



Bertha and Industrial Torches

156 (Industrial 250)	250,000	Propane Vapor
166 (Bertha 500)	500,000	Withdrawal
164 (Industrial 365N)	365,000	Natural Gas

View this manual online at www.lbwhite.com

Attention

All torches have been designed and tested by L.B. White as direct gas-fired hand held torches intended for temporary use in industrial, farm, or construction applications where strong, direct, localized heat is required. If you are considering using this product for any application other than its intended use, then please contact your fuel gas supplier, or the L.B. White Company, LLC.

www.lbwhite.com



Congratulations!

Your new L.B. White torch 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...call us toll free at (800) 345-7200.

SEE ASSEMBLY
INSTRUCTIONS
INSIDE



SCAN THIS

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

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

WORLD PROVIDER - INNOVATIVE HEATING SOLUTIONS

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

TABLE OF CONTENTS

Specifications	4
General	5
Safety precautions	6
User Instructions	9
Assembly	11
Connecting to the propane supply	11
Lighting	11
Shut-down	11
Cleaning	12
Maintenance	12
Service	12
Troubleshooting	13
Component function	14
Parts identification	15
Warranty and replacement parts	16

GENERAL HAZARD WARNING

- FAILURE TO COMPLY WITH THE PRECAUTIONS AND INSTRUCTIONS PROVIDED WITH THIS TORCH CAN RESULT IN:
 - DEATH
 - SERIOUS BODILY INJURY OR BURNS
 - PROPERTY DAMAGE OR LOSS FROM FIRE OR EXPLOSION
 - ASPHYXIATION DUE TO LACK OF ADEQUATE AIR SUPPLY OR CARBON MONOXIDE POISONING
- 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 TORCH.
- SAVE THIS OWNER'S MANUAL FOR FUTURE USE AND REFERENCE.
- OWNER'S MANUALS AND REPLACEMENT LABELS ARE AVAILABLE AT NO CHARGE. SEE WEBSITE, OR FOR ASSISTANCE, CONTACT L.B. WHITE AT 1-800-345-7200.

WARNING

FIRE AND EXPLOSION HAZARD

- NOT FOR HOME OR RECREATIONAL VEHICLE USE.
- INSTALLATION OF THIS TORCH 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 TORCH
- SOLID COMBUSTIBLES INCLUDE WOOD, PAPER, OR PLASTIC PRODUCTS, BUILDING MATERIALS AND DUST.
- DO NOT USE THE TORCH IN SPACES WHICH CONTAIN OR MAY CONTAIN VOLATILE OR AIRBORNE COMBUSTIBLES.
- VOLATILE OR AIRBORNE COMBUSTIBLES INCLUDE GASOLINE, SOLVENTS, PAINT THINNER, DUST PARTICLES OR UNKNOWN CHEMICALS.
- FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS MAY RESULT IN A FIRE OR EXPLOSION.
- FIRE OR EXPLOSIONS CAN LEAD TO PROPERTY DAMAGE, PERSONAL INJURY OR DEATH.

FOR YOUR SAFETY

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

FOR YOUR SAFETY

If you smell gas:

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

WARNING

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

Specifications

Description			
	156	166	164
Fuel Type	Propane-Vapor Withdrawal		Natural Gas
Maximum Input (Btuh/kW)	250,000	500,000	365,000
Gas supply pressure required at torch inlet (PSIG)	25		7
Fuel consumption per hour (lbs. / gal.)	11.6 / 2.7	23.2 / 5.5	--
(Cubic feet)	--	--	365
Minimum safe distances from propane fuel supply container (ft.)	6 ft. / 1.83m (U.S.)		N/A

General Information

This Owner's Manual includes all options and accessories commonly used on this torch.

When calling for technical service assistance, or for other specific information, always have complete 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 torch. Have your qualified installer review this manual with you so that you fully understand the torch and how it functions.

The repair and servicing of the torch requires continuing expert training and knowledge of gas appliances and should not be attempted by anyone who is not so qualified. See page 7 for definition of the necessary qualifications.

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

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

Safety Precautions

WARNING

Asphyxiation Hazard

- Do not use this torch for heating human living quarters, garages, workshops, or other such confined spaces.
- Do not use in unventilated areas.
- The flow of combustion and ventilation air must not be obstructed.
- Proper ventilation air must be provided to support the combustion air requirements of the torch being used.
- Lack of proper ventilation air will lead to improper combustion.
- Improper combustion can lead to carbon monoxide poisoning leading to serious injury or death. Symptoms of carbon monoxide poisoning can include headaches, dizziness and difficulty in breathing.
- Proper ventilation air for combustion must be provided in accordance with OSHA 29 CFR 1926.154, Temporary Heating Devices, ANSI A10.10, Safety Requirements for Temporary and Portable Space Heating Devices, or the Natural Gas and Propane Installation Code, CAN/CSA B149.1 as appropriate.

Fuel Gas Odor

LP gas has man-made odorants added specifically for detection of fuel gas leaks. If a gas leak occurs, you should be able to smell the fuel gas. **THAT'S YOUR SIGNAL TO GO INTO IMMEDIATE ACTION!**

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

Odor Fading - No Odor Detected

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

Attention - Critical Points to Remember!

- Propane gas has a distinctive odor. Learn to recognize this odor. (Reference "Fuel Gas Odor" and "Odor Fading" section above.
 - If you have not been properly trained in repair and service of propane gas fueled heaters, then do not attempt to light torch, perform service or repairs, or make any adjustments to the torch on the propane gas fuel system.
 - Even if you are not properly trained in the service and repair of the torch, ALWAYS be consciously aware of the odor of propane gas.
 - A periodic sniff test around the torch or at it's joints; i.e. hose, connections, etc., is a good safety practice under any conditions. If you smell even a small amount of gas, CONTACT YOUR FUEL GAS SUPPLIER IMMEDIATELY. DO NOT WAIT!
1. Do not attempt to install, repair, or service this torch or the gas supply line unless you have continuing expert training and knowledge of gas heaters.
- Qualifications for service and installation of this equipment are as follows:**
- a. To be a qualified gas heater service person, you must have sufficient training and experience to handle all aspects of gas-fired heater installation, service and repair. This includes the task of installation, troubleshooting, replacement of defective parts and testing of the torch.
 - b. To be a qualified gas installation person, you must have sufficient training and experience to handle all aspects of installing, repairing and altering gas lines, including selecting and installing the proper equipment, and selecting proper pipe and tank size to be used. This must be done in accordance with all local, state and national codes as well as the manufacturer's requirements.
2. All installations and applications of L.B. White torches must meet all relevant local, state and national codes. Included are L.P. gas safety codes. Your local fuel gas supplier, the local fire department or similar government agencies, or your insurance agent can help you determine code requirements. Also refer to
 - ANSI/NFPA 58, latest edition, Standard for Storage and Handling of Liquefied Petroleum Gas
 - ANSI Z223.1/NFPA 54, National Fuel Gas Code
 - CSA B149.1 natural Gas and propane Installation Code
 3. Adequate air for combustion must be provided for in accordance with OSHA 29 CFR 1926.154 temporary Heating devices and ANSI A10.10, Safety Requirements for Temporary and Portable Space heating devices, or CAN/CSA B 149, the Natural Gas and Propane Installation Code, as appropriate.
 4. We cannot anticipate every use which may be made of our torches. Check with your local fire safety authority if you have questions about applications.
 5. Do not direct the torch toward the gas cylinder as heat causes increased pressure and safety valves may open releasing gas into the air. The gas can explode if ignited by torch flame.
 6. Do not locate fuel gas containers or fuel supply hoses within 20 ft. (6.10 m) of the torch discharge.
 7. Do not block air intakes or the discharge of the torch. Doing so will cause improper combustion or damage to torch components leading to property damage.
 8. The hose assembly shall be visually inspected on a daily basis after torch relocation and when the torch is in use. If it is evident there is excessive abrasion or wear, or if the hose is cut, it must be replaced prior to the torch being put into operation. The hose assembly shall be protected from building materials, and contact with hot surfaces during use. The replacement hose assembly shall be that specified by the manufacturer. See parts list.
 9. Check for gas leaks and proper function upon initial use, when relocating, and after servicing. Refer to leak check instructions within installation section of this manual.
 10. This torch shall be inspected for proper operation by a qualified service person before each use and at least annually.

11. Always turn off the gas supply if the torch is not planned for immediate use.
12. If gas flow is interrupted and flame goes out, do not relight the torch until you are sure that all gas that may have accumulated has cleared away. In any event, do not relight the torch for at least 5 minutes.
13. Propane torches may be used with a minimum size 20 lb. capacity propane container when portability is desired. However, this size of container will not provide sufficient vaporization and pressure for extended torch operation. Ensure that additional 20lb. containers are available, or use a larger gas container (50 or 100 lb.).
14. When the torch is to be stored indoors allow the torch to cool. The connection between the propane gas supply cylinder(s) and the torch must be disconnected and the cylinder(s) removed from the torch and stored in accordance with the -Standard for the Storage and Handling of Liquefied Petroleum Gases, ANSI/NFPA 58.
15. Propane gas supply containers have left handed threads. Always use the appropriate wrench to make a connection to tighten or loosen the POL fitting at the container's gas supply valve.
16. Always use pipe thread compound that is resistant to propane gas when making threaded connections.
17. The components on the torch that call for hand operation should work with hand pressure only. If more force is required, have a qualified gas heater service agency replace the defective part. Do not attempt to repair.
18. Use only L.B. White replacement parts on our torches. Use of an incorrect hose, regulator, POL or excess flow valve may lead to gas leaks, explosion, or asphyxiation. If the torch is purchased without these items, or if any of the items become lost or damaged, contact L.B. White to obtain information on the correct parts to use.

User Instructions

WARNING

Fire and Burn Hazard. Can Cause Property Damage, Severe Injury or Death.

- Torches produce an intense and extremely hot open flame.
- Always be aware of the direction of the torch's burner head relative to people and any combustible materials when the torch is lit.

WARNING

Explosion and Fire Hazard

- Do not leave this torch unattended when in use.
- Constant supervision of the torch is required.
- Do not use this torch in an enclosure.
- Combustion air is required for safe operation.
- Some torches do not have a safety shut off control or thermocouple.
 - If combustion air is restricted, burner flame will be extinguished .
 - Gas will continue to flow and accumulate.
 - If ignited, accumulated gas will cause explosions or fires leading to property damage, injury or death.

1. Read all safety precautions and follow L.B. White recommendations when installing this torch. If during the installation or relocating of torch, you suspect that a part is damaged or defective, call a qualified service agency for repair or replacement.
2. Position the torch and its gas supply hose so as to protect both from traffic. Protect hoses with a shielding device of suitable nature to protect the hose from traffic and movement or other construction equipment.
3. The torch's gas pressure regulator (with pressure relief valve) must be protected from adverse weather conditions (rain, ice, snow) as well as from building materials (tar, concrete, plaster, etc.) which can affect safe operation and could result in property damage or injury.

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

WARNING

Fire and Explosion Hazard

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

- In the event a gas leak is detected, check the components involved for cleanliness and proper application of pipe compound before further tightening.
- Further tighten the gas connections as necessary to stop the leak.
- After all connections are checked and any leaks are stopped, wait at least 5 minutes to allow gas to dissipate.
- Light the torch.
- With the torch in operation, check all connections, hose connections, fittings and joints with approved gas leak detectors.
- If a leak is detected, shut the torch down and check the components involved for cleanliness in the thread areas and proper application of pipe compound before further tightening.
- Tighten the gas connection as necessary to stop the leak.
- If necessary, replace the parts or components involved if the leak cannot be stopped.
- Ensure all gas leaks have been identified and repaired before proceeding.

L.P Gas Installation Requirements

- Ensure all L.P. gas containers are secured and protected from people, vehicular traffic and contact.
 - DO NOT invert LP gas containers or lay them on their side.
 - L.P. gas containers must be located on a flat, level, and stable surface.
 - L.P. gas cylinders (100 cylinders/tanks) must be secured from tip-over.
 - Contact your local authorities, L.P. gas dealers, or fire marshal for specifics dealing with installation in your area.
5. Light according to instructions within owner's manual.
 6. This torch includes a POL fitting with excess flow valve. The excess flow valve is a safety device which protects against discharge from the propane gas supply container if the POL is broken off from the torch when in operation. If the POL fitting is replaced, it needs to be replaced with an L.B. White POL fitting. Failure to do so can result in fires, explosions, loss of property, injury or death.
 7. Propane torches are configured for use for propane vapor withdrawal only. Do not use the torch in a propane liquid withdrawal system or application. If you are in doubt, contact L.B.White Company.
 8. Take time to understand how to operate and maintain the torch by using this Owner's Manual. Make sure you know how to shut off the gas supply to the torch. Contact your fuel gas supplier if you have any questions.
 9. Any defects found in performing any of the service or maintenance procedures must be eliminated and defective parts replaced immediately. The torch must be retested by properly qualified service personnel before placing it back into use.

Torch Assembly

Torches are preassembled. The hose (with swivel nuts) is connected between the regulator and the torch assembly.

- Connect one end to hose adapter at regulator outlet.
- Connect other end to hose adapter at torch inlet.
- Tighten both swivel nuts securely.

NOTE: The Bertha 500 (model 166) torch does not include a regulator as standard. The regulator must be ordered as an accessory. Although not included in the torch kit, it is required for proper use when connecting to a propane gas supply container

Connecting the Torch to the Propane Gas Supply (Industrial 250 & Bertha 500)

- Remove the cap from the POL. Insert POL stem into the valve on the propane gas supply. Thread the nut counterclockwise into the propane supply valve. Tighten the nut securely with a wrench. See Fig. 1.
- Slowly open the tank valve. This will prevent lock-up of the excess flow valve within POL stem.
- Check all connections with approved leak detectors. Do not use flame to check for leaks. A fire or explosion may result.
- When storing or transporting the torch, ensure the POL is protected from damage and dirt entry.

FIG. 1



Lighting Instructions

WARNING

- Fire and explosion hazard.
- Can cause property damage, severe injury or death.
- To avoid dangerous accumulation of fuel gas, ensure the torch's manual valve is closed before opening the main fuel supply valve.

DO NOT PLACE YOUR HAND OR ANY PART OF YOUR BODY IN THE PATH OF THE BURNER WHILE LIGHTING OR OPERATING THE TORCH. DO NOT USE MATCHES OR A CIGARETTE LIGHTER TO IGNITE THE TORCH.

- Slowly open the gas container valve to prevent lock-up of the excess flow valve within the POL fitting.
 - If opened quickly, the excess flow device within the POL fitting will close, preventing gas flow.
 - If this occurs, close the container valve, wait about one minute to allow the flow device to reset itself. Then open the valve SLOWLY.
- Industrial 250 (Model 156) and Industrial 365N (Model 164) Torches:**
 - Ensure the manual shut off valve on the torch is fully closed.
 - Fully depress the button on the pilot safety control valve while applying flame to the pilot orifice.
 - Keep the button depressed for about 15-30 seconds to allow the thermocouple to warm up.
 - Release the button.
 - Once the pilot stays, slowly open the manual valve downstream of the safety control to feed main gas to the burner.
 - Open the manual valve to the desired setting.

Bertha 500 (Model 166) torch:

- Use a spark lighter or small handheld torch to light the torch.
- Apply a spark or flame at the torch outlet and open the manual valve on the torch about 1/8 turn or until gas is heard.
- Light the gas.
- Once gas is lit, open the manual valve on the torch to desired setting.

Shut-Down Instructions

- Close the valve located on the propane container.
- Allow the torch to burn off any gas remaining in the gas supply line.
- Close the torch's manual valve.

Cleaning Instructions

WARNING

- This torch contains components used in the gas management system.
- Such components may become inoperative or fail due to dust, dirt, and aging.
- Periodic cleaning, inspection, as well as maintenance are essential to avoid serious injury or property damage.

1. Before cleaning, close all gas supply valves and disconnect the gas supply.
2. Periodically, give the torch a general cleaning using pressurized air, a soft brush, or a dry rag.

WARNING

- Do not use a pressure washer, water, or liquid cleaning solutions on torch components.
- Use of a pressure washer, water, or liquid cleaning solution on the components can cause severe personal injury or property damage due to corrosion.
- Corrosion can create gas leaks, resulting in fires or explosion.
- Clean the torch with pressurized air, a soft dry brush, or dry cloth.

Maintenance Instructions

- The area surrounding the torch shall be kept clear and free from combustible materials, gasoline, and other flammable vapors and liquids.
- Review labels at the time of maintenance for legibility. Make sure none are cut, torn, or otherwise damaged. Any damaged labels must be replaced immediately by contacting L.B. White. Labels are available at no cost.
- If applicable, check the regulator's vent to ensure it is not blocked by plaster, dirt, insects, etc.
- Inspect the gas hose for nicks, cuts, or corroded fittings. Replace the complete gas hose assembly if defects are found.
- Leak check the torch assembly before use, and after service or repair.
- Check the POL fitting to ensure the o-ring is not cracked or missing. (O ring part number is 09170)
- Verify the POL fitting is in good condition without nicks on its surface area. Also ensure the POL nut is not rounded by use of improper tools used in the tightening process. If the POL assembly is damaged, replace it.

Service Instructions

- Close the fuel supply valves to the torch and allow the torch to cool before servicing.
- Do not push instruments into the burner orifice hole. Doing so may enlarge or distort the hole creating improper combustion, or burner flame blow out.
 - Use only a soft brush, dry rag, or pressurized air to clean the burner orifice.
- Do not use pliers to loosen or tighten torch components. Doing so may round off the component creating service problems. Use the appropriate wrench.
- Leak check all gas connections after performing service work. Use approved leak detectors.

Troubleshooting

<u>PROBLEM</u>	<u>CAUSE</u>	<u>CURE</u>
1. Burner will not light.	<ul style="list-style-type: none"> * Valve closed on torch or at fuel supply. * Cylinder or tank low on fuel. * Burner orifice plugged. * Gas hose blocked. 	<ul style="list-style-type: none"> * Open valves. * Fill cylinder/tank. * Clean the burner orifice. * Remove hose and blow out with air.
2. Burner flame lifting off of burner, or flame blows out.	<ul style="list-style-type: none"> * Blockage at burner orifice or air inlet of burner. * Pressure is too high 	<ul style="list-style-type: none"> * Clean the torch. * Set to correct pressure
3. Burner flame is small	<ul style="list-style-type: none"> * Gas supply valves not fully open * Burner orifice is plugged. * Gas supply container low on fuel. * Check valve in POL fitting is locked. 	<ul style="list-style-type: none"> * Open all valves * Clean the orifice * Replace or refill the container. * Close the supply valve and wait a short time to allow reset of the check valve.
4. Industrial 250 and 365N torches:		
Burner lights but goes out after releasing the button on the safety control valve	<ul style="list-style-type: none"> * Insufficient time to allow thermocouple to warm up. * Blocked pilot orifice * Defective safety control valve * Defective thermocouple 	<ul style="list-style-type: none"> * Allow 30 seconds warm-up. * Replace or clean the orifice * Replace the valve * Replace the thermocouple
Pilot flame is small.	<ul style="list-style-type: none"> * Blocked pilot orifice 	<ul style="list-style-type: none"> * Replace or clean the orifice

Torch Component Function

Burner

Component used to channel gas/air mixture and provide an area at which the fuel may ignite.

Burner Orifice

Brass metering device used to feed gas to the burner at a specific rate.

Gas Hose

Flexible connector used to convey gas from gas supply to torch.

Manual Burner Valve

Used for supplying or closing off gas to the burner.

Pilot Light Orifice

A metering device used to supply gas for the dual purpose of igniting the main burner and heating the thermocouple.

Regulator

Used to deliver a working pressure to the torch under varying conditions in tank pressure.

Safety Control Valve

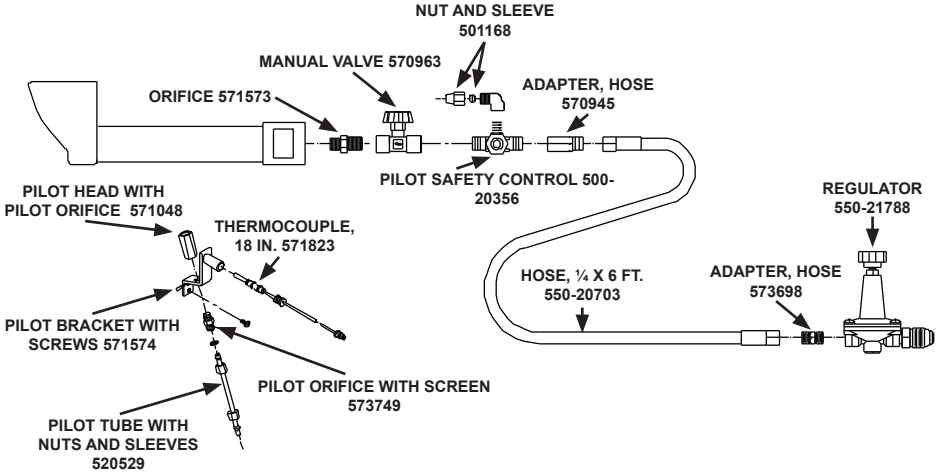
A gas control valve which is held open by electrical power supplied by the thermocouple and which closes automatically to shut off the flow of gas to the main burner when flame is extinguished or is too small to heat the thermocouple.

Thermocouple

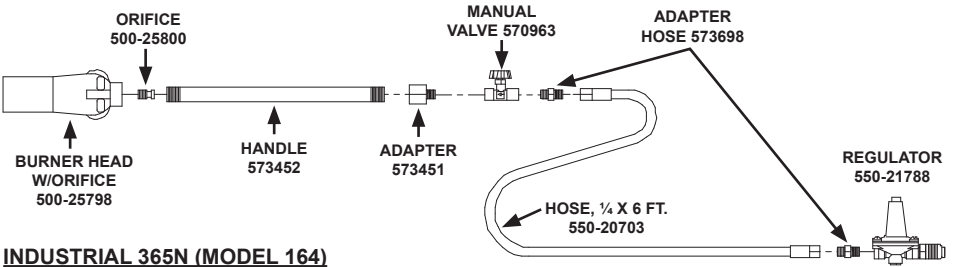
A thermoelectric device that converts heat directly into electrical energy. Works in conjunction with electromagnet in gas control valve thereby assisting in maintaining gas supply for the burner.

Service Parts Identification Schematic

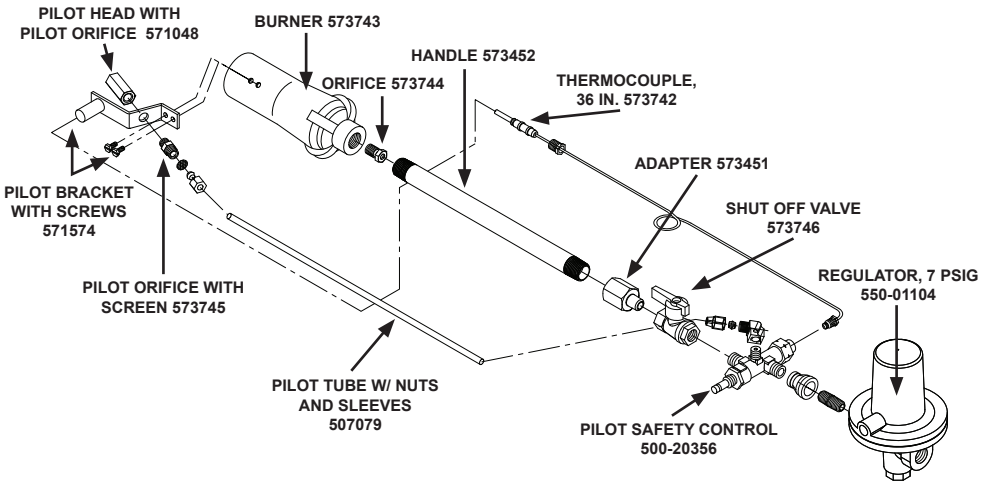
INDUSTRIAL 250 (MODEL 156)



BERTHA 500 (MODEL 166)



INDUSTRIAL 365N (MODEL 164)



Warranty Policy

HEATER

L.B. White Company, LLC warrants that the component parts of its heater are free from defects in material and workmanship, when properly installed, operated, and maintained in accordance with the Installation and Maintenance Instructions, safety guides and labels contained with each unit. If, within 24 months from the date of purchase by the end user, any component is found to be defective, L.B. White Company, LLC will at its option, repair or replace the defective part or heater, with a new part or heater, F.O.B., Onalaska, Wisconsin. Registering your product online with L.B.White will automatically qualify a unit and its component parts for warranty consideration. If a product has not been registered with L.B.White, a copy of the bill of sale will be required to establish warranty qualification. If neither is available, the warranty period will be 24 months from date of shipment from L.B. White.

PARTS

L.B. White Company, LLC warrants that replacement parts purchased from the company and used on the appropriate L.B. White equipment are free from defects both in material and workmanship for 24 months from the date of purchase by the end user. Warranty is automatic if a component is found defective within 24 months of the date code marked on the part. If the defect occurs more than 24 months later than the date code but within 24 months from the date of purchase by the end user, a copy of a bill of sale will be required to establish warranty qualification.

The warranty set forth above is the exclusive warranty provided by L.B. White, and all other warranties, including any implied warranties or merchantability or fitness for a particular purpose, are expressly disclaimed. In the event any implied warranty is not hereby effectively disclaimed due to operation of law,

such implied warranty is limited in duration to the duration of the applicable warranty stated above. The remedies set forth above are the sole and exclusive remedies available hereunder. L.B. White will not be liable for any incidental or consequential damages directly or indirectly related to the sale, handling or use of the equipment, and in any event L.B. White's liability in connection with the equipment, including for claims based on negligence or strict liability, is limited to the purchase price.

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

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

Service

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

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



WORLD PROVIDER - INNOVATIVE HEATING SOLUTIONS

411 Mason Street, Onalaska, WI 54650

800-345-7200 • 608-783-5691

608-783-6115 (fax)

www.lbwhite.com



Sopletes Bertha e Industrial

156 (Industrial 250)	250,000	Recuperación de vapor de propano
166 (Bertha 500)	500,000	Gas natural
164 (Industrial 365N)	365,000	Gas natural

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

Atención

Todos los sopletes han sido diseñados y probados por L.B. White como antorchas portátiles de gas directo y están diseñados para uso temporal en aplicaciones industriales, en granjas o en construcción en donde se requiere de calor fuerte, directo y localizado. Si considera usar este producto para cualquier aplicación no contemplada en sus usos previstos, por favor contáctese con su proveedor de gas combustible o con L.B. White Company, LLC

www.lbwhite.com



¡Felicitaciones!

Su nuevo soplete L.B. White los beneficia del más experimentado fabricante de productos de calefacción con tecnología de avanzada.

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

CONSULTE LAS
INSTRUCCIONES
DE ARMADO
EN EL INTERIOR



ESCANEE ESTE
CÓDIGO

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

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

PROVEEDOR MUNDIAL: SOLUCIONES INNOVADORAS DE CALEFACCIÓN

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

ÍNDICE

Especificaciones.....	4
General.....	5
Precauciones de seguridad.....	6
Instrucciones para el usuario.....	9
Ensamblado.....	11
Conexión al suministro de propano.....	11
Encendido.....	11
Apagado.....	11
Limpieza.....	12
Mantenimiento.....	12
Servicio.....	12
Resolución de problemas.....	13
Función de los componentes.....	14
Identificación de las piezas.....	15
Garantía y piezas de repuesto.....	16

**ADVERTENCIA GENERAL**

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

**ADVERTENCIA
PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN**

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

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

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

**PARA SU
SEGURIDAD**

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

**PARA SU
SEGURIDAD**

Si siente olor a gas:

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

**ADVERTENCIA**

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

Especificaciones

Descripción			
	156	166	164
Tipo de combustible	Recuperación de vapor de propano		Gas natural
Entrada máxima (Btuh/kW)	250,000	500,000	365,000
Presión de suministro de gas requerida en la entrada del soplete (PSIG)	25		7
Consumo de combustible por hora (libras /galón) (Pie cúbico)	11.6 / 2.7	23.2 / 5.5	--
	--	--	365
Distancias seguras mínimas desde el contenedor de suministro de combustible propano (pies).	6 pies /1,83 metros (EE. UU.)		N/C

Información general

Este manual del usuario incluye todas las opciones y accesorios que se utilizan regularmente en este soplete.

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

Este manual le brindará instrucciones sobre el funcionamiento y el cuidado de su soplete. Pida a su instalador calificado que revise con usted este manual para que pueda entender perfectamente el soplete y cómo funciona.

La reparación y el servicio del soplete requieren la capacitación y los conocimientos que sólo un técnico especializado en dispositivos de gas posee, y nadie que no esté propiamente capacitado deberá intentar realizarlos. Consulte la página 7 para obtener definición de los requisitos necesarios.

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

La Compañía L.B. White tiene una política de mejoramiento continuo del producto. La empresa se reserva el derecho de cambiar especificaciones y diseño sin previo aviso.

Precauciones de seguridad



ADVERTENCIA

Peligro de asfixia

- No use este soplete para calentar lugares habitables, garajes, talleres u otros espacios cerrados similares.
- No lo use en áreas sin ventilación.
- El flujo de aire de ventilación y combustión no debe obstruirse.
- Se deberá proveer aire de ventilación apropiado para mantener los requisitos de aire de combustión del soplete que se está usando.
- La falta de una cantidad de aire de ventilación apropiada generará una combustión inadecuada.
- La combustión inadecuada puede resultar en envenenamiento por monóxido de carbono y producir lesiones graves o la muerte.
Entre los síntomas del envenenamiento por monóxido de carbono se pueden incluir dolores de cabeza, mareos y dificultad para respirar.
- Se deberá proporcionar aire de ventilación apropiado para la combustión conforme a las normas OSHA 29 CFR 1926.154, Dispositivos de calefacción temporales, ANSI A10.10, Requisitos de seguridad para dispositivos de calefacción temporales y portátiles, o bien al código de instalación de artefactos de gas natural y propano, CAN/CSA B149.1 según corresponda.

Olor a gas combustible

El gas PL contiene aromatizantes artificiales agregados específicamente para la detección de fugas de gas combustible. Si se produce una pérdida de gas, debería ser capaz de oler el gas combustible. ¡ESA SERÁ LA SEÑAL PARA ACTUAR DE ¡INMEDIATO!

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

El olor se disipa; no se detecta olor

- Algunas personas no tienen buen olfato. No pueden percibir el olor del químico artificial agregado al gas propano. Usted debe determinar si es capaz de sentir el aromatizante que se agrega a este gas combustible.
- Aprenda a reconocer el olor del gas propano. Los distribuidores locales de gas propano le proporcionarán gustosamente un folleto del tipo "raspe y huele". Úselo para familiarizarse con el olor del gas combustible.
- Fumar puede disminuir su capacidad para oler. Estar en contacto con emanaciones de olor durante un tiempo determinado también podría afectar su sensibilidad a ese olor en particular.
- El aromatizante del gas propano es incoloro y la intensidad de su olor puede disiparse en algunas circunstancias.
- Si hay una fuga subterránea, el paso del gas a través del suelo puede filtrar el aromatizante.
- La intensidad del olor del gas propano puede diferir en intensidad en diferentes niveles. Dado que el gas propano es más pesado que el aire, puede haber más olor en niveles más bajos.
- Siempre tome en serio la más mínima presencia de olor a gas. Si aún detecta algún tipo de olor a gas, no importa lo poco que sea, trátelo como si fuera una fuga seria. Actúe de inmediato, como se explicó anteriormente.

¡Atención! Puntos críticos que debe recordar

- El gas propano tiene un olor característico. Aprenda a reconocer este olor. (Consulte la sección anterior "Olor a gas combustible" y "El olor se disipa").
 - Si usted no ha sido capacitado apropiadamente en la reparación y el mantenimiento de calefactores que emplean gas propano, no intente encender el soplete, realizar mantenimiento o reparaciones, o hacer cualquier ajuste al soplete en el sistema de combustible de gas propano.
 - Aunque no cuente con capacitación adecuada para el mantenimiento y la reparación del soplete, SIEMPRE debe reconocer el olor del gas propano.
- Una prueba periódica de detección activa de olor cerca del soplete y las juntas; es decir en la manguera, las conexiones, etc., es siempre una buena práctica de seguridad. Si huele aunque sea una cantidad muy pequeña de gas, **LLAME INMEDIATAMENTE A SU PROVEEDOR DE GAS COMBUSTIBLE. NO DEJE PASAR TIEMPO.**
1. No intente instalar, reparar o arreglar este soplete o la línea de suministro de gas a menos que haya tenido una capacitación continua por expertos y tenga conocimientos sobre calefactores a gas.
- Los requisitos para realizar el mantenimiento y la instalación de este equipo son los siguientes:**
- a. Para ser una persona calificada en mantenimiento de calefactores a gas, debe contar con suficiente capacitación y experiencia para manejar todos los aspectos de la instalación, el mantenimiento y la reparación del calefactor a gas. Esto incluye la tarea de instalación, resolución de problemas, reemplazo de piezas defectuosas y prueba del soplete.
 - b.. Para ser una persona calificada para hacer instalaciones de gas, usted debe contar con suficiente capacitación y experiencia para manejar todos los aspectos de la instalación, reparación y modificación de tuberías de gas, incluidas la selección e instalación del equipo apropiado, y la selección del tamaño adecuado de tubería y tanque que se utilizarán. Esto debe realizarse conforme a los códigos locales, estatales y nacionales, además de los requisitos del fabricante.
2. Todas las instalaciones o aplicaciones de los calefactores de L.B. White deben cumplir con todos los códigos locales, estatales y nacionales. Se incluyen los códigos de seguridad del gas PL. Su proveedor local de gas combustible, el departamento de bomberos local o los organismos gubernamentales similares, o su agente de seguros pueden ayudarlo a determinar cuáles son los requisitos de los códigos. También consulte lo siguiente:
 - ANSI/NFPA 58, última edición; estándar para el almacenamiento y la manipulación de gases licuados de petróleo
 - ANSI Z223.1/NFPA 54, Código Nacional de Gas Combustible
 - CSA B149.1 Código de instalación de gas natural y propano
 3. Se debe proporcionar el aire apropiado para la combustión conforme a las normas OSHA 29 CFR 1926.154, Dispositivos de calefacción temporales y ANSI A10.10, Requisitos de seguridad para dispositivos de calefacción temporales y portátiles, o conformes al código de instalación de artefactos de gas natural y propano, CAN/CSA B149 según corresponda.
 4. No podemos anticipar todos los usos que se les pueden dar a nuestros sopletes. Consulte a la autoridad local contra incendios si tiene preguntas sobre las aplicaciones.
 5. No dirija el soplete hacia el cilindro de gas ya que el calor causa una mayor presión y las válvulas de seguridad pueden abrirse y liberar gas al aire. El gas puede explotar si se enciende con la llama del soplete.
 6. No ubique contenedores de gas combustible ni mangueras de suministro de combustible dentro de un radio de 20 pies. (6,10 metros) de la salida del soplete.
 7. No bloquee las entradas de aire ni de descarga del soplete. Si lo hace, se producirá una combustión inadecuada o daños en los componentes del soplete, lo que provocaría daños materiales.
 8. Debe revisarse visualmente el conjunto de la manguera todos los días después de la reubicación del soplete y cuando este esté en uso. Si hay indicios evidentes de abrasión o desgaste excesivos, o si la manguera está cortada, esta debe reemplazarse antes de hacer funcionar el soplete. El conjunto de la manguera debe protegerse de los materiales de construcción y del contacto con superficies calientes durante el uso. El conjunto de repuesto de la manguera debe ser el que especifique el fabricante. Consulte la lista de piezas.
 9. Verifique que no haya fugas de gas y que funcione debidamente tras el primer uso, después de reubicarlo y luego del servicio. Consulte las instrucciones para la verificación de fugas en la sección sobre instalación de este manual.
 10. Este soplete debe ser inspeccionado por una persona calificada en mantenimiento, para determinar que su funcionamiento sea correcto antes de cada uso y por lo menos una vez al año.

11. Siempre apague el suministro de gas, si no tiene previsto usar el soplete inmediatamente.
12. Si se interrumpe el flujo de gas y se apaga la llama, no vuelva a encender el soplete hasta estar seguro de que todo el gas que se pueda haber acumulado se haya ido. En cualquier caso, espere por lo menos 5 minutos para volver a encenderlo.
13. Cuando se desee mejorar la portabilidad de este soplete, este se puede usar con un contenedor de propano de 20 libras de capacidad como mínimo. Sin embargo, el tamaño no proporcionará suficiente vaporización y presión para el funcionamiento prolongado del soplete. Asegúrese de tener a disposición contenedores adicionales de 20 libras, o use un contenedor de gas de mayor tamaño (de 50 o 100 libras).
14. Si el soplete se va a guardar en interiores, primero se debe dejar enfriar. Se debe desacoplar la conexión entre el cilindro de suministro de gas propano y el soplete, se deben retirar los cilindros del soplete y se deben almacenar en conformidad con la norma ANSI/NFPA 58 sobre almacenamiento y manipulación de gases licuados de petróleo.
15. Los contenedores de suministro de gas propano tienen roscas hacia la izquierda. Utilice siempre la llave correcta para realizar una conexión a fin de ajustar o aflojar el adaptador POL en la válvula de suministro de gas del contenedor.
16. Use siempre compuesto para roscas de tuberías resistente al gas propano en las conexiones roscadas.
17. Los componentes del soplete que necesitan operación manual deben funcionar con la presión de la mano únicamente. Si se necesita más fuerza, pida a una agencia calificada de mantenimiento de calefactores a gas que reemplace la pieza defectuosa. No intente repararlo.
18. Use únicamente piezas de repuesto de L.B. White en nuestros sopletes. El uso de mangueras, reguladores, conectores POL o válvulas de flujo excedente que no sean los correctos podría ocasionar una fuga de gas, explosión o asfixia. Si se compra el soplete sin estos elementos, o si alguno de estos elementos se pierde o se daña, comuníquese con L.B. White para obtener información sobre las piezas correctas a usar.

Instrucciones para el usuario



ADVERTENCIA

**Riesgo de quemaduras e incendio.
Puede causar daños materiales, lesiones graves o la muerte.**

- Los sopletes producen una llama extremadamente intensa y de alta temperatura.
- Siempre esté atento a la dirección del quemador del soplete con respecto a las personas y cualquier material combustible cuando el soplete esté encendido.



ADVERTENCIA

Peligro de explosión e incendio

- No deje este soplete sin supervisión cuando esté en uso.
- Este soplete necesita supervisión constante.
- No use este soplete en un recinto cerrado.
- Para el funcionamiento seguro, se necesita aire de combustión.
- Algunos sopletes no tienen control de cierre de seguridad o termocupla.
 - Si el aire de combustión es insuficiente, la llama del quemador se apagará.
 - El gas seguirá circulando y acumulándose.
 - Si se enciende, el gas acumulado causará explosiones o incendios provocando daños materiales, lesiones o la muerte.

1. Lea todas las precauciones de seguridad y siga las recomendaciones de L.B. White cuando instale este soplete. Si durante la instalación o la reubicación del soplete sospecha que una pieza tiene daños o defectos, llame a un taller de mantenimiento con calificación para que la repare o reemplace.
2. Coloque el soplete y la manguera de suministro de gas de modo que ambos estén protegidos contra el tránsito. Proteja las mangueras con un dispositivo de protección adecuado para proteger debidamente la manguera del tránsito y del movimiento o de otros equipos de construcción.
3. El regulador de presión de gas del soplete (con la válvula de descarga de presión) debe resguardarse contra condiciones climáticas adversas (lluvia, hielo, nieve) y materiales de construcción (asfalto, hormigón, yeso, etc.) que podrían afectar el funcionamiento seguro y podrían producir daños materiales o lesiones.

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



ADVERTENCIA

Peligro de incendio y explosión

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

- Si se detecta una fuga de gas, compruebe que los componentes estén limpios y que el compuesto de tubería se haya aplicado correctamente antes de continuar con el ajuste.
- Ajuste las conexiones de gas según sea necesario para detener la fuga.
- Después de verificar todas las conexiones y detener las fugas, espere al menos 5 minutos para dar tiempo a que el gas se disipe.
- Encienda el soplete.
- Con el soplete funcionando, verifique todas las conexiones, las conexiones de mangueras, los conectores y las juntas con detectores de fugas de gas aprobados.
- Si se detecta una fuga de gas, compruebe que las roscas de los componentes estén limpias y que el compuesto de tubería se haya aplicado correctamente antes de continuar con el ajuste.
- Ajuste la conexión de gas según sea necesario para detener la fuga.
- Si fuera necesario, reemplace las piezas o componentes pertinentes si no puede detenerse la fuga.
- Asegúrese de que todas las fugas sean identificadas y reparadas antes de proceder.

Requisitos de instalación de la unidad de gas PL

- Compruebe que todos los contenedores de gas PL estén asegurados y protegidos contra la acción de personas, del tráfico de vehículos y del contacto.
- NO invierta los contenedores de gas PL ni los coloque de lado.
- Los contenedores de gas PL se deben ubicar en una superficie plana, nivelada y estable.
- Los cilindros de gas PL (cilindros/tanques de 100) deben estar asegurados contra caídas.
- Contacte a las autoridades, los distribuidores de gas PL o los jefes del departamento de bomberos de su localidad para obtener información detallada de la instalación en su área.

5. Encienda el soplete siguiendo las instrucciones de este manual del usuario.
6. Este soplete incluye un conector POL con válvula de flujo excedente. La válvula de flujo excedente es un dispositivo de seguridad que proporciona protección contra descargas del contenedor de suministro de gas propano si el conector POL se separa del soplete durante el funcionamiento. Si el conector POL se reemplaza alguna vez, debe usarse un conector POL de L.B. White flexible para el reemplazo. La inobservancia de esta indicación puede derivar en situaciones de incendios, explosiones, pérdidas de propiedades, lesiones o muerte.
7. Este soplete está configurado para usarse únicamente con recuperación de vapor de gas propano. No use este soplete en un sistema o en una aplicación de recuperación de líquido de gas propano. En caso de duda, comuníquese con L.B. White Company.
8. Tómese el tiempo necesario para aprender a hacer funcionar y mantener el soplete usando el manual del usuario. Asegúrese de saber cómo cerrar el suministro de gas al soplete. Comuníquese con su proveedor de gas combustible si tiene alguna duda.
9. Se debe corregir cualquier defecto que encuentre al realizar alguno de los procedimientos de mantenimiento, y las piezas defectuosas deben reemplazarse de inmediato. El soplete debe ser sometido a pruebas nuevamente por personal de servicio calificado antes de su reutilización.

Ensamblado del soplete

Los sopletes vienen preensamblados. La manguera (con tuercas giratorias) está conectada entre el regulador y el ensamble del soplete.

- Conecte un extremo al adaptador de manguera en la salida del regulador.
- Conecte el otro extremo al adaptador de manguera en la entrada del soplete.
- Ajuste ambas tuercas giratorias en forma segura.

NOTA: El soplete Bertha 500 (modelo 166) no incluye un regulador como parte del equipamiento estándar. El regulador se debe pedir como accesorio. Aunque no está incluido en el kit del soplete, se requiere para su uso correcto, cuando se conecta a un contenedor de suministro de gas propano.

Conexión del soplete al suministro de gas propano (Industrial 250 y Bertha 500)

- Retire la cubierta del POL. Inserte el vástago del POL en la válvula del suministro de gas propano. Enrosque la tuerca en sentido antihorario a la válvula del suministro de propano. Ajuste bien la tuerca con una llave. Consulte la Fig. 1.
- Abra lentamente la válvula del tanque. Esto evitará el bloqueo de la válvula de flujo excedente dentro del vástago del conector POL.
- Verifique todas las conexiones con un detector de fugas aprobado. No use una llama para comprobar que no haya fugas. Se puede producir un incendio o una explosión.
- Para guardar o transportar el soplete, asegúrese de que el conector POL esté protegido contra daños y la entrada de suciedad.

FIG. 1



Instrucciones de encendido



ADVERTENCIA

- Riesgo de incendios y explosión.
- Puede causar daños materiales, lesiones graves o la muerte.
- Para evitar la peligrosa acumulación de gas combustible, asegúrese de que la válvula manual del soplete esté cerrada antes de abrir la válvula principal del suministro de combustible.

NO COLOQUE LAS MANOS NI NINGUNA OTRA PARTE DEL CUERPO EN LA TRAYECTORIA DEL QUEMADOR CUANDO VAYA A ENCENDER O UTILIZAR EL SOPLETE. NO USE FÓSFOROS NI ENCENDEDORES DE CIGARRILLOS PARA ENCENDER EL SOPLETE.

- Abra lentamente la válvula del contenedor de gas para evitar el bloqueo de la válvula de flujo excedente dentro del conector POL.
 - Si abre la válvula rápidamente, el dispositivo de flujo excedente dentro del conector POL se cerrará, y se interrumpirá el flujo de gas.
 - Si esto ocurre, cierre la válvula del contenedor y espere alrededor de un minuto para permitir que el dispositivo de flujo se restablezca automáticamente. Luego abra la válvula LENTAMENTE.
- Sopletes Industrial 250 (Modelo 156) e Industrial 365N (Modelo 164):**
 - Compruebe que la válvula de apagado manual del soplete esté completamente cerrada.
 - Presione totalmente el botón en la válvula piloto de control de seguridad mientras aplica la llama al orificio piloto.
 - Mantenga presionado el botón durante 15 a 30 segundos para permitir que la termocupla se caliente.
 - Suelte el botón.
 - Una vez que el piloto se quede encendido, abra despacio la válvula manual del control de seguridad hacia abajo para alimentar el gas principal al quemador.
 - Abra la válvula manual hacia la configuración deseada.

Soplete Bertha 500 (Modelo 166):

- Use un encendedor de chispa o un soplete manual pequeño para encender el soplete.
- Aplique una chispa o una llama en la salida del soplete, abra la válvula manual del soplete haciéndola girar aproximadamente 1/8 de la vuelta o hasta que se escuche la salida del gas.
- Encienda el gas.
- Una vez que el gas esté encendido, abra la válvula manual en el soplete hasta la configuración deseada.

Instrucciones de apagado

- Cierre la válvula que está ubicada en el contenedor de propano.
- Permita que el soplete quemé el gas restante en la línea de suministro de gas.
- Cierre la válvula manual del soplete.

Instrucciones de limpieza

ADVERTENCIA

- Este soplete contiene componentes usados en los sistemas de administración de gas.
- Dichos componentes pueden volverse inoperables o fallar debido a la acumulación de polvo y suciedad o a la antigüedad.
- La limpieza e inspección y el mantenimiento periódicos son fundamentales para prevenir lesiones graves o daños materiales.

1. Antes de proceder a la limpieza, cierre todas las válvulas de suministro de gas y desconecte el suministro de gas.
2. Periódicamente, limpie el soplete usando aire presurizado, un cepillo suave o un paño seco.

ADVERTENCIA

- No utilice una lavadora a presión, agua ni una solución de limpieza líquida en los componentes del soplete.
- El uso de una lavadora a presión, de agua o de una solución de limpieza líquida en los componentes puede causar lesiones graves o daños materiales debidos a la corrosión.
- La corrosión puede provocar fugas de gas y producir incendios o explosiones.
- Limpie el soplete con aire presurizado, con un cepillo suave seco o con un paño seco.

Instrucciones de mantenimiento

- El área alrededor del soplete debe mantenerse limpia y libre de materiales combustibles, gasolina, y otros líquidos y vapores inflamables.
- Revise la legibilidad de todas las etiquetas al momento del mantenimiento. Asegúrese de que no estén cortadas, rasgadas ni dañadas de otro modo. Todas las etiquetas dañadas se deben reemplazar de inmediato. Para ello, comuníquese con L.B. White. Las etiquetas están disponibles sin costo.
- Si corresponde, verifique que el orificio de ventilación del regulador no esté obstruido por yeso, suciedad, insectos, etc.
- Inspeccione la manguera de gas para detectar mellas, cortes o conectores corroídos. Si encuentra algún defecto, reemplace el conjunto completo de la manguera de gas.
- Compruebe que el ensamblado del soplete no tenga fugas antes de usarlo y después de haber realizado tareas de mantenimiento o reparaciones.
- Compruebe que la junta tórica del conector POL no tenga grietas ni faltantes. (El número de pieza de la junta tórica es 09170)
- Compruebe que el conector POL esté en buenas conexiones sin mellas en el área de la superficie. Además asegúrese de que la tuerca de POL no se haya desgastado por el uso de herramientas inadecuadas para ajustarla. Si el ensamblado de POL está dañado, reemplácelo.

Instrucciones de servicio

- Cierre las válvulas de suministro de combustible al soplete para permitir que el soplete se enfríe antes de realizar el servicio.
- No introduzca instrumentos dentro del orificio del quemador. Hacerlo podría agrandar o distorsionar el orificio, lo que a su vez puede generar una combustión inadecuada o hacer que se apague la llama del quemador.
 - Use solo un cepillo suave, un paño seco o aire presurizado para limpiar el orificio del quemador.
- No use pinzas para ajustar o aflojar los componentes del soplete. Hacerlo podría desgastar el componente, y esto puede causar problemas para realizar el servicio. Use la llave correcta.
- Revise las conexiones de gas para comprobar que no haya fugas después de realizar las tareas de servicio. Use únicamente detectores de fugas aprobados.

Resolución de problemas

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
1. El quemador no se enciende.	<ul style="list-style-type: none"> * Válvula cerrada en el soplete o en el suministro de gas. * Cilindro o tanque con poco combustible. * Orificio del quemador obstruido. * Manguera de gas obstruida. 	<ul style="list-style-type: none"> * Abra las válvulas. * Llene el tanque/cilindro. * Limpie el orificio del quemador. * Quite la manguera y soplela con aire.
2. La llama del quemador se despega del quemador o la llama se apaga.	<ul style="list-style-type: none"> * Obstrucción en el orificio del quemador o en la entrada de aire del quemador. * La presión es demasiado alta. 	<ul style="list-style-type: none"> * Limpie el soplete. * Fíjelo en la presión correcta.
3. La llama del quemador es pequeña.	<ul style="list-style-type: none"> * Las válvulas de suministro de gas no están abiertas por completo. * El orificio del quemador está obstruido. * El contenedor de suministro de gas tiene poco combustible. * La válvula de retención del conector POL está trabada. 	<ul style="list-style-type: none"> * Abra todas las válvulas. * Limpie el orificio. * Reemplace o rellene el contenedor. * Cierre la válvula de suministro y espere unos minutos para permitir que la válvula de retención se restablezca.
4. Sopletes Industrial 250 y 365N:		
El quemador se enciende, pero se apaga luego de liberar el botón en la válvula de control de seguridad.	<ul style="list-style-type: none"> * No se permitió tiempo suficiente para que la termocupla se calentara. * El orificio piloto está bloqueado. * La válvula de control de seguridad está defectuosa. * Termocupla defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> * Espere 30 segundos para que se caliente. * Reemplace o limpie el orificio. * Reemplace la válvula. * Reemplace la termocupla.
La llama piloto es pequeña.	<ul style="list-style-type: none"> * Orificio piloto bloqueado. 	<ul style="list-style-type: none"> * Reemplace o limpie el orificio.

Funcionamiento de los componentes del soplete

Quemador

Componente empleado para canalizar la mezcla de gas/aire y ofrecer un lugar donde se pueda encender el combustible.

Orificio del quemador

Dispositivo de medición de latón empleado para suministrar gas al quemador a una velocidad específica.

Manguera de gas

Conector flexible utilizado para conducir el gas desde el suministro de gas hasta el soplete.

Válvula manual del quemador

Se utiliza para suministrar o cortar el suministro de gas al quemador.

Orificio de llama piloto

Un dispositivo de medición que se utiliza para suministrar gas con el doble propósito de encender el quemador principal y calentar la termocupla.

Regulador

Se utiliza para suministrar una presión de trabajo al soplete bajo diversas condiciones de presión del tanque.

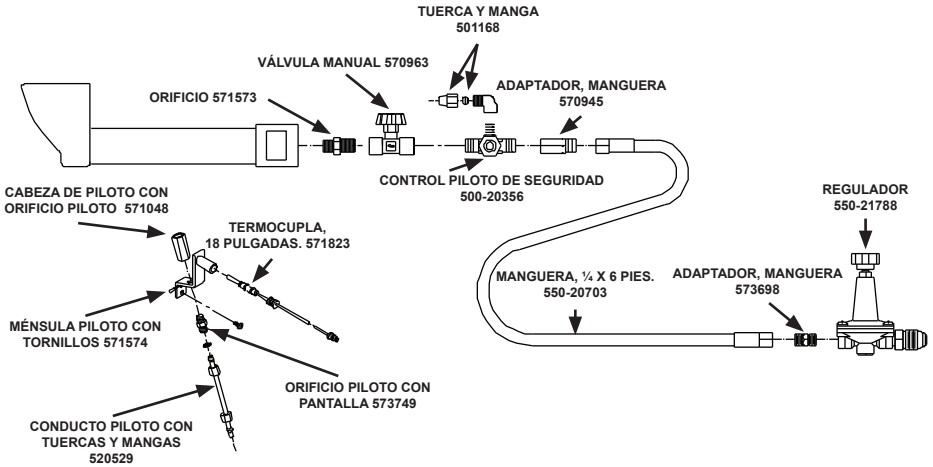
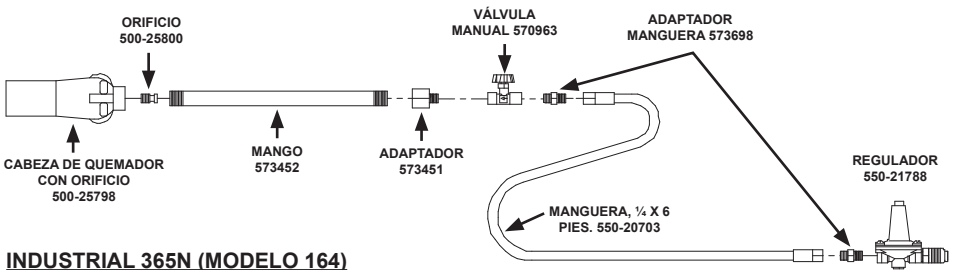
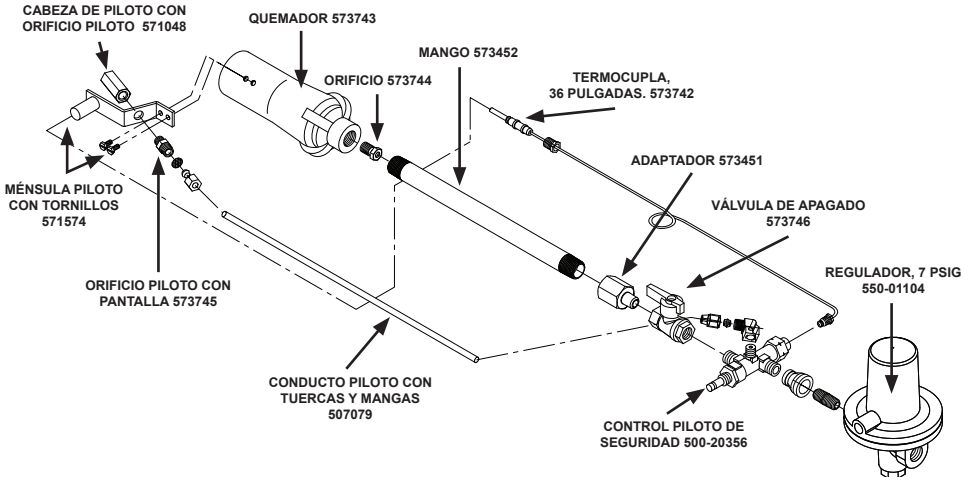
Válvula de control de seguridad

Una válvula de control de gas que se mantiene abierta por la corriente eléctrica suministrada por la termocupla y que se cierra automáticamente para cerrar el flujo de gas al quemador principal cuando se apaga la llama o cuando esta es demasiado débil para calentar la termocupla.

Termocupla

Un dispositivo termoeléctrico que convierte el calor directamente en energía eléctrica. Funciona junto con el imán eléctrico de la válvula de control de gas ayudando así a mantener el suministro de gas para el quemador.

Diagrama de identificación de piezas de mantenimiento

INDUSTRIAL 250 (MODELO 156)**BERTHA 500 (MODELO 166)****INDUSTRIAL 365N (MODELO 164)**

Política de garantía

CALEFACTOR

L.B. White Company, LLC garantiza que las piezas de su calefactor estarán libres de defectos en los materiales y la mano de obra cuando se instalen, se hagan funcionar y se sometan a mantenimiento apropiadamente conforme a las Instrucciones de instalación y mantenimiento, las guías de seguridad, y las etiquetas de cada unidad. Si dentro de los 24 meses a partir de la fecha de compra por parte del usuario final se encuentran defectos en algún componente, L.B. White Company, LLC según su criterio, reparará la pieza o el calefactor defectuosos o los reemplazará por una piezas o un calefactor nuevo, LAB (Onalaska, Wisconsin).

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

PIEZAS

L.B. White Company, LLC garantiza que las piezas de repuesto compradas a la empresa y usadas en los equipos L.B. White adecuados están libres de defectos, tanto de materiales como de mano de obra, durante 24 meses a partir la fecha de compra por parte del usuario final. La garantía es automática si se encuentra que un componente está defectuoso dentro de los 24 meses del código de fecha marcado en la pieza. Si el defecto ocurre una vez transcurridos los 24 meses después del código de fecha, pero dentro de los 24 meses de la fecha de compra por el usuario final, se solicitará una copia de la factura de venta para que quede habilitada la garantía.

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

White no será responsable por ninguno de los daños y perjuicios incidentales o emergentes directa o indirectamente en relación con la venta, la manipulación o el uso del equipo. En todo caso, la responsabilidad de L.B. White con respecto al equipo, incluidos reclamos basados en negligencia o responsabilidad estricta, está limitada al precio de compra.

Algunos estados no permiten limitaciones respecto de la duración de una garantía implícita. Por lo tanto, la limitación de arriba podría no aplicarse a usted.

Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños y perjuicios incidentales o emergentes; por lo tanto, la limitación o exclusión de arriba podría no aplicarse a usted. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y usted también podría tener otros derechos que varían de un estado a otro.

Para registrar su producto y asegurarse de contar con la garantía completa, visite: http://www.lbwhite.com/customer_care_center/product-registration/. Por favor, tenga a mano el número o los números de serie y modelo de los productos que registrará.

Mantenimiento

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

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



PROVEEDOR MUNDIAL: SOLUCIONES INNOVADORAS DE CALEFACCIÓN

411 Mason Street, Onalaska, WI 54650

800-345-7200 • 608-783-5691

608-783-6115 (fax)

www.lbwhite.com