con paso de ángulo ascendente mínimo de 5°
- 3) Chimenea de 8in x 8in de medida interior mínima
- 4) Puerta abatible antiexplosión de chimenea
- 5) Pared de asientos externa

Nota: La información anterior es solo una recomendación.
Haga que una autoridad local revise su instalación.

DIRECTAMENTE AL EXTERIOR



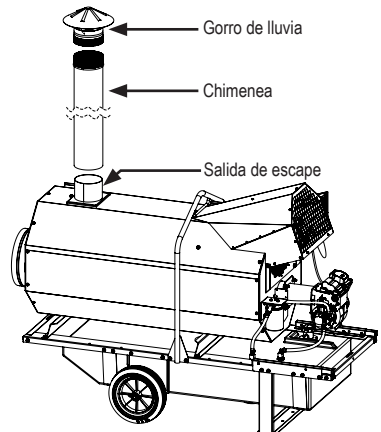
- A. Mínimo 3 pies (0,91 m)
- B. Mínimo 2 pies (0,61 m)
- C. Más corto
- D. Igual o mayor que el diámetro de salida de la pila de calentadores.
- E. Mínimo 2 pies (0,61 m)

Estructura exterior

Para evitar la recirculación de los gases de combustión desde la salida de escape hasta la entrada de aire del calentador, se debe instalar una chimenea de escape de 2 pies. Se requiere un mínimo de 0,61 m para instalarse en la salida de escape.

Para proteger contra la entrada de agua cuando el calefactor se instala al aire libre, es necesario un gorro de lluvia. El accesorio opcional debe pedirse por separado.

Chimenea de 6 pulg. x 5 pies, 500-30161
Tapa para lluvia, 500-30162



Opciones de conducto

(Accesorios opcionales y deben pedirse por separado)

Este calefactor se puede canalizar utilizando el conducto L.B. Dispositivos de distribución blanca:

- Conducto de 12 pulg. x 25 pies (30,48 cm x 7,62 m) por salida del calentador. LB White parte 500-30052. No se requiere un adaptador de conducto.
- Kit de conductos de 40,64 cm x 7,62 m (16 pulg. x 25 pies). LB White parte 500-30076. Se requiere un adaptador de conducto, 500-30902.
- Ubique el conducto debajo de materiales de barrera contra el viento adecuados para los requisitos del lugar de trabajo.

El material de ductos de reemplazo es aceptable, pero debe cumplir con los siguientes requisitos.

1. El conducto debe tener una temperatura mínima del material de 300 °F/149 °C.
2. Se pueden conectar conductos de hasta 100 pies/30,48 m al calentador siempre que la presión estática no exceda el límite de la placa de datos. El aumento de la presión estática reducirá el caudal y puede hacer que los límites de temperatura alta apaguen el calentador. Las curvas y torceduras en el conducto o el colapso del conducto probablemente aumenten la presión estática.
 - La presión estática máxima por conducto es de 0,7 pulg. W.C. / 0,17 kPa
 - Cuando se utiliza el adaptador de conducto de 16 pulg., la presión estática máxima es de 0,5 pulg. W.C. / 0,12 kPa.
3. Se puede usar un conducto alternativo de 30,48 cm (12 pulg.) de los siguientes fabricantes:
 - Artic Helix - Norseman
 - Artic Econorush - Norseman
 - Hitex Series - NTI Global
 - Ventflex Series - NTI Global

Nota:

- Cuando utilice los conductos, mantenga las curvas de los conductos al mínimo.
- Reducir el número de curvas garantizará 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.

Ajustarse a lo alto Elevación

Esta configuración de aire del quemador del calentador está configurada de fábrica para operar normalmente a 0-2,000 pies sobre el nivel del mar. Se debe tener en cuenta la tolerancia para la elevación cuando se opera por encima de los 2000 pies. Se necesita una reducción de la tasa del 2% por cada 1000 pies sobre el nivel del mar para que el calentador funcione de manera segura. Para el servicio de recalificación del calentador, comuníquese con:

Beckett Technical Service
1-800-645-2876 or
Email: techservice@beckettcorp.com

NOTA: La tasa de encendido (cantidad de entrada de Btu) del quemador debe mantenerse para cumplir con la carga de calentamiento para la que se ha dimensionado el aparato.

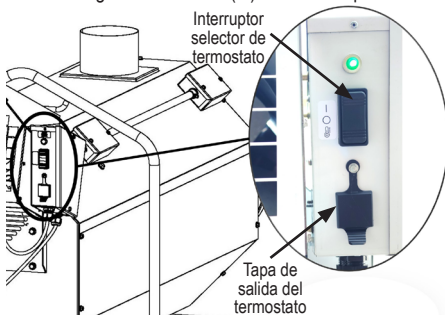
Termostato

(Accesorios opcionales y deben pedirse por separado)


El termostato remoto opcional es un NEMA 4X completamente cerrado con un termostato de una sola etapa. Termostato con enchufe de cable de 25 pies, 500-30125
Termostato con enchufe de cable de 1,4 pies, 500-132976



Si no se necesita o no se requiere un termostato, seleccione la configuración manual (I) en el interruptor selector.



Si se requiere un termostato:

- Levante la cubierta de salida del termostato para exponer la salida del termostato.
- Enchufe el cable del termostato de 25 pies a la salida del termostato o conecte un cable de alimentación de extensión estándar a la salida del termostato.
- Si usa un cable de extensión, conecte el cable del termostato al extremo hembra del cable de extensión.
- Seleccione el ajuste TERMOSTATO  en el interruptor selector.

ADVERTENCIA

- Cubra SIEMPRE la salida del termostato cuando no esté en uso.
- NO conecte ningún aparato a la salida del termostato.
- NO enchufe un termostato en línea en el tomacorriente.
- Longitud máxima del cable de extensión que se utilizará con el termostato:
 - 18 GA hasta 100 pies (30,48 m)
 - 16 GA hasta 150 pies (45,72 m)

Cebado de la bomba

No se requiere ni es necesario cebar la bomba con el calentador de aceite Journeyman.

Conexión remota de aceite

El calentador Journeyman se envía listo para funcionar desde el tanque integrado. Sin embargo, si se requiere un tanque de combustible externo, el Journeyman 360 requerirá la instalación del kit 500-131261 para la conexión al tanque de combustible externo.

La bomba del quemador extraerá combustible:

- Hasta 10 pies (3,05 m) de altura si el tanque externo está ubicado debajo del calentador, o
- Tramo horizontal de 100 pies (30,48 m) si se encuentra en el mismo nivel.

Instrucciones de puesta en marcha

Para la puesta en marcha inicial después de la instalación del calentador, siga los pasos 1-5. Para un arranque normal, coloque el termostato por encima de la temperatura ambiente o coloque el interruptor selector en la posición manual (I).

- No exceda la clasificación de entrada estampada en la placa de identificación o la presión de bomba recomendada por el fabricante para la boquilla utilizada. Asegúrese de que el suministro de aire primario al quemador principal esté abierto y libre de polvo, suciedad y desechos para lograr una combustión completa y adecuada.

1. Siga toda la información sobre ventilación y seguridad.
2. Llene el tanque con combustible.
3. Este calentador está cableado con una conexión a tierra para su protección contra el riesgo de descarga eléctrica. El calentador debe estar conectado directamente a un suministro eléctrico debidamente cableado y conectado a tierra. Se requiere un tamaño mínimo de disyuntor de 15 amperios.
4. El motor del quemador arrancará y realizará una purga previa de 45 segundos. El encendedor se encenderá durante la purga previa.
5. Después de la purga previa, el encendedor seguirá disparando chispas y la válvula de aceite se energizará y se producirá la ignición.
6. El quemador seguirá funcionando para calentar el intercambiador de calor. El motor principal no arranca inmediatamente.
7. El motor principal está cableado en serie con el interruptor del ventilador, lo que retrasará el funcionamiento del motor principal. Este retraso variará según la temperatura ambiente entrante.
8. Una vez que se active el interruptor del ventilador, se energizará el motor principal.

Instrucciones de apagado

Si se va a apagar el calentador para limpieza, mantenimiento o reparación, siga los pasos 1-3. De lo contrario, simplemente ajuste el termostato a "Apagado" o "Sin calor" o coloque el interruptor selector en la posición APAGADO (O).

1. Seleccione la posición APAGADO (O) en el interruptor selector.
2. El motor del quemador se apagará. El motor principal seguirá funcionando para enfriar (después de la purga) el intercambiador de calor.
3. Deje que el calentador realice su ciclo de purga posterior.

NOTA: NO DESCONECTE LA UNIDAD DE SUMINISTRO ELÉCTRICO EL MOTOR PRINCIPAL TIENE UN CICLO APAGADO DE ENFRIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR DE CALOR.

4. Desconecte el calefactor de su suministro eléctrico.



PRECAUCIÓN

Durante el funcionamiento, el motor principal puede arrancar en cualquier momento.

Bloqueo de seguridad

Este calentador está equipado con el control de quemador avanzado Beckett GeniSys. El GeniSys se usa con un sensor de llama de celda cad adecuado para controlar el motor del quemador de aceite, el encendedor y la válvula solenoide de aceite.

- El controlador del quemador GeniSys tiene una prueba de encendido. Si no se logra el encendido, el control del quemador GeniSys entrará en un modo de "bloqueo suave".

Bloqueo suave: el control se ha apagado por una de las siguientes razones de seguridad:

- a) La prueba de encendido falla.
- b) La celda de cad no detectó llama.
- c) La llama se pierde durante la prueba de encendido.
- d) El control del quemador volverá a intentar el encendido en 60 segundos.

PARA RESTABLECER LA CAJA DE CONTROL

Presione el botón de reinicio en el controlador GeniSys durante 1 segundo y verifique que la luz roja en el botón de reinicio se apague.



LUCES DE ESTADO

Color claro	Sólido	Brillante
Rojo	Bloqueo duro (1)	Bloqueo suave (2)
Verde	Operación normal	Reciclar (3)
Amarillo	Modo de cebado de la bomba (4) o botón de reinicio sostenido durante más de 15 segundos	N/A

- (1) Recurrencia de un bloqueo suave: para reiniciar, presione y mantenga presionado el botón de reinicio durante 15 segundos hasta que se encienda la luz amarilla.
- (2) Falla de encendido, la celda de cadmio no detectó la llama o se perdió la llama; para reiniciar, presione y suelte el botón de reinicio.
- (3) El control ha entrado en un retraso de 60 segundos y repetirá la secuencia de encendido.
- (4) Purgar el aire de la línea de combustible.

- Es normal que quede aire atrapado en la línea de combustible en las instalaciones nuevas. El calentador puede requerir varias pruebas de encendido antes de que finalmente se purgue el aire de la línea y se produzca el encendido. and ignition takes place.

Instrucciones de limpieza



ADVERTENCIA Peligro de incendio, quemaduras y explosión

- Este calefactor contiene componentes eléctricos y mecánicos en los sistemas de seguridad y administración de combustible.
- Dichos componentes pueden dejar de funcionar o fallar debido al polvo, la suciedad, el desgaste y el envejecimiento.
- 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, 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 el motor calentamiento excesivo.
 - b. Al menos una vez al año, limpie a fondo el calentador. En este momento, retire el conjunto del motor del ventilador y cepille o elimine el polvo que se haya acumulado en las aspas. Además, asegúrese de que la entrada de aire del quemador esté libre de acumulación de polvo.



ADVERTENCIA Peligro de incendio, quemaduras y explosión

- No use una lavadora a presión, agua o una solución de limpieza líquida en ningún control. El uso de una lavadora a presión, agua o una solución de limpieza líquida en los componentes del tablero de control puede causar lesiones personales graves o daños a la propiedad debido al agua o a los líquidos.
- En componentes y cables eléctricos que provoquen descargas eléctricas o fallas en los equipos. electrical shock or equipment failure.

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.
- En la instalación, asegúrese de que el flujo de aire de combustión y ventilación no esté obstruido.
- 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.
- Revise todas las marcas del calentador (es decir diagrama de cableado, advertencias, encendido, apagado, etc.)

en el momento del mantenimiento para verificar su legibilidad. Asegúrese de que ninguno esté cortado, rasgado o dañado. Todas las marcas dañadas deben reemplazarse inmediatamente poniéndose en contacto con L.B. White Co., LLC La placa de datos, las instrucciones de encendido y apagado y las advertencias están disponibles sin costo alguno. Se aplicará un cargo nominal por los diagramas de cableado.

- Verifique el ajuste de la compuerta de aire.
- Inspeccione todas las líneas de suministro de combustible en busca de grietas, abrasiones o rupturas. Reemplace si es necesario.
- Limpie y revise el encendedor y la celda cada anualmente.
- Pruebe los interruptores de calor de límite alto y el interruptor del ventilador para asegurarse de que funcionen correctamente antes de cada uso. (ver instrucciones en la sección de servicio de este manual)
- Lave el tanque de combustible cada 50 horas de funcionamiento o según sea necesario.
- Reemplace el filtro de combustible cada seis meses de uso normal.
- Las líneas del filtro de combustible deben revisarse y apretarse antes de cada uso.
- El aspa del ventilador debe estar limpia y revisada antes de cada uso.
- Los pasajes de aire alrededor del intercambiador de calor deben revisarse cada temporada en busca de suciedad y escombros.

Almacenamiento

Antes de almacenar el calentador por un período prolongado, drene el combustible de los filtros de combustible, las líneas de combustible, la bomba y la conexión remota, si está equipada.

1. Retire el tapón de drenaje y drene el combustible del tanque. Reemplace el tapón de drenaje.
2. Si se observan residuos en el combustible viejo, agregue 1 o 2 cuartos de galón de combustible limpio al tanque, revuelva y drene el tanque nuevamente. Esto evitará que los desechos obstruyan los filtros durante el uso futuro.
3. Enciende el calentador (vea las instrucciones de Arranque) para quemar el combustible restante en las líneas. Una vez que se haya quemado el combustible restante, apague el calentador (vea las instrucciones de apagado) y permita que el calentador se enfríe por completo.
4. Deseche correctamente el combustible viejo y sucio.
5. Guarde el calentador en un lugar seco. Asegúrese de que el lugar de almacenamiento esté libre de polvo y vapores corrosivos.
6. El calentador debe almacenarse sobre una superficie sólida, estable y nivelada.

No almacene combustible sin usar durante los meses de verano para usarlo durante la próxima temporada de calefacción. El uso de combustible viejo podría dañar el calentador.

Instrucciones de servicio



ADVERTENCIA

Peligro de quemaduras

- Las superficies del calentador están calientes por un período 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 desmonte ni intente reparar ningún componente del calentador.
- 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. Desconecte el suministro eléctrico antes de realizar el servicio a menos que sea necesario para su procedimiento de servicio.

2. Limpie la boquilla del calentador con aire comprimido o un trapo seco y suave. No utilice limas, taladros, brochas, etc. para limpiar el orificio de la boquilla. Si lo hace, agrandará el orificio, lo que provocará problemas de combustión o ignición. Reemplace la boquilla si no se puede limpiar correctamente.

3. Los interruptores de límite alto y el termostato se pueden probar desconectando los cables en el componente y conectando los cables 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 encendido ni opere el calentador si la pieza es defectuosa. Reemplace la pieza inmediatamente.
- Un método alternativo para verificar los componentes es realizar una verificación de continuidad.

4. Abra o retire el panel de la carcasa correspondiente para acceder a los componentes relacionados con el ventilador.

5. Para volver a armar, invierta el procedimiento de servicio respectivo. Asegúrese de que todas las conexiones de combustible estén bien apretadas.

6. Después del servicio, encienda el calentador para garantizar un funcionamiento adecuado.

7. Si se pierde alguna de las llaves del ventilador durante el servicio, se pueden reemplazar fácilmente utilizando barras de material de 3/16 x 1 pulg.

Ensamblaje de aspas de motor/ventilador



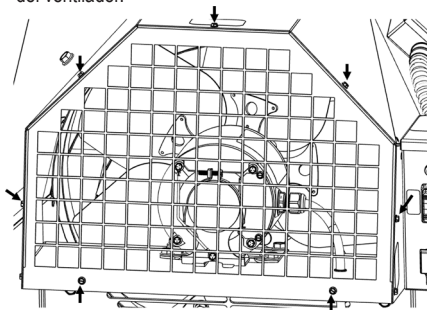
PELIGRO

Choque eléctrico

Desconecte la fuente de alimentación eléctrica antes de trabajar.

Para acceder al motor principal y las aspas del ventilador:

- Retire los 7 tornillos que sujetan la protección a la sección del ventilador.



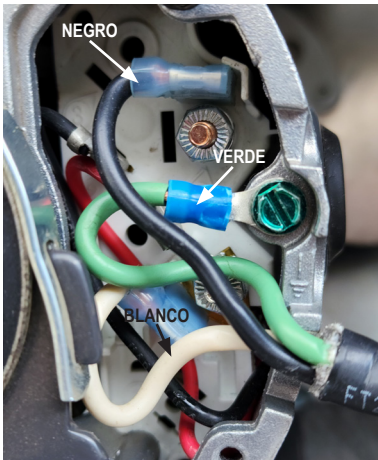
Retire la protección del ventilador.

Motor del ventilador

1. Afloje los tornillos de la placa de acceso eléctrico en el motor y retire la placa de acceso.



2. Desconecte los cables de alimentación.

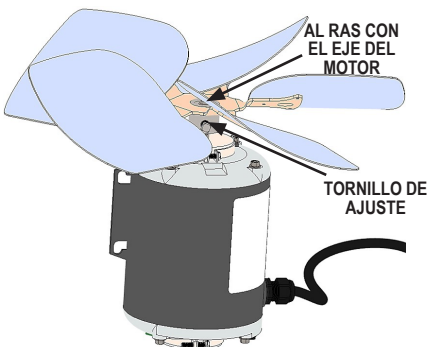


3. Retire los cuatro pernos que sujetan el motor a la placa de montaje del motor.
4. Alcance el interior y afloje el tornillo de fijación del cubo del asa del ventilador.
5. Retire el asa del ventilador del eje del motor.
6. Saque el motor del calentador.
 - No se requiere lubricación de los cojinetes del motor.
 - Los rodamientos están permanentemente lubricados.

Reemplazo de aspas de ventilador

1. Realice el procedimiento de extracción del motor.
2. Retire el asa del ventilador del calentador.

NOTA: Al instalar el nuevo asa del ventilador, asegúrese de que el cubo del asa del ventilador esté al ras con el extremo del eje del motor y que el tornillo de fijación esté colocado sobre la parte plana del eje del motor antes de apretar el tornillo de fijación.

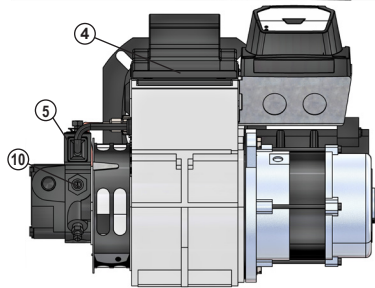
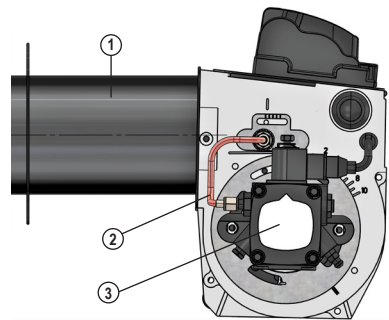


Componentes del quemador

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de quemaduras o incendios

- Nunca le dé servicio al calentador mientras esté enchufado.
- 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.
- No intente instalar, reparar o dar servicio a este calefactor a menos que cuente con capacitación experta continua y conocimiento de los calefactores de combustible líquido.



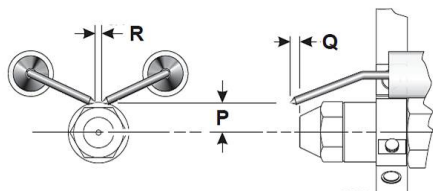
- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1. Tubo de aire | 5. Válvula solenoide de aceite |
| 2. Línea de combustible | 10. Tornillo de ajuste de presión de la bomba |
| 3. Bomba de combustible | |
| 4. Transformador de encendido | |

⚠ ADVERTENCIA

Especificaciones del electrodo

- El incumplimiento de estas especificaciones podría provocar un mal funcionamiento del encendido, retorno de gases calientes, humo denso, asfixia, explosión y riesgo de incendio.

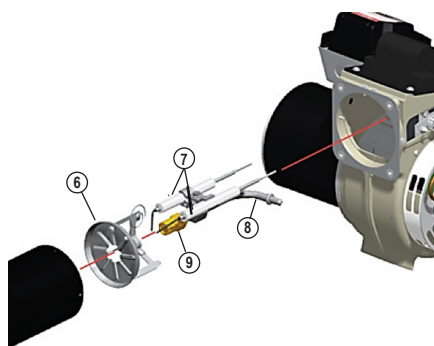
Ajuste la distancia entre electrodos y la posición en relación con la boquilla según las siguientes especificaciones.



P 1/4"

Q 1/8"

R 5/32"



6. Montaje de la cabeza

7. Montaje de electrodos

8. Montaje de la línea de boquillas

9. Boquilla

Interruptores de límite alto

⚠ ADVERTENCIA

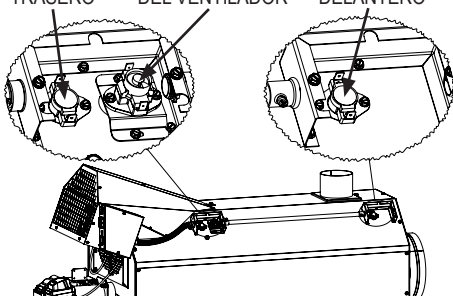
Peligro de incendio

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

Este calentador está equipado con dos interruptores de límite alto de restablecimiento automático. Estos son interruptores de límite alto cerrados normales y no son ajustables. Están ubicados dentro de una caja de metal en el costado del calentador.

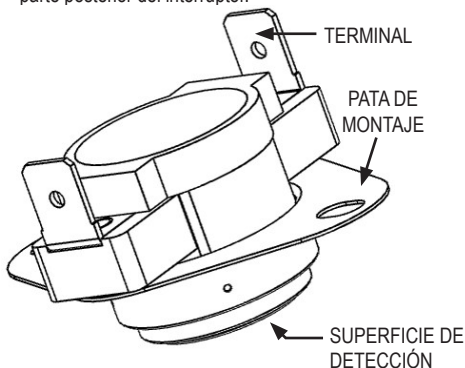
NOTA: El interruptor de límite alto trasero está clasificado para 125 °F y el interruptor de límite alto delantero está clasificado para 190 °F.

FIN DE CARRERA TRASERO INTERRUPTOR DEL VENTILADOR FIN DE CARRERA DELANTERO



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

1. Retire el interruptor de límite alto.
2. Aplique una llama pequeña solo a la parte de detección en la parte posterior del interruptor.



Tenga cuidado de no derretir la carcasa de plástico del interruptor al realizar esta prueba.

3. Dentro de un minuto, debe escuchar un clic suave, lo que indica que los contactos del interruptor se han abierto.
4. INTERRUPTOR DE REINICIO AUTOMÁTICO: Deje que el interruptor se enfríe durante aproximadamente un minuto. No es necesario reiniciar.
5. Verifique la continuidad eléctrica entre los terminales del interruptor para asegurarse de que los contactos se hayan cerrado.

Interruptor de ventilador

El interruptor del ventilador controla cuándo operar o apagar el motor principal. El interruptor es un interruptor de circuito abierto normal y viene configurado de fábrica. NO opere el calentador con el interruptor del ventilador en derivación. Consulte el diagrama de interruptores de límite alto para conocer la ubicación del interruptor del ventilador. Puede haber algunos casos en los que sea necesario ajustar el interruptor del ventilador. Cuando se opera el calentador en temperaturas extremadamente frías, el motor del ventilador principal puede encenderse y apagarse con más frecuencia. Para reducir el ciclo del motor del ventilador principal, será necesario reducir la temperatura en el interruptor del ventilador.

- Retire la cubierta del interruptor de límite trasero para acceder al interruptor del ventilador.
- Ajuste el interruptor del ventilador bajando la temperatura del interruptor del ventilador.
- El ajuste necesario dependerá de la temperatura del aire ambiente.

Comprobaciones de presión de la bomba

ATENCIÓN:

Consulte la página de especificaciones 4 de este manual o comuníquese con su distribuidor local de L.B. White para conocer la presión de bomba específica para su calentador.

1. Conecte el manómetro de aceite al puerto del manómetro de la bomba. Vea la ilustración a continuación para conocer la ubicación del puerto del manómetro.
2. Poner en marcha el calentador
3. Permita que el motor alcance la velocidad máxima.
4. Localice el tornillo de ajuste de la bomba.
5. Si es necesario, ajuste la presión con un destornillador plano.
6. Gire el tornillo de ajuste de la bomba en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la presión.
7. Gire el tornillo de ajuste de la bomba en sentido antihorario para disminuir la presión.
8. Verifique que la presión de la bomba esté ajustada a la presión indicada en la placa de identificación del calentador.
9. Pare el calentador.
10. Retire el manómetro y tape el orificio de la bomba de combustible.

Puerto de calibre



Guía para resolver problemas

LEA ESTA SECCIÓN COMPLETA ANTES DE COMENZAR A SOLUCIONAR PROBLEMAS.



ADVERTENCIA

- Este calentador puede encenderse en cualquier momento.
- La solución de problemas de este sistema puede requerir operar la unidad con voltaje de línea presente y combustible.
- 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 resolución de problemas proporciona procedimientos para aislar los problemas del equipo. Esta guía está diseñada para que la use una PERSONA CUALIFICADA DE SERVICIO DE CALEFACTORES. NO INTENTE DAR SERVICIO A ESTOS CALENTADORES A MENOS QUE HAYA SIDO ADECUADAMENTE ENTRENADO. EQUIPO DE PRUEBA REQUERIDO:

- Multímetro digital: para medir la tensión y la resistencia de CA
- Manómetro de alta presión: para verificar la presión de la bomba con respecto a la clasificación de la placa de datos.

Antes de empezar:

- Inspeccione visualmente el equipo en busca de daños aparentes.
- Revise todo el cableado en busca de conexiones sueltas y aislamiento desgastado.

Los componentes deben reemplazarse solo después de que se haya completado cada paso y se sugiera el reemplazo. Consulte las secciones de Servicio según sea necesario para obtener información sobre los procedimientos de desmontaje y reemplazo del componente una vez que se identifique el problema. Consulte la secuencia de funcionamiento del sistema en esta sección para comprender cómo funciona el equipo durante una llamada de calor.

Entender la secuencia de operación de el módulo de encendido y los componentes relacionados son esenciales, ya que se relacionarán directamente con la solución de problemas del calentador.

SECUENCIA DE OPERACIÓN:

- Voltaje de línea conectado al receptáculo de energía del calentador.
- El voltaje de línea se envía a:
 - Luz verde POWER
 - Interruptor de ventilador
 - Relé motor principal
 - Selector de termostato
- El selector está configurado en MANUAL o Posición del TERMOSTATO.
 - El interruptor selector envía voltaje a través de ambos interruptores automáticos de límite alto al controlador del quemador.
- El control del quemador realiza una prueba de componentes internos.
- El motor del quemador arranca y realiza una operación de 45 segundos purga previa.
 - El encendedor empieza a chispear.
- Después de la purga previa de 45 segundos, el solenoide de la válvula de aceite se energizará.
- Se produce la ignición.
- El quemador calentará el intercambiador de calor.
 - El motor principal no arranca inmediatamente.
- Una vez que el intercambiador de calor haya alcanzado una temperatura centígrada, el interruptor del ventilador energizará el relé del motor principal.
- El motor principal arrancará.
- Cuando el interruptor selector está en la posición APAGADO o el termostato se abre debido a que se satisface la demanda de calor
 - El control del quemador desenergizó el solenoide de aceite.
 - El motor del quemador seguirá funcionando durante un breve período de tiempo para quemar el combustible sobrante.
- El motor principal seguirá funcionando para enfriar el intercambiador de calor (purga posterior).
- El interruptor del ventilador desactivará el relé del motor principal una vez que el intercambiador de calor se haya enfriado.
 - El motor principal se detiene.
- El proceso comenzará de nuevo cuando el termostato solicite calor o el interruptor selector esté en la posición MANUAL.

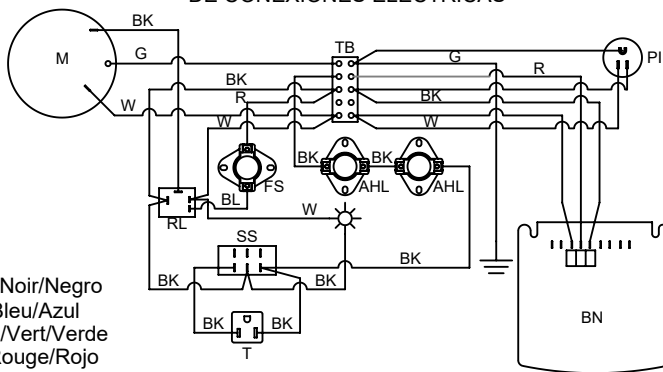
Solución de problemas

Problema	Solución
Luz verde ENCENDIDA, la luz de estado de la placa GeniSys parpadea en rojo.	La placa GeniSys está en bloqueo suave, consulte la pág. 13 sobre cómo reiniciar la placa.
Luz verde ENCENDIDA, la luz de estado de la placa GeniSys es roja fija.	La placa GeniSys está en un bloqueo completo, consulte la pág. 13 sobre cómo reiniciar la placa.
Luz verde ENCENDIDA, el motor del quemador no arranca	La placa GeniSys está bloqueada, reinicie la placa. Consulte la página 13 sobre cómo restablecer la placa
	El interruptor selector está en la posición APAGADO.
	Si el termostato está conectado, seleccione TERMOSTATO en el interruptor selector y configure el termostato por encima de la temperatura ambiente.
	Los interruptores automáticos de límite alto pueden haberse disparado. Permita que los interruptores se enfrien para reiniciarse automáticamente.
El motor principal no se enciende después de calentar el intercambiador de calor.	El retraso del motor principal es NORMAL. El tiempo variará según la temperatura ambiente.
	Interruptor de ventilador defectuoso
	Relé del motor defectuoso
	Problema de conexión del cableado del motor principal
	Motor principal defectuoso
El solenoide se abre, pero el aceite combustible no se detecta ni se enciende	Abra todas las válvulas de cierre manual.
	Compruebe la presión de la bomba sin combustible
	Acoplador de bomba defectuoso
	Bomba de combustible defectuosa
	Motor del quemador defectuoso
El solenoide se abre, se detecta combustible, pero no hay encendido	Revise los resortes del transformador de encendido
	Compruebe la brecha del encendedor
	Transformador de encendido defectuoso
Se produce el encendido, luego se apaga	Verifique la celda de cad para detectar defectos o grietas
	Verifique la conexión de la celda cad
	Verifique la ubicación de la celda cad
	Problema de falla a tierra
	Tamaño inadecuado del calibre del cable eléctrico

El motor del quemador funciona y luego se apaga	Interruptor de ventilador defectuoso
	Disparo automático del interruptor de límite alto
	Célula Cad defectuosa
El motor del quemador zumba	Bloqueo de motores
	Encuadernación de la rueda del ventilador
	Bomba defectuosa
El motor del quemador no enciende	Compruebe la conexión del cable del motor del quemador
	Disparo automático del interruptor de límite alto
	Relé del quemador principal defectuoso
	Luces detectoras de celdas CAD

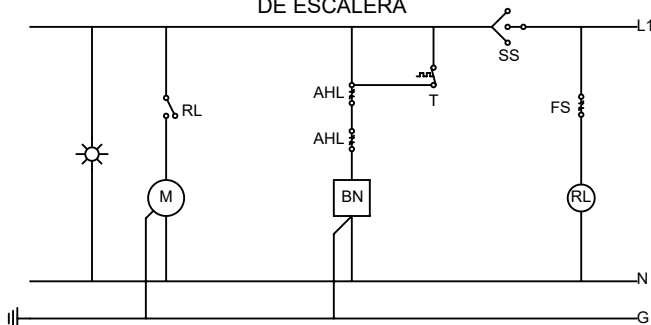
Electrical Connection / Ladder Diagram

ELECTRICAL CONNECTION DIAGRAM / CONNEXIONS ELECTRIQUES / DIAGRAMA DE CONEXIONES ELÉCTRICAS



BK: Black/Noir/Negro
 BL: Blue/Bleu/Azul
 G: Green/Vert/Verde
 R: Red/Rouge/Rojo
 W: White/Blanc/Blanco

ELECTRICAL LADDER DIAGRAM / DIAGRAMME EN ESCALIER / DIAGRAMA ELÉCTRICO DE ESCALERA

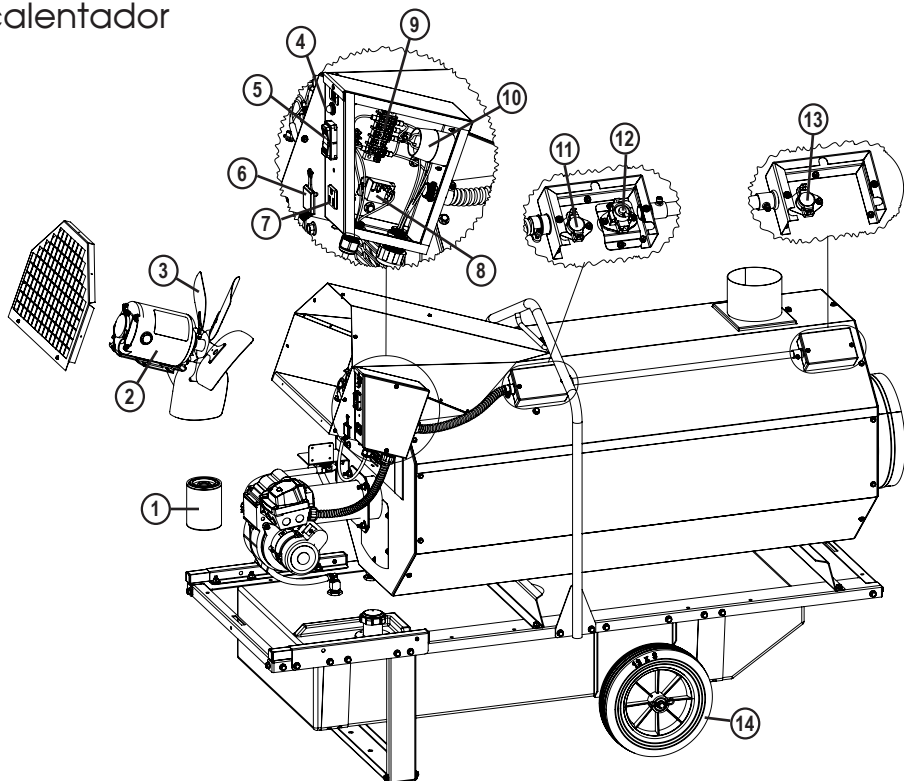


AHL: Auto Reset High-Limit Switch/Interrupteur De Haute Limite De Réinitialisation Automatique/Interruptor De Límite Alto De Restablecimiento Automático
 BN: Burner/le Brûleur/el quemador
 FS: Fan Switch (Adjustable)/Interrupteur Du Ventilateur (Réglable)/Interruptor De Ventilador (Ajustable)
 M: Motor/le Moteur/el Motor
 PI: Power Inlet/Entrée D'alimentation/Entrada De Alimentación
 RL: Relay/le Relais/el Relé
 SS: Selector Switch/Interrupteur De Selection/Interruptor Selector
 T: Thermostat/le Thermostat/el Thermostato
 TB: Terminal Block/Bloc de Jonction/Bloque de Terminales
 ✱: L.E.D./Diode Électro-Luminescente/Diodo Emisor De Luz

150-133603 REV.A

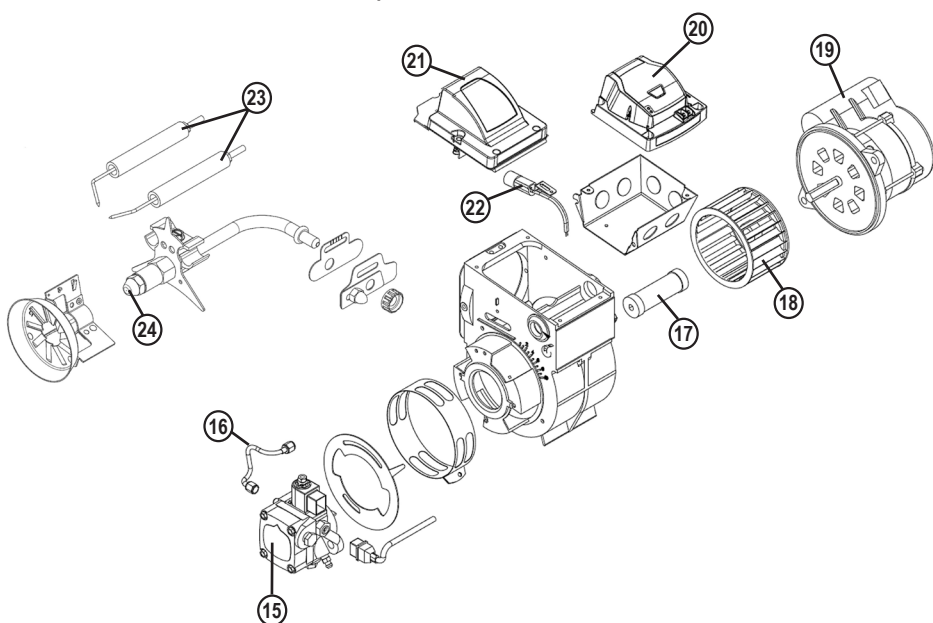
IF ANY OF THE ORIGINAL WIRE AS SUPPLIED WITH THE HEATER MUST BE REPLACED, IT MUST BE REPLACED WITH WIRING MATERIAL HAVING A TEMPERATURE RATING AT LEAST EQUIVALENT TO THAT INDICATED ON THE WIRE BEING REPLACED.
 SI SE DEBE REEMPLAZAR ALGUNO DE LOS CABLES ORIGINALES SUMINISTRADOS CON EL CALENTADOR, SE DEBE REEMPLAZAR CON MATERIAL DE CABLEADO QUE TENGA UNA TEMPERATURA CALIFICACIÓN AL MENOS EQUIVALENTE A LA INDICADA EN EL CABLE QUE SE REEMPLAZA.

Esquema de identificación de piezas de servicio del calentador



Artículo	Descripción	CI360
1	FILTRO, ACEITE	573662
2	MOTOR, 1/2 HP, 120VAC	574441
3	ASPILLA DE VENTILADOR, 5 ASPAS, 16 IN. DÍA.	574442
4	LUZ, VERDE, 120VAC	573770
5	INTERRUPTOR, BALANCIN	574122
6	CUBIERTA, SALIDA DE TERMOSTATO	574138
7	RECEPTÁCULO, NEMA 5-15, AC HEMBRA, SNAP-IN	573570
8	RELÉ, SPST, NO, BOBINA DE 120 VAC	573663
9	BLOQUE, TERMINAL	570491
10	ENTRADA, BRIDA, NEMA DE HOJA RECTA	574125
11	INTERRUPTOR, LÍMITE ALTO, AUTOMÁTICO, 125 °F	573660
12	INTERRUPTOR, VENTILADOR	574443
13	INTERRUPTOR, LÍMITE ALTO, AUTOMÁTICO, 190 °F	573575
14	RUEDA 12X3 NEGRA	573991

Parts List - Burner Components



Artículo	Descripción	CI360
15	BOMBA, COMBUSTIBLE CON/ SOLENOIDE	574134
16	TUBO, COMBUSTIBLE	574137
17	ACOPLAMIENTO, BOMBA	574431
18	RUEDA, VENTILADOR	574132
19	MOTOR, QUEMADOR	574131
20	CONTROLADOR, GENISYS 7575	573649
21	TRANSFORMADOR DE ENCENDIDO	574135
22	CÉLULA CAD	573658
23	ENCENDEDOR DE BUJIA	573650
24	BOQUILLA	574179

Póliza de garantía

CALENTADOR

LB White Co., LLC garantiza que los componentes de su calentador están libres de defectos de material y mano de obra, cuando se instalan, operan y mantienen correctamente de acuerdo con las Instrucciones de instalación y mantenimiento, las guías de seguridad y las etiquetas que se incluyen con cada unidad. Si, dentro de los 24 meses a partir de la fecha de compra por parte del usuario final, se descubre que algún componente es defectuoso, LB White Co., LLC, a su opción, reparará o reemplazará la pieza o calentador defectuoso, con una pieza o calentador nuevo, F.O.B., Onalaska, Wisconsin. El registro de su producto en línea con L.B.White calificará automáticamente una unidad y sus componentes para la consideración de la garantía. Si un producto no ha sido registrado con L.B.White, se requerirá una copia de la factura de venta para establecer la calificación de la garantía. Si ninguno está disponible, el período de garantía será de 24 meses a partir de la fecha de envío desde L.B. White.

PARTES

LB White Co., LLC garantiza que las piezas de repuesto compradas a la empresa y utilizadas en el equipo apropiado de L. B. White están libres de defectos tanto en el material como en la mano de obra durante 12 meses a partir de la fecha de compra por parte del usuario final. La garantía es automática si un componente se encuentra defectuoso dentro de los 12 meses posteriores al 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 a partir de la fecha de compra por parte del usuario final, se requerirá una copia de la factura de venta para establecer la calificación de la garantía.

La garantía establecida anteriormente es la garantía exclusiva proporcionada por L.B. White, y todas las demás garantías, incluidas las garantías implícitas o la comerciabilidad o la idoneidad para un propósito particular, se renuncian expresamente. En el caso de que no se renuncie efectivamente por la presente a ninguna ga-

rantía implícita debido funcionamiento de la ley, dicha garantía implícita está limitada en duración a la duración de la garantía aplicable indicada anteriormente. Los recursos establecidos anteriormente son los únicos y exclusivos recursos disponibles a continuación. LB White no será responsable de ningún daño incidental o consecuente relacionado directa o indirectamente con la venta, el manejo o el uso del equipo y, en cualquier caso, L.B. La responsabilidad de White en relación con el equipo, incluidas las reclamaciones basadas en negligencia o responsabilidad estricta, se limita a la precio de compra.

Algunos estados no permiten limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, por lo que es posible que la limitación anterior no se aplique a usted. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, por lo que es posible que la limitación o exclusión anterior no se aplique a usted. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y también puede tener otros derechos que varían de un estado a otro.

Para registrar su producto y garantizar la garantía completa, vaya a http://www.lbwhite.com/customer_care_center/product-registration/. Tenga a mano los números de serie y modelo de los productos que está registrando.

Servicio

Comuníquese con su L.B. local. Distribuidor blanco para piezas de repuesto y servicio. También puede llamar al L.B. White Co., LLC al 1-800-345-7200, para obtener ayuda, o envíenos un correo electrónico a customerservice@lbwhite.com.

Asegúrese de tener el número de modelo y el número de configuración de su calentador cuando llame.



PROVEEDOR MUNDIAL - SOLUCIONES DE CALEFACCIÓN INNOVADORAS

411 Mason Street, Onalaska, WI 54650

800-345-7200 • 608-783-5691

608-783-6115 (fax)

www.lbwhite.com



Journeyman

Fornaise à huile
canalisable à
chauffage indirect

CI360 360,000 Btu/h / 105.5 kW

Mazout N°1 / N°2

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

Attention

Cette fournaise a été testée et évaluée par OMNI Test Laboratories conformément aux exigences de CSA B140.8-1967(2015) et UL 733-2019 et est inscrite et approuvée comme fournaise de construction à air forcé canalisable, à huile et à chauffage indirect pour le chauffage temporaire d'édifices lors de la construction, de modifications ou de réparations. **VÉRIFIEZ AVEC VOTRE AUTORITÉ LOCALE CHARGÉE DE LA SÉCURITÉ INCENDIE, VOTRE FOURNISSEUR DE GAZ COMBUSTIBLE OU LA SOCIÉTÉ L.B. WHITE SI VOUS AVEZ DES QUESTIONS CONCERNANT LES APPLICATIONS OU L'INSTALLATION.**

www.lbwhite.com



Report No: 0545HH009S



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

Félicitations!

Vous avez acheté la meilleure fournaise à flux de chaleur disponible. Votre nouvelle fournaise L.B. Le radiateur blanc intègre les avantages du fabricant de produits de chauffage le plus expérimenté qui utilise une technologie de pointe.

L'équipe de L.B. White, vous remercie de la confiance que vous accordez à nos produits et indique qu'elle est ouverte à vos suggestions ou vos commentaires, pour se faire, communiquez avec nous sans frais au 1 800-345-7200.

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.

NUMÉRISER CECI

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

* Nécessite une application comme QR Droid pour Android ou iPhone

CONSULTER LES
INSTRUCTIONS
D'ASSEMBLAGE À
L'INTÉRIEUR

Veillez vous référer à l'information d'élévation se trouvant sur la face intérieure de la couverture.

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

Spécification	4
Informations générales et précautions de sécurité.....	5
Déplacement / transport de l'appareil de chauffage.....	8
Instructions générales d'installation.....	9
Options de conduit.....	11
Instructions de démarrage.....	13
Instructions d'arrêt.....	13
Verrouillage de sécurité.....	13
Instructions de nettoyage / entretien	14
Instructions d'entretien	15
Guide de dépannage	18
Câblage électrique/Schéma en échelle.....	22
Liste des	23
Politique de garantie.....	28

AVERTISSEMENT

Les produits standards sont fabriqués pour être utilisés avec une efficacité optimale à une altitude entre 0 et 609.6 m au-dessus du niveau de la mer.

S'il est utilisé à une altitude plus élevée, le produit ne fonctionnera pas correctement et pourrait fonctionner d'une manière non sécuritaire.

Des produits fonctionnant correctement à une altitude plus élevée pourraient être disponibles. Si vous avez besoin d'un produit pour une altitude plus élevée, que vous ne l'avez pas spécifié lors de la commande ou que la boîte dans laquelle cet appareil a été livré ne comportait pas d'étiquette avec une désignation d'altitude différente, veuillez contacter le soutien technique.

AVERTISSEMENT GÉNÉRAL DE DANGER

Le défaut de se conformer aux précautions et instructions fournies avec cette fournaise pourrait entraîner :

- Un décès
- Des blessures ou des brûlures graves
- Un dommage à la propriété ou une perte due à un incendie ou une explosion.
- Une asphyxie due à un manque d'air adéquat ou un empoisonnement au monoxyde de carbone.
- Un choc électrique
 - Lire ce manuel du propriétaire avant d'installer ou d'utiliser cette fournaise.
 - Seul le personnel de service correctement entraîné devrait réparer ou installer cette fournaise.
 - Conserver ce manuel du propriétaire pour utilisation et référence futures.
 - Les manuels du propriétaire et les étiquettes de remplacement sont disponibles sans frais. Veuillez contacter L.B. White au 800 345-7200 pour obtenir de l'aide.

AVERTISSEMENT

- Conserver tous les matériaux combustibles loin de cette fournaise.
 - Dégagements minimums
 - Sortie : 1,83 m (6 pi) Côtés : 0,30 m (1 pi)
 - Dessus et arrière : 0,91 m (3 pi)
- Ne JAMAIS utiliser de carburant comme la gazoline, le benzène, les diluants à peinture ou d'autres composés d'huile dans cette fournaise (RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION).
- Ne JAMAIS utiliser cette fournaise dans un endroit où des vapeurs inflammables pourraient être présentes.
- Ne JAMAIS remplir le réservoir de carburant de la fournaise lorsque celle-ci fonctionne ou qu'elle est encore chaude. Cette fournaise est EXTRÊMEMENT CHAUDE lorsqu'elle fonctionne.
- Ne JAMAIS bloquer l'entrée d'air (arrière) ou la sortie d'air (avant) de la fournaise.
- Ne JAMAIS déplacer ou manipuler la fournaise lorsqu'elle est encore chaude.
- Ne JAMAIS transporter la fournaise lorsqu'il y a du carburant dans son réservoir.
- Lorsqu'elle est utilisée avec un thermostat en option ou qu'elle est munie d'un thermostat, la fournaise peut démarrer n'importe quand.
- TOUJOURS placer la fournaise sur une surface stable et au niveau.
- Ne JAMAIS utiliser de carburant autre que du diesel N°1/N°2 dans cette fournaise.
- Le stockage de carburant en vrac devrait être à un minimum de 25 pi des fournaises, des torches, des générateurs portatives ou d'autres sources d'allumage. Tout stockage de carburant devrait être conforme aux normes des autorités fédérales, d'État et locales compétentes.

AVERTISSEMENT

Risque d'incendie et d'explosion

- Conserver les combustibles solides à une distance sécuritaire de la fournaise.
- Les combustibles solides comprennent le bois, les produits de papier, les plumes, la paille et la poussière.
- Ne pas utiliser la fournaise dans des espaces qui contiennent ou pourraient contenir des combustibles volatils ou en suspension dans l'air ni des gaz inflammables.
- Les combustibles volatils ou en suspension dans l'air et les gaz inflammables comprennent le grisou, la gazoline, les solvants, les diluants à peinture, les particules de poussières et les produits chimiques inconnus.
- Ne pas suivre ces instructions pourrait entraîner un incendie ou une explosion.
- Un incendie ou une explosion peuvent entraîner un dommage à la propriété, une blessure ou une perte de vie.

AVERTISSEMENT

Risque d'incendie et d'explosion

- Pas pour une utilisation dans une maison ou un véhicule récréatif.
- L'installation de cette fournaise dans une maison ou un véhicule récréatif peut entraîner un incendie ou une explosion.
- Un incendie ou une explosion peuvent entraîner un dommage à la propriété ou une perte de vie.

POUR VOTRE SÉCURITÉ

Ne pas entreposer ni utiliser de gazoline ou autres vapeurs et liquides inflammables dans le voisinage cet appareil ou de tout autre appareil.

Spécifications

		CI360
Type de carburant	Mazout N°1 ou N°2	
Entrée maximale (Btuh/kWh)	360,000 / 105.5	
Débit d'air (pi ³ /min)	2,000	
Pression de pompe (PSI / kPa)	170 / 1172	
Injecteur	1.75 X 60B	
Capacité du réservoir de carburant (gal. / liter)	40 / 151.4	
Allure de chauffe (GPH / LPH)	2.6 / 9.84	
Caractéristiques du moteur	Roulements à bille, 1/2 H.P. / 373 Watts, 1725 RPM	
Vitesse du ventilateur (tr/min)	1725	
Alimentation électrique (Volts/Hz/phase)	120/60/1	
Intensité en ampères	Démarrage	32
	Continu (FLA)	8
Dimensions (pouces / cm) L x W x H	82 x 30.75 x 50.50 / 208.28 x 78.11 x 128.27	
Distances sécuritaires minimales aux matériaux combustibles les plus proches (pieds / mètres)	Haut:	3.0 / 0.91
	Côtés:	1.0 / 0.30
	Arrière:	3.0 / 0.91
	Sortie souffleur:	6.0 / 1.83
	Tuyau à fumée:	3.0 / 0.91
Bulk Fuel Storage Container (Feet/Meter)	25 / 7.62	
Minimum Operating Ambient Temperature (°F / °C)	-20 / -29	
Net Weight (lbs. / kg)	356 / 161.5	

Informations générales

Ce manuel du propriétaire comprend les accessoires communément utilisés sur cette fournaise. Ces accessoires doivent être commandés séparément.

Lorsque vous appelez le soutien technique du service, ou pour d'autres renseignements spécifiques, ayez toujours le numéro de modèle, le numéro de configuration et le numéro de série en main. Ces renseignements se trouvent sur la plaque signalétique.

Ce manuel vous indiquera comment utiliser et entretenir votre appareil. Demandez à votre installateur de réviser ce manuel avec vous afin de comprendre parfaitement la fournaise et son fonctionnement.

Contactez votre distributeur local L.B. White ou L.B. White Co., LLC pour de l'aide ou si vous avez des questions au sujet de l'utilisation de l'équipement ou son application. L.B. White Co., LLC a une politique d'amélioration continue du produit. Elle se réserve le droit de modifier les spécifications et la conception sans préavis.



MISE EN GARDE

Risque d'incendie et de brûlure

- Chaud pendant le fonctionnement.
- Ne touchez pas.
- Gardez les enfants, les vêtements et les combustibles à l'écart.

Aperçu

L'appareil de chauffage est équipé d'un ensemble brûleur. L'ensemble comprend un allumeur électronique, une électrovanne et une tête de brûleur avec buse. Lorsque le réchauffeur est allumé, le brûleur effectuera une pré-purge de 45 secondes. Le moteur principal ne démarre pas tout de suite. Après la pré-purge, l'allumeur produira une étincelle et le carburant sera acheminé par les solénoïdes vers la buse du brûleur. L'allumage se produira.

Le brûleur chauffera l'échangeur de chaleur. Une fois que l'échangeur de chaleur a été chauffé, un interrupteur de ventilateur alimente le relais du moteur principal et démarre le moteur principal, et souffle de l'air frais sur l'échangeur de chaleur. L'air frais sera chauffé en passant sur l'échangeur de chaleur, avec de l'air chaud et sec délivré dans la zone à chauffer.

Les sous-produits de combustion créés pendant le processus de chauffage seront transférés directement vers l'extérieur par une cheminée de ventilation, fournissant ainsi uniquement de l'air propre et sec à la zone chauffée. Lorsque le réchauffeur est éteint, l'électrovanne d'huile sera désactivée. Le moteur du brûleur continuera de fonctionner pendant une courte période pour brûler tout combustible restant. Le moteur principal continuera à fonctionner pour refroidir l'échangeur de chaleur. L'interrupteur du ventilateur désexcitera le relais du moteur principal, éteignant ainsi le moteur principal.

REMARQUE: La chaleur résiduelle dans l'échangeur de chaleur peut entraîner la fermeture de l'interrupteur du ventilateur et la remise sous tension du moteur principal. C'est un fonctionnement normal.



MISE EN GARDE

Pendant le fonctionnement, le moteur principal peut démarrer à tout moment.



VERTISSEMENT

Danger d'asphyxie

- Ne pas utiliser cette fournaise pour chauffer les zones d'habitation humaine, les garages, les ateliers et autres endroits confinés semblables.
- Le flux de combustion et l'air de ventilation ne doivent pas être obstrués.
- On doit fournir un air de ventilation adéquat pour soutenir les exigences d'air de combustion de la fournaise utilisée.
- Le manque d'air de ventilation adéquat cause une combustion inadéquate.
- Une combustion inadéquate peut causer un empoisonnement au monoxyde de carbone ce qui peut entraîner une blessure grave ou la mort. Les symptômes d'un empoisonnement au monoxyde de carbone peuvent inclure des maux de tête, un étourdissement et de la difficulté à respirer.
- On doit fournir de l'air de ventilation adéquat pour la combustion conformément à OSHA 29 CFR 1926.154, Dispositifs de chauffage temporaires, ANSI A10.10, Exigences de sécurité pour les dispositifs de chauffage temporaires et portatifs, ou le code d'installation du gaz propane et du gaz naturel, CAN/CSA B149.1 le cas échéant.

QUALIFICATIONS POUR ENTRETIEN ET INSTALLATION :

1. Ne pas tenter d'installer, de réparer ou d'entretenir cette fournaise à moins d'avoir une formation continue en tant qu'expert et connaître les fournaises à carburant liquide.

Les qualifications pour l'entretien et l'installation de cet équipement sont les suivantes :

Pour être qualifié en tant que personne de service pour fournaise à carburant liquide, vous devez avoir une formation et une expérience suffisante pour traiter tous les aspects de l'installation, de l'entretien et de la réparation de fournaise à carburant liquide à chauffage indirect. Cela inclut les tâches d'installation, de dépannage, de remplacement de pièces défectueuses et le test de la fournaise. Vous devez être capable de conserver la fournaise en condition de fonctionnement continue sécuritaire et normale. Vous devez vous familiariser complètement avec la fournaise en lisant et en vous conformant aux instructions de sécurité, aux étiquettes, au manuel du propriétaire, etc., qui sont fournis avec chaque fournaise.

2. Toutes les installations et les applications de fournaises L.B. White doivent répondre à tous les codes locaux, d'État et nationaux pertinents. Cela inclut les codes électriques et de sécurité. Votre fournisseur local de carburant, un électricien qualifié local, le service des incendies local ou des agences gouvernementales similaires, ou encore votre agent d'assurance peuvent vous aider à déterminer les exigences de code.

Consultez les documents suivants :

- ANSI/NFPA 70, Code national de l'électricité.
- ANSI A10.0, 1990 Plus récente édition des exigences de sécurité pour les dispositifs et l'équipement de chauffage temporaire et portatif utilisés dans l'industrie de la construction.
- Norme CSA B139-2019, Code d'installation des appareils de combustion au mazout pour les méthodes d'installation recommandées.

3. La zone entourant la fournaise doit demeurer dégagée et libre de matériaux de construction, de gazoline et d'autres vapeurs et liquides inflammables.

4. Nous ne pouvons pas anticiper toutes les utilisations qui pourraient être faites de nos fournaises. Vérifier avec l'autorité locale chargée de la sécurité incendie si vous avez des questions au sujet des applications.

5. Aux fins de sécurité, cette fournaise est munie d'un ventilateur et d'interrupteurs de haute température. Ne jamais utiliser la fournaise lorsqu'un dispositif de sécurité a été contourné. Ne pas utiliser cette fournaise à moins que ces fonctionnalités soient entièrement fonctionnelles.

6. Ne pas placer les contenants de carburant près de la sortie du ventilateur de la fournaise.

7. Ne pas ajuster l'alimentation en air ou en carburant pour la combustion. Cela pourrait causer une combustion et un fonctionnement incorrects de la fournaise.

8. Ne pas bloquer les entrées d'air ou les sorties d'évacuation de la fournaise. Cela pourrait causer une combustion incorrecte ou un dommage aux composants de la fournaise entraînant un dommage à la propriété.

9. Vérifier s'il y a présence de fuites de carburant et si le fonctionnement est adéquat après l'installation de la fournaise, lors de sa réinstallation ou après son entretien.

10. Un membre qualifié du personnel de service devrait inspecter le fonctionnement adéquat de cette fournaise avant chaque utilisation, au moins une fois par quart de travail et au moins annuellement.

11. Cette fournaise est munie d'une fiche à trois broches (à mise à la terre) pour votre protection contre les risques de décharge électrique et elle doit être branchée directement dans une prise à trois broches avec mise à la terre adéquate. Ne pas utiliser une prise adéquatement mise à la terre peut entraîner une décharge électrique, une blessure ou la mort.

12. Lire et comprendre tous les avertissements. Conserver ce manuel pour référence. Il est votre guide pour un fonctionnement sécuritaire et adéquat de cette fournaise.

13. N'utiliser que les carburants recommandés pour éviter un risque d'incendie ou d'explosion. Ne jamais utiliser de gazoline, de naphta, de diluants à peinture, d'alcool ou autres carburants extrêmement inflammables.

14. Ravitaillement en carburant :
 - a. Le personnel impliqué dans le ravitaillement doit être qualifié et parfaitement au courant des instructions du fabricant et des réglementations applicables concernant le ravitaillement sécuritaire en carburant des appareils de chauffage.

- b. Utiliser uniquement le type de carburant spécifié dans le manuel.

- c. Toutes les flammes doivent être éteintes et la fournaise doit être refroidie avant le ravitaillement.

- d. Lors du ravitaillement, toutes les entrées de carburant et les raccords de ligne de carburant doivent être inspectés pour déceler la présence de fuites. Toute fuite doit être réparée avant de remettre la fournaise en service.

- e. En tout temps, il ne doit jamais y avoir plus d'une journée de ravitaillement en carburant de chauffage stocké à l'intérieur d'un édifice à proximité de la fournaise. Le stockage de carburant en vrac doit se faire à l'extérieur de la structure.

- d. During fueling, all fuel inlets and fuel-line connections shall be inspected for leaks. Any leaks

shall be repaired prior to returning the heater to service.

- e. At no time shall more than one day's supply of heater fuel be stored inside a building in the vicinity of the heater. Bulk fuel storage shall be outside the structure.
- f. Tout le stockage de carburant doit être situé à un minimum de 7,62 m (25 pieds) de tout appareil de chauffage, toute torche, tout équipement de soudure et sources similaires d'allumage (exception : le réservoir de carburant intégré à l'intérieur de l'appareil de chauffage).
- g. Chaque fois que cela est possible, le stockage de carburant doit être confiné aux zones où les pénétrations de plancher ne permettent pas que le carburant s'y écoule ou soit allumé par un incendie à un niveau plus bas.
- h. Le stockage de carburant sera conforme aux prescriptions de l'autorité compétente.
- i. Le stockage de carburant ne sera pas permis à moins de 3,05 m (10 pi) des pénétrations de plancher utilisées pour un accès vertical à moins qu'il ne soit séparé de la pénétration par des murs de maçonnerie pleine hauteur.

- 15. Utiliser uniquement dans des zones libres de vapeurs inflammables ou de contenu élevé en poussières.
- 16. Installer la fournaise sur une surface stable et au niveau lorsqu'elle est chaude ou qu'elle fonctionne. Utiliser un niveau.
- 17. Ne jamais démarrer la fournaise si du carburant s'est accumulé dans la chambre de combustion.
- 18. La fournaise peut démarrer n'importe quand lorsqu'elle est utilisée avec un thermostat.
- 19. Lorsque la fournaise est entreposée, elle doit être de niveau.
- 20. Ne jamais déplacer, manipuler, ravitailler ou faire de l'entretien sur une fournaise chaude, en cours de fonctionnement ou branchée.
- 21. Suivre tous les codes locaux si vous raccordez la fournaise à une source de carburant externe.
- 22. Les fournaises utilisées dans le voisinage de bâches, de canevas ou autres matériaux d'enveloppe similaire doivent être situées à une distance sécuritaire de ces matériaux. La distance sécuritaire minimum recommandée est de 3,05 m (10 pi). De plus, on recommande que ces matériaux d'enveloppe soient ignifuges. Ces matériaux d'enveloppe doivent être fixés sécuritairement pour les empêcher de s'enflammer ou de perturber la fournaise à cause de l'action du vent
- 23. Débrancher la fournaise lorsqu'elle n'est pas utilisée.
- 24. Lorsque la fournaise est utilisée à l'intérieur d'une structure permanente ou temporaire, fermée ou partiellement fermée, on doit effectuer des tests afin de détecter la présence de monoxyde de carbone dans l'heure suivant le début de

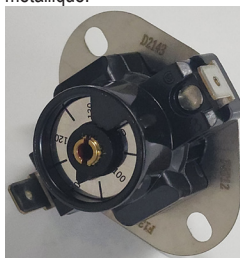
chaque quart de travail, et au moins quatre heures par la suite. Des tests immédiats, plus fréquents peuvent

Système de sécurité

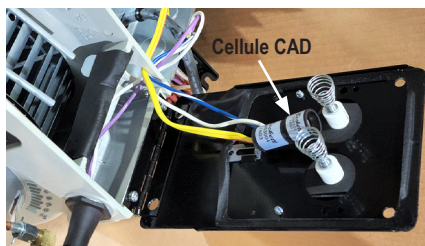
Contrôle de haute température: deux interrupteurs de haute température normalement fermés à réinitialisation automatique conçus pour éteindre le chauffage si la température interne atteint un niveau dangereux. Les interrupteurs de limite supérieure automatiques sont situés sur le côté de l'appareil de chauffage à l'intérieur d'un boîtier métallique.



Interrupteur de ventilateur: Un interrupteur normalement ouvert conçu pour se fermer lors d'une augmentation de température et s'ouvrir lorsque la température chute à une température prédéfinie. L'interrupteur du ventilateur est situé sur le côté de l'appareil de chauffage à l'intérieur d'un boîtier métallique.



Cellule CAD: une résistance sensible à la lumière. Utilisée pour détecter la présence de lumière dans l'échangeur de chaleur, permettant au radiateur de continuer à fonctionner. La cellule CAD est située sous le couvercle du transformateur d'allumage.



Plage de détection de la flamme de la cellule CAD Condition normale = 0 to 1600 ohms

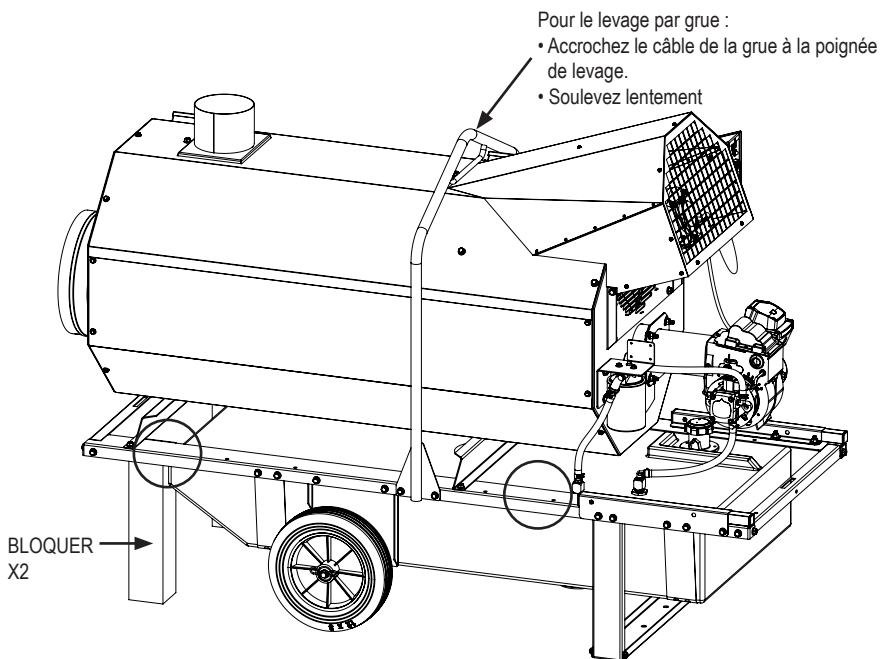
Déplacement/transport de l'appareil de chauffage

ATTENTION

- NE JAMAIS transporter l'appareil de chauffage sur son extrémité.
- Assurez vous que la taille nominale et la sangle de poids appropriées sont uniquement utilisées.

Fixation de l'appareil de chauffage sur une remorque ou un plateau.

- Placez deux blocs solides sous le châssis du radiateur. Voir le diagramme ci-dessous pour l'emplacement approprié.
- Assurez-vous que les blocs sont suffisamment grands pour soulever le radiateur des roues.
- Fixez correctement les sangles au point le plus bas du cadre du radiateur. Voir les emplacements des cercles ci-dessous.
- NE PAS trop serrer les sangles. Un serrage excessif pourrait endommager la sangle ou le cadre du radiateur.
- N'utilisez PAS les poignées de l'appareil de chauffage comme point de fixation de l'appareil de chauffage à la remorque.



DANGER

N'utilisez PAS de chariot élévateur pour soulever l'appareil de chauffage sans installer les passages de fourche en option.

Les passages de fourche en option doivent être achetés séparément.

- L.B. White Partie 500-133611

Instructions d'installation générales



AVERTISSEMENT

Risque d'incendie et d'explosion

- Avant d'utiliser cette fournaise, veuillez lire attentivement ce MANUEL DE L'UTILISATEUR. Ce MANUEL DE L'UTILISATEUR a été conçu pour vous indiquer la bonne manière
- D'entretenir, de stocker et, plus important, comment utiliser la fournaise d'une manière sécuritaire et efficace.
- Ne jamais laisser la fournaise sans surveillance pendant qu'elle fonctionne!

1. Lire toutes les précautions de sécurité et suivre les recommandations de L.B. White lors de l'installation de cette fournaise. Si lors de l'installation ou de la réinstallation de la fournaise, vous soupçonnez qu'une pièce est endommagée ou défectueuse, appelez une agence d'entretien qualifiée pour effectuer la réparation ou le remplacement.
2. S'assurer au moyen d'un niveau que la fournaise est de niveau et bien positionnée avant l'utilisation. Respecter les distances minimales de sécurité entre la fournaise et les plus proches matériaux combustibles. Les distances sécuritaires sont données à la page 4 de ce manuel.
3. Cette fournaise peut être installée à l'intérieur ou à l'extérieur. Dans le cas d'installations intérieures, la sortie de la fournaise doit être canalisée vers l'extérieur. Voir la section de ce manuel concernant l'installation dans une structure intérieure.
4. Les fournaises utilisées dans le voisinage de bâches combustibles, de canevas, de plastiques, de parevent ou autres protections similaires doivent être situées à au moins 3,05 m/10 pieds des protections. Celles-ci doivent être fixées sécuritairement pour les empêcher de s'enflammer ou de perturber la fournaise à cause de l'action du vent sur la protection ou sur un autre matériau.
5. Exigences relatives à la taille des fils du cordon d'alimentation de la rallonge de chauffage
 - Jusqu'à 15,24 m, utilisez 12/3 AWG
 - Jusqu'à 30,48 m, utilisez 10/3 AWG
 - Au-delà de 30,48 m, consultez votre électricien
6. Lorsque vous utilisez un réservoir de carburant externe, le brûleur pompe le carburant :
 - Augmentation de 3,05 m si le réservoir se trouve sous la fournaise, ou
 - Course horizontale de 30,48 m si elle se trouve sur le même niveau.
7. Allumer conformément aux instructions sur la fournaise ou à l'intérieur du manuel de l'utilisateur.
8. La fournaise doit être installée de façon à ne pas interférer ou obstruer les sorties normales, les sorties d'urgences, les portes et les allées.
9. On doit utiliser des garde-corps, des clôtures ou autres matériaux substitués appropriés pour éloigner l'équipement de chauffage des personnes utilisant ou visitant la structure.
10. La fournaise doit être située de manière à ce que la pluie, la glace ou la neige s'écoulant de la structure n'affectent pas son fonctionnement. Si la fournaise est installée à l'extérieur, elle doit être montée au-dessus de toute eau stagnante. Si l'appareil doit être installé sur le sol, on recommande de creuser une tranchée autour afin de permettre le drainage de toute pluie, glace ou neige loin de l'appareil.
11. Le sol et le terrain autour doivent être dégagés de toute végétation combustible ou de tout autre matériau combustible lorsque la fournaise est utilisée à l'extérieur.
12. Éventuellement, comme tout appareil électrique/mécanique, le thermostat peut faire défaut. Une défaillance de thermostat peut entraîner une condition de sous-chauffage. On doit tester le thermostat pour s'assurer qu'il allume et éteint la fournaise à l'intérieur d'un différentiel de température de $\pm 1,5$ °F (± 3 °C).
13. Toute défaillance trouvée lors d'une procédure d'entretien ou de maintenance doit être éliminée et les pièces défectueuses doivent être remplacées immédiatement. La fournaise doit être retestée par du personnel d'entretien adéquatement qualifié avant de remettre la fournaise en service.
14. Prendre le temps de comprendre comment utiliser et entretenir la fournaise en utilisant ce manuel du propriétaire.

Structure intérieure

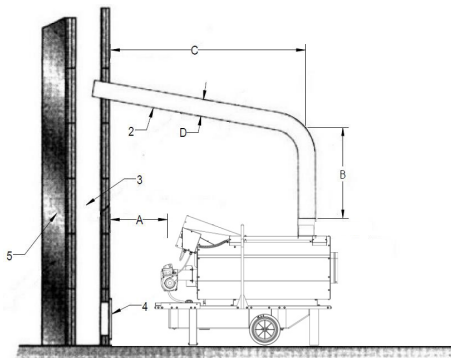
AVERTISSEMENT Danger d'asphyxie

- Dans le cas des installations intérieures, la sortie de la fournaise doit être canalisée vers l'extérieur.
- Le défaut de se conformer peut entraîner une asphyxie due à un manque d'air adéquat ou un empoisonnement au monoxyde de carbone.
- Un empoisonnement au monoxyde de carbone peut entraîner une blessure grave ou la mort.

AVERTISSEMENT Danger d'asphyxie

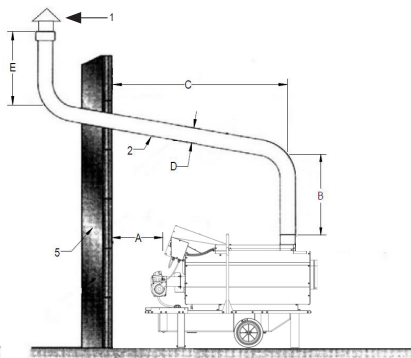
- Lorsque cette fournaise est raccordée à un tuyau de raccordement, celui-ci doit se terminer par une section verticale longue d'au moins deux pieds et doit permettre de créer un tirage suffisant pour assurer un fonctionnement sécuritaire et adéquat de la fournaise. Un minimum de courant d'air de 0.20 po. de colonne d'eau est recommandé.
- Lorsque des refoulements d'air peuvent se produire, on doit utiliser un chapeau de cheminée sur la sortie du tuyau de raccordement.
- Les sections horizontales du tuyau de raccordement doivent avoir une pente de 1 pour 10 en s'éloignant de la fournaise.

DANS LA CHEMINÉE EXISTANT



- 1) Dispositif anti-vent, accessoire en option
- 2) Traverse horizontale avec angle minimal d'inclinaison vers le haut de 5°
- 3) Cheminée 8 po x 8 po de dimension interne minimum
- 4) Trappe de cheminée anti-explosion
- 5) Mur d'appui externe

DIRECTEMENT VERS L'EXTÉRIEUR



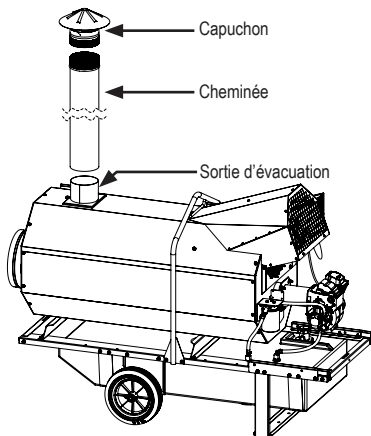
- A. 0.91 meter minimum
- B. 0.61 meter minimum
- C. Le plus court
- D. Diamètre de sortie identique ou plus grand que celui de la cheminée de la fournaise.
- E. 0.61 meter minimum

Remarque: L'information ci-dessus est uniquement une recommandation. Faire vérifier votre installation par l'autorité locale.

Structure extérieure

Pour empêcher la recirculation des gaz de combustion de la sortie d'évacuation vers l'entrée d'air du réchauffeur, une cheminée d'évacuation de 2 pi. / 0.61 m minimum est requis pour être installé sur la sortie d'évacuation. Pour protéger contre l'entrée d'eau lorsque l'appareil de chauffage est installé à l'extérieur, un chapeau de pluie est nécessaire. L'accessoire en option doit être commandé séparément.

Cheminée 6 po x 5 pi, 500-30161
Capuchon de pluie, 500-30162



Options de conduit

(Accessoires en option et doivent être commandés séparément)

Cet appareil de chauffage peut être canalisé en utilisant le L.B. approuvé. Appareils de distribution blancs :

- Conduit de 12 po x 25 pi (30.48 cm x 7.62 m) par sortie de radiateur. LB White partie 500-30052. Un adaptateur de conduit n'est pas nécessaire.
- Ensemble de conduits de 16 po x 25 pi (40.64 cm x 7.62 m). LB White partie 500-30076. Un adaptateur de conduit est requis, 500-30902.
- Placez le conduit sous des matériaux coupe-vent adaptés aux exigences du chantier. Un matériau de conduit de remplacement est acceptable mais doit être conforme aux exigences suivantes.

1. Le conduit doit avoir une température de matériau minimale de 300°F/149°C.

2. Des conduits jusqu'à 100 pi/30.48 m peuvent être raccordés au réchauffeur tant que la pression statique ne dépasse pas la limite de la plaque signalétique. Une pression statique accrue réduira le débit et peut entraîner l'arrêt du réchauffeur par les limites de température élevées. Les courbures et les plis dans le conduit, ou l'effondrement du conduit sont tous susceptibles d'augmenter la pression statique.

- La pression statique maximale par conduit est de 0.7 po W.C. / 0.17 kPa
- Lors de l'utilisation de l'adaptateur de conduit de 16 po, la pression statique maximale est de 0.5 po W.C. / 0.12 kPa

3. Un autre conduit de 12 po (30,48 cm) peut être utilisé auprès des fabricants suivants:

- Artic Helix - Norseman
- Artic Econorush - Norseman
- Hitex Series - NTI Global
- Ventflex Series - NTI Global

Noter:

- Lors de l'utilisation des conduits, maintenez les coudes des conduits 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.

Ajustement à élevé Élévation

Ce réglage d'air du brûleur de chauffage est réglé en usine pour fonctionner normalement à 0-2,000 pieds au dessus du niveau de la mer. La tolérance pour l'élévation doit être prise en considération lors d'un fonctionnement au dessus de 2,000 pieds. Une réduction de taux de 2% pour chaque 1000 pieds au-dessus du niveau de la mer est nécessaire pour que le réchauffeur fonctionne en toute sécurité. Pour le service de réévaluation de l'appareil de chauffage, contactez :

Beckett Technical Service
1-800-645-2876 or
Email: techservice@beckettcorp.com

REMARQUE: Le taux d'allumage (quantité d'entrée de Btu) du brûleur doit être maintenu pour répondre à la charge de chauffage pour laquelle l'appareil a été.

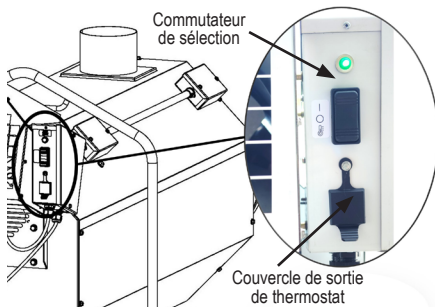
Thermostat

(Accessoires en option et doivent être commandés séparément)


Le thermostat à distance en option est un NEMA 4X entièrement fermé avec un thermostat à un étage. Thermostat avec prise de cordon de 7.62 m, 500-30125
Thermostat avec prise de cordon de 0.43 m, 500-132976



Si un thermostat n'est pas nécessaire ou requis, sélectionnez le réglage manuel (I) sur le sélecteur.



Si un thermostat est requis :

- Soulevez le couvercle de la sortie du thermostat pour exposer la sortie du thermostat.
- Connectez le cordon du thermostat à la prise du thermostat ou branchez une rallonge standard dans la prise du thermostat.
- Si vous utilisez une rallonge, connectez le cordon du thermostat à l'extrémité femelle de la rallonge.
- Sélectionnez le réglage  THERMOSTAT sur le sélecteur.

ATTENTION

- Couvrez TOUJOURS la sortie du thermostat lorsqu'il n'est pas utilisé.
- NE PAS brancher un appareil à la prise du thermostat.
- NE PAS brancher un thermostat en ligne dans la prise.
- Longueur maximale de la rallonge à utiliser avec le thermostat :
 - 18 GA jusqu'à 30.48 m
 - 16 GA jusqu'à 45.72 m

Amorçage de la pompe

L'amorçage de la pompe n'est ni requis ni nécessaire avec le réchauffeur d'huile Journeyman.

Branchement d'huile à distance

Le réchauffeur Journeyman est livré prêt à fonctionner à partir du réservoir embarqué. Cependant, si un réservoir de carburant externe est requis, le Journeyman 360 nécessitera l'installation du kit 500-131261 pour le raccordement au réservoir de carburant externe.

La pompe du brûleur tirera du carburant :

- Jusqu'à 3.05 meter de dénivelé si le ballon externe est situé sous l'aérotherme, ou
- Parcours horizontal de 30.48 meter si situé au même niveau.

Instructions de démarrage

Pour le démarrage initial après l'installation du réchauffeur, suivez les étapes 1 à 5. Pour un démarrage normal, réglez le thermostat au-dessus de la température ambiante ou réglez le sélecteur sur la position manuelle (1).

- Ne dépassez pas la puissance nominale indiquée sur la plaque signalétique ou la pression de pompe recommandée par le fabricant pour la buse utilisée. Assurez-vous que l'alimentation en air primaire du brûleur principal est ouverte et exempte de poussière, de saleté et de débris pour une combustion complète et appropriée.

1. Suivez toutes les consignes de ventilation et de sécurité.
2. Remplissez le réservoir de carburant.
3. Cet appareil de chauffage est câblé avec une connexion à la terre pour votre protection contre les risques d'électrocution. Le radiateur doit être connecté directement à une alimentation électrique correctement câblée et mise à la terre. Une taille de disjoncteur minimale de 15 ampères est requise.
4. Le moteur du brûleur démarre et effectue une pré-purge de 45 secondes. L'allumeur produira des étincelles pendant la pré-purge.
5. Après la pré-purge, l'allumeur continuera à produire des étincelles et la vanne d'huile sera alimentée, et l'allumage se produira.
6. Le brûleur continuera de fonctionner pour chauffer l'échangeur de chaleur. Le moteur principal ne démarre pas tout de suite.
7. Le moteur principal est câblé en série avec l'interrupteur du ventilateur, ce qui retardera le fonctionnement du moteur principal. Ce délai variera en fonction de la température ambiante entrante.
8. Une fois l'interrupteur du ventilateur enclenché, le moteur principal sera alimenté.

Arrêt O

Positionner le sélecteur en position médiane (O). Le brûleur du réchauffeur s'éteindra mais le moteur principal continuera de fonctionner jusqu'à ce que l'interrupteur du ventilateur refroidisse. La période de refroidissement (post-purge) varie en fonction de la température ambiante. Voir les instructions d'arrêt pour la procédure d'arrêt appropriée.

Instructions d'arrêt

Si l'appareil de chauffage doit être arrêté pour le nettoyage, l'entretien ou la réparation, suivez les étapes 1 à 3. Sinon, réglez simplement le thermostat sur "Off" ou "No Heat" ou placez le sélecteur sur la position OFF (O).

1. Sélectionnez la position OFF (O) sur le sélecteur.
2. Le moteur du brûleur s'arrêtera. Le moteur principal continuera de fonctionner pour refroidir (post-purge) l'échangeur de chaleur.
3. Laissez le réchauffeur effectuer son cycle de post-purge.

REMARQUE: NE PAS DÉBRANCHER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE LORSQUE LE MOTEUR PRINCIPAL S'ARRÊTE EN REFROIDISSANT L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR.

4. Débranchez le radiateur de son alimentation électrique.



MISE EN GARDE

Pendant le fonctionnement, le moteur principal peut démarrer à tout moment.

Verrouillage de sécurité

Cette fournaise est munie du contrôle de brûleur avancé Beckett GeniSys. Le GeniSys est utilisé avec un détecteur de flamme approprié à cellule au sulfure de cadmium afin de contrôler le moteur du brûleur à huile, l'allumeur et l'électrovanne d'huile.

Le contrôleur de brûleur GeniSys a un essai d'allumage. Si l'allumage n'est pas effectué, le contrôle de brûleur GeniSys entre en mode « verrouillage à chaud ».

VOYANTS D'ÉTAT



Couleur du témoin	Fixe	Clignotant
Rouge	Verrouillage à froid (1)	Verrouillage à chaud (2)
Vert	Fonctionnement normal	Recyclage (3)
Jaune	Mode d'amorçage de la pompe (4) ou bouton de réinitialisation maintenu pendant plus de 15 secondes	N/A

- (1) Récurrence d'un verrouillage logiciel - pour réinitialiser, appuyez sur le bouton de réinitialisation et maintenez-le enfoncé pendant 15 secondes jusqu'à ce que le voyant jaune s'allume.
- (2) Panne d'allumage, la cellule cad n'a pas détecté de flamme ou flamme perdue - pour réinitialiser, appuyez et relâchez le bouton de réinitialisation.
- (3) La commande a entré un délai de 60 secondes et répétera la séquence d'allumage.
- (4) Purger l'air de la conduite de carburant.

- Il est normal que de l'air soit emprisonné dans la conduite de carburant sur les nouvelles installations. L'appareil de chauffage peut nécessiter plusieurs essais d'allumage avant que l'air ne soit finalement purgé de la conduite et que l'allumage ait lieu.

Instructions de nettoyage



AVERTISSEMENT

AVANT CHAQUE UTILISATION:

- Vérifier la zone entourant la fournaise pour assurer qu'elle est dégagée et libre de matériaux de construction, de gazoline et d'autres vapeurs et liquides inflammables.
- Lors de l'installation, s'assurer que les flux d'air de combustion et de ventilation ne sont pas obstrués.

1. Déconnecter l'alimentation électrique avant le nettoyage.
2. On devrait nettoyer régulièrement la saleté et la poussière de la fournaise :

- a. Avant chaque utilisation, effectuer un nettoyage général de la fournaise au moyen d'air comprimé ou d'une brosse douce ou d'un chiffon sec sur le boîtier et les composants internes. En même temps, épousseter le boîtier du moteur pour empêcher le moteur de surchauffer.

b. Effectuer un nettoyage à fond de la fournaise au moins une fois par année. À ce moment, retirer l'ensemble de ventilateur et de moteur et brosser ou souffler sur l'ensemble de pales du ventilateur. De plus, s'assurer que l'entrée d'air du brûleur est libre de toute accumulation de poussière.



AVERTISSEMENT

Risque d'incendie, de brûlure et d'explosion

- Ne pas utiliser de laveuse à pression, d'eau ou de solution de nettoyage liquide sur les commandes de gaz. L'utilisation d'une laveuse à pression, d'eau ou d'une solution de nettoyage liquide sur les composants du circuit de commande peut causer une blessure grave ou un dommage à la propriété à cause de l'eau ou des liquides.
- Dans les composants électriques et les fils, entraînant une décharge électrique ou une défaillance de l'équipement.

Nettoyer tous les composants de la fournaise avec de l'air sous pression, une brosse sèche ou un chiffon sec.

Instructions d'entretien

AVANT CHAQUE UTILISATION:

- Vérifier la zone entourant la fournaise pour assurer qu'elle est dégagée et libre de matériaux de construction, de gazoline et d'autres vapeurs et liquides inflammables.
- Lors de l'installation, s'assurer que les flux d'air de combustion et de ventilation ne sont pas obstrués.
- Vérifier toutes les bornes associées au câblage et les composants électriques à l'intérieur de la fournaise pour déceler la présence de corrosion, d'isolation effilochée ou coupée, s'assurer que les connexions sont serrées, etc. Réparer ou remplacer si nécessaire.
- Réviser tous les inscriptions sur la fournaise (c.-à-d., schéma de câblage, avertissements, démarrage, arrêt, dépannage, etc.) au moment de l'entretien afin de s'assurer qu'elles sont lisibles. Assurez-vous qu'aucune inscription n'est coupée, déchirée ou autrement endommagée. Toute inscription endommagée doit être immédiatement remplacée en contactant L.B. White Co., LLC Les plaques signalétiques, les instructions de démarrage et d'arrêt ainsi que les avertissements sont disponibles sans frais. Une modique somme sera appliquée pour les schémas de câblage.
- Vérifier la courroie d'entraînement du ventilateur principal. S'assurer que la courroie n'est pas fissurée. Si c'est le cas, la remplacer. De plus, s'assurer que la courroie ne glisse pas, que la tension de la courroie est adéquate et que les poulies sont correctement alignées et ne sont pas usées.
- Vérifier l'ajustement du dispositif de contrôle d'admission d'air.

- Inspecter toutes les lignes d'alimentation en carburant pour déceler la présence de fissures, d'abrasions ou de ruptures. Remplacer si nécessaire.
- Nettoyer et vérifier annuellement l'allumeur et la cellule au sulfure de cadmium.
- Tester les interrupteurs de haute température pour assurer un fonctionnement adéquat avant chaque utilisation. (voir les instructions dans la section service de ce manuel)
- Vider le réservoir de carburant à toutes les 50 heures de fonctionnement ou au besoin.
- Remplacer le filtre à carburant après chaque six mois d'utilisation normale.
- Les lignes du filtre à carburant devraient être vérifiées et resserrées avant chaque utilisation.
- La pale du ventilateur doit être nettoyée et vérifiée avant chaque utilisation.
- Les passages d'air autour de l'échangeur d'air devraient être vérifiés chaque saison pour détecter la présence de saleté et de débris.

Entreposage

Avant de stocker le chauffage pendant une période prolongée, vidangez le carburant du filtre à carburant, des conduites de carburant, de la pompe et du crochet distant, le cas échéant.

1. Retirez le bouchon de vidange et vidangez le carburant du réservoir. Remplacer le bouchon de vidange.
2. Si des débris sont présents dans l'ancien carburant, ajoutez 1 ou 2 litres de carburant propre dans le réservoir, remuez-le et videz-le à nouveau. Cela empêchera les débris de boucher les filtres lors d'une utilisation ultérieure.
3. Démarrez le réchauffeur (voir les instructions de démarrage) pour brûler tout carburant restant dans les conduites. Une fois que le carburant restant a brûlé, éteignez l'appareil de chauffage (voir les instructions d'arrêt) et laissez-le refroidir complètement.
4. Éliminez correctement le vieux carburant et le carburant sale.
5. Rangez le four dans un endroit sec. Assurez-vous que le lieu de stockage est exempt de poussière et de vapeurs corrosives.
6. L'appareil de chauffage doit être entreposé sur une surface solide, stable et de niveau.

Ne pas entreposer le carburant inutilisé pendant les mois d'été en prévoyant l'utiliser lors de la prochaine saison de chauffage. L'utilisation de vieux carburant pourrait endommager la fournaise.

Service Instructions

⚠ AVERTISSEMENT **Risque de brûlure**

- Les surfaces de la fournaise sont chaudes pendant un certain temps après l'arrêt de la fournaise.
- Laisser la fournaise refroidir avant d'effectuer un entretien, de la maintenance ou un nettoyage.
- Ne pas se conformer à cet avertissement peut entraîner des blessures par brûlure.

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

- Ne pas démonter ou tenter de réparer les composants de la fournaise.
- Tous les composants doivent être remplacés si une défaillance est constatée.
- Ne pas se conformer à cet avertissement peut entraîner un incendie ou des explosions, causant des dommages à la propriété, une blessure ou la mort.

1. Débranchez l'alimentation électrique avant l'entretien, sauf si cela est nécessaire pour votre procédure d'entretien.
2. Nettoyez la buse du réchauffeur avec de l'air comprimé ou un chiffon doux et sec. N'utilisez pas de limes, de perceuses, de broches, etc. pour nettoyer le trou de la buse. Cela agrandira le trou, causant des problèmes de combustion ou d'allumage. Remplacez la buse si elle ne peut pas être nettoyée correctement.
3. Les interrupteurs de limite supérieure et le thermostat peuvent être testés en débranchant les fils du composant et en connectant les fils ensemble :
 - Rebrancher l'alimentation électrique et ouvrir le carburant vannes d'alimentation.
 - Si le radiateur s'allume, le composant est défectueux et doit être remplacé.
 - Ne laissez pas le cavalier allumé et ne faites pas fonctionner le radiateur si la pièce est défectueuse. Remplacez la pièce immédiatement.
 - Une méthode alternative pour vérifier les composants consiste à effectuer un contrôle de continuité.
4. Ouvrez ou retirez le panneau du boîtier respectif pour accéder aux composants liés au ventilateur.
5. Pour le remontage, inversez la procédure d'entretien correspondante. Assurez-vous que tous les raccords de carburant sont bien serrés.

6. Après l'entretien, démarrez l'appareil de chauffage pour vous assurer de son bon fonctionnement.

7. Si des clés de ventilateur sont perdues pendant l'entretien, les remplacements sont faciles à effectuer en utilisant des barres de 3/16 carré x 1 po.

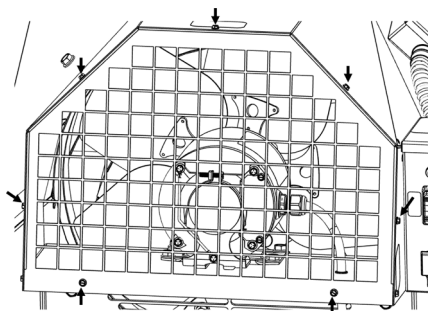
Ensemble de pales de moteur/ventilateur

⚠ DANGER **Choc électrique**

Débrancher l'alimentation électrique avant de travailler.

Pour accéder au moteur principal et aux pales du ventilateur

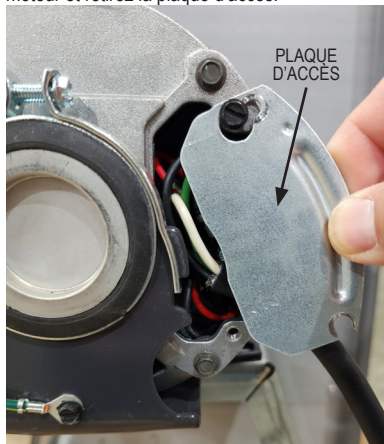
- Retirez les 7 vis fixant la protection à la section ventilateur.



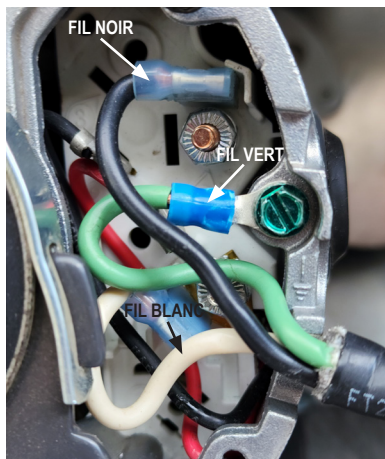
- Retirez la protection du ventilateur.

Moteur de ventilateur

1. Desserrez les vis de la plaque d'accès électrique sur le moteur et retirez la plaque d'accès.



2. Débranchez les fils d'alimentation.

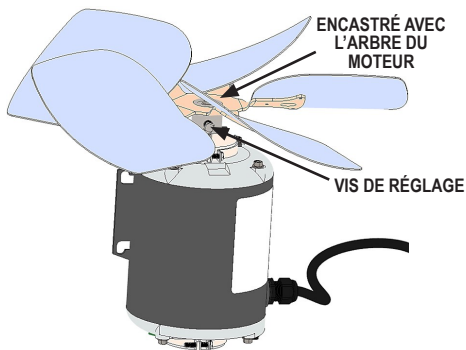


3. Retirez les quatre boulons à l'aide d'une clé à fourche de 1/2 pouce.
4. Accédez à l'intérieur et desserrez la vis de réglage sur le moyeu de la pale du ventilateur.
5. Retirez la pale du ventilateur de l'arbre du moteur.
6. Retirez le moteur du réchauffeur.
 - La lubrification des roulements du moteur n'est pas nécessaire.
 - Les roulements sont lubrifiés en permanence.

Remplacement des pales du ventilateur

1. Effectuez la procédure de retrait du moteur.
2. Retirez la pale du ventilateur du radiateur.

REMARQUE: Lors de l'installation de la nouvelle pale de ventilateur, assurez-vous que le moyeu de la pale de ventilateur est aligné sur l'extrémité de l'arbre du moteur et que la vis de réglage est positionnée sur la partie plate de l'arbre du moteur avant de serrer la vis de réglage.

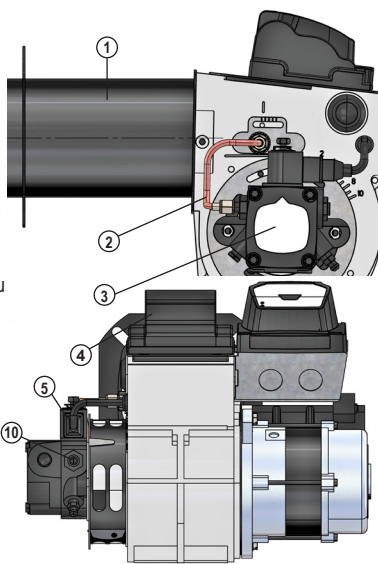
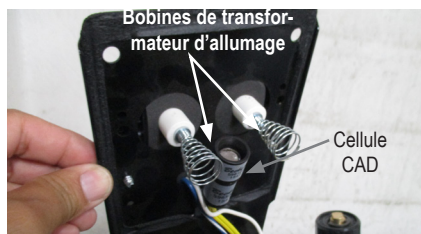


Composants du brûleur

ATTENTION

Risque de brûlure ou d'incendie

- N'entretenez jamais le radiateur lorsqu'il est branché.
- Laissez refroidir l'appareil de chauffage avant d'effectuer l'entretien, la maintenance ou le nettoyage.
- Le non-respect de cet avertissement entraînera des brûlures causant des blessures.
- N'essayez pas d'installer, de réparer ou d'entretenir cet appareil de chauffage à moins d'avoir une formation continue d'expert et des connaissances sur les appareils de chauffage à combustible liquide.



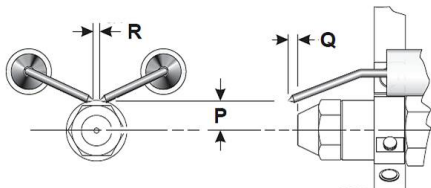
1. Tuyau d'air
2. Conduite de carburant
3. Pompe à carburant
4. Transformateur d'allumage
5. Électrovanne d'huile
10. Vis de réglage de la pression de la pompe

⚠ ATTENTION

Spécifications des électrodes

- Le non-respect de ces spécifications peut entraîner un dysfonctionnement de l'allumage, un retour de gaz chauds, une fumée épaisse, une asphyxie, une explosion et un risque d'incendie.

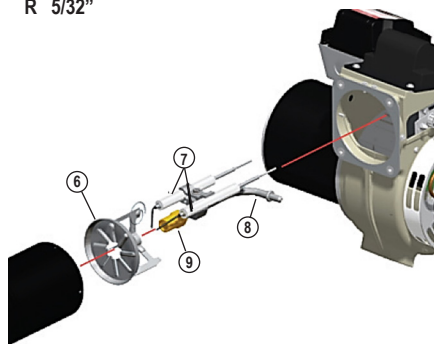
Ajustez l'écartement et la position des électrodes par rapport à la buse selon les spécifications suivantes.



P 1/4"

Q 1/8"

R 5/32"



6. Assemblage de la tête

7. Assemblage des électrodes

8. Assemblage de la ligne de buse

9. Buse

Commutateurs de limite supérieure

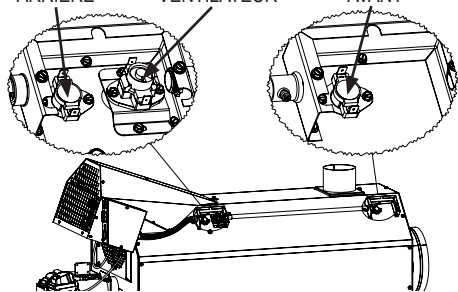
⚠ ATTENTION Risque d'incendie

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

Cet appareil de chauffage est équipé de deux interrupteurs de limite supérieure à réinitialisation automatique. Ce sont des interrupteurs de haute limite fermés normaux et ils ne sont pas réglables. Ils sont situés à l'intérieur d'une enceinte métallique sur le côté de l'appareil de chauffage.

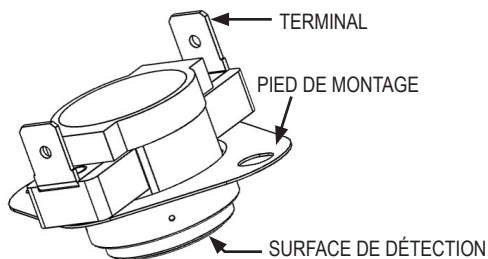
REMARQUE : L'interrupteur de limite supérieure arrière est conçu pour 51.7 °C et l'interrupteur de limite supérieure avant est conçu pour 87.8 °C.

FIN DE COURSE COMMUTATEUR DE FIN DE COURSE ARRIÈRE VENTILATEUR AVANT



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

1. Retirez l'interrupteur de limite supérieure.
2. Appliquez une petite flamme uniquement sur la partie sensible à l'arrière de l'interrupteur.



Veillez à ne pas faire fondre le boîtier en plastique de l'interrupteur lors de ce test.

3. Dans la minute qui suit, vous devriez entendre un léger clic, indiquant que les contacts de l'interrupteur se sont ouverts.

4. COMMUTATEUR DE RÉINITIALISATION MANUELLE:

Laissez le commutateur refroidir pendant environ une minute avant d'appuyer fermement sur son bouton de réinitialisation. COMMUTATEUR DE RÉINITIALISATION

AUTOMATIQUE : laissez le commutateur refroidir pendant environ une minute. Pas besoin de réinitialiser.

5. Vérifiez la continuité électrique entre les bornes de l'interrupteur pour vous assurer que les contacts sont fermés.

Commutateur de ventilateur

L'interrupteur du ventilateur contrôle le moment de faire fonctionner ou d'arrêter le moteur principal. L'interrupteur est un interrupteur à circuit ouvert normal et est réglé en usine. NE PAS faire fonctionner l'appareil de chauffage avec l'interrupteur du ventilateur contourné. Voir le diagramme des interrupteurs de limite supérieure pour l'emplacement de l'interrupteur du ventilateur. Il peut y avoir des cas où le réglage de l'interrupteur du ventilateur peut être nécessaire. Lorsque l'appareil de chauffage fonctionne à des températures extrêmement froides, le moteur du ventilateur principal peut s'allumer et s'éteindre plus fréquemment. Pour réduire le cycle du moteur du ventilateur principal, la température sur l'interrupteur du ventilateur devra être réduite.

- Retirez le couvercle de l'interrupteur de fin de course arrière pour accéder à l'interrupteur du ventilateur.
- Réglez l'interrupteur du ventilateur en baissant la température de l'interrupteur du ventilateur.
- Le réglage nécessaire dépendra de la température de l'air ambiant.

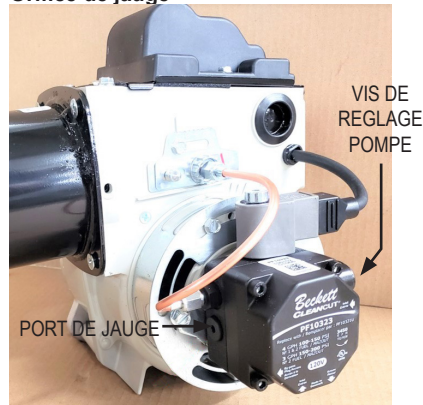
Vérifications de la pression de la pompe

ATTENTION:

Voir les spécifications à la page 4 de ce manuel ou contactez votre revendeur local L.B.White pour connaître la pression de pompe spécifique à votre appareil de chauffage.

1. Connectez la jauge de pression d'huile à l'orifice de la jauge sur la pompe. Voir l'illustration ci-dessous pour l'emplacement du port de jauge.
2. Démarrer le chauffage
3. Laissez le moteur atteindre sa pleine vitesse.
4. Localisez la vis de réglage de la pompe.
5. Si nécessaire, ajustez la pression à l'aide d'un tournevis plat.
6. Tournez la vis de réglage de la pompe dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression.
7. Tournez la vis de réglage de la pompe dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour diminuer la pression.
8. Vérifiez que la pression de la pompe est réglée sur la pression indiquée sur la plaque signalétique du réchauffeur.
9. Arrêtez le réchauffeur.
10. Retirez le manomètre et bouchez l'orifice de la pompe à carburant.

Orifice de jauge



Guide de dépannage

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



ATTENTION

- Ce radiateur peut démarrer à tout moment.
- Le dépannage de ce système peut nécessiter de faire fonctionner l'unité avec une tension secteur présente et du carburant.
- Soyez extrêmement prudent lorsque vous travaillez sur le radiateur.
- Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des dommages matériels, des blessures ou la mort.

Le guide de dépannage suivant fournit des procédures pour isoler les problèmes d'équipement. Ce guide est destiné à être utilisé par un PERSONNEL DE SERVICE DE CHAUFFAGE QUALIFIÉ. N'ESSAYEZ PAS D'ENTREtenir CES APPAREILS DE CHAUFFAGE A MOINS D'AVOIR ETE CORRECTEMENT FORME. ÉQUIPEMENT D'ESSAI NÉCESSAIRE :

- Multimètre numérique - pour mesurer la tension AC et la résistance
- Manomètre haute pression - pour vérifier la pression de la pompe par rapport à la plaque signalétique.

Avant de commencer:

- Inspectez visuellement l'équipement pour des dommages apparents.
- Vérifiez tout le câblage pour les connexions desserrées et l'isolation usée.

Les composants ne doivent être remplacés qu'une fois chaque étape terminée et un remplacement est suggéré. 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. Reportez-vous à la séquence de fonctionnement du système dans cette section pour comprendre comment l'équipement fonctionne pendant un appel de chaleur.

Comprendre la séquence de fonctionnement de le module d'allumage et les composants associés sont essentiels car ils seront directement liés au dépannage de l'appareil de chauffage.

SÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT:

- Tension secteur connectée à la prise d'alimentation du réchauffeur.
- La tension de ligne est envoyée à :
 - Voyant vert POWER
 - Commutateur de ventilateur
 - Relais moteur principal
 - Sélecteur de thermostat
- Le sélecteur est réglé sur MANUAL ou Position THERMOSTAT.
 - Le sélecteur envoie la tension à travers les deux interrupteurs de limite supérieure automatique au contrôleur du brûleur.
- Le contrôle du brûleur effectue un test des composants internes.
- Le moteur du brûleur démarre et effectue un cycle de 45 secondes pré-purge.
 - L'allumeur commence à produire des étincelles.
- Après la pré-purge de 45 secondes, le solénoïde de la vanne d'huile sera activé.
- L'allumage se produit.
- Le brûleur chauffe l'échangeur de chaleur.
 - Le moteur principal ne démarre pas tout de suite.
- Une fois que l'échangeur de chaleur a atteint une température centaine, l'interrupteur du ventilateur activera le relais du moteur principal.
- Le moteur principal démarre.
- Lorsque le sélecteur est réglé sur la position OFF ou que le thermostat s'ouvre en raison d'une demande de chaleur satisfaite
 - La commande du brûleur a désactivé l'électrovanne fioul.
 - Le moteur du brûleur continuera de fonctionner pendant une courte période pour brûler tout combustible restant.
- Le moteur principal continuera de fonctionner pour refroidir l'échangeur de chaleur (post-purge).
- L'interrupteur du ventilateur désexcitera le relais du moteur principal une fois que l'échangeur de chaleur aura refroidi.
 - Le moteur principal s'arrête.
- Le processus recommencera sur un appel de chaleur par le thermostat ou le sélecteur est réglé sur la position MANUEL.

Dépannage

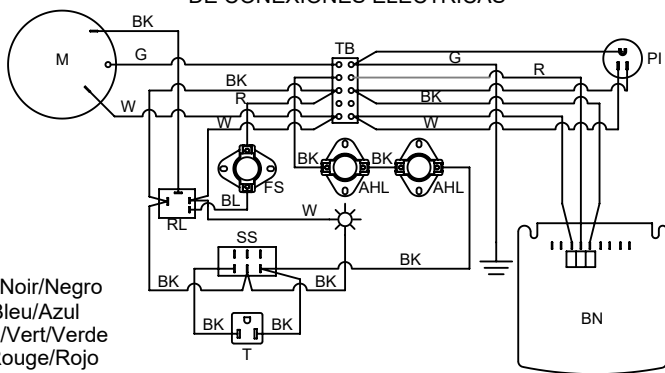
Problème	La solution
Voyant vert allumé, le voyant d'état de la carte GeniSys clignote en rouge.	La carte GeniSys est en verrouillage logiciel, voir p. 13 sur la façon de réinitialiser la carte.
Voyant vert allumé, le voyant d'état de la carte GeniSys est rouge fixe.	La carte GeniSys est en verrouillage dur, voir p. 13 sur la façon de réinitialiser la carte.
Voyant vert allumé, le moteur du brûleur ne démarre pas	La carte GeniSys est verrouillée, réinitialisez la carte. Voir p.13 pour savoir comment réinitialiser la carte
	Le sélecteur est en position OFF.
	Si le thermostat est connecté, sélectionnez THERMOSTAT sur le sélecteur et réglez le thermostat au-dessus de la température ambiante.
	Les interrupteurs de limite supérieure automatiques peuvent s'être déclenchés. Laissez les interrupteurs refroidir pour se réinitialiser automatiquement.
Le moteur principal ne s'allume pas après le chauffage de l'échangeur de chaleur.	Le retard du moteur principal est NORMAL. Le temps variera en fonction de la température ambiante.
	Commutateur de ventilateur défectueux
	Relais moteur défectueux
	Problème de connexion du câblage du moteur principal
	Moteur principal défectueux
Le solénoïde s'ouvre, mais le mazout n'est pas détecté ou enflammé	Ouvrir toutes les vannes d'arrêt manuelles
	Vérifier la pression de la pompe
	Pas de carburant
	Coupleur de pompe défectueux
	Pompe à carburant défectueuse
	Moteur de brûleur défectueux
Le solénoïde s'ouvre, mais le mazout n'est pas détecté ou enflammé	Vérifier les ressorts du transformateur d'allumage
	Vérifier l'écartement de l'allumeur
	Transformateur d'allumage défectueux
L'allumage se produit, puis s'éteint	Vérifiez la cellule cad pour un défaut ou une fissure
	Vérifiez la connexion de la cellule cad
	Vérifier la position de la cellule cad
	Problème de défaut à la terre
	Mauvaise taille de calibre de fil électrique

Dépannage (continuer)

Problème	La solution
Le moteur du brûleur fonctionne puis s'éteint	Commutateur de ventilateur défectueux
	Déclenchement automatique de l'interrupteur de limite supérieure
	Cellule Cad défectueuse
Le moteur du brûleur bourdonne	Blocage du moteur
	Fixation de la roue du ventilateur
	Pompe défectueuse
Le moteur du brûleur ne s'allume pas	Vérifiez la connexion du fil du moteur du brûleur
	Déclenchement automatique de l'interrupteur de limite supérieure
	Relais de brûleur principal défectueux
	Lumières de détection de cellule Cad

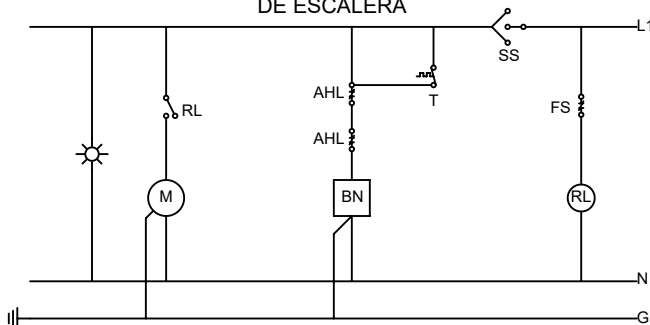
Connexion électrique/Schéma à échelle

ELECTRICAL CONNECTION DIAGRAM / CONNEXIONS ELECTRIQUES / DIAGRAMA DE CONEXIONES ELÉCTRICAS



BK: Black/Noir/Negro
 BL: Blue/Bleu/Azul
 G: Green/Vert/Verde
 R: Red/Rouge/Rojo
 W: White/Blanc/Blanco

ELECTRICAL LADDER DIAGRAM / DIAGRAMME EN ESCALIER / DIAGRAMA ELÉCTRICO DE ESCALERA

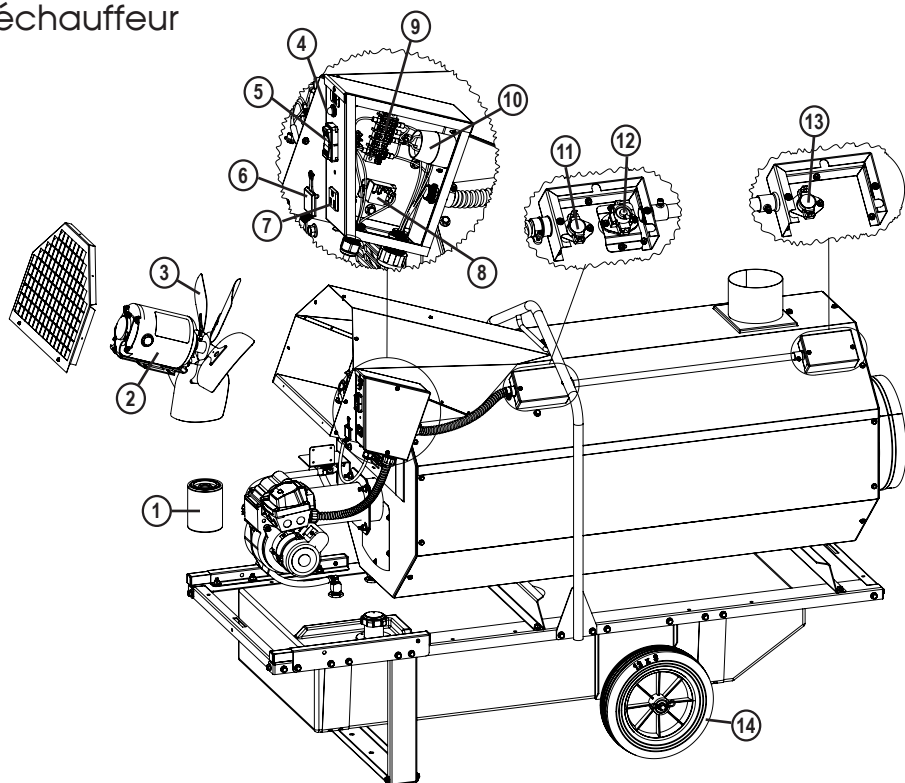


AHL: Auto Reset High-Limit Switch/Interrupteur De Haute Limite De Réinitialisation Automatique/Interruptor De Límite Alto De Restablecimiento Automático
 BN: Burner/le Brûleur/el quemador
 FS: Fan Switch (Adjustable)/Interrupteur Du Ventilateur (Réglable)/Interruptor De Ventilador (Ajustable)
 M: Motor/le Moteur/el Motor
 PI: Power Inlet/Entrée D'alimentation/Entrada De Alimentación
 RL: Relay/le Relais/el Relé
 SS: Selector Switch/Interrupteur De Selection/Interruptor Selector
 T: Thermostat/le Thermostat/el Thermostato
 TB: Terminal Block/Bloc de Jonction/Bloque de Terminales
 ✨: L.E.D./Diode Électro-Luminescente/Diodo Emisor De Luz

150-133603 REV.A

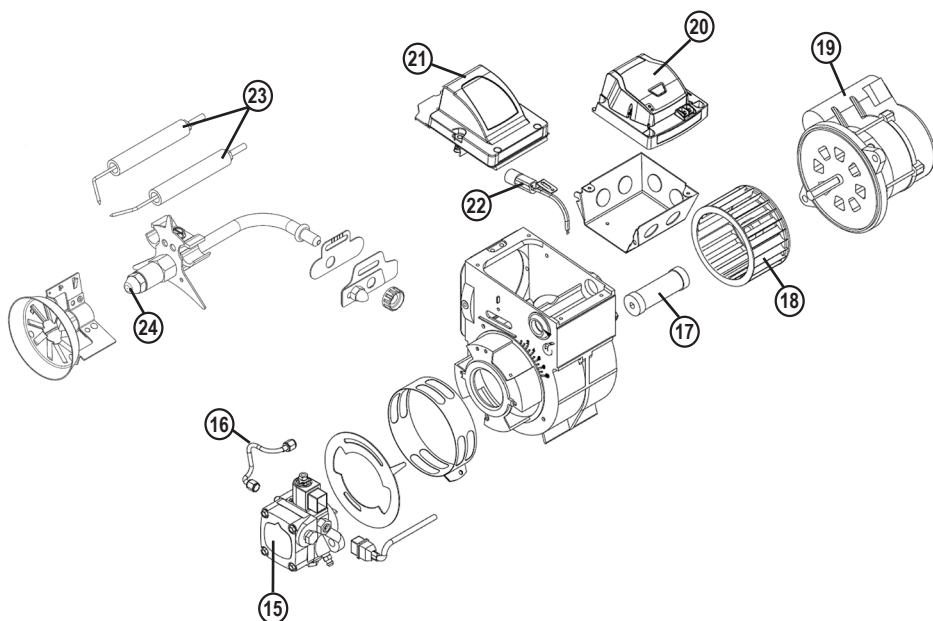
IF ANY OF THE ORIGINAL WIRE AS SUPPLIED WITH THE HEATER MUST BE REPLACED, IT MUST BE REPLACED WITH WIRING MATERIAL HAVING A TEMPERATURE RATING AT LEAST EQUIVALENT TO THAT INDICATED ON THE WIRE BEING REPLACED.
 SI SE DEBE REEMPLAZAR ALGUNO DE LOS CABLES ORIGINALES SUMINISTRADOS CON EL CALENTADOR, SE DEBE REEMPLAZAR CON MATERIAL DE CABLEADO QUE TENGA UNA TEMPERATURA CALIFICACIÓN AL MENOS EQUIVALENTE A LA INDICADA EN EL CABLE QUE SE REEMPLAZA.

Schéma d'identification des pièces de rechange du réchauffeur



Article	La description	CI360
1	FILTRE A HUILE	573662
2	MOTEUR, 1/2 HP, 120VAC	574441
3	PALE DE VENTILATEUR, 5 PALES, 16 PO. DIA.	574442
4	VERT CLAIR, 120VAC	573770
5	COMMUTATEUR A BASCULE	574122
6	COUVERCLE DE SORTIE DE THERMOSTAT	574138
7	PRISE, NEMA 5-15, AC FEMELLE, SNAP-IN	573570
8	RELAIS, SPST, NO, 120 VAC COIL	573663
9	BLOC, TERMINAL	570491
10	ENTRÉE, À BRIDE, À LAME DROITE NEMA	574125
11	COMMUTATEUR, HAUTE LIMITE, AUTO, 125°F	573660
12	COMMUTATEUR, VENTILATEUR	574443
13	COMMUTATEUR, HAUTE LIMITE, AUTO, 190°F	573575
14	ROUE, 12X3, NOIRE	573991

Liste des pièces - Composants du brûleur



Article	La description	CI360
15	POMPE, CARBURANT AVEC SOLÉNOÏDE	574134
16	TUBE, CARBURANT	574137
17	ACCOUPEMENT, POMPE	574431
18	ROUE, VENTILATEUR	574132
19	MOTEUR, BRULEUR	574131
20	CONTRÔLEUR, GENISYS 7575	573649
21	TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE	574135
22	CELLULE CAD	573658
23	BOUGIE ALLUMEUR	573650
24	BUSE	574179

Politique de garantie

FOURNAISE

L.B. White Co., LLC garantit que les composants de sa fournaise sont libre de défauts de matériel et de fabrication, lorsqu'ils sont installés, actionnés et entretenus correctement, conformément aux instructions d'installation et de maintenance, aux guides de sécurité et aux étiquettes contenues dans chaque appareil. Si, dans les 24 mois suivant la date d'achat par l'utilisateur final, un composant est jugé défectueux, L.B. White Co., LLC pourra à son choix, réparer ou remplacer la pièce défectueuse ou la fournaise, par une nouvelle pièce ou fournaise. F.A.B., Onalaska, Wisconsin. L'enregistrement de votre produit en ligne auprès de L.B. White établira automatiquement l'admissibilité de l'appareil et ses composants aux fins de garantie. Si un produit n'a pas été enregistré auprès de L.B. White, une copie de la facture sera requise pour établir l'admissibilité à la garantie. Si ni l'un ni l'autre n'est disponible, la période de garantie sera de 24 mois suivant la date d'expédition par L.B. White.

PIÈCES

L.B. White Co., LLC garantit que les pièces de remplacement achetées de la société et utilisées sur l'équipement L.B. White approprié sont libres de défauts tant en matériel qu'en fabrication pour une période de 24 mois à partir de la date d'achat par l'utilisateur final. La garantie est automatique si un composant est jugé défectueux dans les 24 mois du code de date marqué sur la pièce. Si le défaut se produit plus de 24 mois après le code de date, mais dans les 24 mois suivant la date d'achat par l'utilisateur final, une copie de la facture sera requise pour établir l'admissibilité à la garantie.

La garantie susmentionnée est la garantie exclusive fournie par L.B. White et toutes les autres garanties, incluant toute garantie implicite ou de qualité marchande ou d'adaptation à un usage particulier, sont expressément résiliées. Dans le cas où une garantie implicite n'est pas résiliée effectivement par la présente à cause de l'effet d'une loi, une telle garantie implicite est limitée en durée à la durée de la garantie applicable indiquée ci-dessus.

Les recours susmentionnés sont les seuls et uniques recours disponibles en vertu des présentes. L.B. White ne sera responsable d'aucun dommage incident ou conséquent, directement ou indirectement relié à la vente, à la manipulation ou à l'utilisation de l'équipement et dans tous les cas, la responsabilité de L.B. White en relation avec l'équipement, y compris pour réclamation basée sur la négligence ou la responsabilité stricte, est limitée au prix d'achat.

Certains États ne permettent pas les limitations sur la durée d'une garantie implicite, donc la limitation ci-dessus pourrait ne pas s'appliquer à vous. Certains États ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages incidents ou conséquents, alors la limitation ou l'exclusion ci-dessus pourrait ne pas s'appliquer à vous. Cette garantie vous confère des droits juridiques spécifiques, et vous pourriez aussi avoir d'autres droits qui varient d'un État à l'autre. Pour enregistrer votre produit et vous assurer d'une garantie entière, aller au http://www.lbwhite.com/customer_care_center/product-registration/. Veuillez avoir en main le(s) numéro(s) de série et de modèle(s) en main pour les produits que vous enregistrez.

Service

Contactez votre distributeur local L.B. White pour les pièces de remplacement et le service. Vous pouvez aussi contacter L.B. White Co., LLC au 1-800 345-7200 pour obtenir de l'aide ou nous envoyer un courriel à l'adresse customerservice@lbwhite.com. Assurez-vous d'avoir le numéro de modèle de votre fournaise et le numéro de configuration lorsque vous appelez.



FOURNISSEUR MONDIAL - SOLUTIONS DE CHAUFFAGE NOVATRICES

411 Mason Street, Onalaska, WI 54650

800 345-7200 • 608 783-5691

608 783-6115 (télécopie)

www.lbwhite.com