



Owner's Manual and Instructions

Volt 150 Ductable Electric Heater

CE150 150 kW / 512,000 Btuh
Electric

View this manual online at www.lbwhite.com

Attention

This heater has been tested and evaluated by the UL Solution in accordance with the requirements of Standard UL 2021 • CSA C22.2 No. 46 and is listed and approved by the OMNI Test Laboratories as a ductable electric forced-air construction heater with application for the temporary heating of buildings under construction, alteration, or repair.

FOR INDUSTRIAL USE ONLY

www.lbwhite.com



Report No.: 0545EH011S

Congratulations!

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

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

NOTICE

The herein installation instructions are the L.B. White Co. LLC suggested recommendations and guidelines for temporary or permanent installation of the L.B. White Co. LLC heaters. Local, state, and electrical and safety code requirements supersede these guidelines. In the absence of local codes, see page 6 for installation in the U.S. or Canada.



SCAN THIS

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

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

WORLD PROVIDER - INNOVATIVE CLIMATE SOLUTIONS

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

TABLE OF CONTENTS

Heater Specifications.....	4
General Information.....	5
General Installation Instructions.....	8
Optional Accessories.....	10
Electrical Cabinet.....	9
Local Onboard Temperature Instructions.....	11
Start-Up Instructions.....	12
Shut-Down Instructions.....	12
Cleaning Instructions.....	13
Maintenance Instructions.....	13
Service Instructions.....	14
Troubleshooting Guide.....	18
Electrical Wiring Diagram.....	20
Parts Schematic and Parts List.....	24
Warranty Policy.....	30

**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
 - ELECTRICAL SHOCK
- READ THIS OWNER'S MANUAL BEFORE INSTALLING OR USING THIS PRODUCT.
- ONLY PERSONS WHO CAN READ, UNDERSTAND, AND FOLLOW THE INSTRUCTIONS SHOULD USE OR SERVICE THIS HEATER.
- SAVE THIS OWNER'S MANUAL FOR FUTURE USE AND REFERENCE.
- REPLACEMENT OWNER'S MANUALS ARE AVAILABLE. SEE WEBSITE, OR FOR ASSISTANCE, CONTACT L.B. WHITE AT 1-800-345-7200.

**WARNING**

- EXTREME CAUTION IS NECESSARY WHEN ANY HEATER IS USED BY OR NEAR CHILDREN OR INVALIDS AND WHENEVER THE HEATER IS LEFT OPERATING AND UNATTENDED
- DO NOT OPERATE THE HEATER AFTER IT MALFUNCTIONS. DISCONNECT POWER AT SERVICE PANEL AND HAVE HEATER INSPECTED BY A REPUTABLE ELECTRICIAN BEFORE REUSING.
- TO DISCONNECT HEATER, TURN CONTROLS TO THE OFF POSITION, AND TURN OFF POWER TO HEATER CIRCUIT AT MAIN DISCONNECT PANEL.
- DO NOT INSERT OR ALLOW FOREIGN OBJECTS TO ENTER ANY VENTILATION OR EXHAUST OPENING AS THIS MAY CAUSE AN ELECTRIC SHOCK OR FIRE, OR DAMAGE THE HEATER.
- USE THIS HEATER ONLY AS DESCRIBED IN THIS MANUAL. ANY OTHER USE NOT RECOMMENDED BY THE MANUFACTURER MAY CAUSE FIRE, ELECTRIC SHOCK, OR INJURY TO PERSONS.
- PREVENT A POSSIBLE FIRE, DO NOT BLOCK AIR INTAKES OR EXHAUST IN ANY MANNER.

**WARNING**
FIRE AND EXPLOSION HAZARD

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

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

- KEEP SOLID COMBUSTIBLES A SAFE DISTANCE AWAY FROM THE HEATER.
- SOLID COMBUSTIBLES INCLUDE WOOD, PAPER, OR PLASTIC PRODUCTS, BUILDING MATERIALS AND DUST.
- DO NOT USE THE HEATER IN SPACES WHICH CONTAIN OR MAY CONTAIN VOLATILE OR AIRBORNE COMBUSTIBLES.
- VOLATILE OR AIRBORNE COMBUSTIBLES INCLUDE GASOLINE, SOLVENTS, PAINT THINNER, DUST PARTICLES OR UNKNOWN CHEMICALS.
- FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS MAY RESULT IN A FIRE OR EXPLOSION.
- FIRE OR EXPLOSIONS CAN LEAD TO PROPERTY DAMAGE, PERSONAL INJURY OR DEATH.

FOR YOUR SAFETY

- DO NOT STORE OR USE GASOLINE OR OTHER FLAMMABLE VAPORS AND LIQUIDS IN THE VICINITY OF THIS OR ANY OTHER APPLIANCE.
- STORE THE HEATER IN A CLEAN DRY AREA WHEN NOT IN USE.

WARNING**ARC FLASH AND SHOCK HAZARD**

- PROPER PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT MUST BE WORN WHEN SERVICING THE HEATER.
- ALWAYS UNPLUG THE HEATER WHEN NOT IN USED.
- FAILURE TO COMPLY CAN RESULT IN DEATH OR INJURY.

**WARNING**

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

Specifications

CE150		
Fuel Type	Electric	
Maximum Input (kW / Btuh)	150 / 512,000	
Minimum Input (kW / Btuh)	50 / 170,607	
Motor Characteristics	5 HP 3 PH 480V	
Blower Speed (RPM)	1755	
Electrical Supply (Volts/Hz/Phase)	480/60/3 or 600/60/3	
Amp Draw	Continuous	480VAC 50 kW: 62 100 kW: 123 150 kW: 188 600VAC 50 kW: 47 100 kW: 94 150 kW: 144
Flanged Inlet Type	400A Female Camlock (x4)	
Dimensions L x W x H (Inches/cm)	72.5 X 35 X 67 / 184 X 89 X 170	
Minimum Safe Distances from Nearest Combustible Material (Feet/Meters)	Top	1 / 0.3
	Sides	1 / 0.3
	Back	1 / 0.3
	Blower Outlet	6 / 1.8
Minimum Power Supply Cable Gauge:	2/0 Type W cable up to 100ft. Consult electrician for >100ft.	
Minimum Operating Ambient Temperature	-20°F / -29°C	
Net Weight (lbs./kg)	1025 / 465	
Certification - OMNI Test Laboratory	UL 2021, CSA C22.2 No. 46	

General Information

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

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

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

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

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

General Installation Instructions



SAFETY

Electrical Requirements

- Wiring procedures and connections shall be in accordance with the National and Local Codes having jurisdiction.
- The appliance, when installed, must be electrically grounded in accordance with Local Codes.
- In the absence of Local Codes, refer to the National Electrical Code, ANSI/NFPA 70; or the Canadian Electrical Code, CSA C22.1.

1. Read all safety precautions and follow L. B. White recommendations when installing this heater. If during the installation or relocating of heater, you suspect that a part is damaged or defective, call a qualified service agency for repair or replacement.
2. Make sure the heater is level (use a level) and properly positioned before use. Observe and obey all minimum safe distances of the heater to the nearest combustible materials. Safe distances are given on the heater dataplate and on page 4 of this manual.
3. This heater may be operated in either indoors or outdoor application and is approved for use with or without ductwork.
 - For indoor application, optional duct can be attached to the heater air inlet ring to provide preheated clean air to the heater. Contact your local L.B. White's dealer or the L.B. White Co. for details.
 - For outdoor application, additional accessories are needed to properly provide heated air to the inside. See ducting option on page 7.
4. Only the ducting accessories as supplied and specified by the heater's manufacturer shall be used.

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

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

6. Always lock the swivel wheels before operating or servicing the heater.
7. Do not handle, move, or service the heater while in operation, connected to power supply, or hot.
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 positioned above any pooled or standing water. If the unit is to be located on the ground, a surrounding trench is recommended to drain any rain, ice, or snow away from the unit.
11. The ground and surrounding terrain must be cleared of any combustible vegetation and other combustible materials when the heater is utilized outside.
12. Take time to understand how to operate and maintain the heater by using this Owner's Manual. In case of emergency, make sure you know how to properly shut off the heater.
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.

Optional Accessories

Must be ordered separately

Contact your local L.B. White distributor or the L.B. White Co., 1-800-345-7200 for assistance.

Ducting

DISCHARGE OUTLET	500-133767
SUPPLY AIR INLET	24 in. X 25 ft. (609.6 mm X 7.62 m)

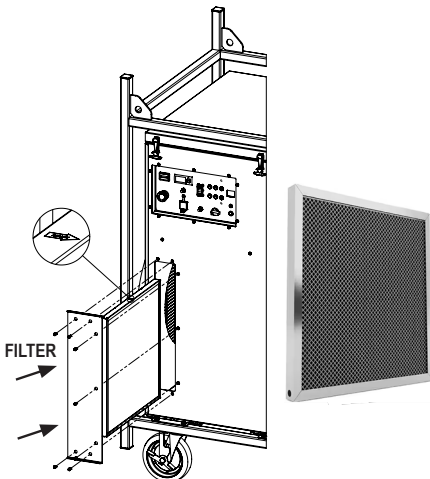
The heater can be operated with or without duct work attached to the inlet or discharge outlet. Ducting up to 100 ft. / 30.48 m can be connected to the heater as long as the outlet static pressure does not exceed 3 in. W.C. The less the restriction (less bends) the longer the duct run. If you are experiencing frequent high limit tripping or air pressure switch cycling, reducing the duct length or straightening the duct will be required.

Filter (20x20x1, MERV 4 or equivalent)

500-135003

An optional metal mesh air filter can be used to reduce air contamination entering the heater. Using an air filter is strongly recommended in environments with high levels of dust or air pollution. It plays a vital role in enhancing indoor air quality and protecting critical heater components from dust accumulation. However, using the air filter will reduce your overall CFM. If applicable, the air filter should be replaced every 3 months or as needed.

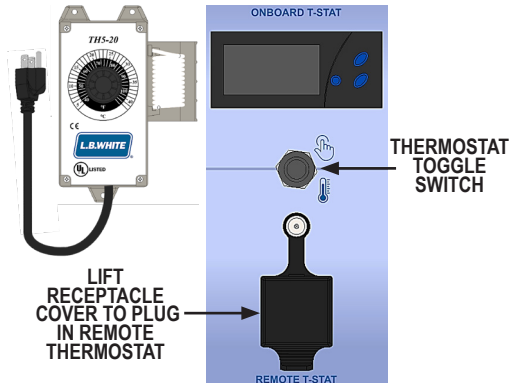
NOTE: Pleated filters are not recommended due to the fabric can degrade over time and impose higher airflow resistance when dirty. Additionally, exposure to moisture or heat may accelerate deterioration, potentially leading to operational or performance issues.



Remote Thermostat

500-132976

An optional remote single stage thermostat can be plugged into the thermostat receptacle. A standard 16-18 GA extension cord may be used to extend the remote thermostat location. When operating with a remote thermostat, ensure the thermostat toggle switch is set to the 'Remote Thermostat' position.



Stacking Option

The Volt 150 can be stacked 2 units high for storage. See Fig. 1 for stacking detail.



WARNING

Tipping Hazard

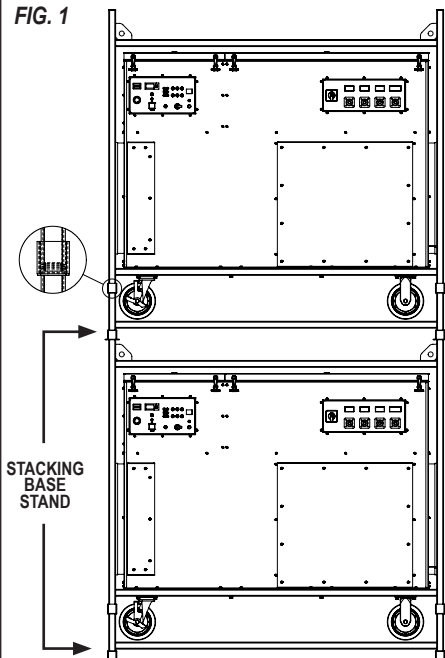
Failure to follow these warnings can result in serious injury or death.

- Heaters must be stacked on a solid, stable, level surface.
- Never stack on dirt or other soft surfaces.
- Never try to move stacked heaters.
- Never stack more than 2 heaters high.
- Do not operate the heaters while they are stacked together.

Stacking Kit 500-135004

When stacking heaters, a stacking base kit is required for each unit. This kit ensures stability between the heaters and shifts the weight off the wheels of the bottom unit, helping to prevent flat spots on the wheels.

FIG. 1



Lifting Options Instructions

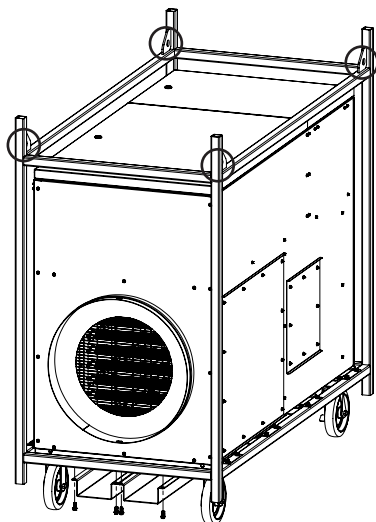
The Volt 150 can be lifted using either the optional forklift pocket (Part No. 500-134005) or the built-in four-point lifting system.

When lifting the heater with a forklift:

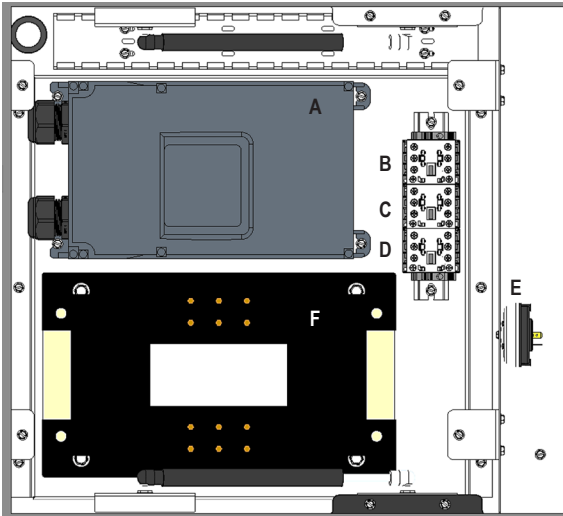
- The use of the optional forklift pockets is strongly recommended. It provides enhanced stability and helps prevent the heater from tipping off the forks.
- Align the forklift forks evenly beneath the heater, positioning them through the designated pockets to maintain balance.
- Set the fork spacing to match the width of the lifting pockets for secure engagement.
- Raise the unit in a controlled manner, avoiding abrupt or uneven movements that could destabilize the heater.
- Keep the heater level throughout the lift to prevent tipping or damage.
- Always operate the forklift according to workplace safety guidelines and manufacturer recommendations.

When using the four-point lifting system to lift the heater:

- Verify that all four designated lifting points are secure and structurally sound before proceeding.
- Attach appropriate lifting equipment or hooks to each designated lifting point, ensuring the load is evenly distributed.
- Verify that the lifting device (e.g., crane or hoist) is properly positioned to maintain balance and prevent tilting during the lift.
- Raise the unit slowly and steadily to avoid swinging or sudden movements.
- Always adhere to manufacturer guidelines and site safety procedures during the lift.



Variable Frequency Drive Cabinet



(A) Variable Frequency Drive (VFD)
Changes output voltage frequency and magnitude to vary the speed, power, and torque of the motor to meet the load conditions.

(B) Contactor
480V to VFD

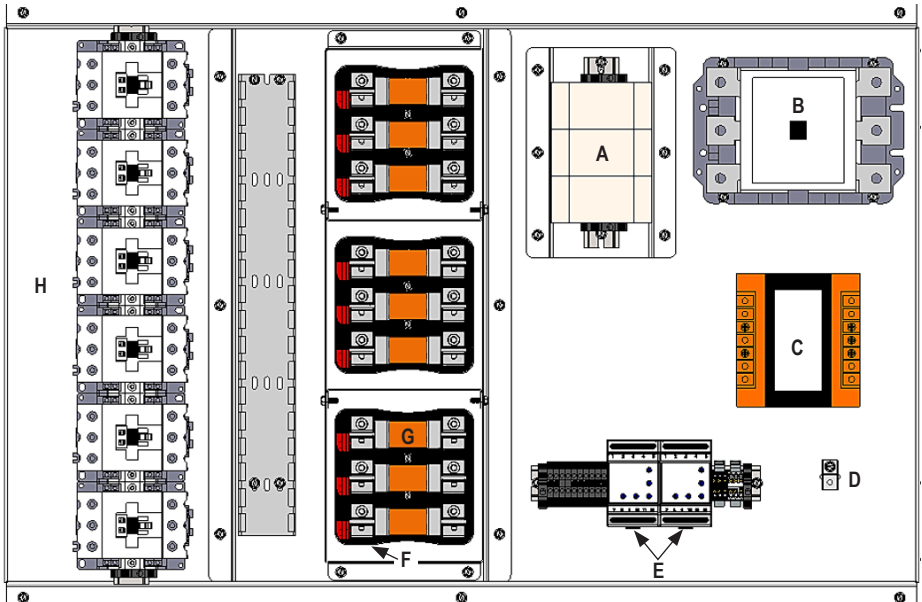
(C) Contactor
600V to transformer

(D) Contactor
Transformer to VFD

(E) Air Pressure Switch
Measures the air pressure within the combustion chamber.

(F) Transformer
Reduce 600V to 480V

Main Electrical Cabinet



(A) Power Distribution Block, 1500VAC, 310A

(B) AC Contactor, 3-Poles 110V Coil, 220A

(C) Transformer, 480/600V-120VAC

(D) Ground Lug

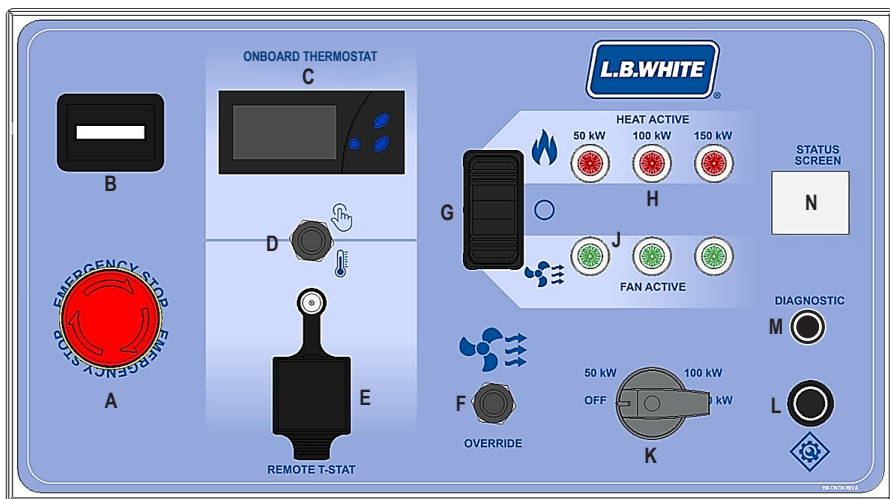
(E) Relay, Phase Monitor, DPDT, 10A

(F) Fuse Block

(G) Fuse, 80A, 600VAC, Class J

(H) Contactor, 3 Poles, 65A, 120V Coil

Control Panel



ITEM	DESCRIPTION
A	EMERGENCY STOP BUTTON
B	HOUR METER
C	ONBOARD THERMOSTAT CONTROL
D	THERMOSTAT TOGGLE SWITCH, ONBOARD OR REMOTE THERMOSTAT
E	REMOTE THERMOSTAT RECEPTACLE
F	FAN SPEED OVERRIDE, AUTO FAN SPEED OR DEFAULT TO HIGHEST CFM

ITEM	DESCRIPTION
G	HEAT/OFF/VENT ROCKER SWITCH
H	ACTIVE HEATING OUTPUT LED
J	ACTIVE FAN LED
K	HEAT/FAN SPEED OUTPUT SELECTOR, OFF-50kW/LOW-100kW/MEDIUM-150kW/HIGH
L	VFD FAULT LED
M	DIAGNOSTIC BUTTON FOR STATUS SCREEN
N	STATUS SCREEN, TROUBLESHOOTING

A. EMERGENCY STOP BUTTON (E-Stop)

- A safety switch that immediately disconnect voltage to the PLC . FOR EMERGENCY ONLY.

B. HOUR METER

- Tracks and displays the total operating time of the motor in hours and tenths of hours. It is used for essential maintenance.

C. ONBOARD THERMOSTAT

- Local temperature control with a digital display showing the current ambient temperature and allowing users to set a desired temperature (Set Point, (SP). See Onboard Temperature sections for setup instructions.

D. THERMOSTAT TOGGLE SWITCH

- Allows selection between the onboard thermostat or a remote thermostat for temperature control.

E. REMOTE T-STAT

- When selecting remote thermostat option, connect the NEMA 5-15P plug from the L.B. White remote thermostat to the receptacle.

F. FAN OVERRIDE SWITCH

- FAN SPEED MODE: The fan speed automatically adjusts base on the heat output selection.
- OVERRIDE MODE: The fan operates at maximum speed regardless of heat output settings.

G. HEAT/OFF/VENT SWITCH

- A selector switch to select between HEAT or VENT operating modes, or to turn the unit OFF.

H. HEAT ACTIVE LED

- Red LED indicator that display which heat output level is currently active.

J. FAN ACTIVE LED

- Green LED indicator that shows the current fan speed in operation.

K. HEAT/FAN OUTPUT SELECTOR

- HEAT MODE: To select between OFF, 50kW, 100kW, or 150kW heat output.
- FAN MODE: To select motor speed. OFF, Low, Medium, or High.

L. VFD FAULT LED

- LED will illuminate if the Variable Frequency Drive (VFD) is faulty.

M. DIAGNOSTIC BUTTON

- Button used to navigate the STATUS SCREEN.

N. STATUS SCREEN

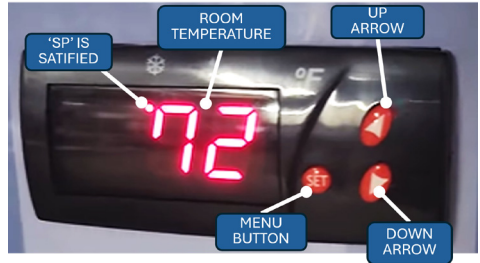
- A real-time status and troubleshooting screens, each indicated by a specific screen color:
- White screen: Standby mode
- Green screen: Normal operation
- Red screen: Fault mode (refer to fault diagnostics)

FAULT MODE DIAGNOSTICS

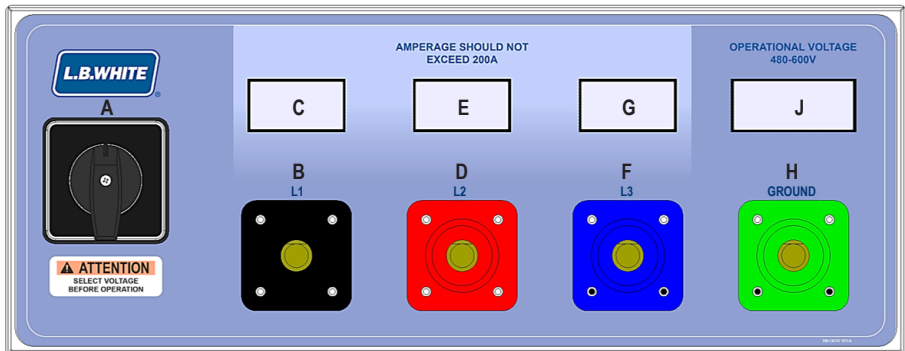
- See page 18 for troubleshooting details.

Onboard Temperature Setting Instructions

1. Press the SET button twice.
2. Use the UP or DOWN arrow buttons to select the desired temperature.
3. Press the SET button again to confirm and store the new set point.
4. Press the SET and DOWN arrow buttons simultaneously to exit the programming screen.



Electrical Panel



ITEM	DESCRIPTION
A	VOLTAGE TOGGLE SWITCH, 480V-0-600V
B	POWER SUPPLY L1 CONNECTION
C	AMPERAGE DISPLAY FOR L1 CONNECTION
D	POWER SUPPLY L2 CONNECTION
E	AMPERAGE DISPLAY FOR L2 CONNECTION
F	POWER SUPPLY L3 CONNECTION

ITEM	DESCRIPTION
G	AMPERAGE DISPLAY FOR L3 CONNECTION
H	GROUNDING CONNECTION
J	OPERATION VOLTAGE, 480V OR 600V

Start-Up Instructions

FOR INITIAL START-UP

- Ensure the main power supply breaker is in the OFF position.
- Apply Lockout Tagout (LOTO) procedures to secure the breaker and prevent accidental re-energization.
- Connect the power supply cables to the designated power connectors. For safety, connect the ground cable first.
- Secure all power cables properly before restoring power.
- Switch ON the main power supply breaker to energize the heater.
- Set the desired voltage using the Voltage Selector Switch (480V/3Ø or 600V/3Ø).
- Verify the operational voltage on the Operational Voltage Display to ensure proper power is supplied.

HEATING MODE

Follow either the STATUS SCREEN instructions or the steps listed below for normal start-up procedure.

1. Select the thermostat control mode using the toggle switch: choose either LOCAL T-STAT or REMOTE T-STAT, depending on your setup.
2. Adjust the thermostat set point (SP) to a value above the current room temperature. (Refer to LOCAL T-STAT operation instructions for detailed guidance.)
3. Set the fan override switch to either auto fan speed or maximum fan speed based on application requirements.
4. Set the HEAT/VENT selector switch to HEAT mode to initiate heating operation.
5. Choose the desired heat/fan output level by selecting from 0 to 50kW-100kW-150kW on the heat output selector switch.

VENTILATION MODE

When the HEAT/VENT selector switch is set to FAN mode, the fan motor will activate, while the heating elements remain de-energized. Fan speed can be controlled using either the Heat/Fan Output Selector Switch or the Fan Override Toggle Switch, depending on the desired airflow.

OFF (O)

Position the switch to midpoint. O

Shut-Down Instructions

The Volt 150 heater includes a mandatory 30-second cool-down cycle upon shutdown. To ensure safe and optimal operation, do not disconnect the power supply or interrupt the cool-down cycle unless in an emergency. Repeated shutdowns without completing the cool-down cycle may result in activation of high-limit safety mechanisms, premature failure of heating elements, or potential damage to the heater or surrounding property. Adhering to the cool-down protocol helps maintain equipment longevity and operational safety.

Important: Do not use the Emergency Stop button to shut down the heater. The Emergency Stop button is intended only for emergency situations. Do not use it for routine shutdowns.

1. Initiate shutdown by setting either the HEAT/VENT selector switch or the Heat Output Selector to the OFF position.
2. The heater will automatically enter a 30-second cool-down cycle. Do not disconnect the power supply until the cool-down process is fully completed.
3. Once the cool-down cycle is complete, set the Voltage Selector Switch to the OFF (O) position to fully de-energize the unit.
4. Turn off the main power supply at the panel and apply Lockout/Tagout (LOTO) procedures to secure the electrical panel.
5. Disconnect the power cables from the heater, starting with the L1 cable and ending with the ground cable.

Cleaning Instructions



WARNING

Fire, Burn and Explosion Hazard

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

1. Before cleaning disconnect the electrical power supply to the heater and the heating elements are cold.
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 wheel and brush or blow off dirt from the fan wheel fins. Additionally, make sure the heating elements are free of dust accumulation.



WARNING

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

- In electrical components, and wires causing electrical shock or equipment failure.
- On electrical controls causing corrosion which can result in the components damages or multifunction.

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.
- Check all wiring associated terminals and electrical components within the heater for corrosion, frayed, burnt, or cut insulation, tight connections, etc. Repair or replace as necessary.
- If applicable, clean or replace the air inlet filter. The air filter should be replaced every 3 months or as needed.
- The heater's fan wheel should be checked periodically for damage and cleanliness.
- Review all heater markings (i.e. wiring diagram, warnings, start-up, shut-down, troubleshooting, etc.) at the time of maintenance for legibility. Make sure none are cut, torn, or otherwise damaged. Any damaged markings must be replaced immediately by contacting the L.B. White Co., LLC. Data plate, startup and shut-down instructions and warnings are available at no cost.

MONTHLY:

- Inspect caster wheels and fan wheel for damages.
- Clean/remove any dust build up on the motor.
- Check motor mounting bolts for tightness.

ANNUALLY:

- Inspect the heating elements for any signs of corrosion, burns, or damage.
- Grease the swivel caster wheels ball bearings with a Lithium based grease.
- Check all electrical connections, both factory-made and field-made, and tighten them if loose.
- Test the resettable high limit switch to ensure proper operation. See page 21.

Service Instructions



WARNING

Burn Hazard

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



WARNING

Fire and Explosion Hazard

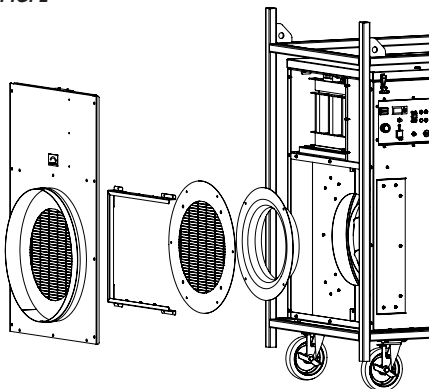
- Appropriate Personal Protective Equipment (PPE) must be worn prior to servicing or troubleshooting the heater.
- Do not proceed without verifying that all safety protocols are in place.
- Do not disassemble or attempt to repair any heater components.
- All component parts must be replaced if defects are found.
- Failure to follow this warning will result in fire or explosions, causing property damage, injury, or death.

1. Disconnect the electrical power supply to the heater before servicing it.
2. Any non-routine maintenance must be performed by a certified and authorized service personnel. For assistance, please contact an authorized L.B. White Co. dealer.
3. The high limit switch and the air pressure switch can be tested for continuity. If defective, replace the switch.
4. Open the respective case panel for access to the related components.
5. For reassembly, reverse the respective service procedure.
6. After servicing, start the heater to ensure proper operation.

Fan Wheel

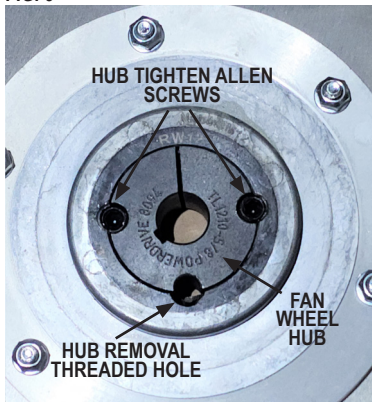
1. Remove the rear panel, filter holder bracket, the air inlet grate, and the air inlet cone as shown in Fig. 2.

FIG. 2



2. Using a 3/16 in. allen wrench, loosen one of the allen screw half way out of the fan wheel hub.
3. Remove the other allen screw and screw it into the hub removal threaded hole. See Fig. 3.

FIG. 3



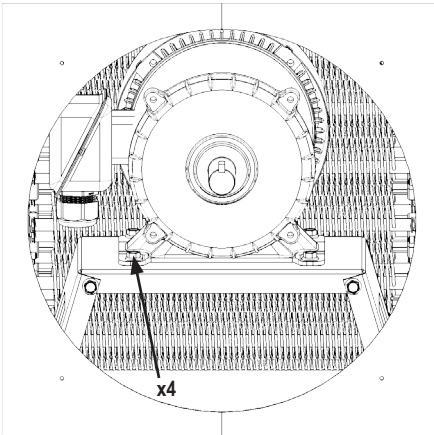
4. Screw down the allen screw until the fan wheel's hub is loose from the motor shaft.
5. Remove the screw and install it back to the previous removed threaded hole
6. Pull the fan wheel off of the motor shaft.

7. Do not lose the motor shaft key during the fan wheel removal.
8. When installing the fan wheel, ensure the fan wheel hub is flush with the motor shaft before tighten the two allen screws.
9. Tighten the screws by alternating them until 20 ft. lbs. (27.1 Nm) of torque has been applied.

Motor

1. Perform the Fan Wheel removal instructions.
2. Remove the four bolts from the motor mount. flanges. See Fig. 4.

FIG. 4



3. Rotate the motor and open the electrical access panel on the motor.
4. Disconnect the motor cord wires from the motor.

High Limit Switch



WARNING

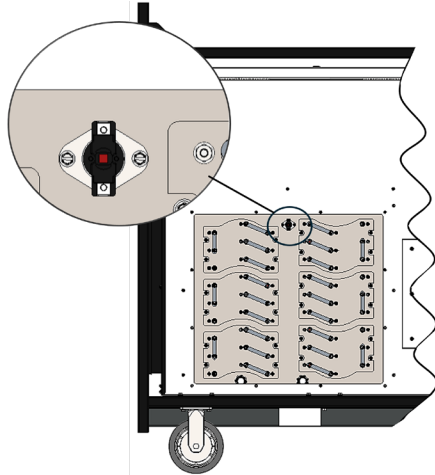
Burn Hazard

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

The high limit switch is a manual reset normal closed type switch. It's purpose is to de-energize the input of the Programmable Logic Controller (PLC) if the heater should overheat. Reset the high limit switch by pushing the red reset button. If replacing the switch is necessary, the high limit switch is located on the side of the heater behind an access panel. See Fig. 5.

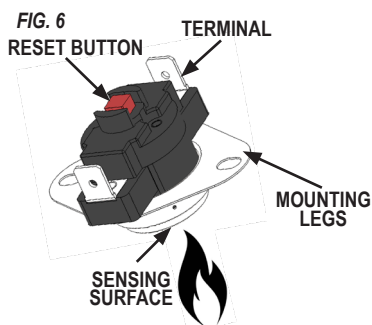
1. Remove the access panel to gain access to the high limit switch. See Fig. 5.
2. Disconnect the wires from the high limit switch.

FIG. 5



3. Remove the high limit switch from the heater.
4. Holding the switch by one of its mounting legs, apply a small flame only to the sensing portion on the back of the switch. See Fig. 6. Be careful not to melt the plastic housing of the switch when conducting this test.
5. Within a minute, you should hear a "click" indicating the contact of the switch opened.
6. Allow the switch to cool for about a minute before firmly pressing its reset button.

7. Check for electrical continuity across the switch terminals to make sure the contacts have closed.



Heating Elements

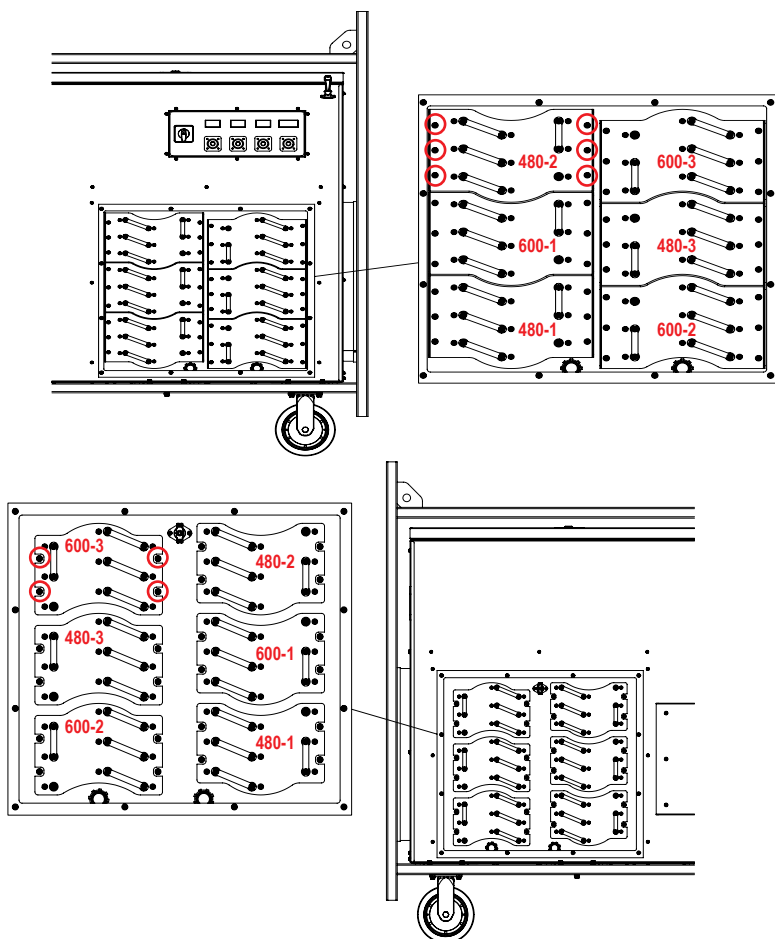
⚠ WARNING

High Voltage Hazard

- Ensure all power sources are disconnected and properly locked out/tagged out (LOTO).
- Failure to do so may result in serious injury or death due to electrical shock or arc flash.
- Only qualified personnel should perform this procedure using appropriate personal protective equipment (PPE).
- Follow all applicable safety standards and manufacturer guidelines.

1. Remove both the left and right side panels to access the heating element banks, as shown in Fig 7.

FIG. 7



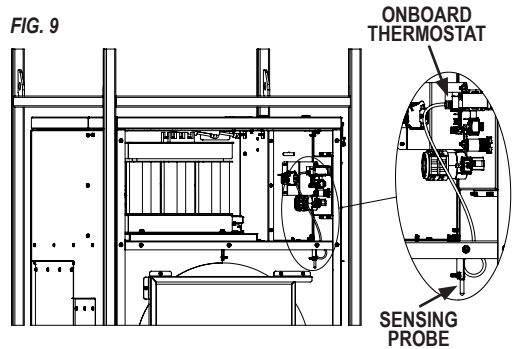
Temperature Sensor Probe

The air inlet temperature sensor probe is a precision device designed to measure incoming air temperature. It continuously monitors the air inlet temperature and transmits the data to the onboard thermostat for display. Replacement of the sensor probe may be required if it becomes faulty or damaged.

1. If a duct is attached to the inlet ring, disconnect the duct from it.

2. Remove the air inlet panel from the heater.

FIG. 9



3. Loosen the screw securing the clamp holding the sensing probe. See Fig. 9.

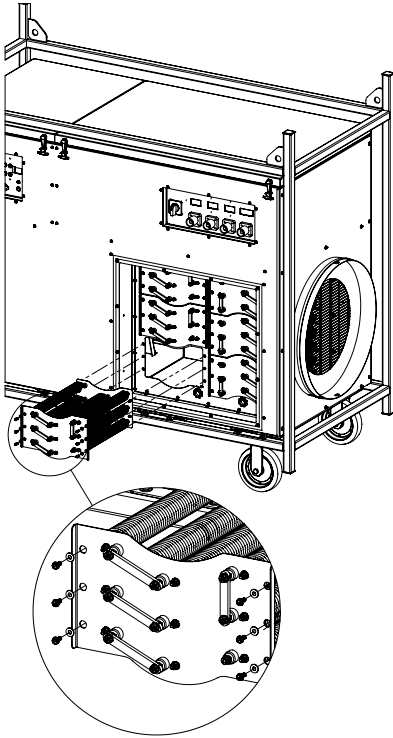
4. Push the probe up into the VFD cabinet.

5. Disconnect the probe wires from the onboard thermostat.

6. Replace the sense probe.

2. Determine which heating element bank requires replacement.
3. Remove the designated bolts and washers securing the heating element bank to release it from the unit as shown in Fig. 7.
4. Pull the heating element bank out per left side as shown in Fig. 8.

FIG. 8



5. Replace either the entire heating element bank or individual heating elements as needed.

Caution: Avoid direct contact with the heating coil during replacement, as this may reduce the lifespan of the element.

Troubleshooting Guide

READ THIS ENTIRE SECTION BEFORE BEGINNING TO TROUBLESHOOT PROBLEMS.

This guide is intended for use by a QUALIFIED SERVICE PERSON. **DO NOT ATTEMPT TO SERVICE THIS HEATER UNLESS YOU HAVE BEEN PROPERLY TRAINED.**

- Visually inspect equipment for apparent damage.
- Checking all wiring for loose, broken, and worn connections.

Refer to the following Status Screens for Self-Diagnostic Troubleshooting. The system utilizes three color-coded status screens and consists of eight individual screens designed to assist with heater troubleshooting.

White Screen: Standby mode or a call for heat.

```

HEAT MODE
[ ]LOCAL T-STAT
[ ]REMOTE T-STAT

CALL FOR HEAT!
  
```

Green Screen: Normal operation or cool down cycle.

```

STATUS:HEAT MODE

HEAT: 150KW
FAN: HIGH
  
```

```

STATUS:COOLDOWN
TIME LEFT: [ ]
  
```

Red Screen: Alarm condition.

```

HEAT MODE

CHECK APS
RESTART HEATER
  
```

```

HEAT MODE

CHECK HI-LIMIT
  
```

```

VOLT 150

E-STOP!!
  
```

When the status screen displays a red alarm, allow the heater to complete its cooldown cycle before initiating any troubleshooting procedures. After the cooldown cycle is complete, note the alarm code displayed on the status screen and service the heater accordingly.

The Volt heater also features a series of diagnostic monitoring screens.

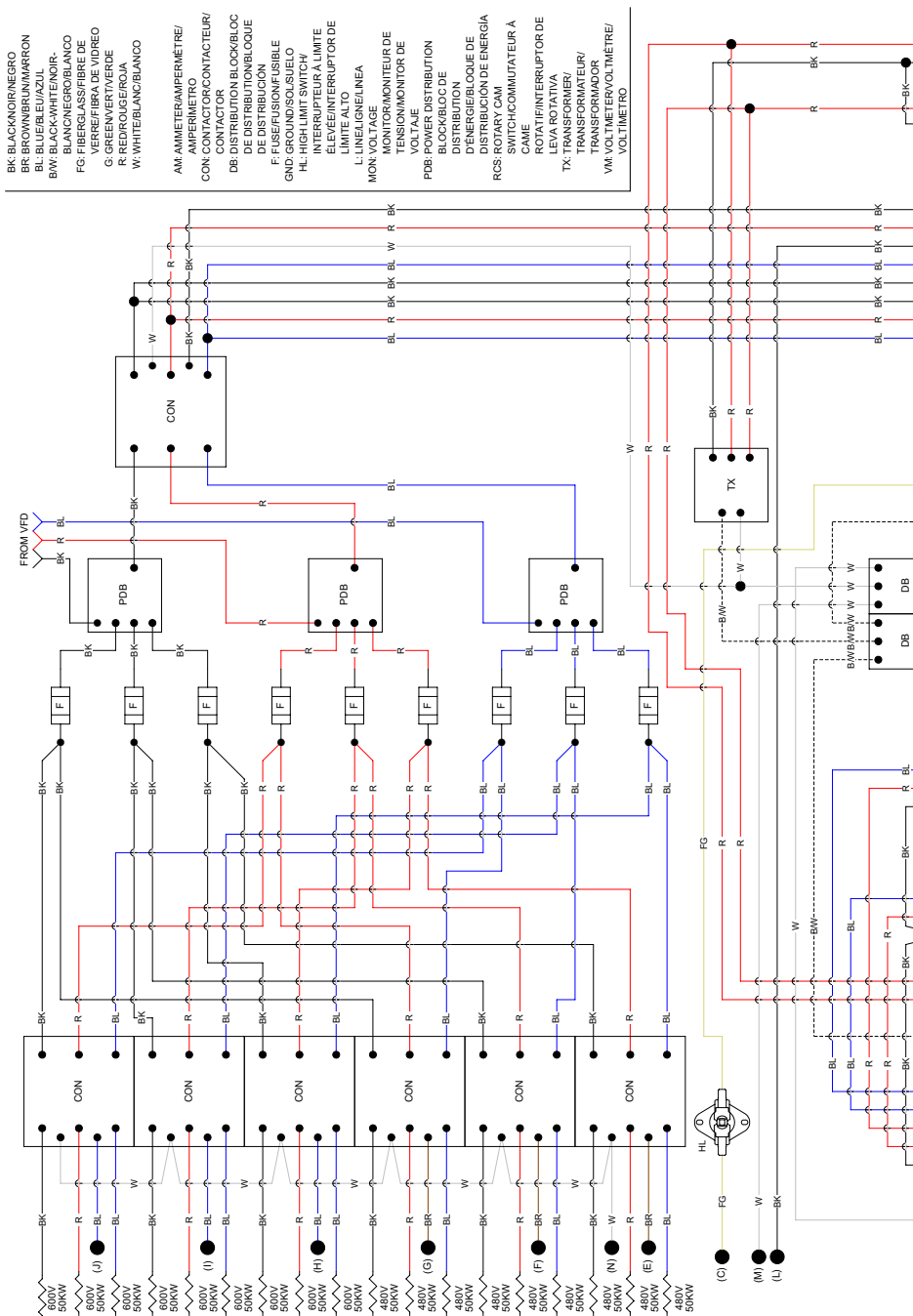
- To access these screens, press the DIAGNOSTIC button on the control panel.

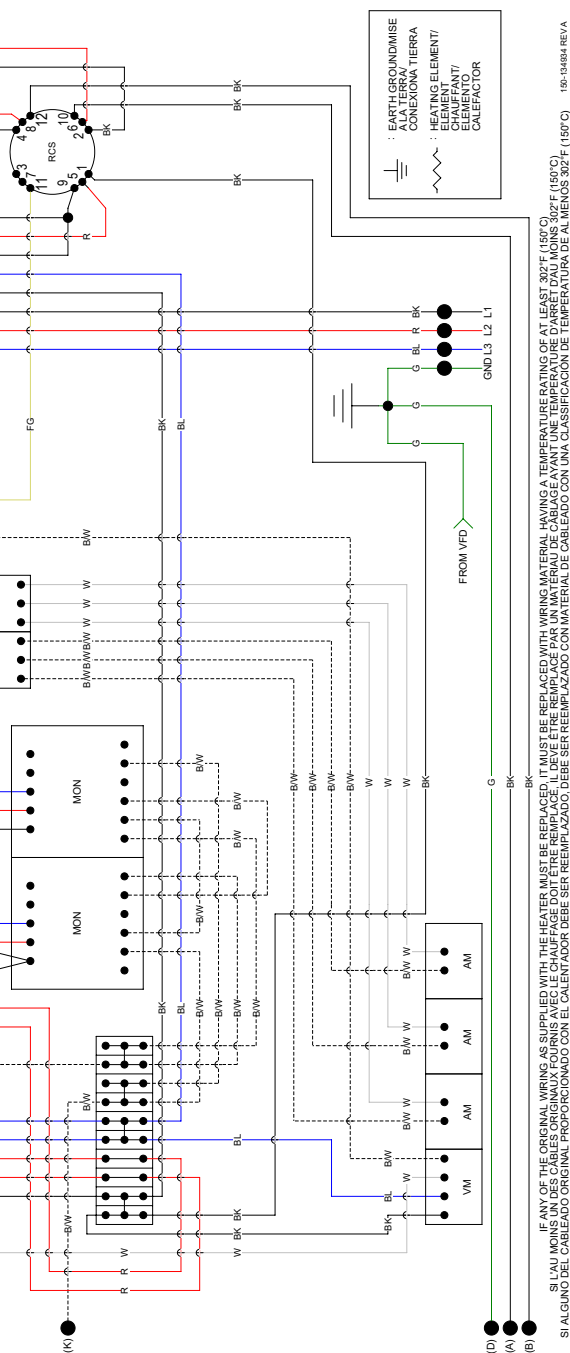
Each press of the DIAGNOSTIC button will cycle through the eight available screens, each displaying real-time information about specific components being monitor or the current operating condition of the heater.

For further assistance with troubleshooting, contact Tech. Support at 800-345-7200.

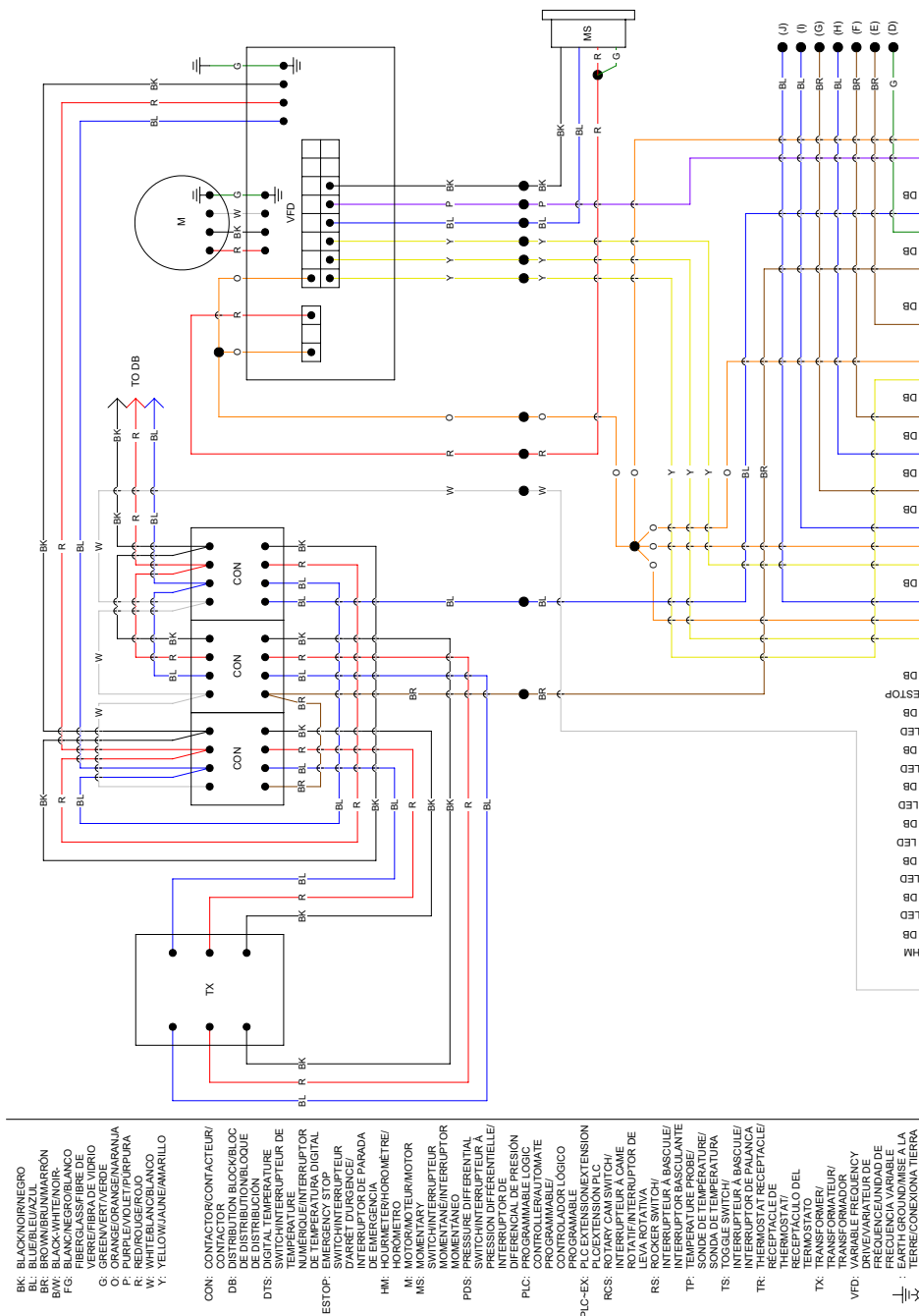
THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

Electrical Wiring Diagram, Main Cabinet





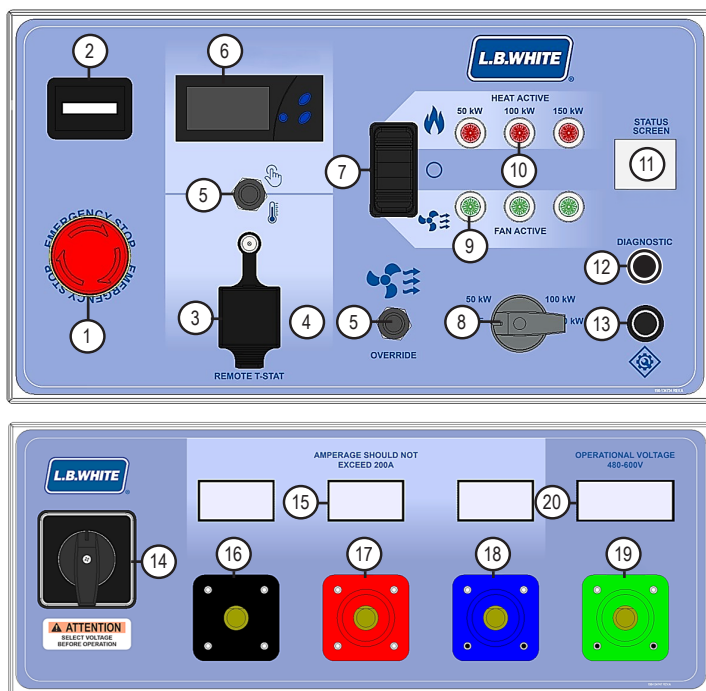
Electrical Wiring Diagram, VFD Cabinet





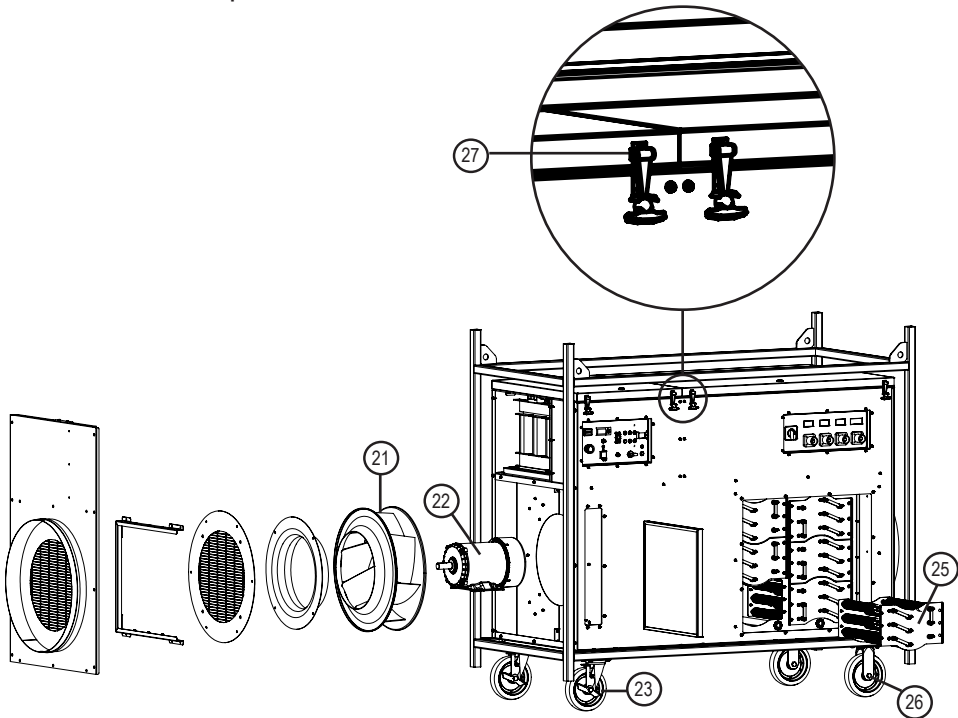
Parts Identification Schematic

Electrical and Control Panel



Item	Description	Part No.	Item	Description	Part No.
1	Emergency Stop Button	574688	11	Control Relay, PLC, Easy4	574691
2	Hour Meter	574121	12	Momentary Switch, 12mm	574690
3	Cover, T-stat Receptacle	574138	13	Mementary Switch, 16mm	574609
4	T-stat Receptacle, NEMA 5-15R	573570	14	Rotary Cam Switch, 50A	574607
5	Toggle Switch w. Boot	570456	15	Ammeter, Panel	574692
6	Thermostat, Onboard	574246	16	Cam, Male, Black	574693
7	Rocker, Switch, ON/OFF/ON	574122	17	Cam, Male, Red	574694
8	Rotary Cam Switch, 32A	574689	18	Cam, Male, Blue	574695
9	Green LED, Snap-In, 120V	573770	19	Cam, Male, Green	574696
10	Red LED, Snap-In, 120V	573564	20	Voltmeter, Panel	574697

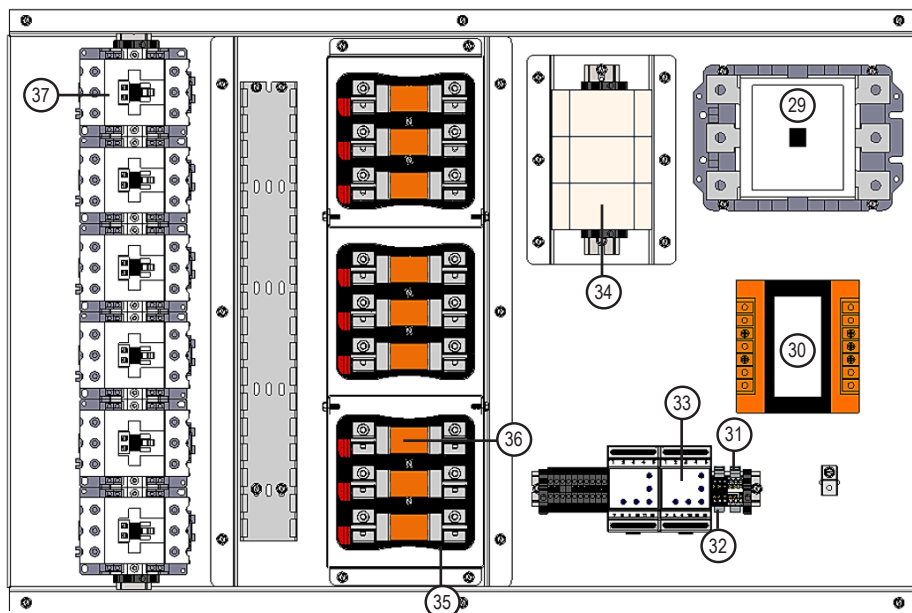
Parts Identification Schematic Heater's Components



Item	Description		Part No.
21	Fan, Plenum, 7 Blade		574597
22	Motor, 5HP, 3 PH, 230/460		574594
23	Caster, Wheel, 8 in., Swivel		571193
24*	High Limit Switch		571671
25	Heating Element, per bank	480V	574710
		600V	574711
26	Caster, Wheel, 8 in., Rigid		574484
27	Latch, Draw, Rubber		574477
28*	Sensor Temperature, Probe		574252

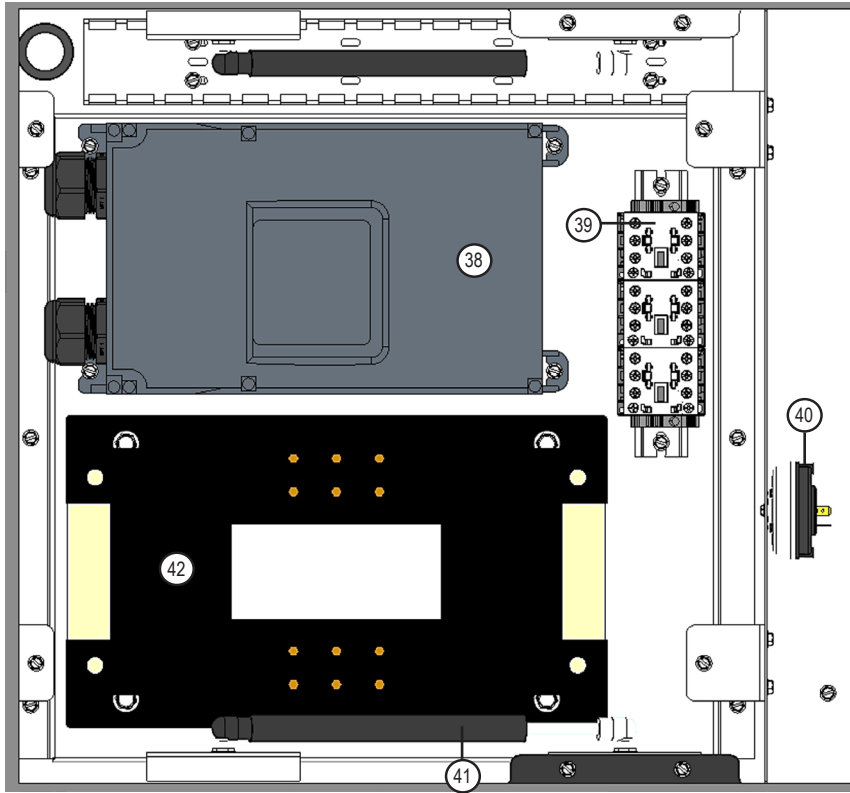
* Not illustrated

Identification Schematic - Electrical Cabinet, Main



Item	Description	Part No.
29	AC Contactor, 3 Poles, 220A	574698
30	Transformer, 480/600-120VAC	574699
31	Distribution Terminal Block, White	574706
32	Distribution Terminal Block, Black	574705
33	Relay, Phase Monitor	574704
34	Power Distribution Block	574700
35	Fuse Block	574702
36	Fuse, 80A, Class J	574701
37	AC Contactor, 3 Poles, 65A	574703

Parts Identification Schematic - Electrical Cabinet, VFD



Item	Description	Part No.
38	Variable Frequency Drive	574713
39	Mini Contactor, 22A	574471
40	Air Pressure Switch, 0.60 " w.c.	574709
41	Gas Spring, 5" Stroke, 20 lbs.	574476
42	Transformer, 3 Phase, 600-480VAC	574707

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

Manual Rev./Changes

Date	Rev.	Revision Change	Description
11/10/2025	A	No	Released

Warranty Policy

HEATER (LIMITED WARRANTY)

L.B. White electric fan heater products are professional construction heaters. They are warranted for twelve (12) months from original date of purchase. The warranty does not cover products modified outside our factory, damage or failure caused by acts of God, abuse, misuse, use on other than rated voltage, abnormal usage, faulty or improper installation, failure to provide recommended maintenance or any repairs other than those provided by an authorized L.B. White service center.

THERE ARE NO OBLIGATIONS OR LIABILITIES ON THE PART OF L.B. WHITE COMPANY, LLC FOR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THE PRODUCT OR OTHER INDIRECT DAMAGES WITH RESPECT TO LOSS OF PROPERTY, REVENUES, OR PROFIT, OR COST OF REMOVAL, INSTALLATION OR REINSTALLATION.

THIS WARRANTY CONSTITUTES THE EXCLUSIVE REMEDY OF ANY PURCHASER OF EQUIPMENT SOLD BY THE MANUFACTURER AND ITS DEALERS AND DISTRIBUTORS AND IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED. During the warranty period, L.B. White will, at its sole option, repair or replace any defective parts or products returned, freight prepaid, to L.B. White or such other location as L.B. White may designate.

Returned products must be packaged carefully, and L.B. White shall not be responsible for damage in transit. When returning parts, the owner must provide the model number of the product and the nature of difficulty being experienced. This warranty does not oblige L.B. White to bear the cost of labour in replacing any assembly, unit or component or part thereof, nor does the company assume any liability for secondary charges, expenses of removal or installing, freight or damages. There will be charges rendered for product repair after our warranty period has expired. Proof of purchase, including date, must accompany request for in-warranty service.

PARTS

L.B. White Company, LLC warrants that replacement parts purchased from the company and used on the appropriate L. B. White equipment are free from defects both in material and workmanship for 12 months from the date of purchase by the end user. Warranty is automatic if a component is found defective within 12 months of the date code marked on the part. If the defect occurs more than 12 months later than the date code but within 12 months from the date of purchase

by the end user, a copy of a bill of sale will be required to establish warranty qualification.

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

Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. To register your product and ensure full warranty, go to http://www.lbwhite.com/customer_care_center/product-registration/. Please have the serial number(s) and model(s) handy for the products you are registering.

Service

Contact your local L.B. White dealer for replacement parts and service. You may also call the L.B. White Company, LLC at 1-800-345-7200, for assistance, or email us at customerservice@lbwhite.com. Be sure that you have your heater model and serial number when calling.



WORLD PROVIDER - INNOVATIVE CLIMATE SOLUTIONS

411 Mason Street, Onalaska, WI 54650

800-345-7200 • 608-783-5691

608-783-6115 (fax)

www.lbwhite.com



Manual del propietario e instrucciones

Volt 150 Calentador Eléctrico Canalizable

CE150 150 kW / 512,000 Btuh
Eléctrico

Consulte este manual en línea en www.lbwhite.com

Atención

Este calefactor ha sido probado y evaluado por UL Solution de acuerdo con los requisitos de la norma UL 2021 • CSA C22.2 n.º 46 y está listado y aprobado por OMNI Test Laboratories como un calefactor eléctrico de aire forzado para construcción, con conductos, para la calefacción temporal de edificios en construcción, reforma o reparación.

SOLO PARA USO INDUSTRIAL

www.lbwhite.com



Report No.: 0545EH0115

¡Felicidades!

Ha adquirido el mejor calefactor eléctrico del mercado. Su nuevo calefactor L.B. White incorpora las ventajas del fabricante con más experiencia en productos de calefacción, utilizando tecnología de vanguardia.

En L.B. White, le agradecemos su confianza en nuestros productos y le invitamos a compartir sus sugerencias o comentarios. Puede contactarnos al 1-(800)-345-7200 o enviarnos un correo electrónico a customerservice@lbwhite.com.

AVISO

Las instrucciones de instalación que se incluyen a continuación son las recomendaciones y directrices sugeridas por L.B. White Co. LLC para la instalación temporal o permanente de los calentadores de L.B. White Co. LLC. Las normativas locales, estatales y los códigos eléctricos y de seguridad prevalecen sobre estas directrices. En caso de no existir normativas locales, consulte la página 6 para la instalación en EE. UU. o Canadá.



ESCANEE ESTO

con su teléfono inteligente o visite <http://goo.gl/5j21G> para ver videos de mantenimiento para calentadores L.B.White.*

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

PROVEEDOR MUNDIAL - SOLUCIONES CLIMÁTICAS INNOVADORAS

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

TABLA DE CONTENIDO

Especificaciones del calentador	4
Información general.....	5
Instrucciones generales de instalación.....	8
Accesorios opcionales.....	10
Armario eléctrico.....	9
Instrucciones de temperatura local a bordo	11
Instrucciones de arranque.....	12
Instrucciones de apagado	12
Instrucciones de limpieza	13
Instrucciones de mantenimiento.....	13
Instrucciones de servicio	14
Guía de solución de problemas.....	18
Diagrama de cableado eléctrico	20
Esquema y lista de piezas.....	24
Política de garantía.....	30

**ADVERTENCIA GENERAL SOBRE PELIGROS**

- EL INCUMPLIMIENTO DE LAS PRECAUCIONES E INSTRUCCIONES PROPORCIONADAS CON ESTE CALENTADOR PUEDE PROVOCAR:
 - LA MUERTE
 - LESIONES GRAVES O QUEMADURAS
 - DAÑOS O PÉRDIDAS MATERIALES POR INCENDIO O EXPLOSIÓN
 - DESCARGA ELÉCTRICA
- LEA ESTE MANUAL DEL PROPIETARIO ANTES DE INSTALAR O USAR ESTE PRODUCTO.
- SOLO LAS PERSONAS QUE SABEN LEER, COMPRENDER Y SEGUIR LAS INSTRUCCIONES DEBEN USAR O DAR SERVICIO A ESTE CALENTADOR.
- GUARDE ESTE MANUAL DEL PROPIETARIO PARA FUTURAS CONSULTAS.
- HAY MANUALES DEL PROPIETARIO DE REPUESTO DISPONIBLES. CONSULTE NUESTRO SITIO WEB O, PARA OBTENER AYUDA, COMUNÍQUESE CON L.B. WHITE AL 1-800-345-7200.

**ADVERTENCIA**

- SE REQUIERE EXTREMA PRECAUCIÓN CUANDO UN CALEFACTOR SEA UTILIZADO POR NIÑOS O PERSONAS CON DISCAPACIDAD, O CERCA DE ELLOS, Y SIEMPRE QUE SE DEJE ENCENDIDO SIN SUPERVISIÓN.
- NO UTILICE EL CALEFACTOR DESPUÉS DE QUE PRESENTE UNA FALLA. DESCONECTE LA ALIMENTACIÓN EN EL PANEL DE SERVICIO Y SOLICITE LA INSPECCIÓN DEL CALEFACTOR POR UN ELECTRICISTA CERTIFICADO ANTES DE VOLVER A UTILIZARLO.
- PARA DESCONECTAR EL CALEFACTOR, COLOQUE LOS CONTROLES EN LA POSICIÓN DE APAGADO Y CORTE LA ALIMENTACIÓN DEL CIRCUITO DEL CALEFACTOR EN EL PANEL DE DESCONEXIÓN PRINCIPAL.
- NO INTRODUZCA NI PERMITA QUE ENTREN OBJETOS EXTRAÑOS EN LAS ABERTURAS DE VENTILACIÓN O ESCAPE, YA QUE ESTO PODRÍA CAUSAR UNA DESCARGA ELÉCTRICA, UN INCENDIO O DAÑAR EL CALEFACTOR.
- UTILICE ESTE CALEFACTOR ÚNICAMENTE COMO SE DESCRIBE EN ESTE MANUAL. CUALQUIER OTRO USO NO RECOMENDADO POR EL FABRICANTE PUEDE CAUSAR INCENDIO, DESCARGA ELÉCTRICA O LESIONES.
- PARA EVITAR UN POSIBLE INCENDIO, NO OBSTRUYA LAS ENTRADAS NI LAS SALIDAS DE AIRE DE NINGUNA MANERA.

**ADVERTENCIA
RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN**

- NO APTO PARA USO DOMÉSTICO NI EN VEHÍCULOS RECREATIVOS.
- LA INSTALACIÓN DE ESTE CALEFACTOR EN UNA VIVIENDA O VEHÍCULO RECREATIVO PUEDE PROVOCAR UN INCENDIO O UNA EXPLOSIÓN.
- LOS INCENDIOS O LAS EXPLOSIONES PUEDEN CAUSAR DAÑOS MATERIALES O LA MUERTE DE LAS VIDA.

**ADVERTENCIA
RIESGO DE INCENDIO, QUEMADURAS,
INHALACIÓN Y EXPLOSIÓN**

- MANTENGA LOS MATERIALES SÓLIDOS COMBUSTIBLES A UNA DISTANCIA SEGURA DEL CALEFACTOR.
- LOS MATERIALES SÓLIDOS COMBUSTIBLES INCLUYEN MADERA, PAPEL, PRODUCTOS DE PLÁSTICO, MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y POLVO.
- NO UTILICE EL CALEFACTOR EN ESPACIOS QUE CONTENGAN O PUEDAN CONTENER MATERIALES COMBUSTIBLES VOLÁTILES O EN SUSPENSIÓN.
- LOS MATERIALES COMBUSTIBLES VOLÁTILES O EN SUSPENSIÓN INCLUYEN GASOLINA, DISOLVENTES, DILUYENTE DE PINTURA, PARTÍCULAS DE POLVO O SUSTANCIAS QUÍMICAS DESCONOCIDAS.
- EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE PROVOCAR UN INCENDIO O UNA EXPLOSIÓN.
- LOS INCENDIOS O LAS EXPLOSIONES PUEDEN PROVOCAR DAÑOS MATERIALES, LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.

PARA SU SEGURIDAD

- NO ALMACENE NI UTILICE GASOLINA NI OTROS VAPORES O LÍQUIDOS INFLAMABLES CERCA DE ESTE NI DE NINGÚN OTRO APARATO.
- GUARDE EL CALEFACTOR EN UN LUGAR LIMPIO Y SECO CUANDO NO LO UTILICE.

ADVERTENCIA**RIESGO DE ARCO ELÉCTRICO Y
DESCARGA ELÉCTRICA**

- ES OBLIGATORIO USAR EL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL ADECUADO AL REALIZAR EL MANTENIMIENTO DEL CALENTADOR.
- DESCONECTE SIEMPRE EL CALENTADOR CUANDO NO ESTÉ EN USO.
- EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE PROVOCAR LESIONES O LA MUERTE.

**ADVERTENCIA**

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

Presupuesto

CE150		
Tipo de combustible		Eléctrico
Potencia máxima (kW / Btuh)		150 / 512,000
Potencia mínima (kW / Btuh)		50 / 170,607
Características del motor:		5 HP 3 PH 480V
Velocidad del ventilador (RPM)		1755
Alimentación eléctrica (voltios/Hz/fase):		480/60/3 or 600/60/3
Consumo de amperios	Continuo	480VAC 50 kW: 62 100 kW: 123 150 kW: 188 600VAC 50 kW: 47 100 kW: 94 150 kW: 144
Entrada con brida		4 conectores Camlock hembra de 400 A
Dimensiones, largo x ancho x alto (pulgadas/cm):		72.5 X 35 X 67 / 184 X 89 X 170
Distancia mínima de seguridad al material combustible más cercano (pies/metros):	Superior:	1 / 0.3
	Laterales:	1 / 0.3
	Posterior:	1 / 0.3
	Salida del ventilador:	6 / 1.8
Calibre mínimo del cable de alimentación:		Cable tipo W 2/0 hasta 100 pies. Consulte a un electricista para distancias superiores a 100 pies.
Temperatura ambiente mínima de funcionamiento:		-20°F / -29°C
Peso neto(lbs./kg)		1025 / 465
Certificación: Laboratorio de pruebas OMNI		UL 2021, CSA C22.2 n.º 46

Información general

Este manual del propietario incluye los accesorios de uso común para este calentador. Estos accesorios deben solicitarse por separado.

Al llamar para solicitar asistencia técnica o cualquier otra información específica, tenga siempre a mano el número de modelo y el número de serie. Esta información se encuentra en la placa de datos.

Este manual le enseñará el funcionamiento y el cuidado de su unidad. Pídale a su instalador que revise este manual con usted para que comprenda completamente el calentador y su funcionamiento.

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

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

Instrucciones generales de instalación



SEGURIDAD

Requisitos eléctricos

- Los procedimientos de cableado y las conexiones deben cumplir con las normas nacionales y locales aplicables.
- Una vez instalado, el aparato debe conectarse a tierra de acuerdo con las normas locales.
- En ausencia de normas locales, consulte el Código Eléctrico Nacional, ANSI/NFPA 70; o el Código Eléctrico Canadiense, CSA C22.1

1. Lea todas las precauciones de seguridad y siga las recomendaciones de L. B. White al instalar este calefactor. Si durante la instalación o reubicación del calefactor, sospecha que alguna pieza está dañada o defectuosa, llame a un servicio técnico autorizado para su reparación o reemplazo.
 2. Asegúrese de que el calefactor esté nivelado (use un nivel) y bien colocado antes de usarlo. Respete todas las distancias mínimas de seguridad del calefactor a los materiales combustibles más cercanos. Las distancias de seguridad se indican en la placa de datos del calentador y en la página 4 de este manual.
 3. Este calentador puede utilizarse tanto en interiores como en exteriores y está aprobado para su uso con o sin conductos.
 - Para uso en interiores, se puede conectar un conducto opcional al anillo de entrada de aire del calentador para proporcionar aire limpio precalentado. Para obtener más información, póngase en contacto con su distribuidor local de L.B. White o con L.B. White Co.
 - Para uso en exteriores, se necesitan accesorios adicionales para proporcionar correctamente aire caliente al interior. Consulte la opción de conductos en la página 7.
 4. Solo se deben utilizar los accesorios de conductos suministrados y especificados por el fabricante del calentador.
- NO UTILICE NINGÚN OTRO CONDUCTO, CONDUCTO FABRICADO EN CAMPO, LONA, TUBO DE ESTUFA, ETC.
- EN ESTE CALEFACTOR.
- Al utilizar los conductos, asegúrese de que las curvas en el conducto sean mínimas.
- Reducir el número de curvas garantizará que el aire caliente que sale del calefactor fluya libremente, evitando así el sobrecalentamiento. Si hay demasiadas curvas, los interruptores de límite de temperatura podrían activarse.
 5. Los calefactores utilizados cerca de lonas, plásticos, barreras contra el viento o cubiertas similares combustibles deberán ubicarse a una distancia mínima de 3,05 metros (10 pies) de dichas cubiertas. Estas deberán estar sujetas firmemente para evitar que el viento vuelque el calefactor.
 6. Bloquee siempre las ruedas giratorias antes de operar o realizar cualquier mantenimiento al calefactor.
 7. No manipule, mueva ni realice mantenimiento al calefactor mientras esté en funcionamiento, conectado a la corriente eléctrica o caliente.
 8. El calefactor debe instalarse de manera que no interfiera ni obstruya las salidas normales, las salidas de emergencia, las puertas ni los pasillos.
 9. Se deben utilizar barandillas, cercas o materiales sustitutos adecuados para mantener el equipo de calefacción alejado de las personas que utilicen o visiten la estructura.
 10. El calefactor debe ubicarse de manera que el agua de lluvia, el hielo o la nieve que drene de la estructura no afecte su funcionamiento. Si el calefactor está en el exterior, debe colocarse por encima de cualquier agua estancada o acumulada. Si la unidad se va a ubicar en el suelo, se recomienda una zanja alrededor para drenar el agua de lluvia, el hielo o la nieve.
 11. El suelo y el terreno circundante deben estar libres de vegetación combustible y otros materiales combustibles cuando el calefactor se utilice en el exterior.
 12. Dedique tiempo a comprender cómo operar y mantener el calentador utilizando este Manual del Propietario. En caso de emergencia, asegúrese de saber cómo apagarlo correctamente.
 13. Cualquier defecto detectado al realizar cualquier procedimiento de servicio o mantenimiento debe corregirse y las piezas defectuosas deben reemplazarse de inmediato. El calentador debe ser probado nuevamente por personal de servicio debidamente calificado antes de volver a utilizarlo.

Accesorios opcionales DEBEN SOLICITARSE POR SEPARADO

Comuníquese con su distribuidor local de L.B. White o con L.B. White Co., 800-345-7200 para obtener ayuda.

Conductos

SALIDA DE DESCARGA	500-133767
ENTRADA DE AIRE DE	24 pulgadas X 25 pies
SUMINISTRO	(609.6 mm X 7.62 m)

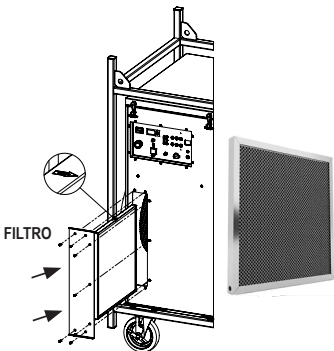
El calentador puede funcionar con o sin conductos conectados a la entrada o salida. Se pueden conectar conductos de hasta 30.48 m (100 pies) al calentador, siempre que la presión estática de salida no supere las 3 pulgadas de columna de agua (3 pulg. c.a.). Cuanto menor sea la restricción (menos curvas), mayor será la longitud del conducto. Si experimenta disparos frecuentes por límite alto o ciclos del presostato, será necesario reducir la longitud del conducto o enderezarlo.

Filtro (20x20x1, MERV 4 o equivalente)

500-135003

Se puede utilizar un filtro de aire opcional para reducir la contaminación del aire que entra al calentador. Se recomienda encarecidamente el uso de un filtro de aire en ambientes con altos niveles de polvo o contaminación atmosférica. Desempeña un papel fundamental en la mejora de la calidad del aire interior y en la protección de los componentes críticos del calentador contra la acumulación de polvo. Sin embargo, el uso del filtro de aire reducirá el caudal de aire total (CFM). Si procede, el filtro de aire deberá sustituirse cada 3 meses o según sea necesario.

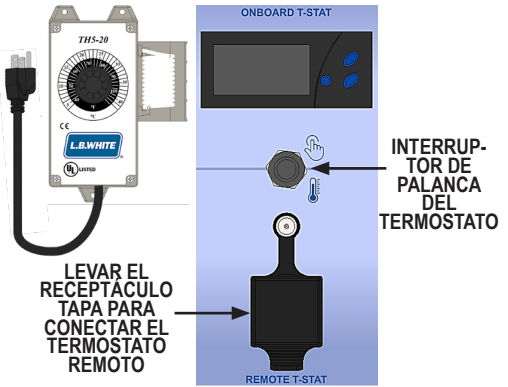
NOTA: No se recomiendan los filtros plisados, ya que el tejido puede degradarse con el tiempo y generar una mayor resistencia al flujo de aire cuando está sucio. Además, la exposición a la humedad o al calor puede acelerar su deterioro, lo que podría provocar problemas de funcionamiento o rendimiento.



Termostato remoto

500-132976

Se puede conectar un termostato remoto opcional de una sola etapa al receptáculo del termostato. Se puede utilizar un cable de extensión estándar de calibre 16-18 para extender la ubicación del termostato remoto. Al operar con un termostato remoto, asegúrese de que el interruptor esté en la posición de "Termostato remoto".



Opción de apilamiento

El Volt 150 se puede apilar hasta dos unidades para su almacenamiento. Consulte la figura 1 para obtener más detalles sobre el apilamiento.



ADVERTENCIA Peligro de vuelco

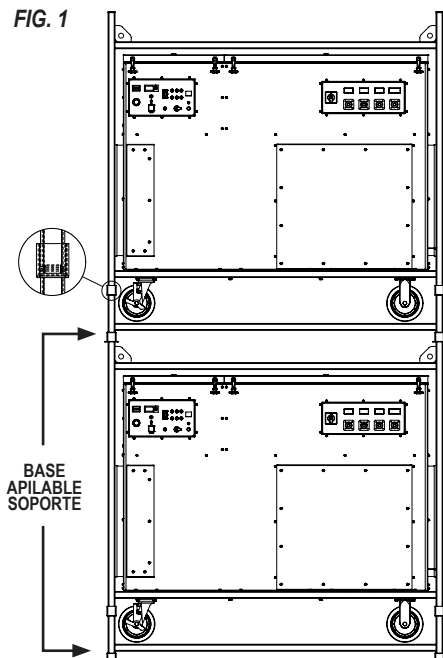
No seguir estas advertencias puede provocar lesiones graves o la muerte.

- Los calefactores deben apilarse sobre una superficie sólida, estable y nivelada.
- Nunca los apile sobre tierra u otras superficies blandas.
- Nunca intente mover los calefactores apilados.
- Nunca apile más de dos calefactores de altura.
- No utilice los calefactores mientras estén apilados.

Kit de apilamiento 500-135004

Al apilar calefactores, se requiere un kit de base de apilamiento para cada unidad. Este kit garantiza la estabilidad entre los calefactores y distribuye el peso, aliviando la presión sobre las ruedas de la unidad inferior, lo que ayuda a prevenir el desgaste irregular de las ruedas.

FIG. 1



Instrucciones sobre las opciones de elevación

El Volt 150 se puede elevar utilizando el bolsillo para montacargas opcional (número de pieza 500-134005) o el sistema de elevación de cuatro puntos incorporado.

Al levantar el calefactor con una carretilla elevadora:

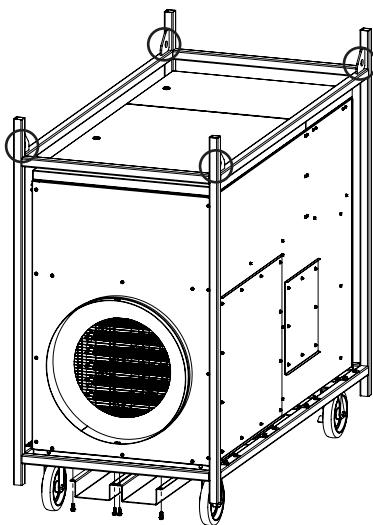
- Se recomienda encarecidamente el uso de los soportes opcionales para carretilla elevadora. Esto proporciona mayor estabilidad y ayuda a evitar que el calefactor se vuelque de las horquillas.
- Alinee las horquillas de la carretilla elevadora uniformemente debajo del calefactor, colocándolas a través de los soportes designados para mantener el equilibrio.
- Ajuste la separación entre las horquillas para que coincida con el ancho de los soportes de elevación

para una sujeción segura.

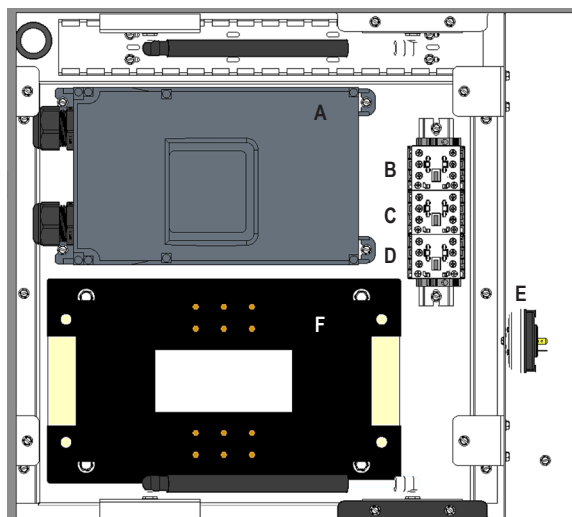
- Levante la unidad de forma controlada, evitando movimientos bruscos o desiguales que puedan desestabilizar el calefactor.
- Mantenga el calefactor nivelado durante toda la elevación para evitar que se vuelque o se dañe.
- Opere siempre la carretilla elevadora de acuerdo con las normas de seguridad laboral y las recomendaciones del fabricante.

Al utilizar el sistema de elevación de cuatro puntos para levantar el calefactor:

- Verifique que los cuatro puntos de elevación designados estén seguros y estructuralmente firmes antes de continuar.
- Coloque el equipo de elevación o ganchos adecuados en cada punto de elevación designado, asegurando que la carga se distribuya uniformemente.
- Verifique que el dispositivo de elevación (p. ej., grúa o polipasto) esté correctamente posicionado para mantener el equilibrio y evitar que se incline durante la elevación.
- Eleve la unidad lenta y constantemente para evitar balanceos o movimientos bruscos.
- Siga siempre las instrucciones del fabricante y los procedimientos de seguridad del sitio durante la elevación.



Gabinete del Variador de Frecuencia



(A) Variador de Frecuencia (VFD)

Modifica la frecuencia y magnitud del voltaje de salida para variar la velocidad, la potencia y el par del motor y así adaptarlos a las condiciones de carga.

(B) Contactor

480 V a VFD

(C) Contactor

600 V a transformador

(D) Contactor

Transformador a VFD

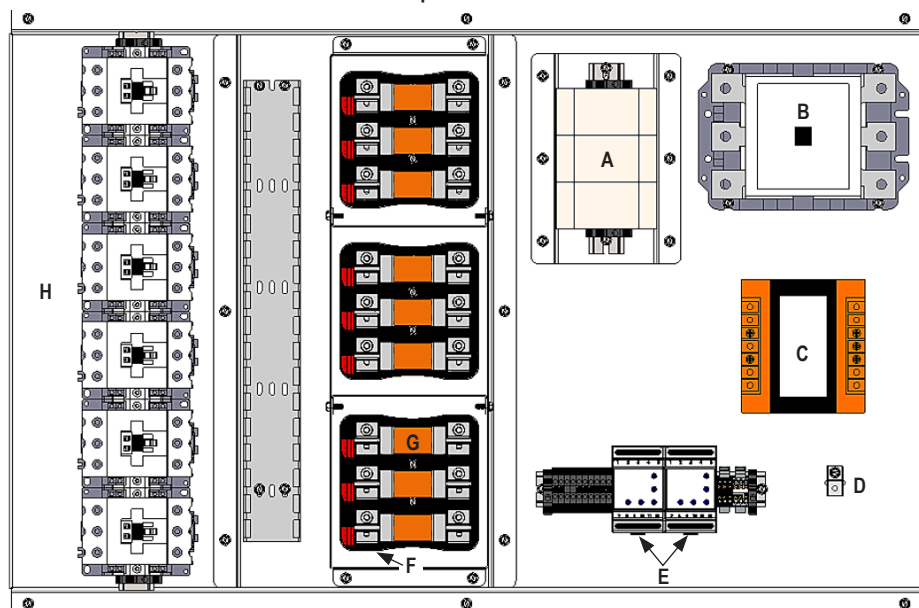
(E) Presostato de Presión de Aire

Mide la presión de aire dentro de la cámara de combustión.

(F) Transformador

Reduce 600 V a 480 V

Gabinete Eléctrico Principal



(A) Bloque de distribución de energía, 1500 VCA, 310 A

(E) Relé de monitor de fase, DPDT, 10 A

(B) Contactor de CA, 3 polos, bobina de 110 V, 220 A

(F) Bloque de fusibles

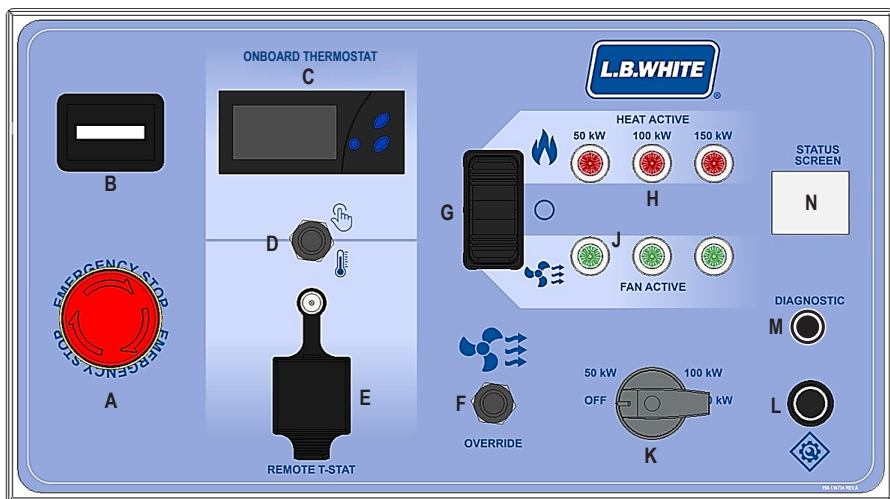
(C) Transformador, 480/600 V-120 VCA

(G) Fusible, 80 A, 600 VCA, clase J

(D) Terminal de tierra

(H) Contactor, 3 polos, 65 A, bobina de 120 V

Panel de control



ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
A	BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA
B	HORÓMETRO
C	CONTROLADOR DE TERMOSTATO INTEGRADO
D	INTERRUPTOR DE TERMOSTATO, INTEGRADO O TERMOSTATO REMOTO
E	CONECTOR DE TERMOSTATO REMOTO
F	ANULACIÓN DE VELOCIDAD DEL VENTILADOR, VELOCIDAD AUTOMÁTICA DEL VENTILADOR O CAUMENTO PREDETERMINADO DEL CAUDAL DE FLUJO (CFM) MÁS ALTO

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
G	INTERRUPTOR BALANCÍN CALEFACCIÓN/APAGADO/ VENTILACIÓN
H	LED INDICADOR DE CALEFACCIÓN
J	LED INDICADOR DE VENTILADOR
K	SELECTOR DE VELOCIDAD DE CALEFACCIÓN/ VENTILADOR: APAGADO - 50 kW/BAJA - 100 kW/MEDIA - 150 kW/ALTA
L	LED DE FALLO DEL VFD
M	BOTÓN DE DIAGNÓSTICO PARA LA PANTALLA DE ESTADO
N	PANTALLA DE ESTADO, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

A. BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA (E-Stop)

- Interruptor de seguridad que desconecta inmediatamente la tensión al PLC. SOLO PARA EMERGENCIAS.

B. HORÓMETRO

- Registra y muestra el tiempo total de funcionamiento del motor en horas y décimas de hora. Se utiliza para el mantenimiento esencial.

C. TERMOSTATO INTEGRADO

- Control de temperatura local con pantalla digital que muestra la temperatura ambiente actual y permite a los usuarios configurar la temperatura deseada (Punto de Ajuste, P). Consulte las secciones de Temperatura Integrada para obtener instrucciones de configuración.

D. INTERRUPTOR DE TERMOSTATO

- Permite seleccionar entre el termostato integrado o un termostato remoto para el control de la temperatura.

E. TERMOSTATO REMOTO

- Al seleccionar la opción de termostato remoto, conecte el enchufe NEMA 5-15P del termostato remoto L.B. White al receptáculo.

F. INTERRUPTOR DE ANULACIÓN DEL VENTILADOR

- MODO DE VELOCIDAD DEL VENTILADOR: La velocidad del ventilador se ajusta automáticamente según la selección de potencia calorífica.
- MODO DE ANULACIÓN: El ventilador funciona a máxima velocidad independientemente de la configuración de potencia calorífica.

G. INTERRUPTOR DE CALEFACCIÓN/APAGADO/ VENTILACIÓN

- Un interruptor selector para elegir entre los modos de funcionamiento CALEFACCIÓN o VENTILACIÓN o para apagar la unidad.

H. LED DE CALEFACCIÓN ACTIVA

- Un indicador LED rojo que muestra el nivel de potencia calorífica activo.

J. LED DE VENTILADOR ACTIVO

- Indicador LED verde que muestra la velocidad actual del ventilador en funcionamiento.

K. SELECTOR DE POTENCIA DE CALEFACCIÓN/ VENTILADOR

- MODO CALEFACCIÓN:** Para seleccionar entre APAGADO, 50 kW, 100 kW o 150 kW de potencia calorífica.
- MODO VENTILADOR:** Para seleccionar la velocidad del motor: APAGADO, Baja, Media o Alta.

L. LED DE FALLA DEL VFD

- El LED se iluminará si el variador de frecuencia (VFD) presenta una falla.

M. BOTÓN DE DIAGNÓSTICO

- Botón utilizado para navegar por la PANTALLA DE ESTADO.

N. PANTALLA DE ESTADO

- Pantallas de estado en tiempo real y de solución de problemas, cada una indicada por un color específico:
- Pantalla blanca: Modo de espera
- Pantalla verde: Funcionamiento normal
- Pantalla roja: Modo de fallo (consulte el diagnóstico de fallos)

DIAGNÓSTICO DE FALLOS

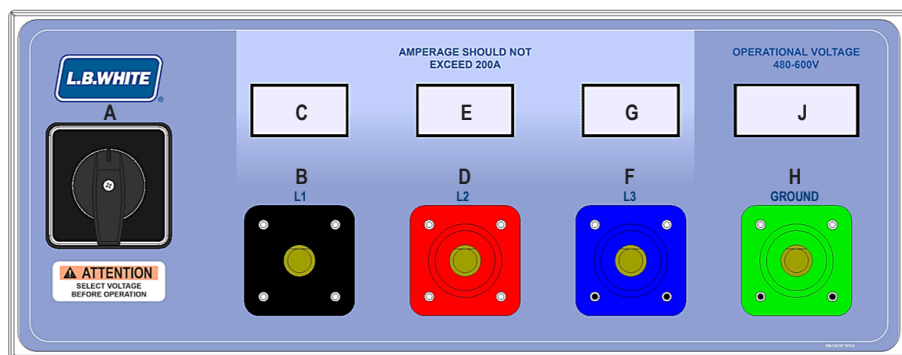
- Consulte la página 18 para obtener más información sobre la solución de problemas.

Instrucciones para configurar la temperatura a bordo

- Pulse el botón SET dos veces.
- Use las flechas ARRIBA o ABAJO para seleccionar la temperatura deseada.
- Pulse el botón SET de nuevo para confirmar y guardar la nueva temperatura configurada.
- Pulse simultáneamente los botones SET y ABAJO para salir de la pantalla de programación.



Panel eléctrico



ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
A	INTERRUPTOR DE VOLTAJE, 480V-0-600V
B	CONEXIÓN DE ALIMENTACIÓN L1
C	INDICADOR DE AMPERAJE PARA LA CONEXIÓN L1
D	CONEXIÓN DE ALIMENTACIÓN L2
E	INDICADOR DE AMPERAJE PARA LA CONEXIÓN L2
F	CONEXIÓN DE ALIMENTACIÓN L3

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
G	INDICADOR DE AMPERAJE PARA LA CONEXIÓN L3
H	CONEXIÓN A TIERRA
J	TENSIÓN DE FUNCIONAMIENTO: 480 V O 600 V

Instrucciones de puesta en marcha

PARA LA PUESTA EN MARCHA INICIAL

- Asegúrese de que el interruptor principal de alimentación esté en la posición de APAGADO.
- Aplique los procedimientos de bloqueo y etiquetado (LOTO) para asegurar el interruptor y evitar la reconexión accidental.
- Conecte los cables de alimentación a los conectores de alimentación designados. Por seguridad, conecte primero el cable de tierra.
- Asegure correctamente todos los cables de alimentación antes de restablecer la energía.
- Encienda el interruptor principal de alimentación para energizar el calentador.
- Ajuste el voltaje deseado mediante el selector de voltaje (480 V/3Ø o 600 V/3Ø).
- Verifique el voltaje de funcionamiento en la pantalla de voltaje de funcionamiento para asegurar que se suministra la energía correcta.

MODO DE CALEFACCIÓN

Siga las instrucciones de la pantalla de estado o los pasos que se indican a continuación para el procedimiento de puesta en marcha normal.

1. Seleccione el modo de control del termostato mediante el interruptor: elija TERMOSTATO LOCAL o TERMOSTATO REMOTO, según su configuración.
2. Ajuste la temperatura de consigna (SP) del termostato a un valor superior a la temperatura ambiente actual. (Consulte las instrucciones de funcionamiento del TERMOSTATO LOCAL para obtener información detallada).
3. Configure el interruptor de control del ventilador en velocidad automática o en velocidad máxima, según los requisitos de la aplicación.
4. Coloque el selector ALEFACCIÓN/VENTILACIÓN en modo CALEFACCIÓN para iniciar el funcionamiento de la calefacción.
5. Seleccione el nivel de potencia de calefacción/ventilación deseado seleccionando de 0 a 50 kW, 100 kW o 150 kW en el selector de potencia de calefacción.

MODO DE VENTILACIÓN

Cuando el selector CALEFACCIÓN/VENTILACIÓN está en modo VENTILADOR, el motor del ventilador se activará, mientras que los elementos calefactores permanecerán apagados. La velocidad del ventilador se puede controlar mediante el selector de salida de calor/ventilador o el interruptor de anulación del ventilador, según el flujo de aire deseado.

APAGADO (O)

Coloque el interruptor en la posición central. O

Instrucciones de apagado

El calefactor Volt 150 incluye un ciclo de enfriamiento obligatorio de 30 segundos tras su apagado. Para garantizar un funcionamiento seguro y óptimo, no desconecte la alimentación ni interrumpa el ciclo de enfriamiento a menos que sea una emergencia. Los apagados repetidos sin completar el ciclo de enfriamiento pueden provocar la activación de mecanismos de seguridad de límite alto, el fallo prematuro de los elementos calefactores o posibles daños al calefactor o a la propiedad circundante. Cumplir con el protocolo de enfriamiento ayuda a prolongar la vida útil del equipo y a garantizar la seguridad de funcionamiento.

Importante: No utilice el botón de Parada de Emergencia para apagar el calefactor. El botón de Parada de Emergencia está destinado únicamente a situaciones de emergencia. No lo utilice para apagados rutinarios.

1. Inicie el apagado colocando el selector de calefacción/ventilación o el selector de potencia calorífica en la posición de apagado.
2. El calefactor entrará automáticamente en un ciclo de enfriamiento de 30 segundos. No desconecte la alimentación hasta que el proceso de enfriamiento se haya completado por completo.
3. Una vez finalizado el ciclo de enfriamiento, coloque el selector de voltaje en la posición de apagado (O) para desenergizar completamente la unidad.
4. Apague la alimentación principal en el panel y aplique los procedimientos de bloqueo/etiquetado (LOTO) para asegurar el panel eléctrico.
5. Desconecte los cables de alimentación del calentador, comenzando con el cable L1 y terminando con el cable de tierra.cable.

Instrucciones de limpieza



ADVERTENCIA

Riesgo de incendio, quemaduras y explosión

- Este calefactor contiene componentes eléctricos y mecánicos y sistemas de seguridad y flujo de aire.
- Dichos componentes pueden dejar de funcionar o averiarse debido a polvo, suciedad, desgaste o envejecimiento.
- La limpieza e inspección periódicas, así como un mantenimiento adecuado, son esenciales para evitar lesiones graves o daños materiales.

1. Antes de limpiar, desconecte la alimentación eléctrica del calefactor y asegúrese de que los elementos calefactores estén fríos.
2. El calefactor debe limpiarse periódicamente:
 - a. Antes de cada uso, limpie el calefactor con aire comprimido, un cepillo suave o un paño seco, utilizando la carcasa y los componentes internos. Aproveche para quitar el polvo de la carcasa del motor para evitar que se sobrecaliente.
 - b. Al menos una vez al año, limpie el calefactor a fondo. En esta limpieza, retire el ventilador y cepille o sople para eliminar la suciedad de las aspas. Además, asegúrese de que los elementos calefactores estén libres de acumulación de polvo.



ADVERTENCIA

No utilice una hidrolavadora, agua ni soluciones de limpieza líquidas en ningún componente eléctrico. El uso de una hidrolavadora, agua o soluciones de limpieza líquidas en componentes eléctricos puede causar lesiones graves o daños materiales debido a la presencia de agua u otros líquidos:

- En componentes eléctricos y cables, provocando descargas eléctricas o fallas en el equipo.
- En los controles eléctricos, causando corrosión, lo que puede dañar los componentes o afectar su funcionamiento.

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

Instrucciones de mantenimiento

ANTES DE CADA USO:

- Revise el área alrededor del calentador para asegurarse de que esté despejada y libre de materiales combustibles, gasolina y otros vapores y líquidos inflamables.
- Revise todos los terminales de cableado y componentes eléctricos dentro del calentador para detectar corrosión, aislamiento deshilachado, quemado o cortado, conexiones ajustadas, etc. Repare o reemplace según sea necesario.
- Si corresponde, limpie o reemplace el filtro de entrada de aire. El filtro de aire debe reemplazarse cada 6 meses o según sea necesario.
- Revise periódicamente el ventilador del calentador para detectar daños y asegurar su limpieza.

- Revise todas las marcas del calentador (por ejemplo, diagrama de cableado, advertencias, arranque, apagado, solución de problemas, etc.) al momento del mantenimiento para verificar su legibilidad. Asegúrese de que ninguna esté cortada, rota o dañada. Cualquier marca dañada debe reemplazarse inmediatamente comunicándose con L.B. White Co., LLC. La placa de datos, las instrucciones de arranque y parada, y las advertencias están disponibles sin costo alguno.

MENSUALMENTE:

- Inspeccione las ruedas giratorias y el ventilador para detectar daños.
- Limpie/elimine cualquier acumulación de polvo en el motor.
- Verifique que los pernos de montaje del motor estén bien apretados.

ANUALMENTE:

- Inspeccione los elementos calefactores para detectar cualquier signo de corrosión, quemaduras o daños.
- Engrase los rodamientos de bolas de las ruedas giratorias con grasa de litio. Grasa a base de litio.
- Revise todas las conexiones eléctricas, tanto las de fábrica como las realizadas en campo, y apriételas si están flojas.
- Pruebe el interruptor de límite alto reinicializable para asegurar su correcto funcionamiento. Consulte la página 16.

Instrucciones de servicio



ADVERTENCIA

Riesgo de quemaduras

- Las superficies del calentador permanecen calientes durante un tiempo después de apagarlo.
- Deje que el calentador se enfríe antes de realizar cualquier servicio, mantenimiento o limpieza.
- No seguir esta advertencia puede provocar quemaduras que causen lesiones.



ADVERTENCIA

Riesgo de incendio y explosión

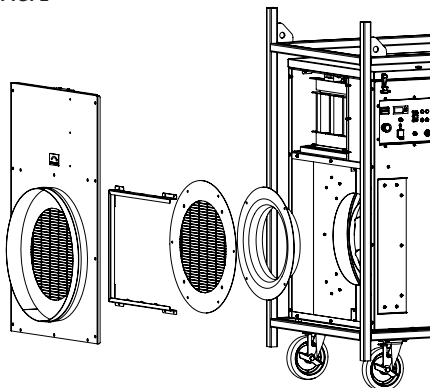
- Debe utilizarse el equipo de protección personal (EPP) adecuado antes de realizar cualquier servicio o solución de problemas en el calentador.
- No proceda sin verificar que se hayan seguido todos los protocolos de seguridad.
- No desmonte ni intente reparar ningún componente del calentador.
- Todas las piezas deben reemplazarse si se detectan defectos.
- No seguir esta advertencia puede provocar incendios o explosiones, causando daños materiales, lesiones o la muerte.

1. Desconecte la alimentación eléctrica del calentador antes de realizar cualquier mantenimiento.
2. Cualquier mantenimiento no rutinario debe ser realizado por personal de servicio certificado y autorizado. Para obtener ayuda, póngase en contacto con un distribuidor autorizado de L.B. White Co.
3. Se puede comprobar la continuidad del interruptor de límite alto y del presostato. Si alguno está defectuoso, sustitúyalo.
4. Abra el panel correspondiente para acceder a los componentes relacionados.
5. Para el reensamblaje, siga el procedimiento de servicio correspondiente en orden inverso.
6. Después del mantenimiento, encienda el calentador para comprobar su correcto funcionamiento.

Rueda del ventilador

1. Retire el panel trasero, el soporte del filtro, la rejilla de entrada de aire y el cono de entrada de aire, como se muestra en la figura 2.

FIG. 2



2. Con una llave Allen de 3/16 pulg., afloje uno de los tornillos Allen hasta la mitad del cubo de la rueda del ventilador.
3. Retire el otro tornillo Allen y enrósquelo en el orificio roscado de extracción del cubo. Consulte la figura 3.

FIG. 3



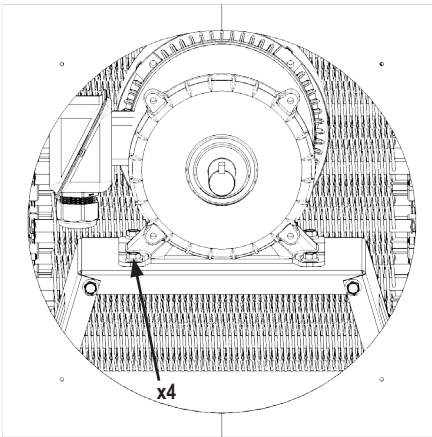
4. Apriete el tornillo Allen hasta que el cubo de la rueda del ventilador se suelte del eje del motor.
5. Retire el tornillo y vuelva a instalarlo en el orificio roscado anterior.
6. Retire la rueda del ventilador del eje del motor.
7. No pierda la chaveta del eje del motor durante la extracción del ventilador.

8. Al instalar el ventilador, asegúrese de que el cubo del ventilador esté alineado con el eje del motor antes de apretar los dos tornillos Allen.
9. Apriete los tornillos alternándolos hasta aplicar un par de apriete de 27,1 Nm (20 ft-lbs).

Motor

1. Siga las instrucciones para la extracción del ventilador.
2. Retire los cuatro pernos de las bridas de montaje del motor. Vea la figura 4.

FIG. 4



3. Gire el motor y abra el panel de acceso eléctrico del motor.
4. Desconecte los cables del motor.

Interruptor de límite de temperatura



ADVERTENCIA

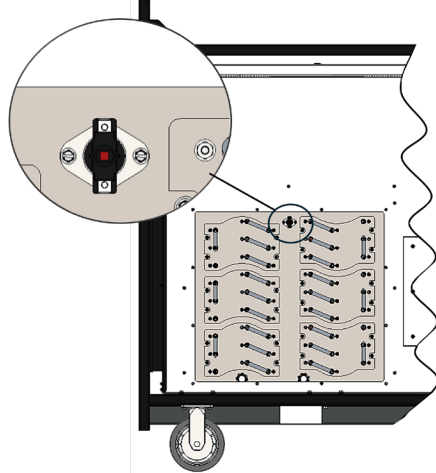
Peligro de quemaduras

- No opere el calentador con el interruptor de límite de temperatura puenteado.
- Operar el calentador con el interruptor de límite de temperatura puenteado puede provocar sobrecalentamiento, posiblemente un incendio, con daños posteriores al calentador o a la propiedad.

El interruptor de límite de temperatura es un interruptor normalmente cerrado con reinicio manual. Su función es desenergizar la entrada del controlador Lógico Programable (PLC) si el calentador se sobrecalienta. Reinicie el interruptor de límite de temperatura presionando el botón rojo de reinicio. Si es necesario reemplazar el interruptor, este se encuentra en el lateral del calentador, detrás de un panel de acceso. Vea la figura 5.

1. Retire el panel de acceso para acceder al interruptor de límite de temperatura. Vea la figura 5.
2. Desconecte los cables del interruptor de límite de temperatura.

FIG. 5



3. Retire el interruptor de límite de temperatura del calentador.
4. Sujetando el interruptor por una de sus patas de montaje, aplique una pequeña llama únicamente a la parte sensible situada en la parte posterior del interruptor. Véase la figura 6. Tenga cuidado de no derretir la carcasa de plástico del interruptor al realizar esta prueba.
5. En un minuto, debería oír un clic que indica que el contacto del interruptor se ha abierto.

6. Deje que el interruptor se enfríe durante aproximadamente un minuto antes de pulsar firmemente el botón de reinicio.
7. Compruebe la continuidad eléctrica entre los terminales del interruptor. Asegúrese de que los contactos se hayan cerrado.

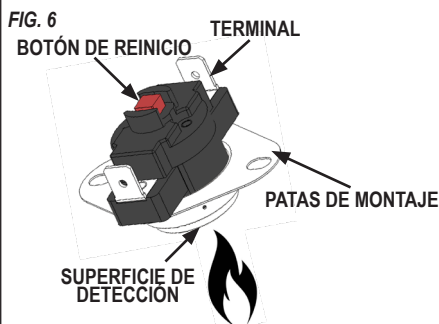
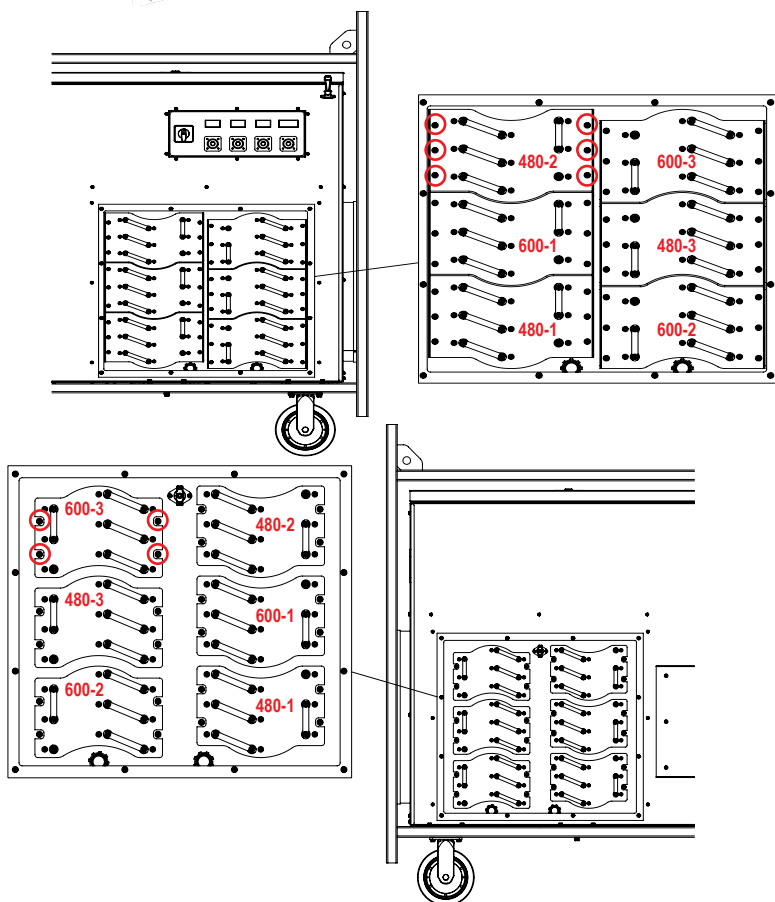


FIG. 7



Elementos calefactores

⚠ ADVERTENCIA

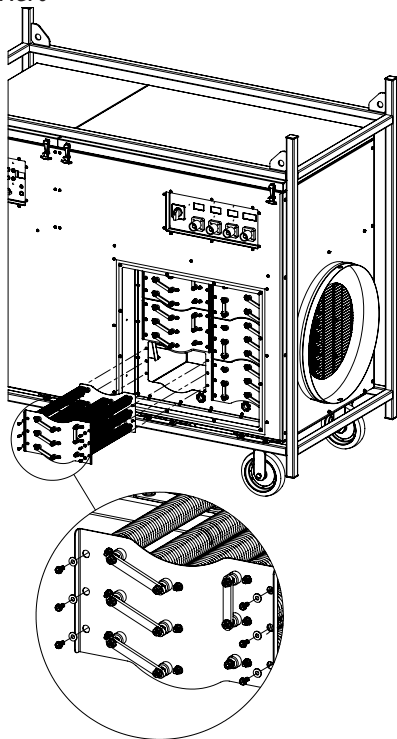
Peligro de alto voltaje

- Asegúrese de que todas las fuentes de alimentación estén desconectadas y debidamente bloqueadas/etiquetadas (LOTO).
- De no hacerlo, podría sufrir lesiones graves o la muerte debido a una descarga eléctrica o un arco eléctrico.
- Solo personal cualificado debe realizar este procedimiento utilizando el equipo de protección personal (EPP) adecuado.
- Siga todas las normas de seguridad aplicables y las instrucciones del fabricante.

1. Retire los paneles laterales izquierdo y derecho para acceder a los bancos de elementos calefactores, como se muestra en la figura 7.

- Determine qué banco de resistencias necesita ser reemplazado.
- Retire los pernos y arandelas que sujetan el banco de resistencias para liberarlo de la unidad, como se muestra en la figura 7.
- Extraiga el banco de resistencias por el lado izquierdo, como se muestra en la figura 8.

FIG. 8



- Reemplace el banco completo de resistencias o las resistencias individuales, según sea necesario.

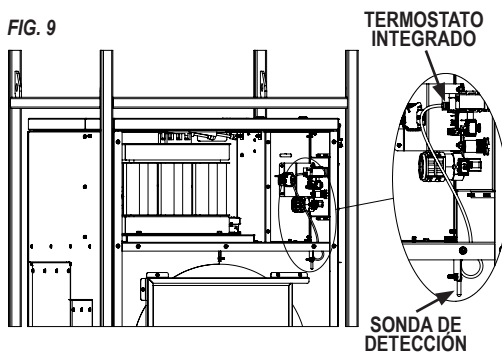
Precaución: Evite el contacto directo con la resistencia durante el reemplazo, ya que esto puede reducir la vida útil de la misma.

Sonda del sensor de temperatura

La sonda del sensor de temperatura de entrada de aire es un dispositivo de precisión diseñado para medir la temperatura del aire entrante. Monitorea continuamente la temperatura del aire de entrada y transmite los datos al termostato integrado para su visualización. Es posible que se requiera el reemplazo de la sonda si esta falla o se daña.

- Si hay un conducto conectado al anillo de entrada, desconéctelo.
- Retire el panel de entrada de aire del calentador.

FIG. 9



- Afloje el tornillo que sujeta la abrazadera de la sonda de detección. Véase la figura 9.
- Introduzca la sonda en el armario del variador de frecuencia.
- Desconecte los cables de la sonda del termostato integrado.
- Vuelva a colocar la sonda de detección.

Guía de solución de problemas

LEA ESTA SECCIÓN COMPLETA ANTES DE COMENZAR A SOLUCIONAR PROBLEMAS.

Esta guía está destinada al uso de un TÉCNICO CALIFICADO. NO INTENTE REPARAR ESTE CALENTADOR A MENOS QUE HAYA RECIBIDO LA CAPACITACIÓN DEBIDA.

- Inspeccione visualmente el equipo para detectar daños aparentes.
- Revise todo el cableado para detectar conexiones sueltas, rotas o desgastadas.

Consulte las siguientes pantallas de estado para el autodiagnóstico. El sistema utiliza tres pantallas de estado con código de color y consta de ocho pantallas individuales diseñadas para ayudar con la solución de problemas del calentador.

Pantalla blanca: Modo de espera o solicitud de calor.

```
HEAT MODE
[✓]LOCAL T-STAT
[ ]REMOTE T-STAT

CALL FOR HEAT!
```

Pantalla verde: Funcionamiento normal o ciclo de enfriamiento.

```
STATUS:HEAT MODE

HEAT: 150KW
FAN: HIGH

STATUS:COOLDOWN
TIME LEFT: [ ]
```

Pantalla roja: Alarma.

```
HEAT MODE

CHECK APS
RESTART HEATER

HEAT MODE

CHECK HI-LIMIT

VOLT 150

E-STOP!!
```

Quando la pantalla de estado muestre una alarma roja, deje que el calentador complete su ciclo de enfriamiento antes de iniciar cualquier procedimiento de solución de problemas. Una vez finalizado el ciclo de enfriamiento, anote el código de alarma que aparece en la pantalla de estado y realice el mantenimiento del calentador según corresponda.

El calentador Volt también cuenta con una serie de pantallas de monitoreo de diagnóstico.

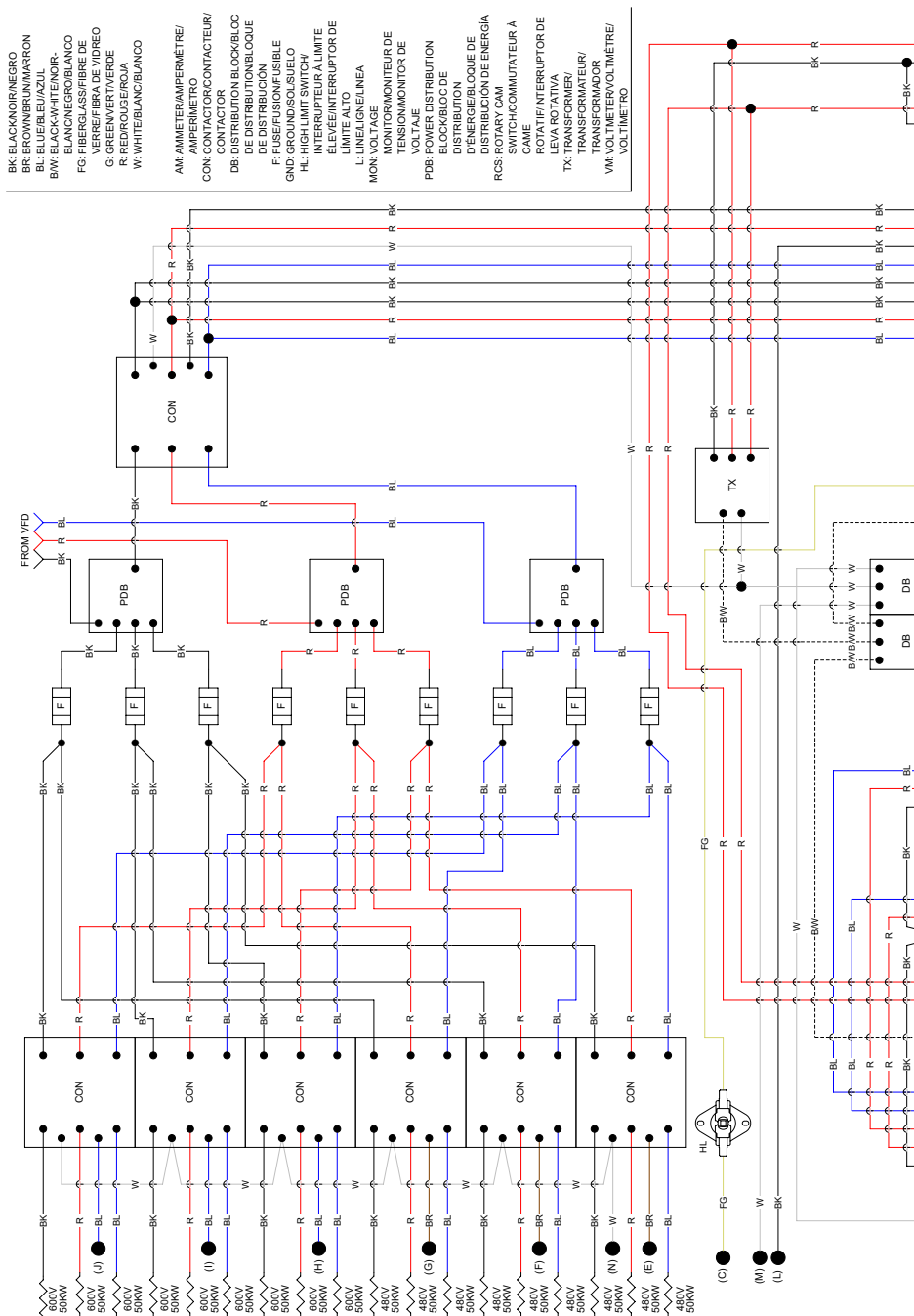
- Para acceder a estas pantallas, pulse el botón DIAGNÓSTICO en el panel de control.

Cada vez que pulse el botón DIAGNÓSTICO, se mostrarán las ocho pantallas disponibles, cada una de las cuales muestra información en tiempo real sobre los componentes específicos que se están monitoreando o el estado de funcionamiento actual del calentador.

Para obtener más ayuda con la solución de problemas, comuníquese con el Soporte Técnico al 800-345-7200.

ESTA PÁGINA SE HA DEJADO EN BLANCO
INTENCIONALMENTE

Diagrama de cableado eléctrico, armario principal



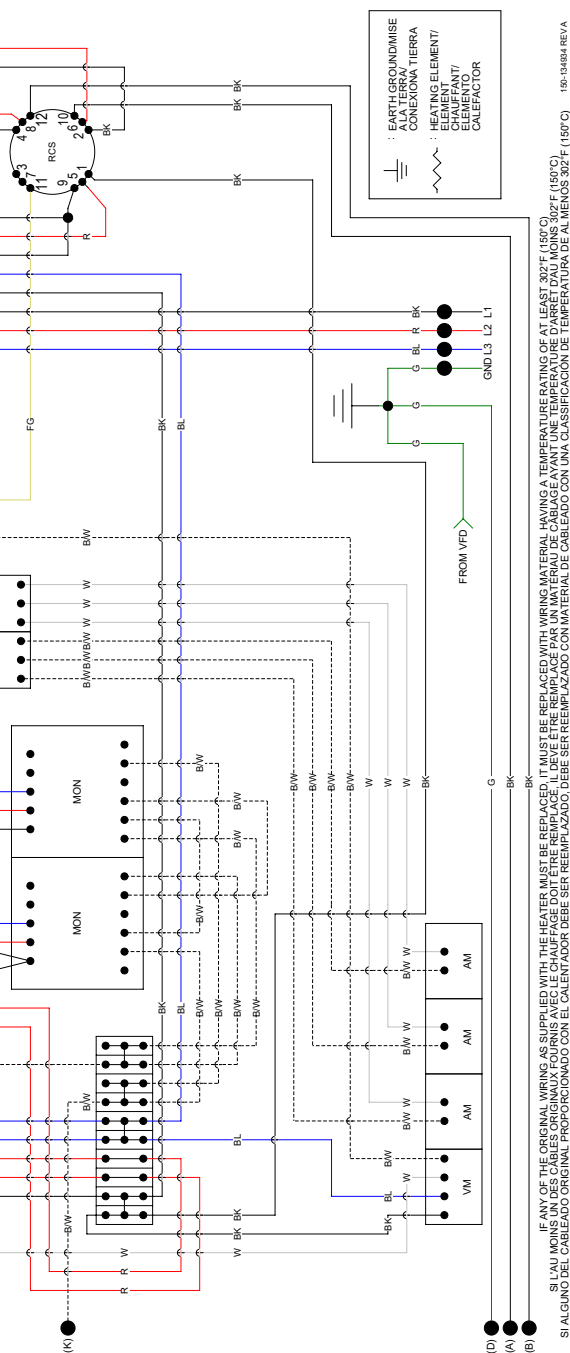
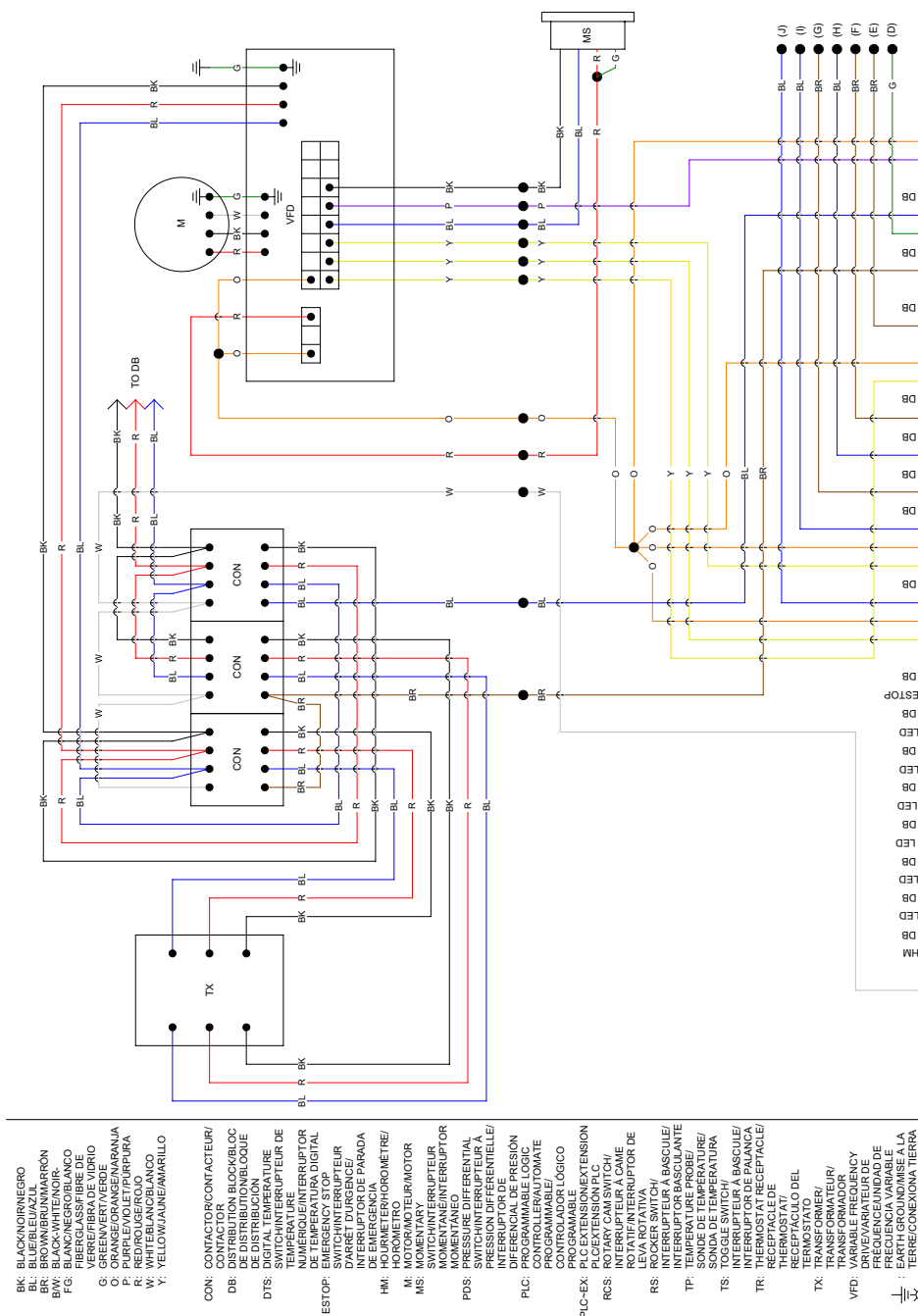
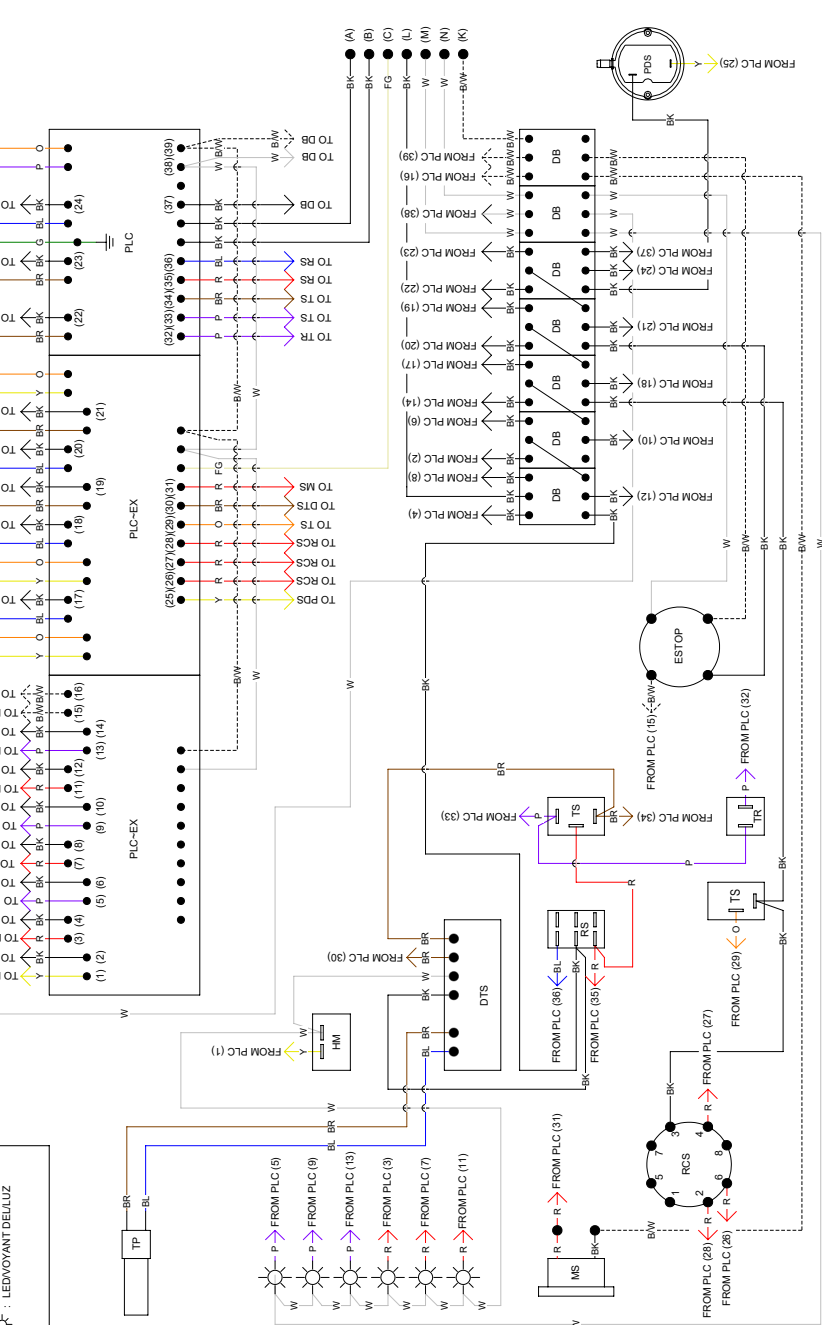


Diagrama de cableado eléctrico, armario del variador de frecuencia

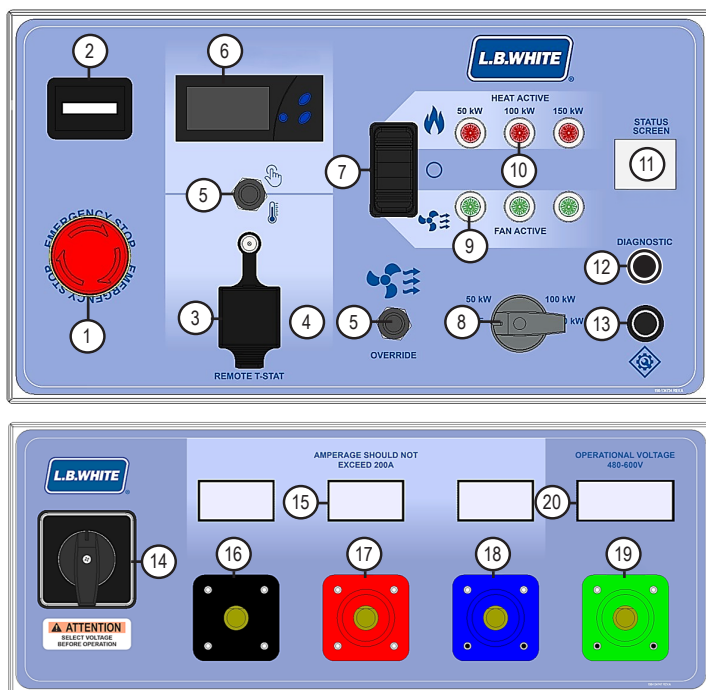




IF ANY OF THE ORIGINAL WIRING AS SUPPLIED WITH THE HEATER MUST BE REPLACED, IT MUST BE REPLACED WITH WIRING MATERIAL HAVING A TEMPERATURE RATING OF AT LEAST 302°F (150°C).
 SI ALGUNO DE LOS CABLES ORIGINALES QUE SE ENTREGAN CON EL CALENTADOR DEBE SER REEMPLAZADO, DEBE SER REEMPLAZADO CON MATERIAL DE CABLEADO CON UNA CLASIFICACIÓN DE TEMPERATURA DE AL MENOS 302°F (150°C).
 SI ALGUNO DEL CABLEADO ORIGINAL PROPORCIONADO CON EL CALENTADOR DEBE SER REEMPLAZADO, DEBE SER REEMPLAZADO CON MATERIAL DE CABLEADO CON UNA CLASIFICACIÓN DE TEMPERATURA DE AL MENOS 302°F (150°C).

150-134893 REV A

Esquema de identificación de componentes Panel eléctrico y de control

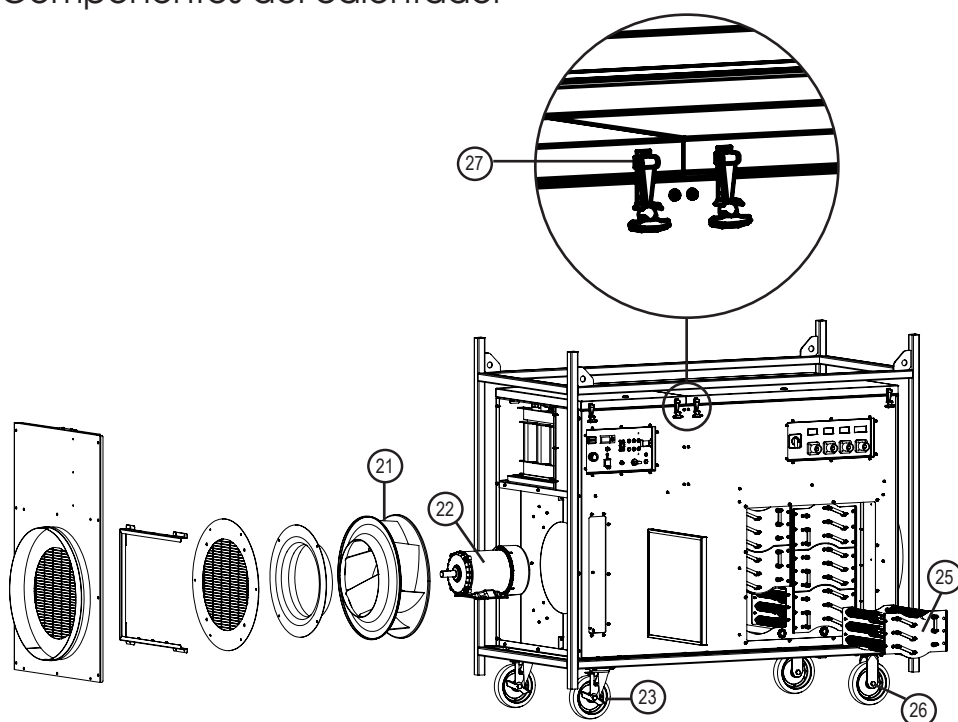


Artículo	Descripción	N.º de pieza
1	Emergency Stop Button	574688
2	Horómetro	574121
3	Tapa del receptáculo del termostato	574138
4	Receptáculo del termostato, NEMA 5-15R	573570
5	Interruptor de palanca con funda	570456
6	Termostato integrado	574246
7	Interruptor basculante ON/OFF	574122
8	Interruptor de leva rotativo, 32 A	574689
9	LED verde, de fácil instalación, 120 V	573770

Artículo	Descripción	N.º de pieza
10	LED rojo, de fácil instalación, 120 V	573564
11	Relé de control, PLC, Easy4	574691
12	Interruptor momentáneo, 12 mm	574690
13	Interruptor momentáneo, 16 mm	574609
14	Interruptor de leva rotativo, 50 A	574607
15	Amperímetro de panel	574692
16	Conector de leva macho, negro	574693
17	Conector de leva macho, rojo	574694
18	Conector de leva macho, azul	574695
19	Conector de leva macho, verde	574696
20	Voltímetro de panel	574697

Esquema de identificación de piezas

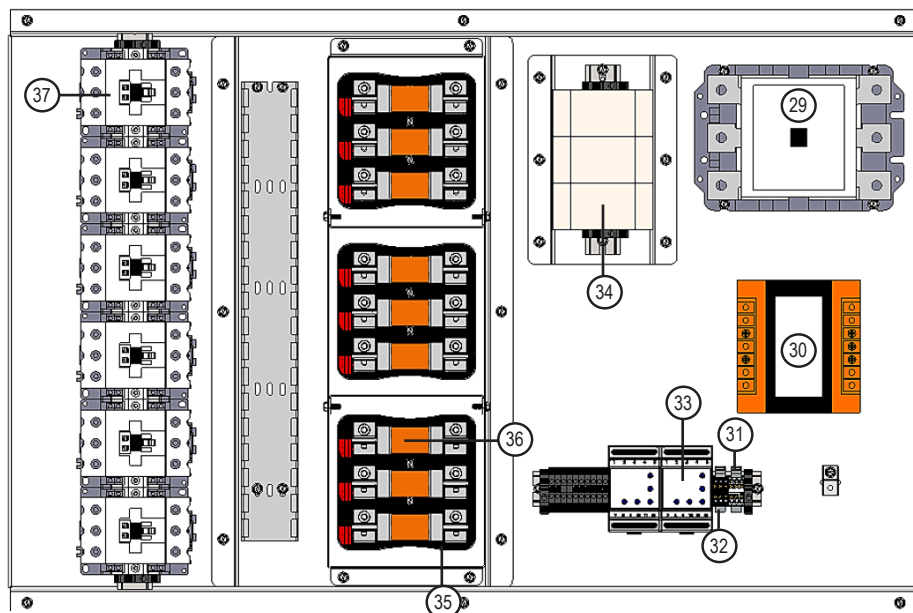
Componentes del calentador



Artículo	Descripción	N.º de pieza
21	Ventilador de plenum, 7 aspas	574597
22	Motor de 5 HP, trifásico, 230/460 V	574594
23	Rueda giratoria de 8 pulgadas	571193
24*	Interruptor de límite alto	571671
25	Elemento calefactor (por banco)	480V 574710
		600V 574711
26	Rueda fija de 8 pulgadas	574484
27	Cierre de goma	574477
28*	Sensor de temperatura (sonda)	574252

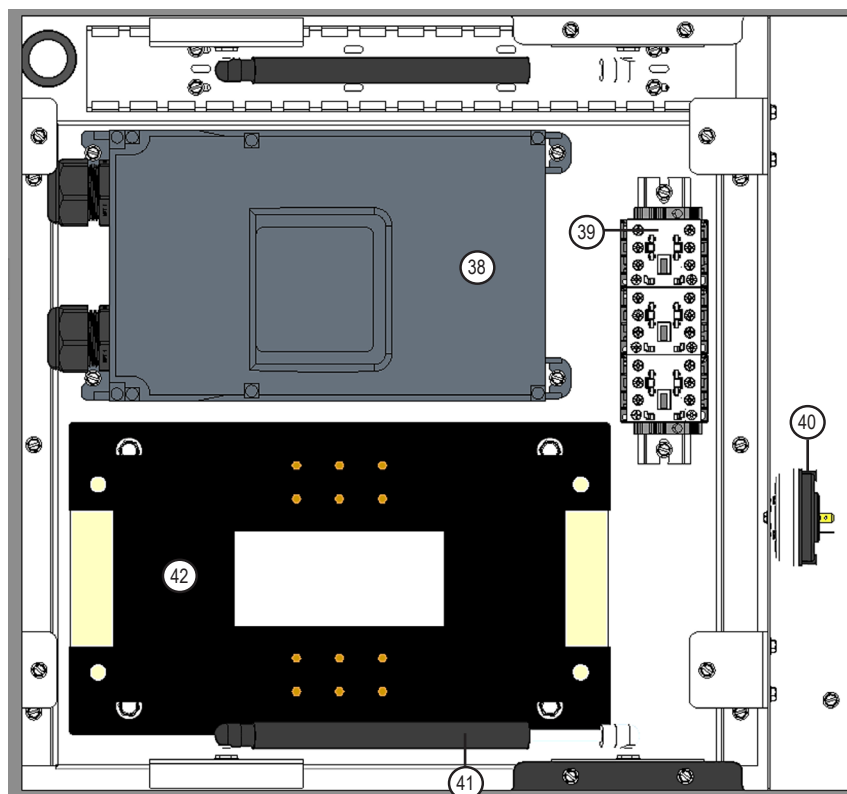
*No se muestra en la imagen

Esquema de identificación - Armario eléctrico, principal



Artículo	Descripción	N.º de pieza
29	Contador de CA, 3 polos, 220 A	574698
30	Transformador, 480/600-120 V CA	574699
31	Bloque de terminales de distribución, blanco	574706
32	Bloque de terminales de distribución, negro	574705
33	Relé de monitorización de fase	574704
34	Bloque de distribución de energía	574700
35	Bloque de fusibles	574702
36	Fusible, 80 A, clase J	574701
37	Contador de CA, 3 polos, 65 A	574703

Schéma d'identification des pièces - Armoire électrique, variateur de fréquence



Artículo	Descripción	N.º de pieza
38	Variador de frecuencia	574713
39	Minicontactor, 22 A	574471
40	Presostato neumático, 0,60" c.a.	574709
41	Resorte de gas, 5", carrera, 20 lb	574476
42	Transformador, trifásico, 600-480 V CA	574707

ESTA PÁGINA SE HA DEJADO EN BLANCO
INTENCIONALMENTE

ESTA PÁGINA SE HA DEJADO EN BLANCO
INTENCIONALMENTE

ESTA PÁGINA SE HA DEJADO EN BLANCO
INTENCIONALMENTE

ESTA PÁGINA SE HA DEJADO EN BLANCO
INTENCIONALMENTE

Política de Garantía

CALEFACTOR (GARANTÍA LIMITADA)

Los calefactores eléctricos con ventilador de L.B. White son calefactores profesionales para la construcción. Cuentan con una garantía de doce (12) meses a partir de la fecha original de compra. La garantía no cubre productos modificados fuera de nuestra fábrica, daños o fallas causados por desastres naturales, abuso, mal uso, uso con un voltaje distinto al nominal, uso anormal, instalación defectuosa o incorrecta, falta de mantenimiento recomendado ni reparaciones no realizadas por un centro de servicio autorizado de L.B. White.

L.B. WHITE COMPANY, LLC NO ASUME NINGUNA OBLIGACIÓN NI RESPONSABILIDAD POR DAÑOS CONSECUENCIALES DERIVADOS DEL USO O RENDIMIENTO DEL PRODUCTO NI POR OTROS DAÑOS INDIRECTOS, INCLUIDOS LA PÉRDIDA DE BIENES, INGRESOS O GANANCIAS, O LOS COSTOS DE RETIRO, INSTALACIÓN O REINSTALACIÓN.

Esta garantía constituye el único recurso para cualquier comprador de equipos vendidos por el fabricante, sus distribuidores y concesionarios, y reemplaza cualquier otra garantía, expresa o implícita. Durante el período de garantía, L.B. White, a su entera discreción, reparará o reemplazará cualquier pieza o producto defectuoso que se devuelva, con el flete prepago, a L.B. White o a cualquier otra ubicación que L.B. White designe.

Los productos devueltos deben estar cuidadosamente embalados. L.B. White no se responsabiliza por los daños ocasionados durante el transporte. Al devolver piezas, el propietario debe proporcionar el número de modelo del producto y la descripción del problema. Esta garantía no obliga a L.B. White a cubrir los costos de mano de obra para el reemplazo de ningún conjunto, unidad, componente o parte del mismo, ni asume responsabilidad alguna por cargos adicionales, gastos de desmontaje o instalación, flete o daños. Se aplicarán cargos por la reparación del producto una vez finalizado el período de garantía. El comprobante de compra, incluyendo la fecha, debe acompañar la solicitud de servicio en garantía.

REPUESTOS

L.B. White Company, LLC garantiza que los repuestos adquiridos a la compañía y utilizados en los equipos L.B. White correspondientes están libres de defectos de material y mano de obra durante 12 meses a partir de la fecha de compra por parte del usuario final. La garantía es automática si se detecta un defecto en un componente dentro de los 12 meses posteriores a la fecha de fabricación indicada en la pieza. Si el defecto ocurre más de 12 meses después de la fecha de fabricación, pero dentro de los 12 meses posteriores a la fecha de compra, la garantía no se aplicará.

Para hacer válida la garantía, el usuario final deberá presentar una copia de la factura de compra.

La garantía aquí descrita es la única garantía otorgada por L.B. White, y se excluyen expresamente todas las demás garantías, incluidas las garantías implícitas de comerciabilidad o idoneidad para un propósito particular. En caso de que alguna garantía implícita no se excluya efectivamente por ley, su duración se limitará a la de la garantía aplicable mencionada anteriormente. Los recursos aquí descritos son los únicos y exclusivos disponibles. L.B. White no será responsable de ningún daño incidental o consecuencial, directa o indirectamente relacionado con la venta, el manejo o el uso del equipo, y en ningún caso su responsabilidad en relación con el equipo, incluidas las reclamaciones basadas en negligencia o responsabilidad objetiva, se limita al precio de compra.

Algunos estados no permiten limitaciones en la duración de una garantía implícita, por lo que la limitación anterior podría no aplicarse en su caso. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuenciales, por lo que la limitación o exclusión anterior podría no aplicarse en su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y es posible que también tenga otros derechos que varían según el estado. Para registrar su producto y obtener la garantía completa, visite: http://www.lbwhite.com/customer_care_center/product-registration/. Tenga a mano el/los número(s) de serie y el/los modelo(s) de los productos que va a registrar.

Servicio

Comuníquese con su distribuidor local de L.B. White para obtener repuestos y servicio. También puede llamar a L.B. White Company, LLC al 1-800-345-7200 para obtener ayuda o enviarnos un correo electrónico a customerservice@lbwhite.com. Asegúrese de tener a mano el modelo y el número de serie de su calentador cuando llame.



PROVEEDOR MUNDIAL - SOLUCIONES CLIMÁTICAS INNOVADORAS

411 Mason Street, Onalaska, WI 54650

800-345-7200 • 608-783-5691

608-783-6115 (fax)

www.lbwhite.com



Volt 150 Chauffage électrique gainable

CE150 150 kW / 512,000 Btuh

Électrique

Consultez ce manuel en ligne sur www.lbwhite.com

Attention

Cet appareil de chauffage a été testé et évalué par UL Solution conformément aux exigences de la norme UL 2021 • CSA C22.2 n° 46 et est homologué par les laboratoires d'essais OMNI comme appareil de chauffage de chantier électrique à air pulsé, raccordable à gaine, pour le chauffage temporaire de bâtiments en construction, en rénovation ou en réparation.

USAGE INDUSTRIEL
UNIQUEMENT

www.lbwhite.com



Report No.: 0545EH0115

Félicitations !

Vous avez acheté le meilleur appareil de chauffage électrique à air pulsé sur le marché. Votre nouveau chauffage L.B. White bénéficie de l'expertise du fabricant le plus expérimenté de produits de chauffage, et utilise une technologie de pointe.

Chez L.B. White, nous vous remercions de votre confiance et restons à votre écoute pour toute suggestion ou remarque. N'hésitez pas à communiquer avec nous au 1 (800) 345-7200

REMARQUER

Les instructions d'installation incluses constituent les recommandations et directives de L.B. White Co. LLC pour l'installation temporaire ou permanente de ses appareils de chauffage. Les exigences des réglementations locales, provinciales et des normes électriques et de sécurité prévalent sur ces directives. En l'absence de réglementations locales, veuillez consulter la page 6 pour les instructions d'installation aux États-Unis ou au Canada.



Numérisez ceci

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

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

FOURNISSEUR MONDIAL - SOLUTIONS CLIMATIQUES INNOVANTES

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

TABLE DES MATIÈRES

Spécifications du chauffage.....	4
Renseignements généraux.....	5
Instructions générales d'installation.....	8
Accessoires optionnels.....	10
Armoire électrique	9
Instructions sur la température locale à bord	11
Directives de mise en service.....	12
Directives d'arrêt.....	12
Instructions de nettoyage	13
Directives d'entretien.....	13
Instructions de réparation	14
Guide de dépannage.....	18
Schéma de câblage électrique	20
Diagramme et liste des pièces	24
Politique de garantie.....	30



AVERTISSEMENT GÉNÉRAL CONCERNANT LES DANGERS

- LE NON-RESPECT DES PRÉCAUTIONS ET DES INSTRUCTIONS FOURNIES AVEC CE CHAUFFAGE PEUT ENTRAÎNER :
 - LA MORT
 - DES BLESSURES GRAVES OU DES BRÛLURES
 - DES DOMMAGES MATÉRIELUX OU DES PERTES SUITE À UN INCENDIE OU À UNE EXPLOSION
 - UNE ÉLECTROCUTION
- LISEZ CE MANUEL D'UTILISATION AVANT D'INSTALLER OU D'UTILISER CE PRODUIT.
- SEULEMENT LES PERSONNES CAPABLES DE LIRE, DE COMPRENDRE ET DE SUIVRE LES INSTRUCTIONS DOIVENT UTILISER OU ENTREtenir CE CHAUFFAGE.
- CONSERVEZ CE MANUEL D'UTILISATION POUR CONSULTATION ULTÉRIEURE.
- DES MANUELS D'UTILISATION DE REMPLACEMENT SONT DISPONIBLES. CONSULTEZ NOTRE SITE WEB OU CONTACTEZ L.B. POUR OBTENIR DE L'AIDE. BLANC AU 1-800-345-7200.
- DES MANUELS D'UTILISATION DE REMPLACEMENT SONT DISPONIBLES. CONSULTEZ NOTRE SITE WEB OU CONTACTEZ L.B. POUR OBTENIR DE L'AIDE. BLANC AU 1-800-345-7200.



AVERTISSEMENT

- FAITES PREUVE D'UNE EXTRÊME PRUDENCE LORSQUE VOUS UTILISEZ UN APPAREIL DE CHAUFFAGE À PROXIMITÉ D'ENFANTS OU DE PERSONNES HANDICAPÉES, ET LORSQUE L'APPAREIL EST LAISSÉ EN MARCHÉ SANS SURVEILLANCE.
- NE PAS UTILISER L'APPAREIL DE CHAUFFAGE APRÈS UN DYSFONCTIONNEMENT. COUPER L'ALIMENTATION AU NIVEAU DUPANNEAU ÉLECTRIQUE ET FAIRE INSPECTER L'APPAREIL PAR UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ AVANT DE LE RÉUTILISER.
- POUR DÉBRANCHER L'APPAREIL DE CHAUFFAGE, METTRE LES COMMANDES EN POSITION ARRÊT ET COUPER L'ALIMENTATION DUCIRCUIT DE L'APPAREIL AU TABLEAU ÉLECTRIQUE PRINCIPAL.
- NE PAS INSÉRER D'OBJETS ÉTRANGERS DANS LES OUVERTURES DE VENTILATION OU D'ÉVACUATION, CAR CELA POURRAIT PROVOQUER UN CHOC ÉLECTRIQUE, UN INCENDIE OU ENDOMMAGER L'APPAREIL DE CHAUFFAGE.
- UTILISEZ CE CHAUFFAGE UNIQUEMENT TEL QU'INDIQUÉ DANS CE MANUEL. TOUTE AUTRE UTILISATION NONRECOMMANDÉ PAR LE FABRICANT PEUT CAUSER UN INCENDIE, UNE ÉLECTROCUTION OU DES BLESSURES.
- AFIN D'ÉVITER TOUT RISQUE D'INCENDIE, NE BLOQUEZ EN AUCUN CAS LES ENTRÉES D'AIR OU L'ÉVACUATION D'AIR.



AVERTISSEMENT RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

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



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

- GARDER LES MATIÈRES COMPOSABLES SOLIDES À UNE DISTANCE DE SÉCURITÉ DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE.
- LES MATIÈRES COMPOSABLES SOLIDES COMPRENNENT LE BOIS, LE PAPIER, LES PRODUITS EN PLASTIQUE, LES MATÉRIELUX DE CONSTRUCTION ET LA POUSSIÈRE.
- NE PAS UTILISER L'APPAREIL DE CHAUFFAGE DANS DES ESPACES CONTENANT OU SUSCEPTIBLES DE CONTENIR DES COMPOSANTS VOLATILS OU VOLATILS DANS L'AIR.
- LES COMPOSANTS VOLATILS OU VOLATILS DANS L'AIR COMPRENNENT L'ESSENCE, LES SOLVANTS, LE DILUANT À PEINTURE, LES PARTICULES DE POUSSIÈRE ET LES PRODUITS CHIMIQUES INCONNUS.
- LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS PEUT ENTRAÎNER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION.
- UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION PEUVENT ENTRAÎNER DES DOMMAGES MATÉRIELUX, DES BLESSURES CORPORELLES OU LA MORT.

POUR VOTRE SÉCURITÉ

- NE PAS ENTREPOSER NI UTILISER D'ESSENCE OU D'AUTRES VAPEURS ET LIQUIDES INFLAMMABLES À PROXIMITÉ DE CET APPAREIL OU DE TOUT AUTRE APPAREIL.
- RANGER L'APPAREIL DE CHAUFFAGE DANS UN ENDROIT PROPRE ET SEC LORSQU'IL N'EST PAS UTILISÉ.

AVERTISSEMENT RISQUE D'ARC ÉLECTRIQUE ET D'ÉLECTROCUTION

- LE PORT D'UN ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE APPROPRIÉ EST OBLIGATOIRE LORS DE TOUTE INTERVENTION SUR LE CHAUFFAGE.
- DÉBRANCHEZ TOUJOURS LE CHAUFFAGE LORSQU'IL N'EST PAS UTILISÉ.
- LE NON-RESPECT DE CES CONSIGNES PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES.



AVERTISSEMENT
CANCER ET TROUBLES DE LA REPRODUCTION.
VOIR WWW.P65WARNINGS.CA.GOV.

Caractéristiques

CE150		
Type de combustible	Électrique	
Puissance maximale (kW / Btuh)	150 / 512,000	
Puissance minimale (kW / Btuh)	50 / 170,607	
Caractéristiques du moteur	5 HP 3 PH 480V	
Vitesse du ventilateur (RPM)	1755	
Alimentation électrique (volts/Hz/phases)	480/60/3 or 600/60/3	
Consommation électrique	Continue	480VAC 50 kW: 62 100 kW: 123 150 kW: 188 600VAC 50 kW: 47 100 kW: 94 150 kW: 144
Entrée à bride	4 connecteurs femelles à cames 400 A	
Dimensions, L x l x H (pouces/cm):	72.5 X 35 X 67 / 184 X 89 X 170	
Distances minimales de sécurité par rapport aux matériaux combustibles les plus proches (pieds/mètres):	Dessus	1 / 0.3
	Côtés	1 / 0.3
	En arrière	1 / 0.3
	Sortie du ventilateur	6 / 1.8
Calibre minimal du câble d'alimentation :	Câble 2/0 de type W jusqu'à 30 m (100 pi). Consulter un électricien pour les câbles de plus de 30 m (100 pi).	
Température ambiante minimale de fonctionnement :	-20°F / -29°C	
Poids net (lbs./kg)	1025 / 465	
Certification : Laboratoire d'essais OMNI	UL 2021, CSA C22.2 n° 46	

Renseignements généraux

Ce manuel d'utilisation comprend les accessoires couramment utilisés avec ce chauffage. Ces accessoires doivent être commandés séparément.

Lorsque vous appelez le service d'assistance technique ou pour obtenir d'autres informations spécifiques, veuillez toujours avoir à portée de main le numéro de modèle et le numéro de série. Ces renseignements figurent sur la plaque signalétique.

Ce manuel vous expliquera comment utiliser et entretenir votre appareil. Demandez à votre installateur de le consulter avec vous afin que vous compreniez parfaitement le chauffage et son fonctionnement.

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

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

Instructions générales d'installation



SÉCURITÉ

Exigences électriques

- Les procédures de câblage et les connexions doivent être conformes aux codes provinciaux et locaux en vigueur.
- L'appareil, une fois installé, doit être mis à la terre conformément aux codes locaux.
- En l'absence de codes locaux, reportez-vous au Code national de l'électricité (ANSI/NFPA 70) ou au Code canadien de l'électricité (CSA C22.1).

1. Lisez toutes les consignes de sécurité et suivez les recommandations de L. B. White lors de l'installation de ce radiateur. Si, pendant l'installation ou le déplacement du radiateur, vous soupçonnez qu'une pièce est endommagée ou défectueuse, faites appel à un technicien qualifié pour la réparation ou le remplacement.
2. Assurez-vous que le radiateur est de niveau (utilisez un niveau à bulle) et correctement positionné avant utilisation. Respectez les distances de sécurité minimales entre le radiateur et les matériaux combustibles les plus proches. Ces distances sont indiquées sur la plaque signalétique du radiateur et à la page 4 de ce manuel.
3. Ce chauffage peut être utilisé autant à l'intérieur qu'à l'extérieur et est homologué pour une utilisation avec ou sans conduit.
 - Pour une utilisation intérieure, un conduit optionnel peut être raccordé à la bague d'admission d'air du chauffage afin de fournir de l'air propre préchauffé. Contactez votre revendeur L.B. White's local ou l'entreprise L.B. White pour plus de détails.
 - Pour une utilisation extérieure, des accessoires supplémentaires sont nécessaires pour assurer une bonne diffusion de l'air chaud à l'intérieur. Voir l'option de conduit à la page 7.
4. Seuls les accessoires de conduit fournis et spécifiés par le fabricant du chauffage doivent être utilisés.
5. Les appareils de chauffage utilisés à proximité de bâches, toiles, plastiques, pare-vent ou autres revêtements combustibles doivent être installés à une distance minimale de 3,05 mètres (10 pieds) de ces revêtements. Ces derniers doivent être solidement fixés afin d'éviter tout risque d'inflammation ou de basculement de l'appareil de chauffage sous l'effet du vent sur le revêtement ou tout autre matériau.
6. Toujours bloquer les roues pivotantes avant d'utiliser ou d'entretenir le chauffage.
7. Ne pas manipuler, déplacer ou entretenir le chauffage lorsqu'il est en fonctionnement, branché ou chaud.
8. Le chauffage doit être installé de manière à ne pas gêner les sorties normales, les sorties de secours, les portes et les allées.
9. Une rambarde, une clôture ou tout autre matériau approprié doit être utilisé pour empêcher l'accès au chauffage pour les gens utilisant ou visitant le bâtiment.
10. Le chauffage doit être installé de manière à ce que l'écoulement de la pluie, de la glace ou de la neige provenant du bâtiment n'affecte pas son fonctionnement. S'il est installé à l'extérieur, il doit être placé au-dessus de toute eau stagnante. S'il est installé au sol, il est recommandé de creuser une tranchée pour évacuer la pluie, la glace ou la neige.
11. Le sol et le terrain environnant doivent être exempts de végétation combustible et autres matériaux combustibles lorsque le chauffage est utilisé à l'extérieur.
12. Prenez le temps de comprendre le fonctionnement et l'entretien du chauffage en consultant ce manuel d'utilisation. En cas d'urgence, assurez-vous de savoir comment éteindre correctement le chauffage.
13. Tout défaut constaté lors des opérations d'entretien ou d'entretien doit être corrigé et les pièces défectueuses doivent être remplacées immédiatement. Le chauffage doit être testé de nouveau par un technicien qualifié avant sa remise en service.

N'UTILISEZ AUCUN AUTRE CONDUIT, CONDUIT FABRIQUÉ SUR PLACE, BÂCHE, TUYAU DE POÊLE, ETC. AVEC CE CHAUFFAGE.

- Lors de l'utilisation d'un conduit, assurez-vous de minimiser les coudes.
- Réduire le nombre de coudes permettra une bonne circulation de l'air chaud sortant du chauffage, et évitera ainsi toute surchauffe. En cas de coudes excessifs, les interrupteurs de sécurité haute température risquent de se déclencher.

Accessoires optionnels

À COMMANDER SÉPARÈMENT

Contactez votre distributeur L.B. White local ou L.B. White Co. au 800-345-7200 pour obtenir de l'aide.

Conduits

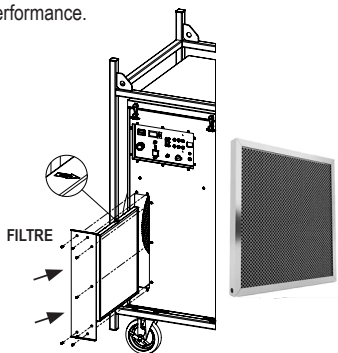
SORTIE D'ÉVACUATION	500-133767
ENTRÉE D'AIR	24 in. X 25 ft.
D'ALIMENTATION	(609.6 mm X 7.62 m)

Le chauffage peut fonctionner avec ou sans conduit raccordé à l'entrée ou à la sortie d'air. Un conduit d'une longueur maximale de 30,48 m (100 pi) peut être raccordé au chauffage, à condition que la pression statique à la sortie ne dépasse pas 76 mm (3 po CE). Moins il y a de restrictions (moins de coudes), plus le conduit peut être long. Si vous noterez des déclenchements fréquents du limiteur de température ou des cycles de pressostat, il faudra réduire la longueur du conduit ou le redresser.

Filtre (50,8 x 50,8 x 2,5 cm, MERV 4 ou équivalent)
500-135003

Un filtre à air en option peut être utilisé pour réduire la contamination de l'air entrant dans le chauffage. L'utilisation d'un filtre à air est fortement recommandée dans les environnements présentant des niveaux élevés de poussière ou de pollution atmosphérique. Il joue un rôle essentiel dans l'amélioration de la qualité de l'air intérieur et la protection des composants essentiels du chauffage contre l'accumulation de poussière. Cependant, l'utilisation du filtre à air réduira le débit d'air total (CFM). Si nécessaire, le filtre à air doit être remplacé tous les 3 mois ou au besoin.

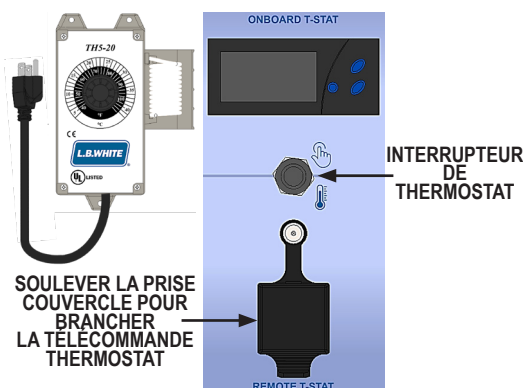
REMARQUE : Les filtres plissés sont déconseillés car le tissu peut se dégrader avec le temps et offrir une résistance accrue au débit d'air lorsqu'il est sale. De plus, l'exposition à l'humidité ou à la chaleur peut accélérer leur détérioration et entraîner des problèmes de fonctionnement ou de performance.



Thermostat déporté

500-132976

Un thermostat déporté à un étage (en option) pourrait être branché dans la prise du thermostat. Une rallonge standard de calibre 16-18 peut être utilisée pour rallonger l'emplacement du thermostat déporté. Lors de l'utilisation d'un thermostat à distance, assurez-vous que l'interrupteur du thermostat est positionné sur « Thermostat déporté ».



Possibilité d'empilage

Le Volt 150 peut être empilé sur deux pour faciliter le rangement. Voir la figure 1 pour plus de détails sur l'empilage.



AVERTISSEMENT

Risque de basculement

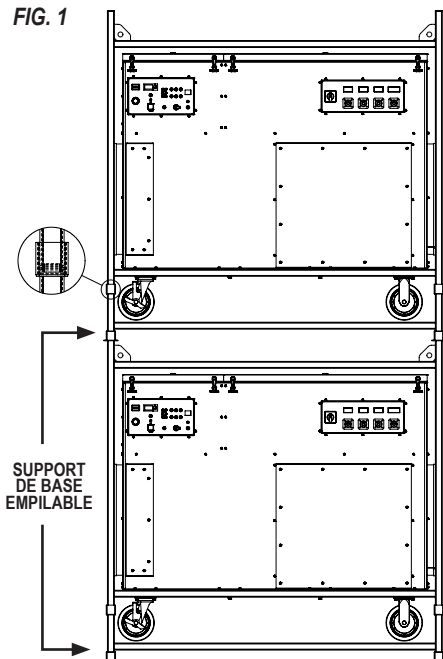
Le non-respect de ces avertissements peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- Les radiateurs doivent être empilés sur une surface solide, stable et plane.
- Ne jamais empiler sur de la terre ou d'autres surfaces molles.
- Ne jamais essayer de déplacer des radiateurs empilés.
- Ne jamais empiler plus de deux radiateurs.
- Ne pas utiliser les radiateurs lorsqu'ils sont empilés.

Trousse d'empilage 500-135004

Lors de l'empilage des radiateurs, une trousse de base d'empilage est nécessaire pour chaque unité. Ce kit assure la stabilité entre les radiateurs et déplace le poids de l'unité inférieure, contribuant ainsi à prévenir l'usure des roues.

FIG. 1



Instructions pour les options de levage

Le Volt 150 peut être soulevé à l'aide du support de chariot élévateur en option (Référence 500-134005) soit du système de levage intégré à quatre points.

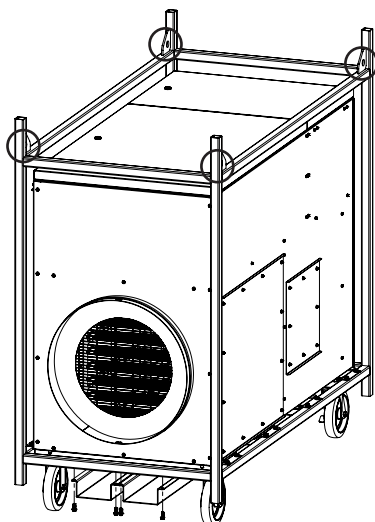
Lors du levage du chauffage avec un chariot élévateur :

- L'utilisation des fourreaux de levage optionnels est fortement recommandée. Elle offre une stabilité accrue et empêche le chauffage de basculer des fourches.
- Alignez les fourches du chariot élévateur uniformément sous le chauffage, en les plaçant dans les fourreaux prévus à cet effet pour maintenir l'équilibre.
- Réglez l'écartement des fourches pour qu'il corresponde à la largeur des fourreaux de levage pour un engagement sûr.

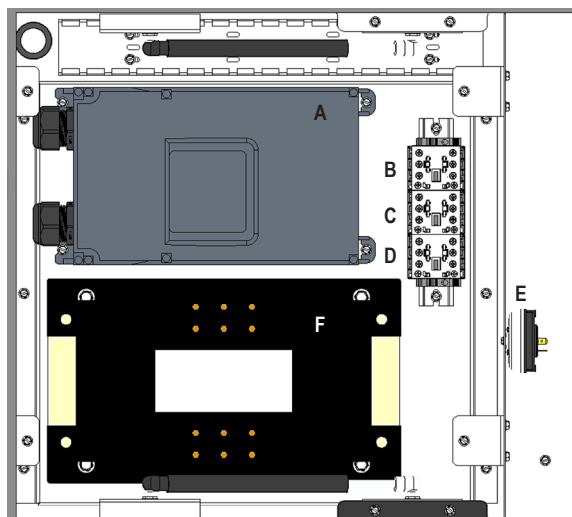
- Soulevez l'appareil de manière contrôlée, en évitant les mouvements brusques ou irréguliers qui pourraient déstabiliser le chauffage.
- Gardez le chauffage à niveau pendant toute la durée du levage pour éviter le basculement ou tout dommage.
- Toujours utiliser le chariot élévateur conformément aux consignes de sécurité du lieu de travail et aux recommandations du fabricant.

Lors de l'utilisation du système de levage à quatre points pour soulever le chauffage :

- Vérifiez que les quatre points de levage désignés sont sécurisés et structurellement solides avant de procéder.
- Fixez l'équipement de levage ou les crochets appropriés à chaque point de levage désigné, en s'assurant que la charge est répartie uniformément.
- Vérifiez que l'appareil de levage (p. ex., grue ou palan) est bien positionné pour maintenir l'équilibre et éviter tout basculement pendant le levage.
- Soulevez l'unité lentement et régulièrement pour éviter tout balancement ou mouvement brusque.
- Respectez toujours les consignes du fabricant et les consignes de sécurité du site pendant le levage.



Armoire de variateur de fréquence



(A) Variateur de fréquence (VFD)

Modifie la fréquence et l'amplitude de la tension de sortie pour varier la vitesse, la puissance et le couple du moteur en fonction des conditions de charge.

(B) Commutateur

480 V vers VFD

(C) Commutateur

600 V vers un transformateur

(D) Commutateur

Transformateur vers VFD

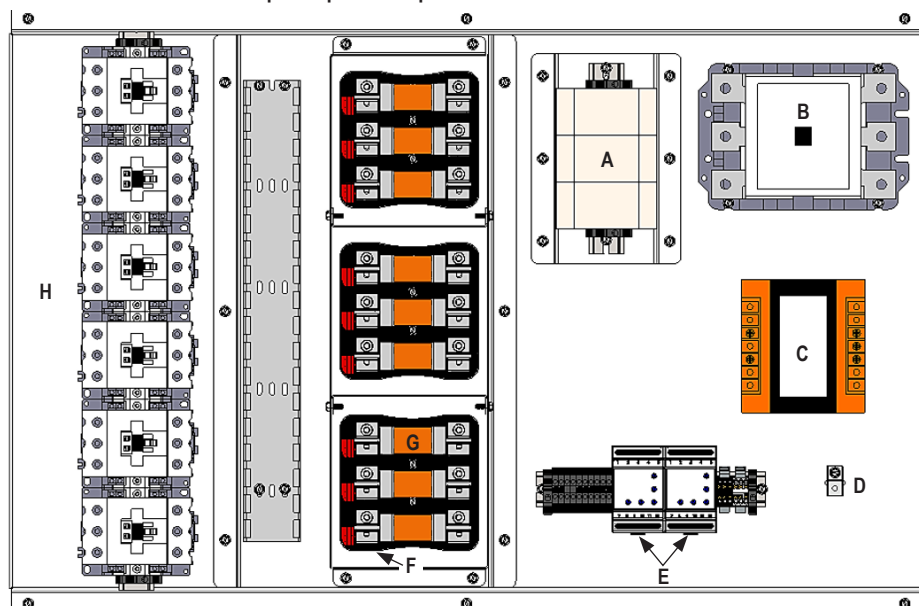
(E) Pressostat

Mesurer la pression d'air dans la chambre de combustion.

(F) Transformateur

Baisse la tension de 600 V à 480 V

Armoire électrique principale



(A) Bloc de distribution électrique, 1500 V CA, 310 A

(E) Relais de contrôle de phase, DPDT, 10 A

(B) Contacteur CA, tripolaire, bobine 110 V, 220 A

(F) Porte-fusibles

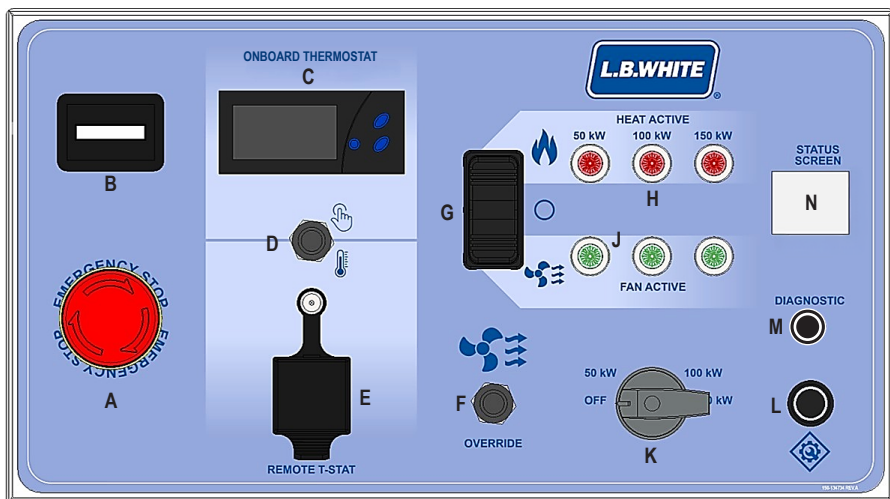
(C) Transformateur, 480/600 V - 120 V CA

(G) Fusible, 80 A, 600 V CA, classe J

(D) Borne de terre

(H) Contacteur, tripolaire, 65 A, bobine 120 V

Panneau de commande



ARTICLE	DESCRIPTION
A	BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE
B	COMPTEUR HORAIRE
C	COMMANDE DU THERMOSTAT INTÉGRÉ
D	INTERRUPTEUR DE THERMOSTAT, INTÉGRÉ OU THERMOSTAT DÉPORTÉ
E	PRISE POUR THERMOSTAT DÉPORTÉ
F	RÉGLAGE DE LA VITESSE DU VENTILATEUR : VITESSE AUTOMATIQUE OU DÉBIT D'AIR PAR DÉFAUT MAXIMUM
G	INTERRUPTEUR À BASCULE CHAUFFAGE/ ARRÊT/VENTILATION

A. BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE (Arrêt d'urgence)

- Interrupteur de sécurité coupant immédiatement l'alimentation électrique de l'automate programmable. À UTILISER EN CAS D'URGENCE UNIQUEMENT.

B. COMPTEUR HORAIRE

- Enregistre et affiche la durée totale de fonctionnement du moteur en heures et dixièmes d'heure. Sert à la maintenance essentielle.

C. THERMOSTAT INTÉGRÉ

- Contrôle local de la température avec affichage numérique indiquant la température ambiante actuelle et permettant à l'utilisateur de régler la température de consigne (point de consigne). Voir les sections sur la température intégrée pour les instructions de configuration.

D. SÉLECTEUR DE THERMOSTAT

- Sélectionner le thermostat intégré ou un thermostat externe pour le contrôle de la température.

ARTICLE	DESCRIPTION
H	VOYANT DE PUISSANCE DE CHAUFFAGE ACTIF
J	VOYANT DE VENTILATION ACTIF
K	SÉLECTEUR DE VITESSE DE CHAUFFAGE/ VENTILATION : ARRÊT -50 KW / BASSE - 100 KW / MOYENNE - 150 KW / HAUTE
L	TÉMOIN DE DÉFAUT DU VARIATEUR DE FRÉQUENCE
M	BOUTON DE DIAGNOSTIC POUR L'ÉCRAN D'ÉTAT
N	ÉCRAN D'ÉTAT, DÉPANNAGE

E. STATISTIQUE À DISTANCE

- Lorsque vous sélectionnez l'option thermostat à distance, branchez la fiche NEMA 5-15P du thermostat distant L.B. White à la prise.

F. INTERRUPTEUR DE DÉMARRAGE DU VENTILATEUR

- MODE DE VITESSE DU VENTILATEUR** : La vitesse du ventilateur s'ajuste automatiquement selon le niveau de chauffage sélectionné.

- MODE DE DÉMARRAGE** : Le ventilateur fonctionne à vitesse maximale quel que soit le niveau de chauffage sélectionné.

G. INTERRUPTEUR CHAUFFAGE/ARRÊT/ VENTILATION

- Un sélecteur permettant de choisir entre les modes de fonctionnement CHAUFFAGE et VENTILATION, ou d'éteindre l'appareil.

H. VOYANT CHAUFFAGE ACTIF

- Voyant DEL rouge indiquant le niveau de chauffage actuellement actif.

J. DEL D'ACTIVATION DU VENTILATEUR

- Témoin lumineux DEL vert indiquant la vitesse actuelle du ventilateur.

K. SÉLECTEUR DE PUISSANCE CHAUFFAGE/ VENTILATION

- **MODE CHAUFFAGE** : Permet de sélectionner la puissance de chauffage (arrêt, 50 kW, 100 kW ou 150 kW).
- **MODE DE VENTILATION** : Permet de sélectionner la vitesse du moteur : arrêt, faible, moyenne ou élevée.

L. DEL DE DÉFAUT VFD

- Ce voyant s'allume en cas de mauvais fonctionnement du variateur de fréquence (VFD).

M. BOUTON DE DIAGNOSTIC

- Bouton permettant de naviguer dans l'ÉCRAN D'ÉTAT.

N. ÉCRAN D'ÉTAT

- Écrans d'état et de dépannage en temps réel, chacun indiqué par une couleur spécifique :
- Écran blanc : Mode veille
- Écran vert : Fonctionnement normal
- Écran rouge : Mode défaut (voir le diagnostic des défauts)

DIAGNOSTIC DES DÉFAUTS

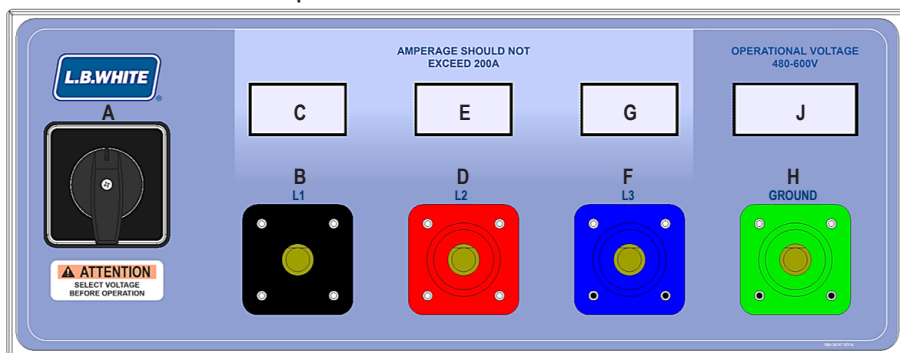
- Consultez la page 18 pour plus de détails sur le dépannage.

Instructions de réglage de la température embarquée

1. Appuyez deux fois sur le bouton SET.
2. Utilisez les flèches HAUT et BAS pour sélectionner la température souhaitée.
3. Appuyez de nouveau sur le bouton SET pour confirmer et enregistrer la nouvelle température de consigne.
4. Appuyez simultanément sur les boutons SET et flèche BAS pour quitter l'écran de programmation.



Panneau électrique



ARTICLE	DESCRIPTION	ARTICLE	DESCRIPTION
A	INTERRUPTEUR À BASCULE DE TENSION, 480 V - 0 - 600 V	F	CONNEXION D'ALIMENTATION L3
B	CONNEXION D'ALIMENTATION L1	G	AFFICHAGE DE L'AMPÉRAGE POUR LA CONNEXION L3
C	AFFICHAGE DE L'AMPÉRAGE POUR LA CONNEXION L1	H	CONNEXION DE MISE À LA TERRE
D	CONNEXION D'ALIMENTATION L2	J	TENSION DE FONCTIONNEMENT : 480 V OU 600 V
E	AFFICHAGE DE L'AMPÉRAGE POUR LA CONNEXION L2		

Directives de mise en service

POUR LA PREMIÈRE MISE EN SERVICE

- Assurez-vous que le disjoncteur principal est en position ARRÊT.
- Appliquez la procédure de consignation/déconsignation (LOTO) pour sécuriser le disjoncteur et éviter toute remise sous tension accidentelle.
- Branchez les câbles d'alimentation aux connecteurs d'alimentation prévus à cet effet. Pour des raisons de sécurité, branchez d'abord le câble de terre.
- Fixez tous les câbles d'alimentation correctement avant de rétablir le courant.
- Mettre le disjoncteur principal en position ARRÊT pour alimenter le chauffage.
- Réglez la tension désirée à l'aide du sélecteur de tension (480 V/3Ø ou 600 V/3Ø).
- Vérifiez la tension de fonctionnement sur l'afficheur de tension de fonctionnement pour vous assurer que l'alimentation est correcte.

MODE DE CHAUFFAGE

Suivez les instructions de l'écran d'état ou les étapes ci-dessous pour la procédure de mise en service normale.

1. Sélectionnez le mode de contrôle du thermostat à l'aide du commutateur : choisissez un thermostat local ou un thermostat à distance, selon votre installation.
2. Réglez la température de consigne du thermostat (PC) à une valeur supérieure à la température ambiante actuelle. (Consultez le mode d'utilisation du Thermostat local pour plus de détails.)
3. Réglez l'interrupteur de commande du ventilateur sur la vitesse automatique ou la vitesse maximale, selon les besoins.
4. Placez le sélecteur Chauffage/Ventilation sur le mode Chauffage pour démarrer le chauffage.
5. Choisissez la puissance de chauffage/ventilation désirée en sélectionnant une valeur de 0 à 50 kW, 100 kW ou 150 kW sur le sélecteur de puissance de chauffage.

MODE DE VENTILATION

Lorsque le sélecteur Chauffage/Ventilation est en mode Ventilation, le ventilateur se met en marche, tandis que les éléments chauffants restent hors tension. La vitesse du ventilateur peut être réglée à l'aide du sélecteur de puissance (chauffage/ventilation) ou de l'interrupteur de commande manuelle du ventilateur, selon le débit d'air souhaité.

ARRÊT (O)

Placez l'interrupteur au milieu. Ø

Directives d'arrêt

Le radiateur Volt 150 est équipé d'un cycle de refroidissement obligatoire de 30 secondes à l'arrêt. Pour assurer un fonctionnement sécuritaire et optimal, ne débranchez pas l'alimentation électrique et n'interrompez pas le cycle de refroidissement, sauf en cas d'urgence. Des arrêts répétés sans avoir terminé le cycle de refroidissement peuvent entraîner l'activation des dispositifs de sécurité de surchauffe, une défaillance prématurée des éléments chauffants ou des dommages potentiels au radiateur ou aux biens environnants. Le respect du protocole de refroidissement contribue à prolonger la durée de vie de l'équipement et à assurer sa sécurité de fonctionnement.

Important : N'utilisez pas le bouton d'arrêt d'urgence pour arrêter le radiateur. Ce bouton est réservé aux situations d'urgence. Ne l'utilisez pas pour les arrêts de routine.

1. Lancez l'arrêt en plaçant le sélecteur CHAUFFAGE/ VENTILATION sur la position ARRÊT.
2. Le radiateur entamera automatiquement un cycle de refroidissement de 30 secondes. Ne débranchez pas l'alimentation électrique tant que le refroidissement n'est pas complètement terminé.
3. Une fois le cycle de refroidissement terminé, placez le sélecteur de tension sur la position ARRÊT (O) pour mettre l'appareil hors tension.
4. Coupez l'alimentation principale au tableau électrique et appliquez la procédure de consignation/étiquetage (LOTO) pour sécuriser le panneau électrique.
5. Débranchez les câbles d'alimentation du chauffage, en commençant par le câble L1 et en terminant par le câble de terre

Instructions de nettoyage



AVERTISSEMENT

Risques d'incendie, de brûlures et d'explosion

- Ce radiateur contient des composants électriques et mécaniques, ainsi que des systèmes de sécurité et de ventilation.
- Ces composants peuvent devenir inopérants ou tomber en panne en raison de la poussière, de la saleté, de l'usure ou du vieillissement.
- Un nettoyage et une inspection périodiques, ainsi qu'un entretien approprié, sont essentiels pour éviter des blessures graves ou des dommages matériels.

1. Avant le nettoyage, débranchez l'alimentation électrique du radiateur et assurez-vous que les éléments chauffants sont froids.
2. Le radiateur doit être nettoyé régulièrement de la saleté et de la poussière :
 - a. Avant chaque utilisation, nettoyez le radiateur à l'aide d'air comprimé, d'une brosse douce ou d'un chiffon sec, en insistant sur le boîtier et les composants internes. Profitez-en pour dépoussiérer le carter du moteur afin d'éviter toute surchauffe.
 - b. Au moins une fois par année, nettoyez le radiateur en profondeur. Retirez ensuite la turbine et brossez ou soufflez la saleté accumulée sur les ailettes de la turbine. De plus, assurez-vous que les. Les éléments chauffants sont exempts de poussière.



AVERTISSEMENT

N'utilisez pas de nettoyeur à pression, d'eau ou de solution de nettoyage liquide sur les composantes électriques. L'utilisation d'un nettoyeur haute pression, d'eau ou d'une solution de nettoyage liquide sur les composants électriques peut entraîner des blessures graves ou des dommages matériels causés par l'eau et/ou aux liquides :

- Sur les composants électriques et les fils, provoquant une décharge électrique ou une panne de l'équipement.
- Sur les commandes électriques, causant de la corrosion qui peut endommager les composants ou altérer leur fonctionnement.

Nettoyez tous les composants du chauffage avec de l'air comprimé, une brosse sèche ou un chiffon sec.

Directives d'entretien

AVANT CHAQUE UTILISATION :

- Vérifiez que la zone autour du chauffage est dégagée et exempte de matériaux combustibles, d'essence et d'autres vapeurs et liquides inflammables.
- Vérifiez l'état de tous les câbles, bornes et composantes électriques du chauffage.
- Assurez-vous qu'ils ne sont pas corrodés, effilochés, brûlés ou endommagés, que les connexions ne sont pas bien serrées, etc. Réparez ou remplacez-les si nécessaire.
- Si nécessaire, nettoyez ou remplacez le filtre d'entrée d'air. Le filtre à air doit être remplacé tous les 3 mois ou au besoin.

- Vérifiez régulièrement l'état de la turbine du chauffage.
- Lors de l'entretien, assurez-vous que toutes les inscriptions du chauffage (schéma de câblage, avertissements, instructions de démarrage, d'arrêt, de dépannage, etc.) sont lisibles.
- Assurez-vous qu'aucune inscription n'est coupée, déchirée ou endommagée.
- Toute inscription endommagée doit être remplacée immédiatement en contactant L.B. White Co., LLC. Plaque signalétique, instructions de démarrage et d'arrêt, et avertissements disponibles gratuitement.

MENSUELLEMENT :

- Inspecter les roulettes et la turbine pour déceler tout dommage.
- Nettoyer/éliminer toute accumulation de poussière sur le moteur.
- Vérifier le serrage des boulons de fixation du moteur.

ANNUELLEMENT :

- Inspecter les éléments chauffants pour déceler tout signe de corrosion, brûlure ou dommage.
- Graisser les roulements à billes des roulettes pivotantes avec une graisse au lithium.
- Vérifier toutes les connexions électriques, en usine et sur place, et les resserrer si nécessaire.
- Tester le thermostat de sécurité réarmable pour s'assurer de son bon fonctionnement. Voir page 16.

Directives d'entretien



AVERTISSEMENT

Risque de brûlure

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



AVERTISSEMENT

Risque d'incendie et d'explosion

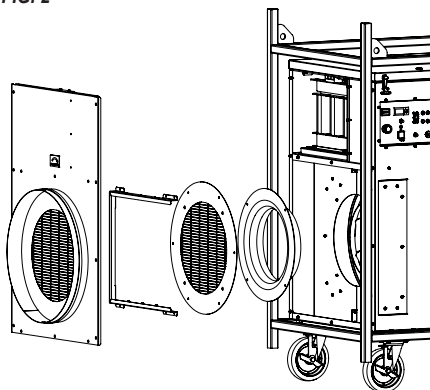
- Le port d'équipements de protection individuelle (EPI) appropriés est obligatoire avant toute intervention sur l'appareil ou tout dépannage.
- Ne procédez à aucune intervention sans avoir vérifié que toutes les consignes de sécurité sont respectées.
- Ne pas démonter ni essayer de réparer les composants de l'appareil.
- Toutes les pièces défectueuses doivent être remplacées en cas de défaut.
- Le non-respect de cet avertissement peut entraîner un incendie ou une explosion et causer des dommages matériels, des blessures, voire la mort.

1. Coupez l'alimentation électrique du chauffage avant toute intervention.
2. Tout entretien non courant doit être effectué par un technicien agréé. Pour obtenir de l'aide, veuillez contacter un revendeur autorisé L.B. White Co.
3. Le thermostat de sécurité et le pressostat peuvent être testés pour vérifier leur continuité. En cas de défaillance, remplacez-les.
4. Ouvrez le panneau du boîtier correspondant pour accéder aux composants concernés.
5. Pour le remontage, suivez la procédure d'entretien en sens inverse.
6. Après l'intervention, mettez le chauffage en marche pour vérifier son bon fonctionnement.

Roue de ventilateur

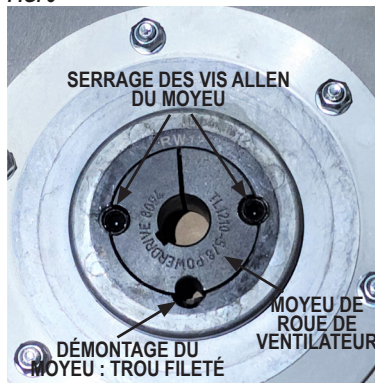
1. Retirez le panneau arrière, le support du filtre, la grille d'entrée d'air et le cône d'entrée d'air, tel qu'illustré à la figure 2.

FIG. 2



2. À l'aide d'une clé Allen de 4,76 mm (3/16 po), desserrez l'une des vis Allen à mi-course du moyeu de la roue de ventilateur.
3. Retirez l'autre vis Allen et vissez-la dans le trou fileté prévu à cet effet pour le démontage du moyeu. Voir la figure 3.

FIG. 3



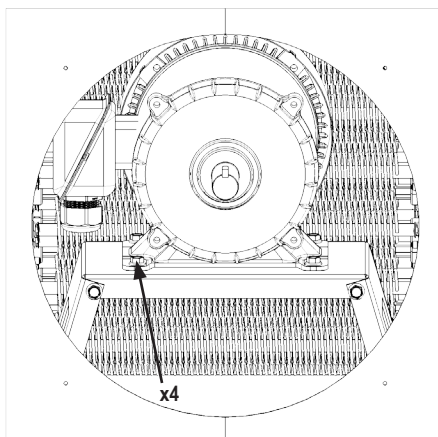
4. Vissez la vis Allen jusqu'à ce que le moyeu de la roue du ventilateur soit libre de l'arbre du moteur.
5. Retirez la vis et replacez-la dans le trou fileté précédemment retiré.
6. Retirez la roue du ventilateur de l'arbre du moteur.
7. Ne perdez pas la goupille de l'arbre moteur lors du démontage de la turbine.

8. Lors de l'installation de la turbine, assurez-vous que le moyeu de la turbine est bien aligné avec l'arbre moteur avant de serrer les deux vis Allen.
9. Serrez les vis en alternance jusqu'à obtenir un couple de 27,1 Nm (20 pi-lb).

Moteur

1. Suivez les instructions de démontage de la turbine.
2. Enlevez les quatre boulons des brides de fixation du moteur. Voir la Fig. 4.

FIG. 4



3. Tournez le moteur et ouvrez le panneau d'accès électrique.
4. Débranchez les fils du cordon d'alimentation du moteur.

Interrupteur de sécurité haute température



AVERTISSEMENT

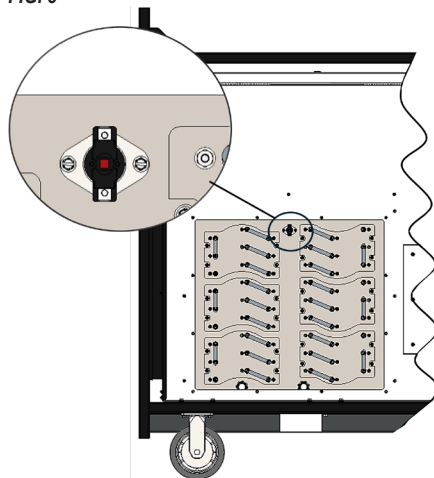
Risque de brûlure

- Ne pas utiliser le chauffage avec l'interrupteur de sécurité haute température désactivé.
- L'utilisation du chauffage avec l'interrupteur de sécurité haute température désactivé peut entraîner une surchauffe, pouvant causer un incendie et, avec des dommages matériels consécutifs au chauffage ou aux biens environnants.

L'interrupteur de sécurité haute température est un interrupteur normalement fermé à réarmement manuel. Il sert à couper l'alimentation de l'automate programmable (PLC) en cas de surchauffe du chauffage. Réinitialisez l'interrupteur de sécurité haute température en appuyant sur le bouton de réarmement rouge. Si le changement de l'interrupteur est nécessaire, il se trouve sur le côté du chauffage, derrière un panneau d'accès. Voir la Fig. 5.

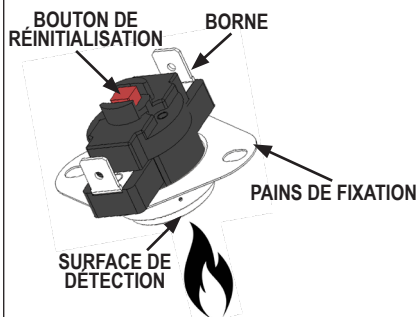
1. Retirez le panneau d'accès pour accéder à l'interrupteur de sécurité haute température. Voir la Fig. 5.
2. Débranchez les fils de l'interrupteur de sécurité haute température.

FIG. 5



3. Retirez l'interrupteur de sécurité haute température du chauffage.
4. En tenant l'interrupteur par l'une de ses pattes de fixation, appliquez une petite flamme uniquement sur la partie sensible située à l'arrière de l'interrupteur. Voir la Fig. 6. Assurez-vous de ne pas faire fondre le boîtier en plastique de l'interrupteur lors de ce test.
5. Après une minute, vous devriez entendre un « clic » indiquant l'ouverture du contact de l'interrupteur.
6. Laissez l'interrupteur refroidir pendant environ une minute avant d'appuyer fermement sur son bouton de réinitialisation.
7. Vérifiez la continuité électrique aux bornes de l'interrupteur assurez-vous que les contacts sont bien fermés.

FIG. 6



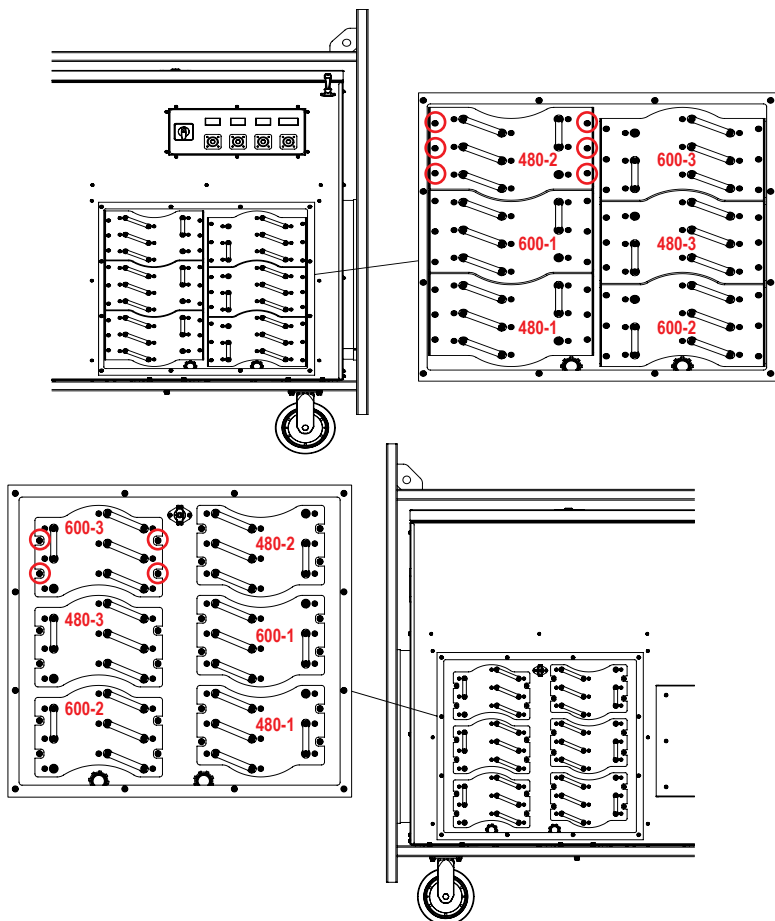
Éléments chauffants

⚠ AVERTISSEMENT

Danger à haute tension

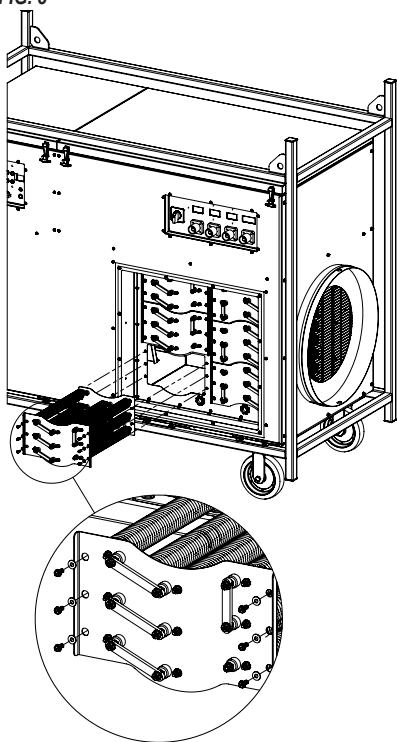
- Assurez-vous que toutes les sources d'alimentation sont débranchées et correctement consignées/étiquetées (LOTO).
- Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, par électrocution ou arc électrique.
- Seul le personnel qualifié est autorisé à effectuer cette procédure en utilisant l'équipement de protection individuelle (EPI) approprié.
- Respectez toutes les normes de sécurité applicables et les directives du fabricant.

FIG. 7



1. Retirez les panneaux latéraux gauche et droit pour accéder aux éléments chauffants, tel qu'illustré à la figure 7.
2. Déterminez quel bloc d'éléments chauffants nécessite un remplacement.
3. Retirez les boulons et les rondelles prévus à cet effet fixant le bloc d'éléments chauffants afin de le libérer de l'appareil, comme illustré à la figure 7.
4. Tirez le bloc d'éléments chauffants vers la gauche, comme illustré à la figure 8.

FIG. 8



5. Remplacez le bloc d'éléments chauffants complet ou les éléments chauffants individuels, selon les besoins.

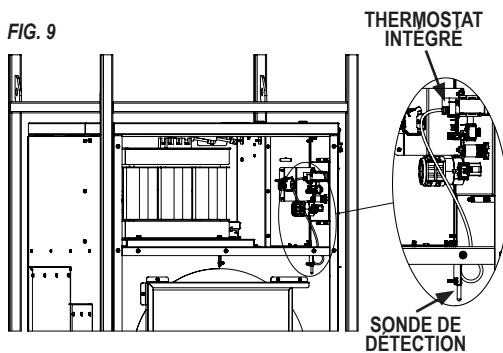
Attention: Évitez tout contact direct avec la résistance chauffante pendant le remplacement, car cela pourrait réduire sa durée de vie.

Sonde de température

La sonde de température d'entrée d'air est un dispositif de précision conçu pour mesurer la température de l'air entrant. Elle surveille en continu la température de l'air entrant et transmet les données au thermostat intégré pour affichage. Le remplacement de la sonde peut être nécessaire si elle est défectueuse ou endommagée.

1. Si un conduit est attaché à la bague d'admission d'air, débranchez-le.
2. Retirez le panneau d'admission d'air du radiateur.

FIG. 9



3. Desserrez la vis fixant la bride maintenant la sonde de détection. Voir la Fig. 9.
4. Insérez la sonde dans l'armoire du variateur de fréquence.
5. Débranchez les fils de la sonde du thermostat intégré.
6. Remettez la sonde de détection en place.

Guide de dépannage

LIRE CETTE SECTION EN ENTIER AVANT DE COMMENCER LE DÉPAN- NAGE.

Ce guide est destiné à être utilisé par un
TECHNICIEN QUALIFIÉ. NE TENTEZ PAS
D'INTERVENIR SUR CE CHAUFFAGE SANS
AVOIR REÇU UNE FORMATION COMPLÈTE.

- Inspectez visuellement l'équipement pour déceler
tout dommage apparent.
- Assurez-vous que tous les câbles sont bien ser-
rés, dénudés et usés.

Consultez les écrans d'état suivants pour
l'autodiagnostic. Le système utilise trois écrans
d'état à code couleur et comprend huit écrans
individuels conçus pour faciliter le dépannage du
chauffage.

**Écran blanc : Mode veille ou demande de
chauffage.**

```
HEAT MODE
[ ]LOCAL T-STAT
[ ]REMOTE T-STAT

CALL FOR HEAT!
```

**Écran vert : Fonctionnement normal ou cycle de
refroidissement.**

```
STATUS:HEAT MODE

HEAT: 150KW
FAN: HIGH
```

```
STATUS:COOLDOWN
TIME LEFT: [ ]
```

**Écran vert : Fonctionnement normal ou cycle de
refroidissement.**

```
HEAT MODE

CHECK APS
RESTART HEATER
```

```
HEAT MODE

CHECK HI-LIMIT
```

VOLT 150

E-STOP!!

Lorsque l'écran d'état affiche une alarme rouge,
laissez le chauffage terminer son cycle de refroidissement
avant d'entreprendre tout
procédure de dépannage. Une fois le cycle de refroidisse-
ment terminé, notez le code d'alarme affiché sur l'écran
d'état et intervenez en conséquence.

Le chauffage Volt dispose également de plusieurs écrans
de diagnostic.

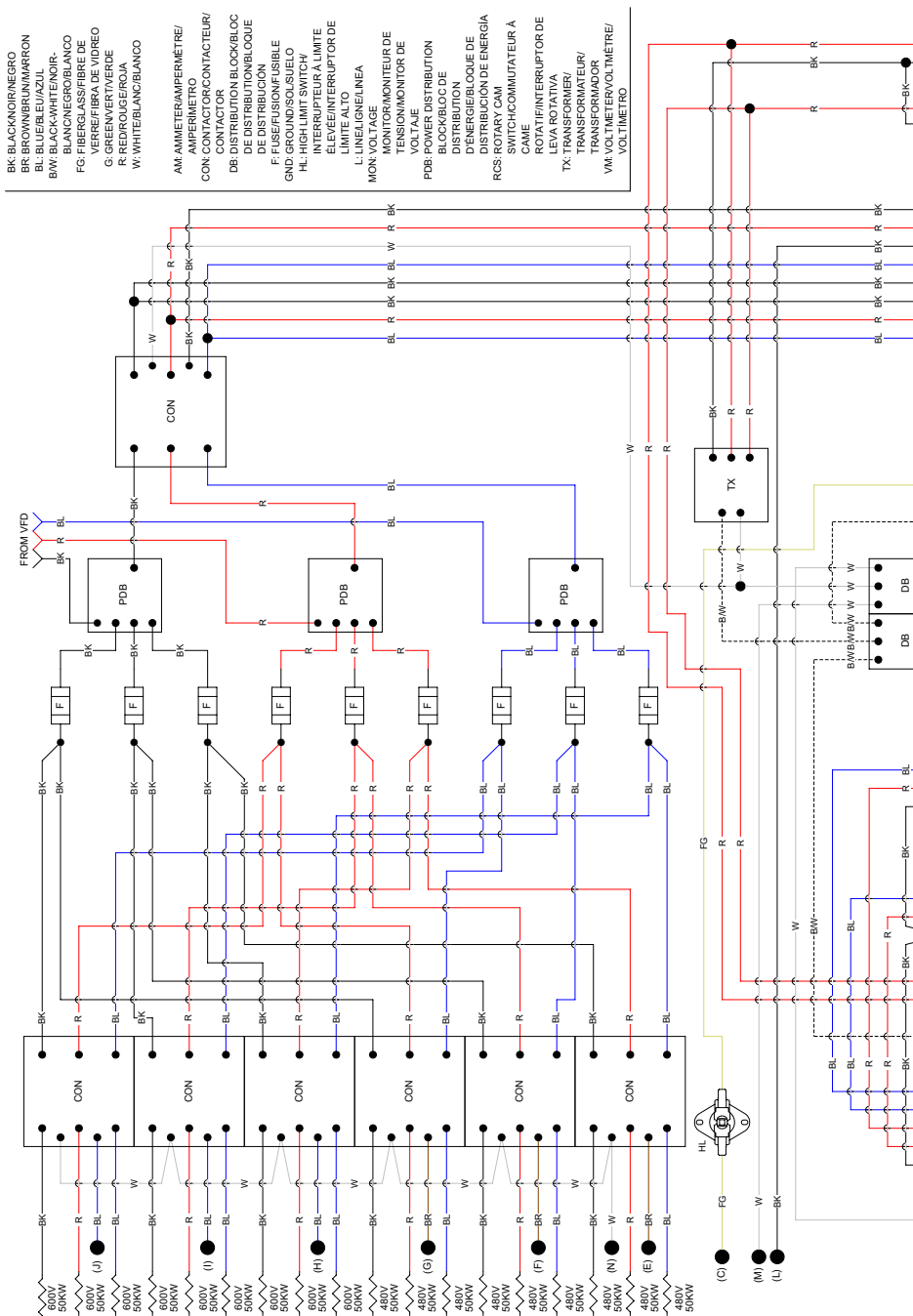
- Pour accéder à ces écrans, appuyez sur le bouton DIAG-
NOSTIC du panneau de commande.

Chaque pression sur le bouton DIAGNOSTIC permet de
parcourir les huit écrans disponibles, chacun affichant en
temps réel des informations sur les composants surveillés
ou sur l'état de fonctionnement actuel du chauffage.

Pour obtenir de l'aide supplémentaire en matière de dépan-
nage, contactez le soutien technique au 800-345-7200.

CETTE PAGE A ÉTÉ INTENTIONNELLEMENT
LAISSÉE BLANCHE

Schéma de câblage électrique, armoire principale



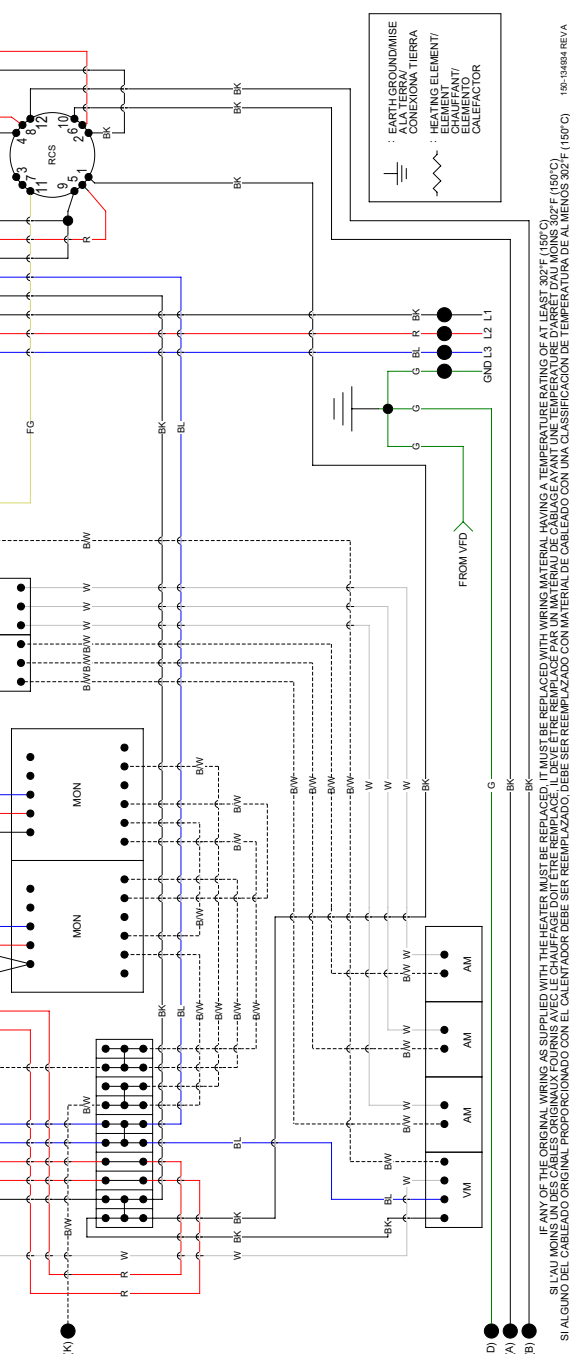


Schéma de câblage électrique, armoire du variateur de fréquence

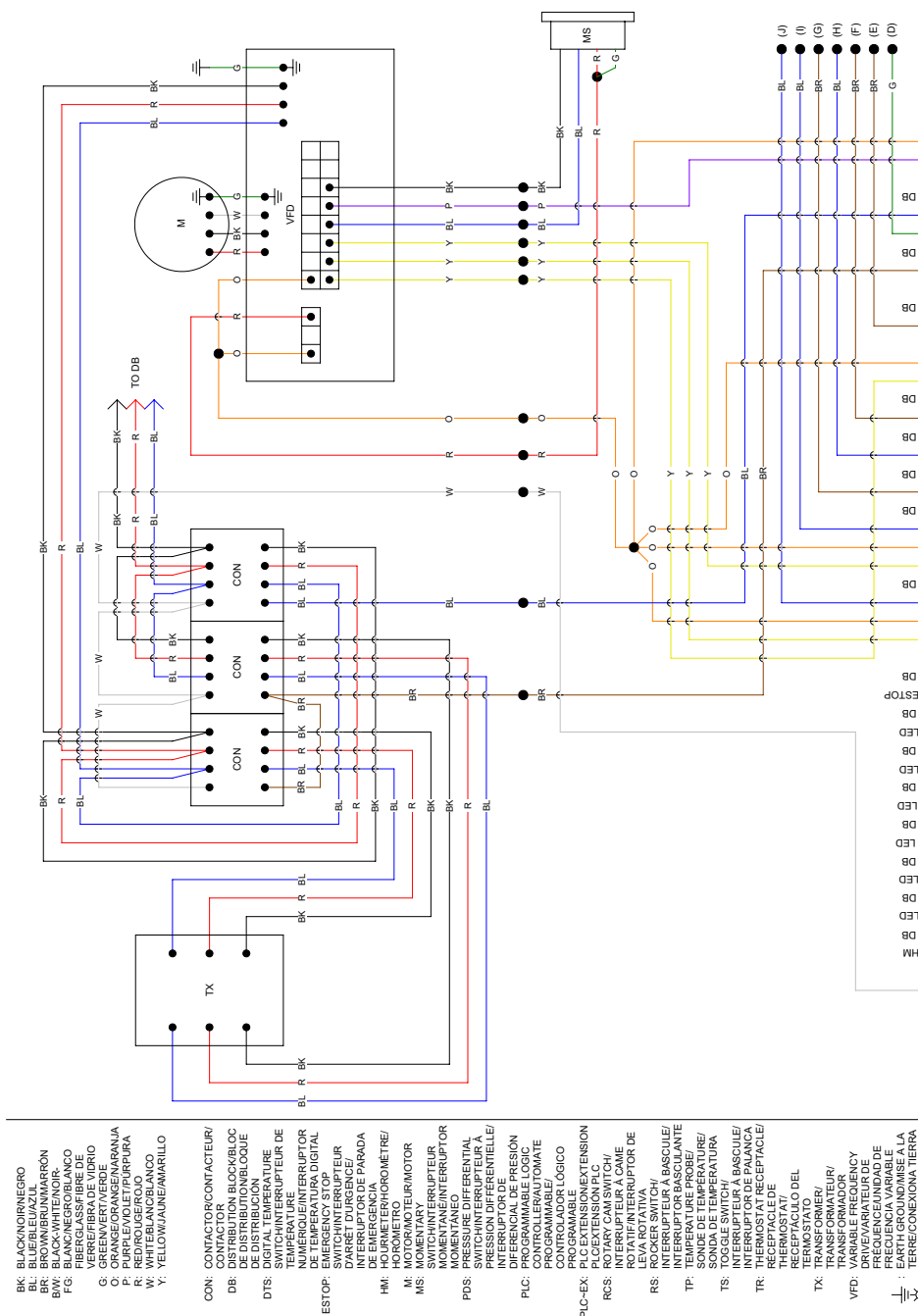
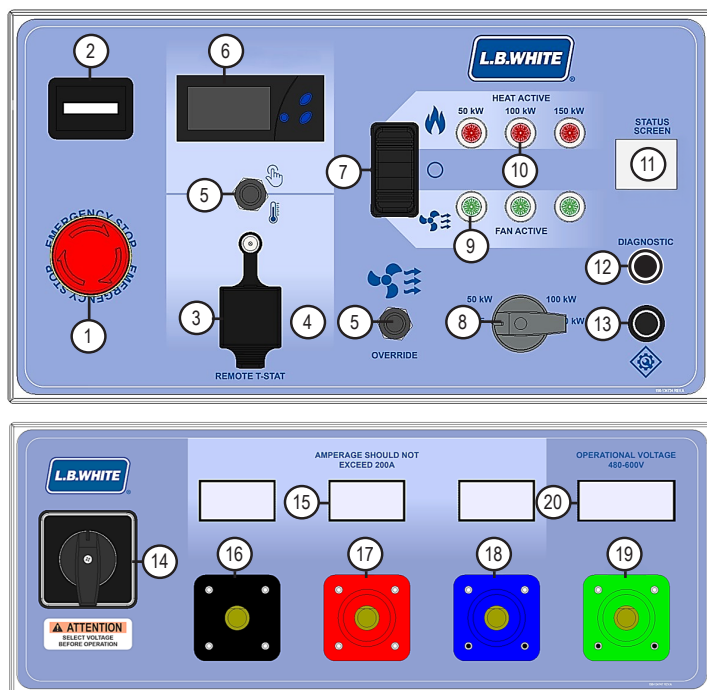




Schéma d'identification des Pièces Panneau électrique et de commande

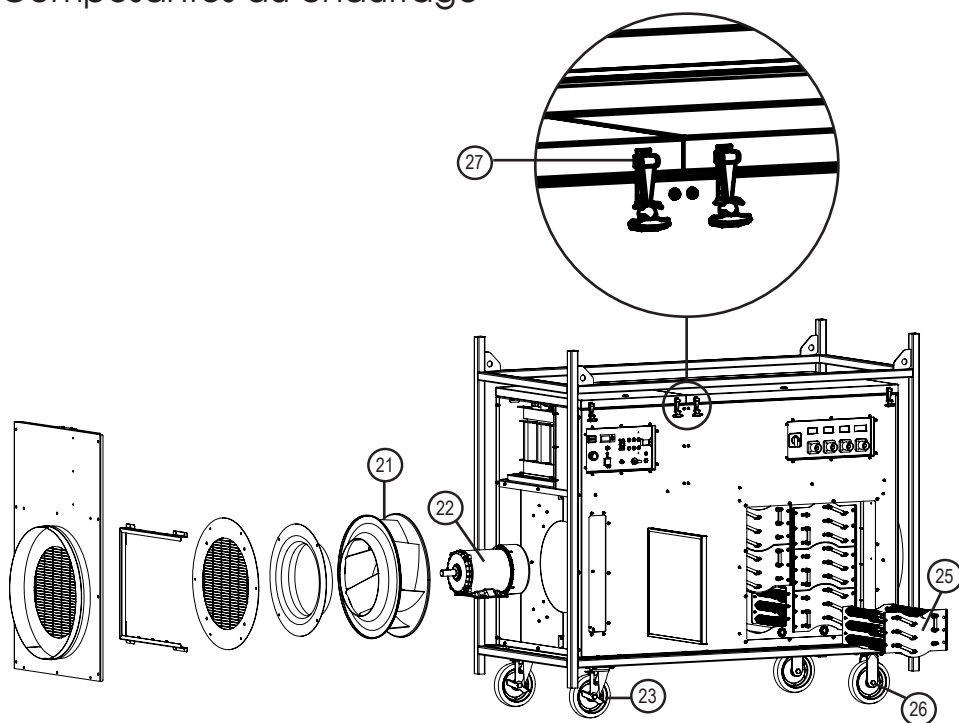


Article	Description	Référence
1	Bouton d'arrêt d'urgence	574688
2	Compteur horaire	574121
3	Couvercle de prise du thermostat	574138
4	Prise de thermostat NEMA 5-15R	573570
5	Interrupteur à bascule avec capuchon	570456
6	Thermostat intégré	574246
7	Interrupteur à bascule marche/arrêt/marche	574122
8	Commutateur rotatif à came 32 A	574689
9	DEL verte enfichable 120 V	573770
10	DEL enfichable rouge 120 V	573564

Article	Description	Référence
11	Relais de commande, automate programmable, Easy4	574691
12	Interrupteur momentané, 12 mm	574690
13	Interrupteur momentané, 16 mm	574609
14	Commutateur à came rotatif, 50 A	574607
15	Ampèremètre, panneau	574692
16	Came mâle, noir	574693
17	Came mâle, rouge	574694
18	Came mâle, bleu	574695
19	Came mâle, vert	574696
20	Voltmètre, panneau	574697

Schéma d'identification des pièces

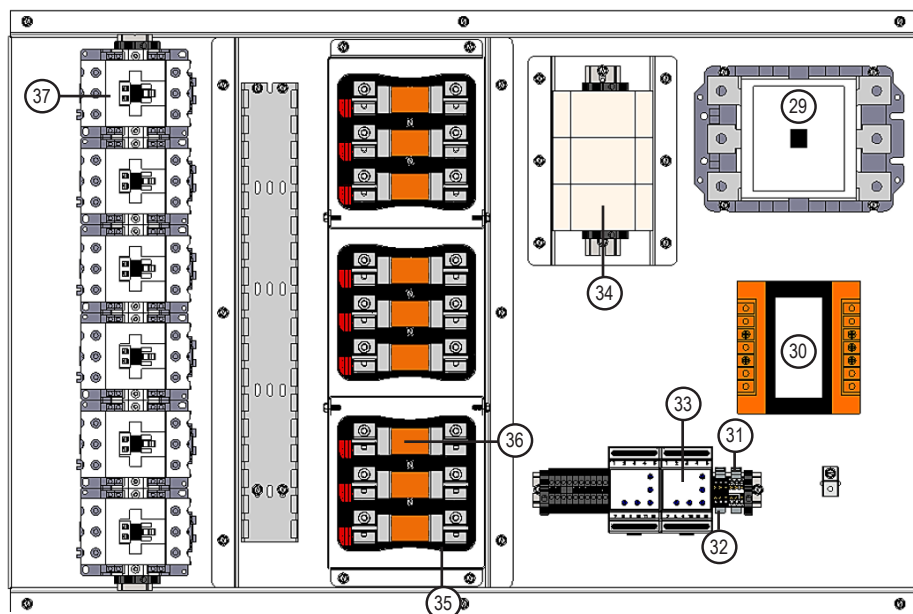
Composantes du chauffage



Article	Description	Référence
21	Ventilateur de plénum à 7 pales	574597
22	Moteur 5 CV, triphasé, 230/460 V	574594
23	Roulette pivotante de 20 cm	571193
24*	Interrupteur de limite supérieure	571671
25	Élément chauffant par banc	480V 574710
		600V 574711
26	Roulette fixe de 20 cm	574484
27	Loquet en caoutchouc	574477
28*	Sonde de température	574252

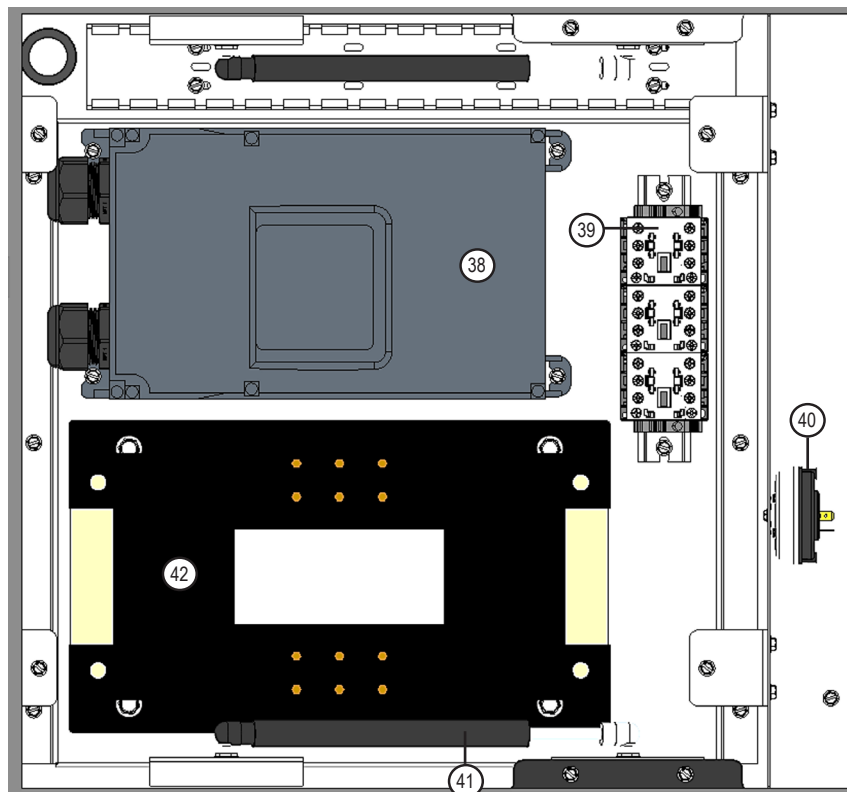
*Non illustré

Schéma d'identification - Armoire électrique principale



Article	Description	Référence
29	Contacteur CA tripolaire 220 A	574698
30	Transformateur 480/600-120 V CA	574699
31	Bornier de distribution blanc	574706
32	Bornier de distribution noir	574705
33	Relais de contrôle de phase	574704
34	Boîtier de distribution électrique	574700
35	Porte-fusibles	574702
36	Fusible 80 A, classe J	574701
37	Contacteur CA tripolaire 65 A	574703

Schéma d'identification des pièces - Armoire électrique, variateur de fréquence



Article	Description	Référence
38	Variateur de fréquence	574713
39	Mini-contacteur, 22 A	574471
40	Pressostat, 15,2 mm (0,60 po EC)	574709
41	Ressort à gaz, course de 127 mm (5 po), 9 kg (20 lb)	574476
42	Transformateur triphasé, 600-480 V CA	574707

CETTE PAGE A ÉTÉ INTENTIONNELLEMENT
LAISSÉE BLANCHE

CETTE PAGE A ÉTÉ INTENTIONNELLEMENT
LAISSÉE BLANCHE

CETTE PAGE A ÉTÉ INTENTIONNELLEMENT
LAISSÉE BLANCHE

CETTE PAGE A ÉTÉ INTENTIONNELLEMENT
LAISSÉE BLANCHE

Politique de garantie

CHAUFFAGE (GARANTIE LIMITÉE)

Les chauffages soufflants électriques L.B. White sont des appareils de chauffage professionnels pour le secteur de la construction. Ils sont garantis douze (12) mois à compter de la date d'achat initiale. La garantie ne couvre pas les produits modifiés hors de notre usine, les dommages ou pannes causés par des cas de force majeure, une utilisation abusive, une mauvaise utilisation, une utilisation sous une tension non nominale, une utilisation anormale, une installation défectueuse ou incorrecte, le défaut d'entretien recommandé ou toute réparation effectuée par un centre de service non agréé L.B. White.

LA SOCIÉTÉ L.B. WHITE COMPANY, LLC N'EST PAS RESPONSABLE DES DOMMAGES INDIRECTS DÉCOULANT DE L'UTILISATION OU DES PERFORMANCES DU PRODUIT, NI DES DOMMAGES INDIRECTS RELATIFS À LA PERTE DE BIENS, DE REVENUS OU DE PROFITS, NI DES FRAIS DE DÉMONTAGE, D'INSTALLATION OU DE RÉINSTALLATION.

La présente garantie constitue le recours exclusif de tout acheteur d'équipement vendu par le fabricant, ses revendeurs et distributeurs, et remplace toutes les autres garanties, expresses ou tacites. Pendant la période de garantie, L.B. White réparera ou remplacera, à sa seule discrétion, toute pièce ou tout produit défectueux retourné, port payé, à L.B. White ou à tout autre lieu désigné par L.B. White.

Les produits retournés doivent être soigneusement emballés. L.B. White décline toute responsabilité en cas de dommages survenus pendant le transport. Lors du retour de pièces, le propriétaire doit fournir le numéro de modèle du produit et la nature du problème rencontré. Cette garantie n'oblige pas L.B. White à assumer les frais de main-d'œuvre liés au remplacement d'un assemblage, d'une unité, d'un composant ou d'une pièce, et la société n'assume aucune responsabilité pour les frais accessoires, les frais de démontage ou d'installation, les frais de transport ou les dommages. Des frais seront facturés pour toute réparation de produit après l'expiration de la période de garantie. Une preuve d'achat, indiquant la date, doit accompagner toute demande de prise en charge sous garantie.

PIÈCES DÉTACHÉES

L.B. White Company, LLC garantit que les pièces de rechange achetées auprès de la société et utilisées sur l'équipement L.B. White approprié sont exemptes de défauts de matériaux et de fabrication pendant 12 mois à compter de la date d'achat par l'utilisateur final. La garantie est automatique si un composant présente un défaut dans les 12 mois suivant la date de fabrication indiquée sur la pièce. Si le défaut survient plus de 12 mois après la date de fabrication, mais dans les 12 mois suivant la date d'achat, la garantie ne s'applique pas.

Pour bénéficier de la garantie, l'utilisateur final devra fournir une copie de la facture.

La garantie décrite ci-dessus est la seule garantie offerte par L.B. White. Toutes les autres garanties, y compris les garanties implicites de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier, sont expressément exclues. Si une garantie implicite n'est pas valablement exclue par la loi, sa durée est limitée à celle de la garantie applicable mentionnée ci-dessus. Les recours prévus ci-dessus sont les seuls et uniques recours disponibles. L.B. White ne sera pas responsable des dommages indirects ou consécutifs, directs ou indirects, liés à la vente, à la manipulation ou à l'utilisation du matériel. Dans tous les cas, la responsabilité de L.B. White concernant le matériel, y compris pour les réclamations fondées sur la négligence ou la responsabilité sans faute, est limitée au prix d'achat.

Certains États n'autorisent pas les limites de durée des garanties implicites. Par conséquent, la limitation ci-dessus pourrait ne pas vous être applicable. Certains États n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages indirects ou consécutifs ; par conséquent, la limitation ou l'exclusion ci-dessus pourrait ne pas s'appliquer à vous. Cette garantie vous confère des droits légaux spécifiques, et vous pouvez également bénéficier d'autres droits qui varient d'une province à l'autre. Pour enregistrer votre produit et bénéficier de la garantie complète, rendez-vous sur : http://www.lbwhite.com/customer_care_center/product-registration/. Veuillez vous munir du ou des numéros de série et du ou des modèles des produits que vous enregistrez.

Service après-vente

Contactez votre revendeur L.B. White local pour obtenir des pièces de rechange et faire appel à un service après-vente. Vous pouvez aussi appeler la compagnie L.B. White Company, LLC au 1-800-345-7200 pour obtenir de l'aide, ou nous envoyer un courriel à customerservice@lbwhite.com. Assurez-vous d'avoir à portée de main le modèle et le numéro de série de votre appareil de chauffage lorsque vous appelez.



**FOURNISSEUR MONDIAL - SOLUTIONS
CLIMATIQUES INNOVANTES**

411 Mason Street, Onalaska, WI 54650

800-345-7200 • 608-783-5691

608-783-6115 (fax)

www.lbwhite.com