MASTER®

THE PROFESSIONAL'S CHOICE SINCE 1953

PROPANE TANK TOP HEATER

User's Manual & Operating Instructions

MODEL NUMBERS

MH-16-TTC / MH-32-TTC / MH-360A-TTC

CONSUMER: READ AND RETAIN THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE USE

Locating Your Serial Number:
Your serial number can be found in the bottom left hand corner of the heater's instruction hang-tag. It will begin with the letters "PGTT" followed by 8 digits. For Example: PGTT12345678. Have your Serial Number ready before calling customer service at 800-641-6996.

⚠DANGER **GENERAL HAZARD WARNING:**

FAILURE TO COMPLY WITH THE PRECAUTIONS AND INSTRUCTIONS PROVIDED WITH THIS HEATER, CAN RESULT IN DEATH, SERIOUS BODILY INJURY AND PROPERTY LOSS OR DAMAGE FROM HAZARDS OF FIRE, EXPLOSION, BURN. ASPHYXIATION, CARBON MONOXIDE POISONING AND / OR ELECTRIC SHOCK. PERSONS WHO ARE IMPAIRED OR UNDER THE INFLUENCE OF ALCOHOL OR DRUGS SHOULD NOT OPERATE HEATER.

ONLY PERSONS WHO CAN READ, UNDERSTAND, AND FOLLOW THE INSTRUCTIONS IN THIS MANUAL SHOULD USE, SERVICE OR MAINTAIN THIS HEATER. IF YOU NEED ASSISTANCE OR HEATER INFORMATION SUCH AS AN INSTRUCTIONS MANUAL, LABEL, ETC. CONTACT THE MANUFACTURER.

⚠WARNING FIRE, BURN, INHALATION, AND EXPLOSION HAZARD. KEEP SOLID COMBUSTIBLES, SUCH AS BUILDING MATERIALS, PAPER OR CARDBOARD, A SAFE DISTANCE AWAY FROM THE HEATER AS RECOMMENDED BY THESE INSTRUCTIONS. NEVER USE THE HEATER IN SPACES WHICH DO OR MAY CONTAIN VOLATILE OR AIRBORNE COMBUSTIBLES, OR PRODUCTS SUCH AS GASOLINE, SOLVENTS, PAINT THINNERS, DUST PARTICLES OR UNKNOWN CHEMICALS.

FOR OUTDOOR USE. INDOOR USE PERMITTED ONLY FOR: The temporary heating of adequately ventilated buildings or structures under construction, alteration or repair.

FOR INDOOR USE, PERMITTED ONLY FOR: The temporary heating of adequately ventilated buildings or structures under construction, alteration or repair.

DESIGN CERTIFIED ®

Factory ID: 522

PINNACLE CLIMATE TECHNOLOGIES™

Sauk Rapids, MN 56379 USA • Toll Free (800) 641-6996
Fax: 320-251-2922 • Web: www.masterindustrialproducts.com • Email: info@pinnacleclimate.com

Master is a registered trademark of Pinnacle Climate Technologies, Inc.

© 2025 Pinnacle Climate Technologies, Inc. MATH-407

MASTER®
THE PROFESSIONAL'S CHOICE SINCE 1953

NEVER LEAVE HEATER UNATTENDED WHILE BURNING OR WHILE CONNECTED TO A FUEL SOURCE

TABLE OF CONTENTS

Safety Information....2-5
Specifications....6
Features....6-7
What's in the Box....8
Assembly....9-10
Operation....11-13
Maintenance and Storage....13
Troubleshooting Guide....14
Exploded View....15
Parts List....15
Warranty....16

SAFETY INFORMATION

⚠DANGER **Carbon Monoxide Hazard** This heater produces carbon monoxide, which has no odor. Burning the heater in an enclosed space can kill you. Never use the heater in enclosed spaces such as a tent, a camper, any vehicle or recreational vehicle (RV), enclosed shelter, or any other enclosed areas.

⚠DANGER If the information in this manual is not followed exactly, a fire or explosion may result causing property damage, personal injury or loss of life.

⚠DANGER Not for use in residential living areas or in non-adequately ventilated enclosed spaces. Never bring or store a propane cylinder indoors.

⚠DANGER Do not use with or around birds, fowl, or poultry.

⚠WARNING **NOT FOR HOME OR RECREATIONAL VEHICLE USE.**

⚠WARNING **DO NOT OPERATE THIS HEATER UNTIL YOU HAVE READ AND THOROUGHLY UNDERSTAND THESE SAFETY AND OPERATING INSTRUCTIONS.**
Failure to comply with the precautions and instructions provided with this heater can result in death, serious bodily injury, property loss or damage from the hazards of fire, explosions, burns, asphyxiation or carbon monoxide poisoning. Only persons who can read, understand, and follow the instructions in this manual should use, service or maintain this heater.

⚠WARNING This is an unvented portable heater. It uses air (oxygen) from the area in which it is used. Adequate combustion and ventilation air must be provided. Refer to VENTILATION on Page 12. Do not override safety devices.

⚠ **WARNING:** This product can expose you to chemicals, including lead and lead compounds, which are known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. For more information go to www.P65Warnings.ca.gov.

This heater is designed and approved for use as a construction heater in accordance with Standard ANS Z83.7 • CSA 2.14-2017 Construction Heater. CHECK WITH YOUR LOCAL FIRE SAFETY AUTHORITY IF YOU HAVE ANY QUESTIONS ABOUT APPLICATIONS. Other standards govern the use of fuel gasses and heating products for specific uses. Your local authority can advise you about these.

⚠DANGER Extreme caution is necessary when any heater is used by or near children or persons with reduced physical, sensory or mental capabilities.

NEVER LEAVE HEATER UNATTENDED WHILE BURNING OR WHILE CONNECTED TO A FUEL SOURCE

SAFETY INFORMATION

⚠WARNING RISK OF INDOOR AIR POLLUTION!

The products described in this manual are propane direct-fired heaters. Direct-fired means that all of the combustion products of the heater enter the heated space. This appliance is rated at 98% combustion efficiency, but does produce carbon monoxide.

⚠DANGER CARBON MONOXIDE POISONING MAY LEAD TO DEATH!

Carbon monoxide is toxic. Humans can tolerate only small amounts of carbon monoxide and so precautions should be taken to provide proper ventilation. Failure to provide proper ventilation in accordance with the instructions in this manual can result in death.
People with breathing problems should consult a physician before using this heater.
Early signs of carbon monoxide poisoning resemble the flu. Symptoms of improper ventilation / carbon monoxide poisoning are:

Headache • Dizziness • Nausea • Dry Mouth
Sore Throat • Burning of Nose and Eyes

If you experience any of these symptoms:
GET FRESH AIR AT ONCE! Have your heater serviced and check for proper ventilation. Some people are more affected by carbon monoxide than others. These include: pregnant women, those with heart or lung problems, anemia or those under the influence of alcohol or at high altitudes.

⚠DANGER PROPANE IS AN EXPLOSIVE GAS!

WHAT TO DO IF THE SMELL OF GAS IS PRESENT:

- **DO NOT attempt to light the heater.**
- **Extinguish any open flame.**
- **Shut off gas to heater.**
- **If odor continues, immediately contact your local fire department.**
- **DO NOT touch or use any electric switch or any electric device that can cause a spark.**
- **Service must be done by a qualified service agency.**

NEVER store or use gasoline or other flammable vapors and liquids in the vicinity of this heater.

NEVER store a propane (LP) cylinder not connected to this heater in the vicinity of this heater.

⚠WARNING RISK OF BURNS, FIRE AND EXPLOSION!

NEVER connect heater to an unregulated gas supply.

NEVER obstruct the flow of combustion and ventilation air. (The front and rear of heater).

NEVER use duct work in front or rear of heater.

NEVER modify this heater or operate a heater that has been modified.

NEVER service, move or handle heater while still hot or operating

NEVER use heater in occupied dwellings.

NEVER use heater in a tent.

NEVER alter or override safety devices.

NEVER place heater on unstable surfaces such as chairs, stools, tables, or on wheels.

MH-16-TTC / MH-32-TTC
FOR OUTDOOR USE. INDOOR USE PERMITTED ONLY FOR: The temporary heating of adequately ventilated buildings or structures under construction, alteration or repair! Provide at least a three square foot (2,800 sq cm) opening of outside air for every 100,000 Btu / Hr heater rating. Refer to "Ventilation" on page 12 for further instructions.

MH-360A-TTC
FOR INDOOR USE, PERMITTED ONLY FOR: The temporary heating of adequately ventilated buildings or structures under construction, alteration or repair! Provide at least a three square foot (2,800 sq cm) opening of outside air for every 100,000 Btu / Hr heater rating. Refer to "Ventilation" on page 12 for further instructions.

SAFETY INFORMATION

⚠WARNING AIR QUALITY HAZARD

- Do not use this heater for heating human living quarters
- Use of direct-fired heaters in the construction environment can result in exposure to levels of CO, CO_2, and NO_2 considered to be hazardous to health and potentially life threatening
- Do not use in unventilated areas
- Know the signs of CO and CO_2 poisoning
  - Headaches, stinging eyes
  - Dizziness, disorientation
  - Difficulty breathing, feels of being suffocated
- Proper ventilation air exchange (OSHA 29 CFR 1926.57) to support combustions and maintain acceptable air quality shall be provided in accordance with OSHA 29 CFR Part 1926.154, ANSI A10.10 Safety Requirements for Temporary and Portable Space Heating Devices and Equipment used in the Construction Industry or the Natural Gas and Propane Installation Codes CSA B149.1
- Periodically monitor levels of CO, CO_2 and NO_2 existing at the construction site – at the minimum at the start of the shift and after 4 hours.
- Provide ventilation air exchange, either natural or mechanical, as required to maintain acceptable indoor air quality
- Ensure that the flow of combustion and ventilation air exchanges cannot become obstructed
- As the building "tightens up" during the construction phase ventilation may need to be increased

USA 8-Hr Time Weighted Average
(OSHA 29 CFR 1926.55 App A)

CO	50 ppm
CO_2	5000 ppm
NO_2	

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

CO	
CO_2	
NO_2	5 ppm

Canada 8-hr Time Weighted Average Work-Safe BC OHS Guidelines Part 5.1 and Ontario Workplaces Reg 833

	25 ppm
	5000 ppm
	3 ppm (Reg 833)

Canada STEL (15 minutes Reg 833/1 hour WSBC) WorkSafe BC OHS Guidelines Part 5.1 and Ontario Workplaces Reg 833

	100 ppm
	15000 ppm (WSBC) 30000 ppm (Reg 833)
	1.0 ppm (WorkSafeBC) 5.0 ppm (Reg 833)

NEVER LEAVE HEATER UNATTENDED WHILE BURNING OR WHILE CONNECTED TO A FUEL SOURCE

SAFETY INFORMATION

⚠WARNING CAUTION! HOT WHILE IN OPERATION. DO NOT TOUCH. KEEP CHILDREN, ANIMALS, CLOTHING AND COMBUSTIBLES AWAY FROM HEATER.

Keep this heater clear and free from all combustible materials, gasoline, and other flammable vapors and liquid.

Minimum Clearance From Combustibles				
	Sides	Top	Front	Rear
MH-16-TTC	3 ft.	5 ft.	5 ft.	3 ft.
MH-32-TTC	3 ft.	5 ft.	5 ft.	3 ft.
MH-360A-TTC	5 ft.	5 ft.	5 ft.	5 ft.

For installation on combustible flooring as a free standing unit with the following minimum clearances from combustible construction:

Top: 5 ft. Front: 5 ft. Sides: 3 ft. (5 ft*)
Rear: 3 ft. (5 ft.*) Floor: Combustible

MH-360A-TTC only

⚠WARNING For use with propane (LP) gas only.

⚠WARNING DO NOT use any LP cylinder larger than 20 lbs.

It is the owner's responsibility to communicate combustible clearances with others.

ALWAYS install the heater so that it is not directly exposed to water spray, rain, dripping water, or wind.

ALWAYS provide adequate clearance for accessibility, combustion and ventilation (air supply) while heater is operating.

– Use heater in accordance with all local codes. In the absence of local codes, refer to The National Fuel Code, ANSI Z223.1.

⚠WARNING The hose assembly shall be protected from traffic, building material and contact with hot surfaces both during use and while in storage.

– **This heater is shipped from the factory for use with propane (LP) gas only.** Do not convert to any other gas. Installation must conform to local codes, or in their absence, with the standard for the Storage and Handling of Liquefied Petroleum Gases ANSI/NFPA 58 and the Natural Gas and Propane Installation Code CSA B149.1.
– Gas supply connections should be checked by using a 50/50 soap and water solution. Never use a flame to check for gas leaks.
– Do not direct heater discharge towards the LP cylinder unless it is at least 20 feet from the heater.
– Use only the regulator and hose assembly provided with this heater. Inspect the regulator/hose assembly prior to each use of the heater. If there is excessive abrasion or wear, or if the hose is cut, replace it with the proper assembly shown in the parts list following manufacturer's specification, prior to using the heater.

Minimum and Maximum Inlet Pressure			
	MH-16-TTC	MH-32-TTC	MH-360A-TTC
Min.	25 PSI		
Max.	200 PSI		

⚠WARNING RISK OF FIRE! ALWAYS ATTACH THE HEATER IN AN UPRIGHT VERTICAL POSITION. ALWAYS LOCATE HEATER ON A STABLE AND LEVEL SURFACE!

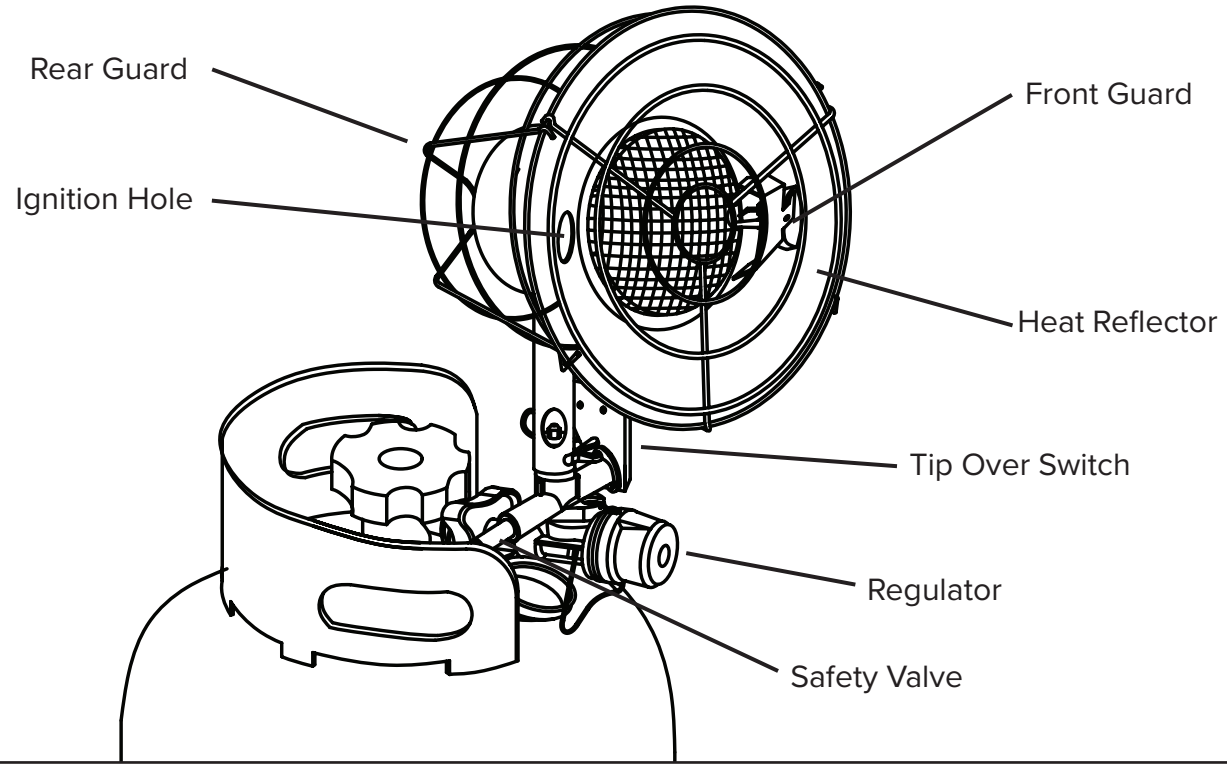
SPECIFICATIONS

Model #	MH-16-TTC	MH-32-TTC	MH-360A-TTC
BTU	16,000	32,000	41,000
Heat Settings	Low, Medium, High	Low, Medium, High	Low, Medium, High
Fuel Consumption (Lbs./hr)	0.56 / 0.65 / 0.74	1.16 / 1.30 / 1.49	1.24 / 1.56 / 1.87
Maximum Operating Hours	35.9 / 30.8 / 27.0	17.2 / 15.4 / 13.4	16.0 / 13.0 / 10.0
Required Cylinder Lbs.	Use ONLY 20 lb. LP Gas Cylinder: 18" x 12.25"	Use ONLY 20 lb. LP Gas Cylinder: 18" x 12.25"	Use ONLY 20 lb. LP Gas Cylinder: 18" x 12.25"
Fuel Type	Propane	Propane	Propane
Heating Area (Ft.^{2})	300 / 350 / 400	620 / 700 / 800	660 / 840 / 1025
Minimum Safe Heater Storage Temperature	-40°F (-40°C)		
Minimum Safe Heater Operating Temperature	-20°F (-29°C)		

Specifications subject to change without notice.

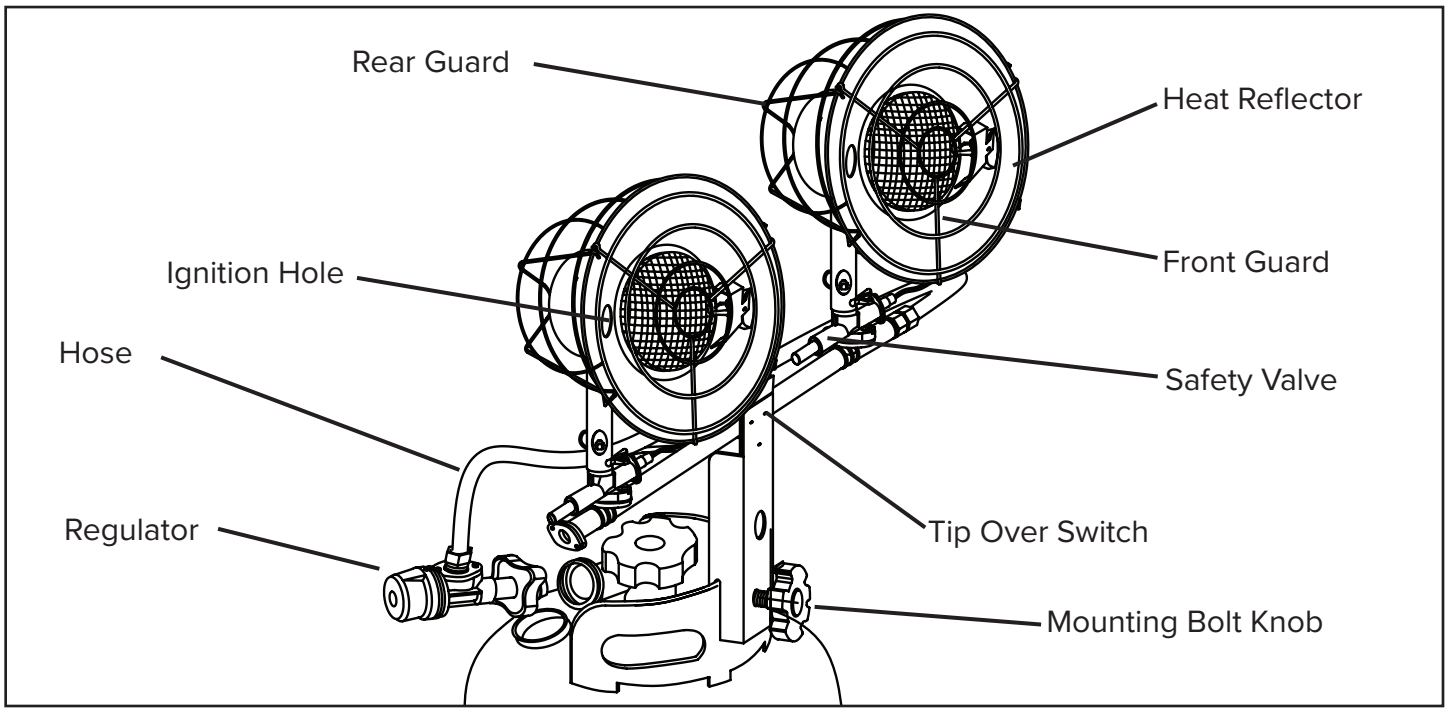
FEATURES

MH-16-TTC

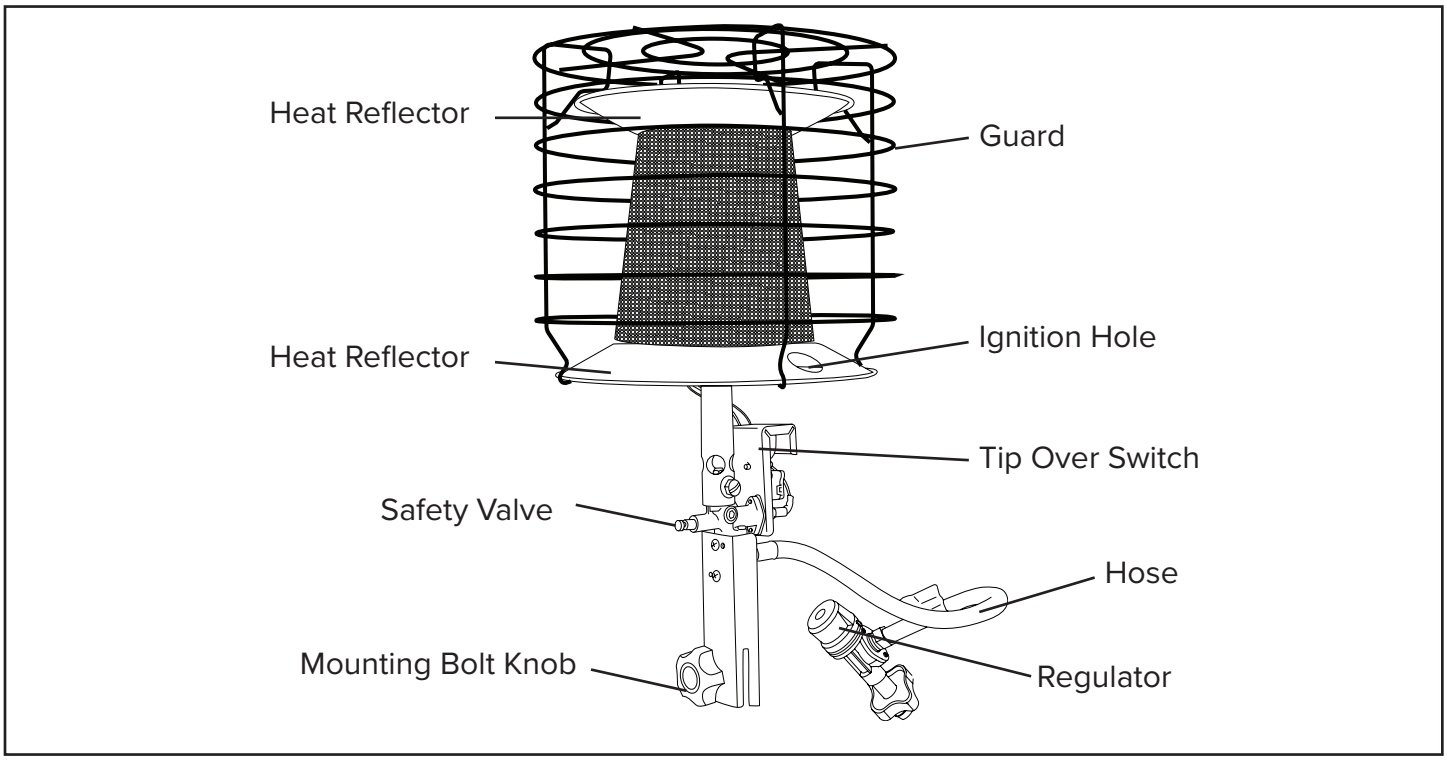


FEATURES (CONT.)

MH-32-TTC

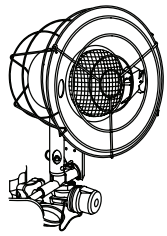


MH-360A-TTC



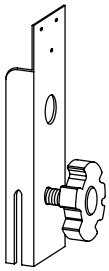
WHAT'S IN THE BOX

MH-16-TTC

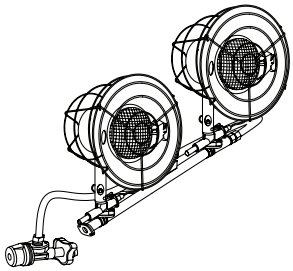


(1) Mount and Unit with Single Burner Head

MH-32-TTC

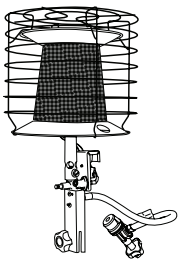


(1) Mount



(1) Unit with Two Burner Heads

MH-360A-TTC



(1) Mount and Unit with Single Burner Head

ASSEMBLY

Model MH-32-TTC:

Tools Needed:

– Medium Phillips head screwdriver.

1. Place the tank collar bracket on top of the center plate. Be sure the mounting bolt knob is on bottom as shown in Figure 1.
2. Insert machine screw into top hole using Phillips head screwdriver.
3. Insert 2nd machine screw into bottom hole. This will secure the tank collar bracket to the center plate.

Model MH-360A-TTC:

Tools Needed:

– Medium Phillips head screwdriver.

1. Insert the mounting bolt knob into the tank collar bracket.
2. Place tank collar bracket on the swivel bracket.
3. Place the plane washer on the tank collar bracket and then insert the support bolt (see Figure 2)

⚠WARNING **DO NOT adjust burner heads while heater is operating.**

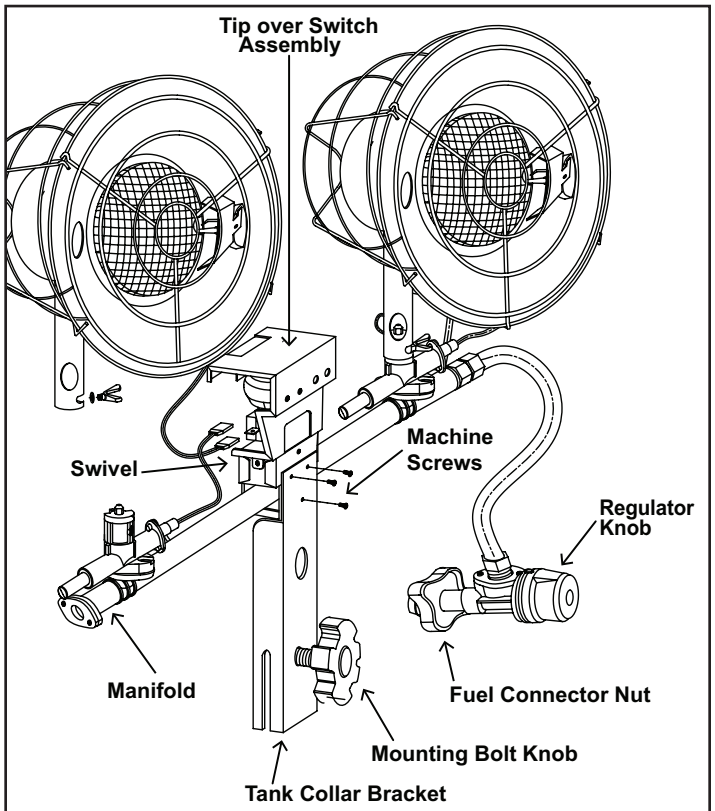


Figure 1

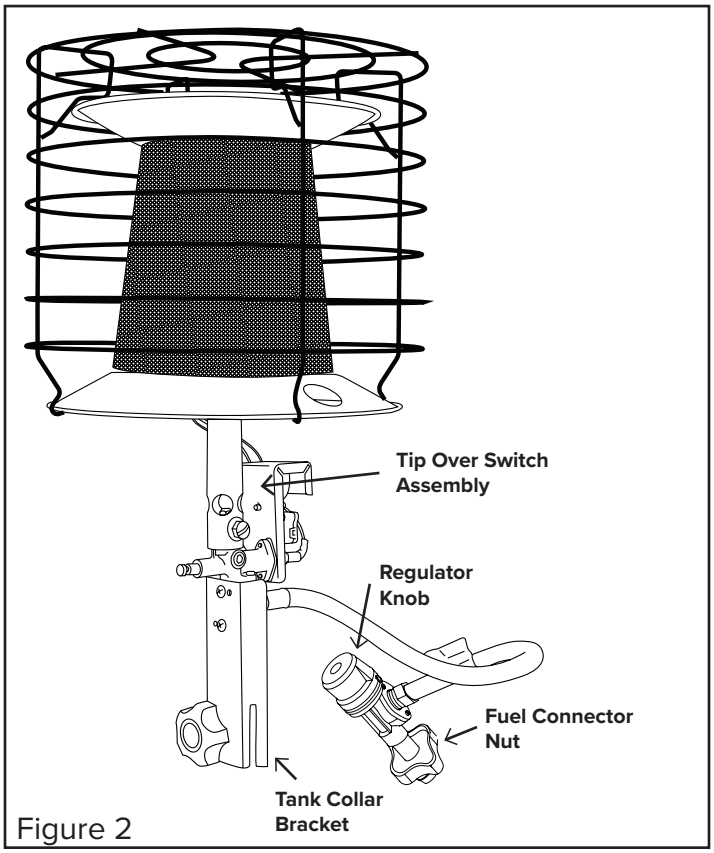


Figure 2

ASSEMBLY

Connecting Heater to LP Cylinder:

Be sure to read and understand all of the Safety Information in this manual before connecting the heater to the LP cylinder. Installation must conform to local codes and with the Standard for the Storage and Handling of Liquefied Petroleum Gasses and ANSI/NFPA 58 and the Natural Gas and Propane Installation Code, CSA B149.1.

Inspect the hose and regulator prior to each use of the heater. If there is excessive abrasion or wear, or if the hose is cut, replace it with the proper assembly shown in the parts list prior to using the heater.

Model MH-16-TTC/MH-360A-TTC:

1. Be sure that the control knob on the regulator is in the "OFF" position.
2. Line up the threads on the fuel connector nut with the threads on the LP cylinder valve. Turn fuel connector nut COUNTERCLOCKWISE to tighten. Fully tighten the nut, being careful not to over tighten.
3. Slowly open the LP cylinder valve.

Models MH-32-TTC:

1. Be sure that the control knob on the regulator is in the "OFF" position.
2. Line up the slots in the tank collar bracket with the tank collar ring and slide into place. Be sure the mounting knob is to the outside, and tighten.
3. Line up the threads on the fuel connector nut with the threads on the LP cylinder valve. Turn fuel connector nut COUNTERCLOCKWISE to tighten. Fully tighten the nut, being careful not to over tighten.
4. Slowly open the LP cylinder valve.

Check all connections for leaks using a 50/50 mixture of dish-soap and water. Any bubbles that appear show a leak. Remove and reconnect the Connector Nut to the valve.

Remove the heater from the LP cylinder by reversing the steps in **Connecting Heater to LP Cylinder** on Page 9. **DO NOT store the LP cylinder with the heater still attached or in an enclosed area.**

⚠WARNING **DO NOT direct the heater discharge towards any propane cylinder located within 20 feet of the heater.**

OPERATION

Propane Supply / Information:

Propane (LP)

This heater is not supplied with a propane cylinder. Use only an approved propane cylinder.

LP Characteristics

- Flammable, explosive under pressure, heavier than air and pools in low areas.
- In its natural state, propane has no odor, but for your safety an odor that smells like rotten cabbage has been added.
- Contact of propane (LP) gas with the skin can cause freeze burns.
- Heater is manufactured for use with propane gas only. DO NOT attempt to convert to any other gas. Such modifications are dangerous and will void the warranty.
- When heater is not in use, LP Cylinder must be turned OFF.
- Be sure that the LP Cylinder is located on a level and stable surface.
- DO NOT use this heater in a basement or below ground level. Propane is heavier than air and will always seek the lowest level. If you suspect a leak, shut off the valve at the LP Cylinder immediately.
- Installation of this appliance at altitudes above 2000 ft (610m) shall be in accordance with local codes, or in the absence of local codes, the National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54, or National Standard of Canada, Natural Gas and Propane Installation Code, CSA B149.1.

The Propane (LP) cylinder must also be equipped with the following:

- A collar to protect the gas valve.
- A shut-off valve terminating a LP cylinder valve outlet as specified in the American National Standard for Compressed Gas Cylinder Valve Outlets and Inlets Connections.
- A safety relief valve having direct communications with the vapor space of the LP cylinder.
- The heater must operate on vapor withdrawal from the operating cylinder.

The amount of Propane (LP) used with this heater varies. Both factors are:

- The amount of gas in the cylinder of LP.
- The temperature of the LP tank and its surroundings.

⚠CAUTION **Propane is safe to use when properly handled. Careless handling of the LP cylinder could result in a fire and or an explosion.**

- Always keep LP cylinder fastened and upright.
- Avoid tipping the LP cylinder on its side when connected to a regulator, since this may cause damage to diaphragm in the regulator.
- Handle valves with care.
- Never connect an unregulated LP Cylinder to a tank top heater.
- DO NOT subject LP cylinder to excessive heat.
- Tightly close the gas shutoff valve on the LP cylinder after each use.
- All fittings must be protected when disconnected from the LP cylinder.
- Never store an LP cylinder inside a building or in the vicinity of a gas burning appliances.

⚠CAUTION **The disconnected tank must never be stored in a building, garage or any other enclosed area.**

⚠DANGER **CARBON MONOXIDE POISONING MAY LEAD TO DEATH!**

⚠WARNING **Be sure to read and understand all of the Safety Information in this manual before lighting this heater.**

OPERATION (CONT.)

⚠CAUTION **Heater has high surface temperatures. Be sure to keep children, pets and clothing away from the heater. Be sure to keep burner and heater regulator clean and free from any debris. Maintain safe distances from heater as shown on Page 4.**

Ventilation:

- **Risk of indoor air pollution and Carbon Monoxide Poisoning.**
- **Refer to Safety Information on pages 2-4 for information about Carbon Monoxide Poisoning.**
- **ALWAYS** provide a fresh air opening in the heated space of at least three square feet (2,800 sq. cm) for each 100,000 BTU / Hr. of heater output. Provide a larger opening if more heaters are being used.

Minimum Ventilation Opening Needed		
MH-16-TTC	MH-32-TTC	MH-360A-TTC
0.5 ft.^{2}	1.0 ft.^{2}	1.2 ft.^{2}
460 cm^2	920 cm^2	1115 cm^2

Lighting Instructions:

1. STOP! Be sure to read all of the Safety Information (See pages 2-4).
– **ALWAYS Stand to the side or rear of the heater.**
– **ALWAYS keep face and other body parts away from the heater.**
2. Check that the valve and propane cylinder is open.
3. Turn the heater regulator knob CLOCKWISE to the O (OFF) position.
4. Wait five (5) minutes for any gas to clear. Smell for gas around the heater, including near the floor. If you do smell gas STOP! Follow the safety instructions and check leaks. If there is no gas smell proceed to the next step.
5. Turn the regulator knob CLOCKWISE to the "HI" ⋮ position.

⚠WARNING **NEVER use a flame to check for leaks!**

6. Insert a lit match into the ignition hole in the reflector. (See Figure 3 and 4)
7. Press the safety shut-off valve plunger for five (5) seconds.
8. Mesh burner will light and glow red (continued on Page 12).

⚠WARNING **NEVER look over the top of the heater (reflector). There is a potential for a small flash of flame during ignition that can cause serious bodily injury. ALWAYS stand to the side or rear of the heater during ignition. DO NOT allow any body part to touch the heater or be in front of the heater during ignition.**

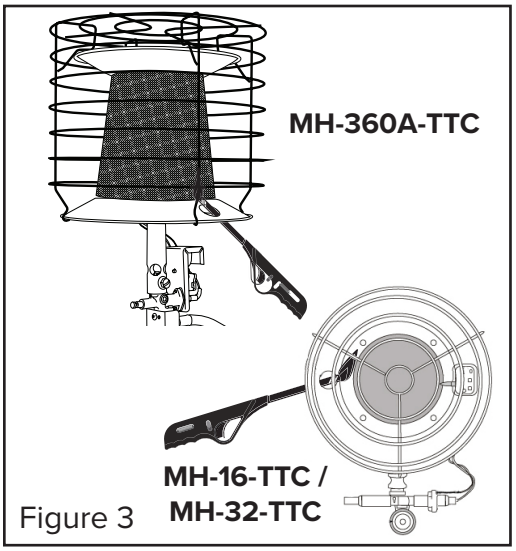


Figure 3

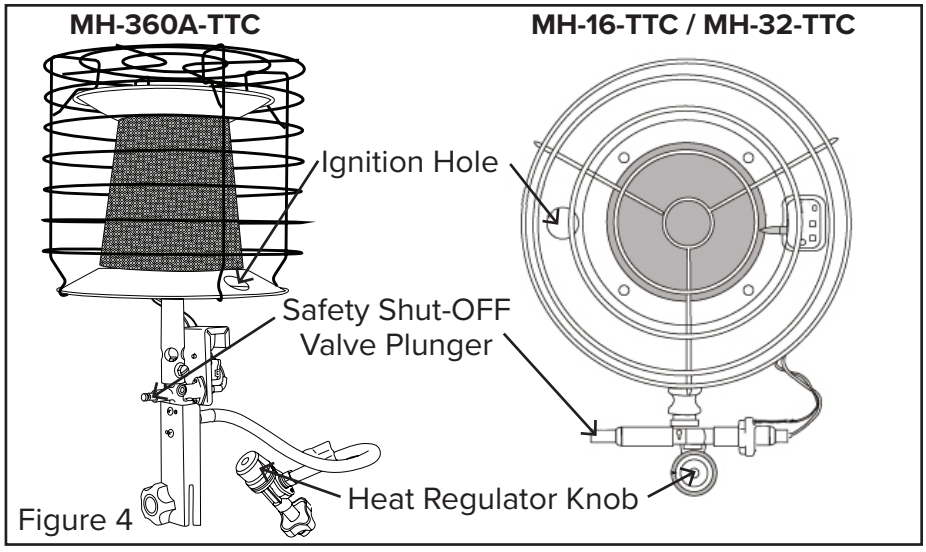


Figure 4

OPERATION (CONT.)

Lighting Instructions (cont.)

9. Once lit, keep the plunger depressed for thirty (30) seconds. Then release the plunger, and if the burner stays lit, remove and extinguish the match. You will know that the burner is lit when the mesh screen begins to glow red.
10. If the burner does not stay lit, repeat the lighting process. If the heater does not light after several attempts, be sure you are getting fuel to the burner. The faint smell of gas will tell you if the fuel is flowing. If not, there may be a problem with your LP cylinder. Take it back to your local dealer for replacement.
11. Once the burner is lit, turn Regulator Control Knob to desired setting ⁝ (HI) / : (MED) / • (LO).
12. Light all burners when maximum heat is desired. Follow Lighting Instructions steps 1-11. The second and third burner should be lit separately. Do Not Attempt to light second burner off the first burner. Be sure NOT to point burners at one another.

⚠DANGER EXTREMELY HOT during operation. Do Not touch any metal components while in operation. Keep gasoline and any other flammable liquids away from the heater.

⚠DANGER Never bring or store a propane cylinder indoors.

To Turn Off Heater:

1. Turn the valve on the LP cylinder CLOCKWISE to stop the flow of fuel.
2. Turn the heater regulator knob to the O (OFF) position and wait at least fifteen (15) minutes for the heater to cool.
3. Tightly close the gas shutoff valve on the LP cylinder after each use.

Disconnect from the cylinder:

1. Turn regulator knob to "OFF" position.
2. Close the LP cylinder valve.
3. Turn fuel connector nut CLOCKWISE to disconnect.
4. Loosen mounting bolt knob and remove heater from LP Cylinder.

DO NOT store the LP cylinder with the heater still attached or in an enclosed area.

NOTE: ALWAYS INSPECT HEATER BEFORE USE AND AT LEAST ANNUALLY BY A QUALIFIED SERVICE PERSON.

⚠CAUTION DO NOT insert the lit match into the air inlet holes in the mixing tube.

⚠DANGER Never backup into unit, it may result in fire, burn, or death. Maintain minimum clearance.

MAINTENANCE AND STORAGE

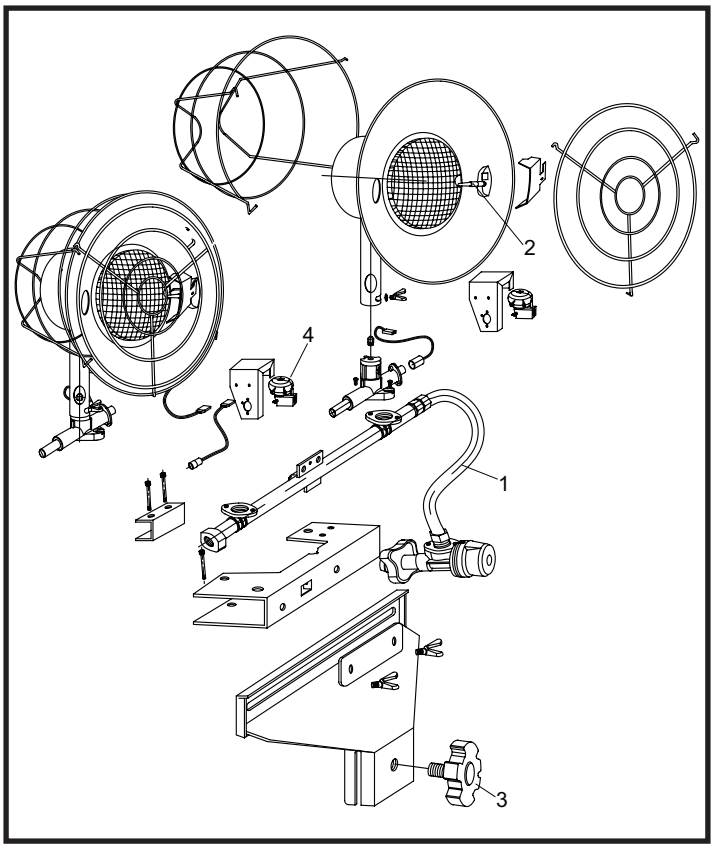
1. Inspect your heater before each use. Check all connections for leaks, following the procedure outlined on Page 9. Check the Regulator Hose (dual burner models only) for any cracks, breaks or wear. If the hose is damaged replace it with the correct manufacturers part. Maintenance should be conducted once annually by a qualified service person.
2. After use, always disconnect the heater from the LP cylinder, and store the heater separately from the tank. Be sure to close the tank valve after use, and before storage. The LP cylinder should be stored outdoors in accordance with chapter 5 of the Standard for Storage and Handling of Liquefied Petroleum Gases (ANSI/INFPA 58) and Natural Gas and Propane installation code, CSA B149.1.

TROUBLESHOOTING GUIDE

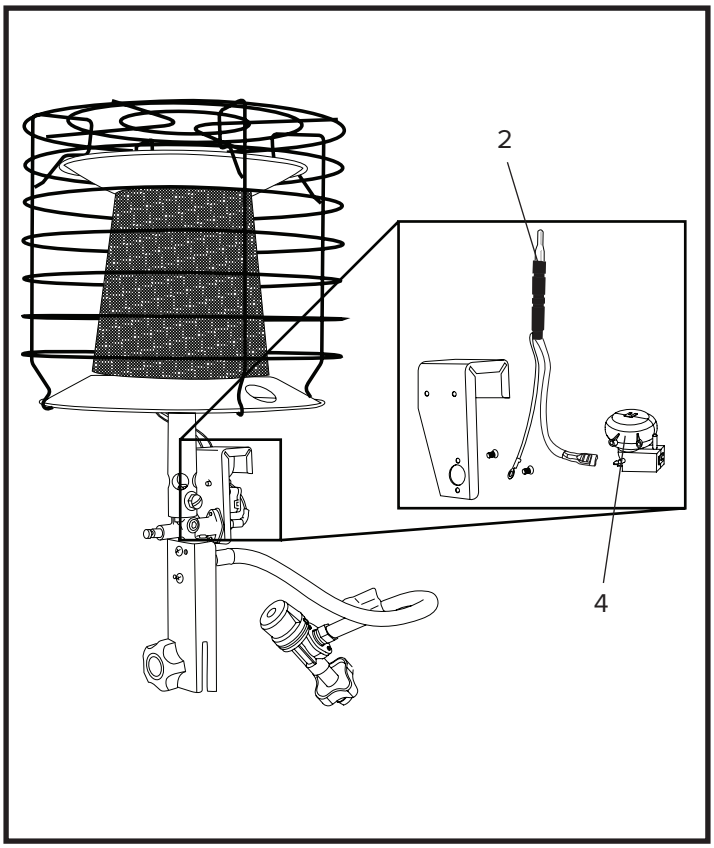
Problem	Possible Cause(s)	Solution
Unit will not light.	1. Valve on propane cylinder closed. 2. Propane cylinder empty. 3. Regulator not in ⋮ (HI) position. 4. Defective regulator	1. Open cylinder valve by turning COUNTERCLOCKWISE. 2. Refill cylinder. 3. Turn regulator to ⋮ (HI) position. 4. Replace regulator assembly.
Burner will not stay lit when gas valve plunger is released	1. Tip switch activated or defective. 2. Wire terminal connections unplugged. 3. Defective thermocouple. 4. Defective MPU.	1. Place heater in upright position or replace tip switch. 2. Check wiring connections. 3. Replace thermocouple. 4. Replace MPU.
Excessive flames coming out of burner, not glowing red. Flames flashback / burn inside the mixing tube.	1. Air inlet holes blocked or covered. 2. Burner screen damaged. 3. Gap between burner screen and burner can.	1. Clear any obstructions 2. Replace Burner screen. 3. Replace or repair burner head assembly.
Pilot light too long, burner will not stay lit.	1. Low oxygen in space	1. Ventilate area, bring in fresh air.

EXPLODED VIEW

MH-16-TTC / MH-32-TTC



MH-360A-TTC



PARTS LIST

Item #	Description	MH-16-TTC	MH-32-TTC	MH-360A-TTC
1	Hose Assembly	–	20-051-0001	-
2	Thermocouple	20-091-0002	20-091-0002	20-091-0002
3	Mounting Bolt Knob	–	20-503-0001	-
4	Tipover Switch	50-017-0065	50-017-0065	50-017-0065

LIMITED WARRANTY

Pinnacle Climate Technologies, Inc. warrants this product to the original retail purchaser only, to be free from defects in material and workmanship for a period of one (1) year from the date of initial delivery. This product must be properly installed, maintained and operated in accordance with the instructions provided.

Pinnacle Climate Technologies, Inc. requires reasonable proof of your date of delivery from an authorized retailer or distributor. Therefore, you should keep your sales slip, invoice or cancelled check from the original purchase. This Limited Warranty shall be limited to the repair or replacement of parts, which prove defective under normal use and service within the warranty period, and which **Pinnacle Climate Technologies, Inc.** shall determine at its reasonable discretion.

This Limited Warranty does not cover any failures or operating difficulties due to normal wear and tear, accident, abuse, misuse, alteration, misapplication, improper installation or improper maintenance and service by you or any third party. Failure to perform normal and routine maintenance on the product, shipping damage, damage related to insects, birds or animals of any kind, and damage due to weather conditions are also not covered.
In addition, the Limited Warranty does not cover damage to the finish, such as scratches, dents, discoloration, rust or other weather damage, after purchase.

All transportation costs for the return of damaged product or parts will be the responsibility of the purchaser.
Upon receipt of the damaged item, **Pinnacle Climate Technologies, Inc.** will examine the item and determine if defective. **Pinnacle Climate Technologies, Inc.** will repair or replace and return the item, freight pre-paid.

If **Pinnacle Climate Technologies, Inc.** finds the item to be in normal operating condition, or not defective the item will be returned freight collect. This Limited Warranty is in lieu of all other express warranties. **Pinnacle Climate Technologies, Inc.** disclaims all warranties for products that are purchased from sellers other than authorized dealers or distributors.

AFTER THE PERIOD OF THE ONE (1) YEAR EXPRESS WARRANTY EXPIRES, **Pinnacle Climate Technologies, Inc.** DISCLAIMS ANY AND ALL IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING WITHOUT LIMITATION THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR APPLICATION. FURTHER, **Pinnacle Climate Technologies, Inc.** SHALL HAVE NO LIABILITY WHATSOEVER TO PURCHASER OR ANY THIRD PARTY FOR ANY SPECIAL, INDIRECT, PUNITIVE INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES. **Pinnacle Climate Technologies, Inc.** assumes no responsibility for any defects caused by third parties. This Limited Warranty gives the purchaser specific legal rights; a purchaser may have other rights depending upon where he or she lives. Some states do not allow the exclusion or limitation of special, incidental or consequential damages, or limitations on how long a warranty lasts, so the above exclusion and limitations may not apply to you.

Pinnacle Climate Technologies, Inc. does not authorize any person or company to assume for it any other obligation or liability in connection with the sale, installation, use, removal, return or replacement of its equipment, and no such representations are binding on **Pinnacle Climate Technologies, Inc.**

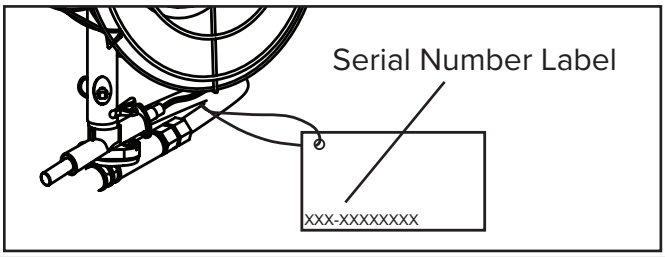
Always be sure to specify the model number and serial number when making any claim with **Pinnacle Climate Technologies, Inc.** For your convenience, use the space provided below to list this information.

Locating Your Serial Number:
Your serial number can be found in the bottom left hand corner of the heater's instruction hang-tag. It will begin with the letters "PGTT" followed by 8 digits. For Example: PGTT12345678. Have your Serial Number ready before calling customer service at 800-641-6996.

Model #:_____

Serial #:_____

Date of Purchase: _____



PINNACLE
CLIMATE TECHNOLOGIES™
Sauk Rapids, MN 56379 USA • Toll Free (800) 641-6996
Fax: 320-251-2922 • Web: www.masterindustrialproducts.com • Email: info@pinnacleclimate.com

© 2025 Pinnacle Climate Technologies, Inc.

MASTER®

THE PROFESSIONAL'S CHOICE SINCE 1953

CALENTADOR PARA TANQUE DE PROPANO

Manual del usuario e instrucciones de operación

MODELOS N.°

MH-16-TTC / MH-32-TTC / MH-360A-TTC

CONSUMIDOR: LEA Y GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES PARA USARLAS EN EL FUTURO

Cómo localizar su número de serie:

El número de serie se puede encontrar en la esquina inferior izquierda de la etiqueta de instrucciones del calentador. Empieza con las letras "PGTT" seguidas por 8 dígitos. Por ejemplo: PGTT12345678. Tenga su número de serie a la mano antes de llamar al servicio al cliente al 800-641-6996.

⚠PELIGRO **ADVERTENCIA GENERAL DE PELIGRO:**

SI NO CUMPLE CON LAS PRECAUCIONES Y LAS INSTRUCCIONES QUE SE LE PROPORCIONAN CON ESTE CALENTADOR, PUEDE PROVOCAR LA MUERTE, LESIONES CORPORALES GRAVES Y DAÑOS MATERIALES O DAÑOS POR PELIGRO DE INCENDIO, EXPLOSIÓN, QUEMADURAS, ASFIXIA, INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO O DESCARGA ELÉCTRICA. LAS PERSONAS CON IMPEDIMENTOS O BAJO LA INFLUENCIA DEL ALCOHOL Y DROGAS NO DEBEN MANEJAR EL CALENTADOR.

ESTE CALENTADOR SOLAMENTE LO DEBEN USAR O DARLE SERVICIO O MANTENIMIENTO PERSONAS QUE PUEDAN LEER, COMPRENDER Y SEGUIR LAS INSTRUCCIONES DE ESTE MANUAL. SI NECESITA AYUDA O INFORMACIÓN SOBRE EL CALENTADOR, COMO UN MANUAL DE INSTRUCCIONES, ETIQUETAS, ETC., PÓNGASE EN CONTACTO CON EL FABRICANTE.

⚠ADVERTENCIA PELIGRO DE INCENDIO, QUEMADURAS, INHALACIÓN Y EXPLOSIÓN. MANTENGA LOS COMBUSTIBLES SÓLIDOS, COMO MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, PAPEL O CARTÓN, A UNA DISTANCIA PRUDENTE DEL CALENTADOR SEGÚN LO RECOMIENDAN ESTAS INSTRUCCIONES. NUNCA USE EL CALENTADOR EN ESPACIOS QUE CONTENGAN O PUEDAN CONTENER COMBUSTIBLES VOLÁTILES O SUSPENDIDOS EN EL AIRE NI PRODUCTOS COMO GASOLINA, DISOLVENTES, SOLVENTES DE PINTURA, PARTÍCULAS DE POLVO O SUSTANCIAS QUÍMICAS DESCONOCIDAS.

PARA USO EN EXTERIORES. EL USO EN INTERIORES SÓLO SE PERMITE PARA: Calefacción temporal de edificios adecuadamente ventilados o estructuras en construcción, modificación o reparación.

PARA USO EN INTERIORES SÓLO SE PERMITE PARA: Calefacción temporal de edificios adecuadamente ventilados o estructuras en construcción, modificación o reparación.

DESIGN CERTIFIED ®

ID de fábrica: 522

PINNACLE CLIMATE TECHNOLOGIES™

Sauk Rapids, MN 56379, EE. UU. • Llamada sin costo (800) 641-6996

Fax: 320-251-2922 • Web: www.masterindustrialproducts.com • Correo electrónico: info@pinnacleclimate.com

Master es una marca comercial de Pinnacle Climate Technologies, Inc.

© 2025 Pinnacle Climate Technologies, Inc.

MASTER®
THE PROFESSIONAL'S CHOICE SINCE 1953

NUNCA DEJE DESATENDIDO EL CALENTADOR MIENTRAS ESTÉ ENCENDIDO O MIENTRAS ESTÉ CONECTADO A UNA FUENTE DE COMBUSTIBLE

ÍNDICE

Información de seguridad 2-5
Especificaciones 6
Características 6-7
Qué hay en la caja 8
Armado 9-10
Operación 11-13
Mantenimiento y almacenamiento 13
Guía para la solución de problemas 14
Vista detallada 15
Lista de piezas 15
Garantía 16

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

⚠PELIGRO **Riesgo de inhalación de monóxido de carbono** Este calentador produce monóxido de carbono, que es un gas inodoro. Encender el calentador en un espacio cerrado puede ocasionarle la muerte. Nunca use el calentador en espacios cerrados, como tiendas de campaña, remolques, cualquier tipo de vehículo (entre ellos, vehículos de uso recreativo), albergues cerrados o cualquier otra área cerrada.

⚠PELIGRO Si no sigue la información de este manual al pie de la letra, puede producirse un incendio o una explosión que provoquen daños materiales, lesiones físicas o pérdida de la vida.

⚠PELIGRO No debe usarse en áreas habitables residenciales ni en espacios cerrados con ventilación inadecuada. Nunca ingrese o almacene un tanque de propano en espacios interiores.

⚠PELIGRO No debe usarse con aves o aves de corral ni cerca de ellas.

⚠ADVERTENCIA **NO DEBE USARSE EN CASAS NI EN VEHÍCULOS DE USO RECREATIVO.**

⚠ADVERTENCIA **NO USE ESTE CALENTADOR HASTA HABER LEÍDO Y COMPRENDIDO TOTALMENTE ESTAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y OPERACIÓN.**
El no cumplir con las precauciones e instrucciones proporcionadas con este calentador puede resultar en muertes, lesiones graves, daños materiales o daños por peligro de incendio, explosiones, quemaduras, asfixia o envenenamiento por monóxido de carbono. Este calentador solamente lo deben usar o darle servicio o mantenimiento personas que puedan leer, comprender y seguir las instrucciones de este manual.

⚠ADVERTENCIA Este es un calentador portátil sin ventilación. La unidad utiliza el aire (oxígeno) del espacio donde se usa. Será necesario suministrar suficiente aire para la combustión y la ventilación. Consulte VENTILACIÓN en la página 12. No anule los dispositivos de seguridad.

⚠ **AVERTISSEMENT:** Este producto puede exponerlo a sustancias químicas, incluso plomo y compuestos de plomo, conocidas en el estado de California como causantes de cáncer y defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Si desea más información, visite www.P65Warnings.ca.gov.

Este calentador está diseñado y aprobado para uso en construcciones de acuerdo con la norma ANS Z83.7 • CSA 2.14-2017 Calentador para construcción. CONSULTE CON LAS AUTORIDADES DE SEGURIDAD DE INCENDIOS DE SU LOCALIDAD SI TIENE ALGUNA DUDA SOBRE EL USO DE ESTE CALENTADOR. Otras normas rigen el uso de gases combustibles y productos de calefacción para usos específicos. Sus autoridades locales pueden asesorarle sobre esas normas.

⚠PELIGRO Es necesario tener extremo cuidado con cualquier calentador si lo usan niños o personas con discapacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas o si se usa cerca de ellos, y si el calentador se deja funcionando y desatendido.

NUNCA DEJE DESATENDIDO EL CALENTADOR MIENTRAS ESTÉ ENCENDIDO O MIENTRAS ESTÉ CONECTADO A UNA FUENTE DE COMBUSTIBLE

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

⚠ADVERTENCIA ¡RIESGO DE CONTAMINACIÓN DEL AIRE INTERIOR!

Los productos descritos en este manual son calentadores de fuego directo de gas propano. Fuego directo significa que todos los productos de combustión del calentador ingresan en el espacio calentado. Este aparato tiene una clasificación de 98% de eficiencia de combustión, pero produce monóxido de carbono.

⚠PELIGRO ¡LA INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO PUEDE CONDUCIR A LA MUERTE!

El monóxido de carbono es tóxico. Los seres humanos solo pueden tolerar pequeñas cantidades de monóxido de carbono, así que deben tomarse las medidas de precaución necesarias para suministrar una ventilación adecuada. No proporcionar la ventilación adecuada de acuerdo con este manual puede ocasionar la muerte.
Las personas con problemas respiratorios deben consultar con un médico antes de usar el calentador. Los primeros síntomas de envenenamiento por monóxido de carbono se parecen a los de la gripe. Los síntomas de ventilación inadecuada o envenenamiento por monóxido de carbono son:

Dolor de cabeza • Mareo • Náusea • Boca seca
Dolor de garganta • Irritación de la nariz y los ojos

Si tiene alguno de estos síntomas:
¡SALGA AL AIRE LIBRE DE INMEDIATO!
Haga revisar su calentador y compruebe que la ventilación sea la adecuada. Algunas personas se ven más afectadas que otras por el monóxido de carbono. Por ejemplo: mujeres embarazadas, personas con problemas pulmonares o cardíacos, anemia o personas bajo la influencia del alcohol o en grandes altitudes.

⚠PELIGRO ¡EL PROPANO ES UN GAS EXPLOSIVO!

QUÉ HACER SI PERCIBE OLOR A GAS:
- **NO trate de encender el calentador.**
- **Apague toda clase de flama abierta.**
- **Cierre el suministro de gas del calentador.**
- **Si persiste el olor, comuníquese de inmediato con el departamento de bomberos.**
- **NO toque ni utilice interruptores de electricidad ni dispositivos eléctricos que pudieran provocar una chispa.**
- **Solo una dependencia de servicio calificada puede hacer la reparación.**

NUNCA almacene ni use gasolina ni otros vapores y líquidos inflamables en las cercanías de este aparato.

NUNCA almacene tanques de propano (LP) que no se encuentren conectados a este calentador en los alrededores del mismo.

NUNCA conecte el calentador a un suministro de gas no regulado.

⚠ADVERTENCIA ¡RIESGO DE QUEMADURAS, INCENDIO Y EXPLOSIÓN!

NUNCA obstruya el flujo del aire de combustión y ventilación. (La parte frontal y posterior del calentador).

NUNCA use conductos en la parte frontal o posterior del calentador.

NUNCA modifique el calentador ni utilice un calentador que haya sido modificado.

NUNCA dé servicio, mueva ni manipule al calentador mientras está caliente o funcionando.

NUNCA use el calentador en viviendas habitadas.

NUNCA use el calentador en tiendas de campaña.

NUNCA altere ni anule los dispositivos de seguridad.

NUNCA coloque el calentador sobre superficies inestables como sillas, bancos, mesas o sobre ruedas.

MH-16-TTC / MH-32-TTC
PARA USO EN EXTERIORES. EL USO EN INTERIORES SÓLO SE PERMITE PARA: Calefacción temporal de edificios adecuadamente ventilados o estructuras en construcción, modificación o reparación. Proporcione una abertura de al menos tres pies cuadrados (0.28 m^2) al aire exterior por cada 100,000 BTU/h (29 kWh) que genere el calentador. Consulte "Ventilación" en la página 12 para obtener más instrucciones.

MH-360A-TTC
PARA USO EN INTERIORES SÓLO SE PERMITE PARA: Calefacción temporal de edificios adecuadamente ventilados o estructuras en construcción, modificación o reparación. Proporcione una abertura de al menos tres pies cuadrados (0.28 m^2) al aire exterior por cada 100,000 BTU/h (29 kWh) que genere el calentador. Consulte "Ventilación" en la página 12 para obtener más instrucciones.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

⚠ADVERTENCIA RIESGO PARA LA CALIDAD DEL AIRE

- No use este calentador para calentar las habitaciones de seres humanos.
- El uso de calentadores de fuego directo en áreas de construcción puede dar lugar a la exposición a niveles de CO, CO_2 y NO_2 considerados peligrosos para la salud y potencialmente mortales.
- No lo use en zonas no ventiladas
- Conozca los signos del envenenamiento por CO y CO_2
  - Dolor de cabeza, ardor de ojos
  - Mareo, desorientación
  - Dificultad para respirar, sensación de sofocación
- Debe haber un intercambio adecuado del aire de ventilación (OSHA 29 CFR 1926.57) para mantener la combustión y una calidad de aire aceptable de acuerdo con la norma OSHA 29 CFR Parte 1926.154, los requisitos de seguridad para dispositivos y equipos portátiles de calefacción temporal que se utilizan en la industria de la construcción ANSI A10.10 o los reglamentos de instalación de gas natural y propano CSA B149.1.
- Monitoree periódicamente los niveles de CO, CO_2 y NO_2 existentes en la obra de construcción, como mínimo al inicio del turno y después de 4 horas.
- Suministre un intercambio de aire de ventilación, ya sea natural o mecánico, según sea necesario para mantener una calidad aceptable del aire en el interior.
- Asegúrese de que el flujo de combustión y el intercambio del aire de ventilación no puedan quedar obstruidos.
- Es posible que sea necesario aumentar la ventilación mientras el edificio se "endurece" durante la fase de construcción.

EE.UU. - Promedio de tiempo ponderado de 8 horas (OSHA 29 CFR 1926.55 Ap. A)

CO	50 ppm 25 ppm
CO_2	5000 ppm 5000 ppm
NO_2	

EE.UU. - Límite superior
(límite de exposición a corto plazo = 15 minutos)

CO	
CO_2	
NO_2	5 ppm

Canadá - Promedio de tiempo ponderado de 8 horas (Directrices de seguridad laboral BC de la OHS, Parte 5.1, y Reg. 833 para entornos laborales de Ontario)

	25 ppm
	5000 ppm
	3 ppm (Reg. 833)

Canadá - Límite de exposición a corto plazo (STEL) (15 minutos Reg 833/1 hora WSBC) Directrices de seguridad laboral BC de la OHS, Parte 5.1, y Reg. 833 para entornos laborales de Ontario

	100 ppm
	15000 ppm (WSBC) 30000 ppm (Reg. 833)
	1.0 ppm (WorkSafeBC) 5.0 ppm (Reg. 833)

NUNCA DEJE DESATENDIDO EL CALENTADOR MIENTRAS ESTÉ ENCENDIDO O MIENTRAS ESTÉ CONECTADO A UNA FUENTE DE COMBUSTIBLE

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

⚠ADVERTENCIA PRECAUCIÓN CALIENTE MIENTRAS ESTÉ EN FUNCIONAMIENTO. NO LO TOQUE. MANTENGA A NIÑOS, ANIMALES, ROPA Y COMBUSTIBLES LEJOS DEL CALENTADOR.

Mantenga todos los materiales combustibles, gasolina y otros vapores y líquidos inflamables lejos de este calentador.

	Separación mínima entre el calentador y materiales combustibles			
	Lados	Superior	Frente	Atrás
MH-16-TTC	36 pulg. (0.92 m)	60 pulg. (1.52 m)	60 pulg. (1.52 m)	36 pulg. (0.92 m)
MH-32-TTC	36 pulg. (0.92 m)	60 pulg. (1.52 m)	60 pulg. (1.52 m)	36 pulg. (0.92 m)
MH-360A-TTC	60 pulg. (1.52 m)	60 pulg. (1.52 m)	60 pulg. (1.52 m)	60 pulg. (1.52 m)

SIEMPRE instale el calentador de modo que no esté expuesto directamente a rocío de agua, lluvia, goteo de agua o viento.

Para instalar sobre un piso combustible como una unidad independiente, con las siguientes distancias mínimas de la construcción combustible:

Arriba: 5 pies (1.5 m) **Frente:** 5 pies (1.5 m) **Lados:** 3 pies (0.92 m) [5 pies (1.5 m)*] **Atrás:** 3 pies (0.92 m) [5 pies (1.5 m)*] **Piso:** Combustible

MH-360A-TTC solo

⚠ADVERTENCIA Para usarse con gas propano (LP) únicamente

⚠ADVERTENCIA NO use tanques de LP de más de 20 lb (9 kg).

El propietario es el responsable de comunicar las separaciones de materiales combustibles de los otros

SIEMPRE proporcione el espacio adecuado para la accesibilidad, la combustión y la ventilación (entrada de aire) mientras el calentador está funcionando.

– Use el calentador de acuerdo con todos los códigos locales. En ausencia de códigos locales, consulte el Código Nacional de Combustibles, ANSI Z223.1.

⚠ADVERTENCIA El conjunto de la manguera deberá estar protegido del tráfico, de material de construcción y de contacto con superficies calientes, tanto al usarse como al tenerlo almacenado.

– **Este calentador se envía de la fábrica para uso con gas LP (propano) únicamente.** No lo convierta a ningún otro gas. La instalación debe cumplir con los códigos locales o, a falta de ellos, con la norma para el almacenamiento y la manipulación de gases licuados de petróleo ANSI/NFPA 58 y el Código de instalación de gas natural y gas propano CSA B149.1.
– Las conexiones de suministro de gas deben revisarse usando una solución de 50/50 de agua y jabón. Nunca use una llama para verificar si hay fugas de gas.
– No oriente la descarga del calentador hacia el tanque de LP a menos que éste se encuentre a una distancia de 6 metros del calentador.
– Utilice únicamente el conjunto de regulador y manguera suministrado con este calentador. Inspeccione el conjunto del regulador y manguera antes de cada uso del calentador. Si está demasiado desgastado, o si la manguera está cortada, reemplace con el conjunto correcto mostrado en la lista de piezas, antes de usar el calentador.

Presión de entrada mínima y máxima			
	MH-16-TTC	MH-32-TTC	MH-360A-TTC
Mín.	25 PSI		
Máx.	200 PSI		

⚠ADVERTENCIA ¡RIESGO DE INCENDIO! CONECTAR SIEMPRE EL CALENTADOR EN POSICIÓN VERTICAL Y RECTA. ¡COLÓQUELO SIEMPRE SOBRE UNA SUPERFICIE ESTABLE Y NIVELADA!

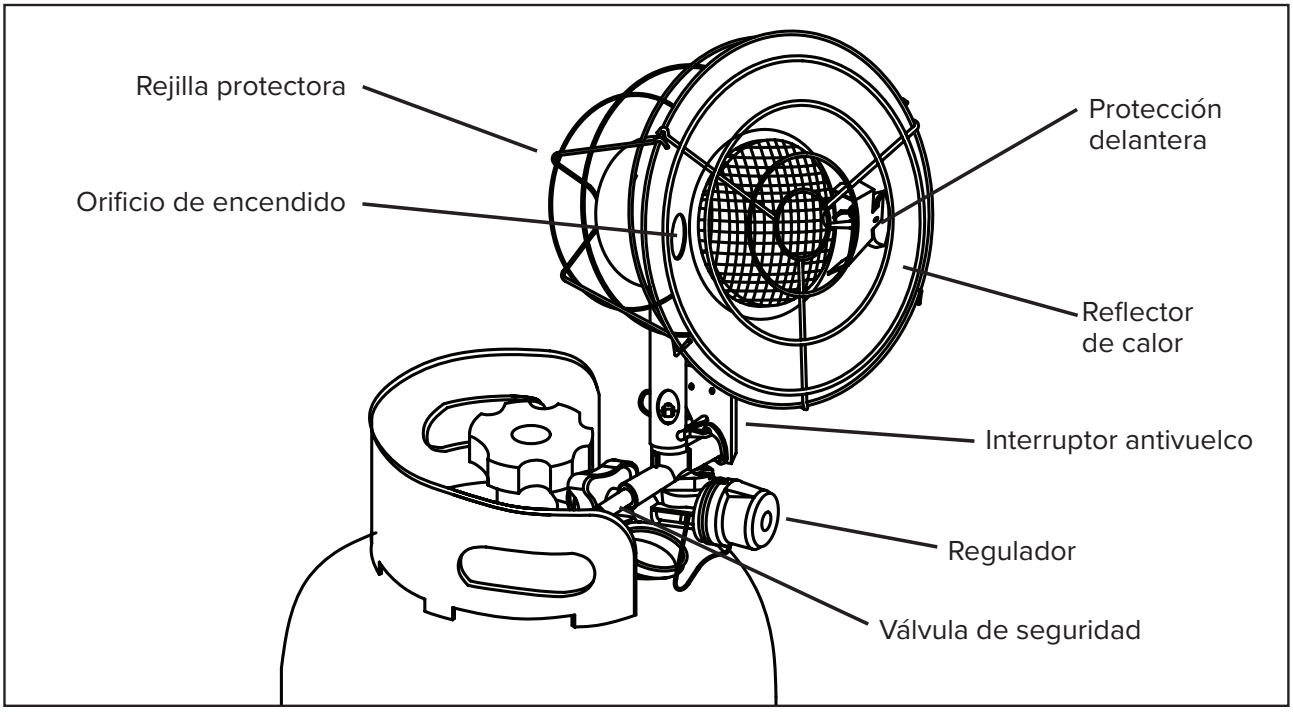
ESPECIFICACIONES

N.° de modelo	MH-16-TTC	MH-32-TTC	MH-360A-TTC
BTU	16,000	32,000	41,000
Ajustes de Calor	Bajo/Medio/Alto	Bajo/Medio/Alto	Bajo/Medio/Alto
Consumo de combustible - Lb/h	0.56 / 0.65 / 0.74	1.16 / 1.30 / 1.49	1.24 / 1.56 / 1.87
Horas máximas de funcionamiento	35.9 / 30.8 / 27.0	17.2 / 15.4 / 13.4	16.0 / 13.0 / 10.0
Lb (kg) requeridas del tanque	Use SOLO un cilindro de gas LP de 9 kg (20 lb): 18" x 12.25"	Use SOLO un cilindro de gas LP de 9 kg (20 lb): 18" x 12.25"	Use SOLO un cilindro de gas LP de 9 kg (20 lb): 18" x 12.25"
Tipo de combustible	Propano	Propano	Propano
Zona calentada (pies^2)	300 / 350 / 400	620 / 700 / 800	660 / 840 / 1025
Temperatura mínima segura de almacenamiento del calentador	-40°F (-40°C)		
Temperatura mínima segura de funcionamiento del calentador	-20°F (-29°C)		

Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

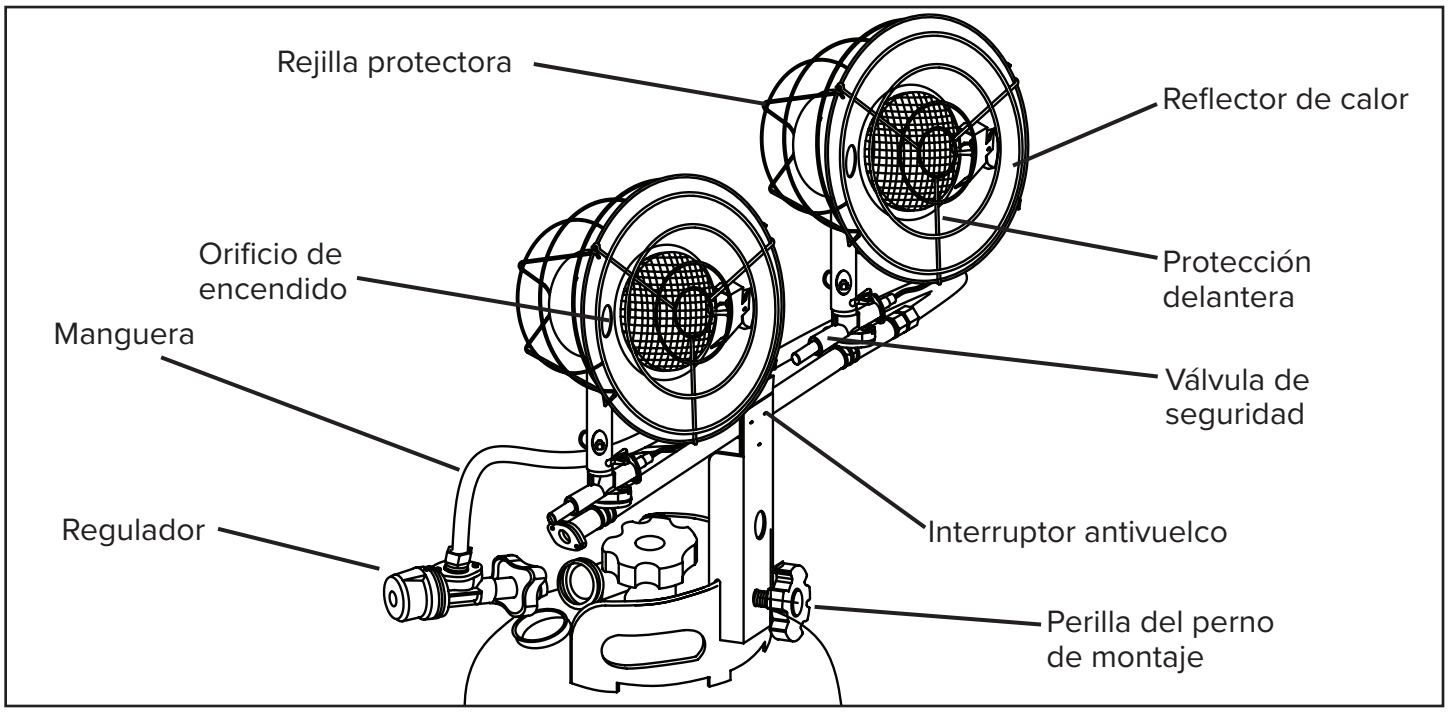
CARACTERÍSTICAS

MH-16-TTC

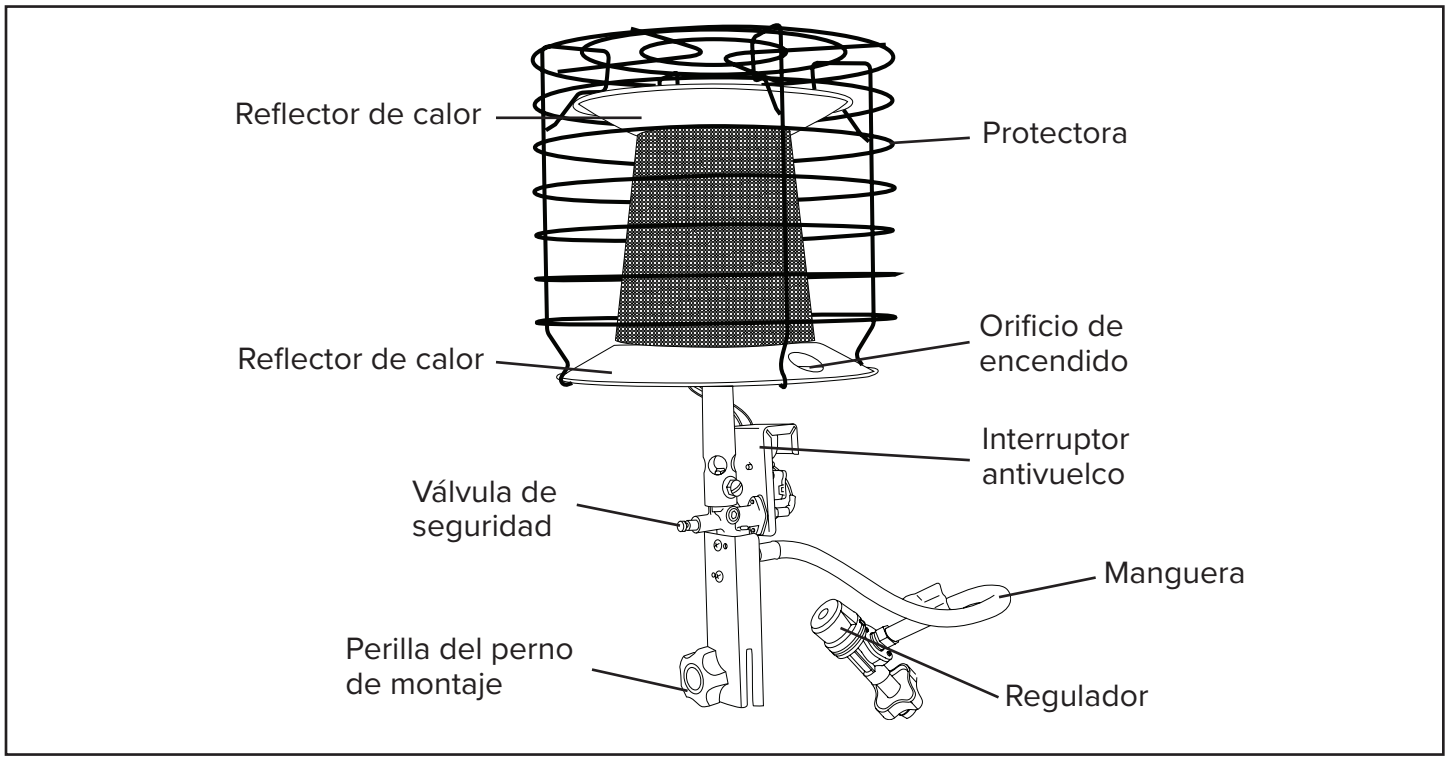


CARACTERÍSTICAS (CONT.)

MH-32-TTC

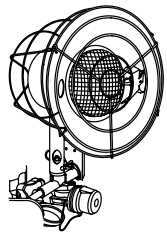


MH-360A-TTC



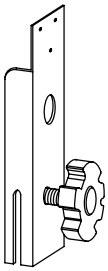
QUÉ HAY EN LA CAJA

MH-16-TTC

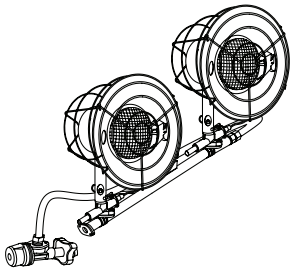


(1) Soporte y unidad con un solo cabezal de quemador

MH-32-TTC

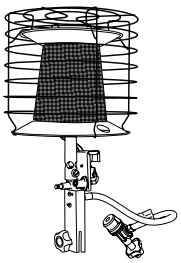


(1) Soporte



(1) Unidad con dos cabezales de quemador

MH-360A-TTC



(1) Soporte y unidad con un solo cabezal de quemador

NUNCA DEJE DESATENDIDO EL CALENTADOR MIENTRAS ESTÉ ENCENDIDO O MIENTRAS ESTÉ CONECTADO A UNA FUENTE DE COMBUSTIBLE

ARMADO

Modelo MH-32-TTC:

Herramientas necesarias:

– Destornillador Phillips mediano.

1. Coloque la pieza de montaje del collarín del tanque encima de la placa central. Asegúrese de que la perilla del perno de montaje se encuentre en la parte inferior, según se muestra en la Figura 1.
2. Inserte el tornillo para maquinaria en el orificio superior con el destornillador Phillips.
3. Inserte el segundo tornillo para maquinaria en el orificio inferior. Esto asegurará la pieza de montaje del collarín del tanque a la placa central.

Modelo MH-360A-TTC:

Herramientas necesarias:

– Destornillador Phillips mediano.

1. Inserte la perilla del perno del montaje en la pieza de montaje del collarín del tanque.
2. Coloque la pieza de montaje del collarín del tanque en el soporte de la pestaña.
3. Coloque la arandela plana en la pieza de montaje del collarín del tanque y después inserte el perno de apoyo (vea la Figura 2).

⚠ADVERTENCIA **¡NO ajuste las cabezas de los quemadores mientras el calentador esté funcionando!**

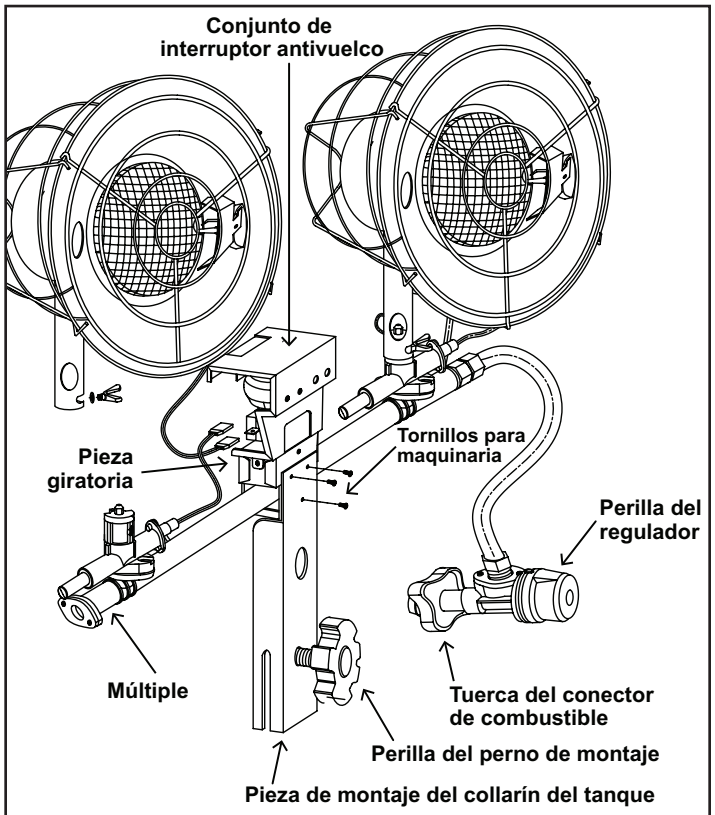


Figura 1

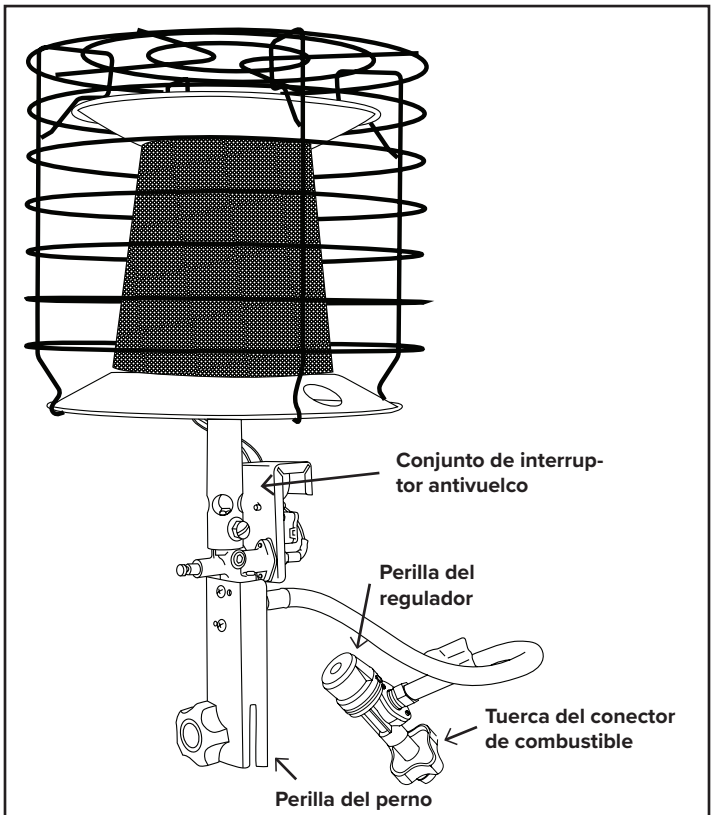


Figura 2

ARMADO

Conexión del calentador al tanque de LP:

Asegúrese de leer y comprender toda la información de seguridad en este manual antes de conectar el calentador al tanque de LP. La instalación debe cumplir con los códigos locales y con la norma para el almacenamiento y la manipulación de gases licuados de petróleo ANSI/NFPA 58 y el Código de instalación de gas natural y gas propano CSA B149.1.

Inspeccione la manguera y el regulador antes de cada uso del calentador. Si están demasiado desgastados, o si la manguera está cortada, reemplace con el conjunto correcto mostrado en la lista de piezas, antes de usar el calentador.

Modelo MH-16-TTC/MH-360A-TTC:

1. Asegúrese de que la perilla de control del regulador esté en la posición OFF (apagado).
2. Alinee las roscas de la tuerca del conector de combustible con las roscas de la válvula del tanque de LP. Apriete la tuerca del conector de combustible girando HACIA LA IZQUIERDA. Apriete totalmente la tuerca, pero tenga cuidado de no apretar demasiado.
3. Abra lentamente la válvula del tanque de LP.

Modelos MH-32-TTC:

1. Asegúrese de que la perilla de control del regulador esté en la posición OFF (apagado).
2. Alinee las ranuras de la pieza de montaje del collarín del tanque con el anillo del collarín del tanque y deslice en su lugar. Compruebe que la perilla de montaje esté hacia afuera y apriete.
3. Alinee las roscas de la tuerca del conector de combustible con las roscas de la válvula del tanque de LP. Apriete la tuerca del conector de combustible girando HACIA LA IZQUIERDA. Apriete totalmente la tuerca, pero tenga cuidado de no apretar demasiado.
4. Abra lentamente la válvula del tanque de LP.

Use una solución de partes iguales de detergente para platos y agua en todas las conexiones para verificar si hay fugas. Cualquier burbuja indica una fuga de gas. Retire y vuelva a conectar la tuerca del conector a la válvula.

Separe el calentador del tanque de LP invirtiendo el procedimiento descrito en **Conexión del calentador al tanque de LP** en la página 9. **NO guarde el tanque de LP conectado al calentador ni en un espacio cerrado.**

⚠ADVERTENCIA **NO debe dirigir el calentador hacia tanques de propano que se encuentren a menos de 20 pies (6 m).**

FUNCIONAMIENTO

Suministro de propano/información:

Propano (LP)

Este calentador no se entrega con tanque de propano. Use únicamente un tanque de propano aprobado.

Características del LP

- Inflamable, explosivo bajo presión, más pesado que el aire y se acumula en niveles bajos.
- En su estado natural, el propano no tiene olor pero, por seguridad, se le añade un aroma que huele a repollo podrido.
- El contacto del gas propano (LP) con la piel puede producirle quemaduras por congelación.
- El calentador está fabricado para usarse sólo con gas LP. NO trate de hacerle una conversión para algún otro gas. Dichas modificaciones son peligrosas y anularán la garantía.
- Cuando no se use el calentador debe cerrarse el suministro del tanque de LP.
- Asegúrese de que el tanque de LP se encuentre en una superficie estable y nivelada.
- NO utilice este calentador en un sótano o por debajo del nivel del suelo. El propano es más pesado que el aire y siempre busca el nivel más bajo. Si sospecha de una fuga, cierre la válvula en el tanque de LP inmediatamente.
- La instalación de este aparato en altitudes mayores de 2000 pies (610 m) debe cumplir con los reglamentos locales o, de no existir reglamentos locales, con el Reglamento nacional de gas combustible ANSI Z223.1/NFPA 54 o la norma nacional de Canadá, reglamento de instalación de gas natural y propano, CSA B149.1.

El tanque de gas propano (LP) también debe estar equipado con lo siguiente:

- Un anillo para proteger la válvula de gas.
- Una válvula de corte conectada en la salida de la válvula del tanque de LP, según la especificación de la Norma Nacional Americana para la conexión de entradas y salidas de válvulas de tanques de gas comprimido.
- Una válvula de escape de seguridad con comunicación directa con el espacio de vapor del tanque de LP.
- El calentador debe funcionar con recuperación del vapor del tanque.

La cantidad de gas propano (LP) que utiliza este calentador varía. Los factores son:

- La cantidad de gas contenido en el tanque de LP.
- La temperatura del tanque de LP y del área circundante.

⚠PRECAUCIÓN El propano es seguro para usar cuando se manipula correctamente. La manipulación negligente del tanque de LP podría resultar en un incendio o una explosión.

- Siempre mantenga el tanque de LP firmemente sujeto y en posición vertical.
- Evite inclinar el tanque de LP hacia un lado cuando esté conectado a un regulador, ya que eso podría causar daño al diafragma en el regulador.
- Trate las válvulas con cuidado.
- Nunca conecte un tanque de LP no regulado en un calentador para tanque de propano.
- NO someta el tanque de LP a un calor excesivo.
- Cierre firmemente la válvula de corte de gas en el tanque de LP después de cada uso.
- Todas las uniones deben protegerse cuando estén desconectadas del tanque de LP.
- Nunca almacene un tanque de LP dentro de un edificio o cerca de cualquier aparato que queme gas.

⚠PRECAUCIÓN El tanque desconectado nunca debe almacenarse en un edificio, garaje o cualquier otra área cerrada.

⚠PELIGRO ¡LA INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO PUEDE CONDUCIR A LA MUERTE!

⚠ADVERTENCIA Asegúrese de leer y comprender toda la información de seguridad en este manual antes de encender el calentador.

FUNCIONAMIENTO (CONTINÚA)

⚠PRECAUCIÓN El calentador tiene superficies que alcanzan temperaturas muy altas. Asegúrese de mantener a los niños, animales y ropa alejados del calentador. Asegúrese de mantener los quemadores y el regulador del calentador limpios y sin residuos. Manténgase a una distancia prudencial del calentador como se muestra en la página 4.

Ventilación:

- **Riesgo de contaminación del aire interior y de envenenamiento por monóxido de carbono.**
- **Consulte la Información de seguridad en las páginas 2-4 acerca del envenenamiento por monóxido de carbono.**
- **SIEMPRE** provea una abertura para aire fresco en el espacio que caliente de por lo menos 3 pies cuadrados (0.28 m^2) por cada 100,000 BTU / h (29 kWh) de emisión del calentador. Si utiliza más calentadores, provea una abertura más grande.

Abertura de ventilación mínima necesaria		
MH-16-TTC	MH-32-TTC	MH-360A-TTC
0.5 $pies^2$	1.0 $pies^2$	1.2 $pies^2$
460 cm^2	920 cm^2	1115 cm^2

Instrucciones de encendido:

1. ¡ALTO! Asegúrese de leer toda la información de seguridad (Paginas 2-4).
– **SIEMPRE párese a un lado o atrás del calentador.**
– **SIEMPRE mantenga el rostro y otras partes del cuerpo alejadas del calentador.**
2. Compruebe que esté abierta la válvula del tanque de propano.
3. Gire la perilla del regulador del calentador HACIA LA DERECHA para apagar **O** ("OFF").
4. Espere cinco (5) minutos para que el gas presente se disipe. Huela si hay gas alrededor del calentador, incluso cerca del piso. Si huele a gas, ¡DETÉNGASE! Siga las instrucciones de seguridad y verifique si hay fugas. Si no huele a gas, continúe al siguiente paso.
5. Gire la perilla del regulador SENTIDO HORARIO a la posición ⋮ "HI" (Alto).

⚠ADVERTENCIA ¡NUNCA use una flama para verificar si hay fugas de gas!

6. Introduzca un cerillo encendido en orificio de encendido del reflector. (Vea la Figura 3 y 4)
7. Oprima el émbolo de la válvula de corte de seguridad cinco (5) segundos.
8. La malla del quemador se encenderá y brillará en rojo (continúa en la página 12).

⚠ADVERTENCIA NUNCA mire por encima del calentador (reflector). Existe la posibilidad de que surja una pequeño destello o flama durante el encendido que puede provocar lesiones físicas graves. SIEMPRE párese a un lado o atrás del calentador durante el encendido. NO permita que ninguna parte del cuerpo toque el calentador o se coloque frente al calentador durante el encendido.

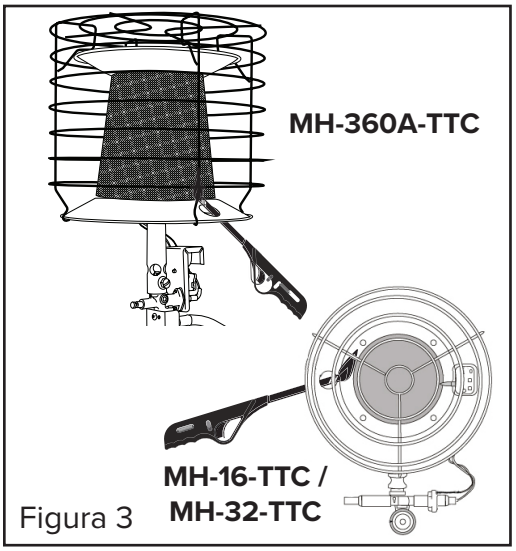


Figura 3

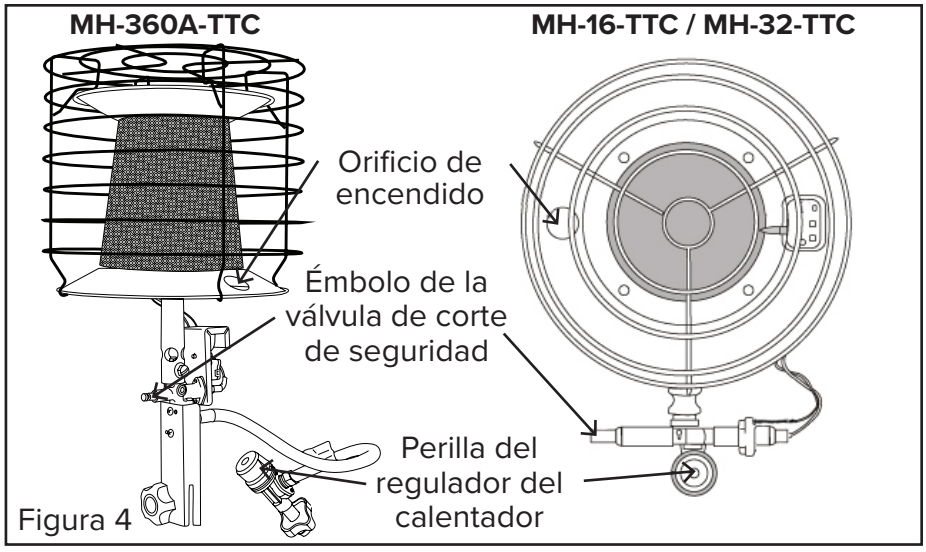


Figura 4

FUNCIONAMIENTO (CONTINÚA)

Instrucciones de encendido (cont.)

9. Una vez encendido, mantenga el émbolo oprimido por treinta (30) segundos. Luego suelte el émbolo y, si el calentador permanece encendido, retire y apague el cerillo. Sabrá que el calentador está encendido cuando la malla comience se ponga rojo brillante.
10. Si el quemador se apaga, repita el procedimiento de encendido. Si el calentador no se enciende luego de varios intentos, compruebe que le llegue combustible al quemador. Un leve olor a gas indica que hay paso de combustible. De lo contrario, es posible que el tanque de LP tenga un problema. Devuélvalo al concesionario local para que lo reemplace.
11. Cuando se encienda el quemador, gire la perilla de control del regulador al nivel deseado ⋮ HI (ALTO) / : MED (MEDIO) / • LO (BAJO).
12. Encienda todos los quemadores cuando desee el calor máximo. Siga los pasos 1 al 11 de las instrucciones de encendido. El segundo y tercer quemadores deberán encenderse por separado. No Intente encender el segundo quemador desde el primero. Asegúrese de NO colocar los quemadores uno frente a otro.

⚠PELIGRO EXTREMADAMENTE CALIENTE cuando está encendido. No toque los elementos metálicos mientras esté encendida la unidad. Mantenga el calentador lejos de gasolina y otros líquidos inflamables.

Para apagar el calentador:

1. Gire la válvula del tanque de LP HACIA LA DERECHA para interrumpir el paso del combustible.
2. Gire la perilla del regulador del calentador a la posición **O** "OFF" y espere a que se enfríe el calentador al menos quince (15) minutos.
3. Cierre firmemente la válvula de corte de gas en el tanque de LP después de cada uso.

Desconecte del tanque:

1. Gire la perilla del regulador a la posición "OFF" (Apagado).
2. Cierre la válvula del tanque de LP.
3. Afloje la tuerca del conector de combustible girando HACIA LA DERECHA para desconectar.
4. Afloje la perilla del perno de montaje y retire el calentador del tanque de LP.

NO guarde el tanque de LP conectado al calentador ni en un espacio cerrado.

NOTA: SIEMPRE PIDA A UN TÉCNICO DE SERVICIO CALIFICADO QUE REVISE EL APARATO ANTES DE USARLO Y POR LO MENOS UNA VEZ AL AÑO.

⚠PELIGRO Nunca ingrese o almacene un tanque de propano en espacios interiores.

⚠PRECAUCIÓN NO introduzca el cerillo encendido en el tubo mezclador a través de los orificios de entrada de aire.

⚠PELIGRO Nunca retroceda hacia la unidad, pues puede ocasionar un incendio, una quemadura o la muerte. Mantenga una separación mínima.

MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

1. Siempre revise el calentador antes de encenderlo. Revise todas las conexiones en busca de fugas siguiendo el procedimiento descrito en la página 9. Revise que la manguera del regulador (modelos de dos quemadores solamente) no esté agrietada, rota ni desgastada. Si la manguera está dañada, reemplácela por el repuesto indicado por el fabricante. El mantenimiento lo debe realizar una vez al año una persona de servicio calificada.
2. Después de usarlo, desconecte siempre el calentador del tanque de LP y guarde el calentador separado del tanque. Asegúrese de cerrar la válvula del tanque después de usarlo y antes de guardarlo. El tanque de LP debe guardarse en exteriores de acuerdo con el capítulo 5 de la norma para el almacenamiento y la manipulación de gases licuados de petróleo ANSI/NFPA 58 y el Código de instalación de gas natural y gas propano CSA B149.1.

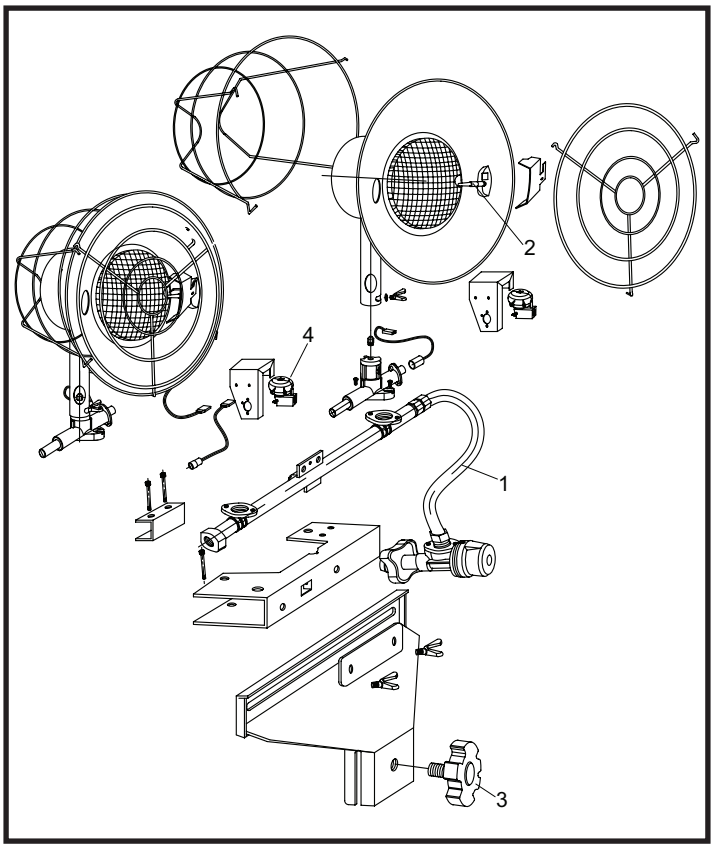
© 2025 Pinnacle Climate Technologies, Inc.

GUÍA PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

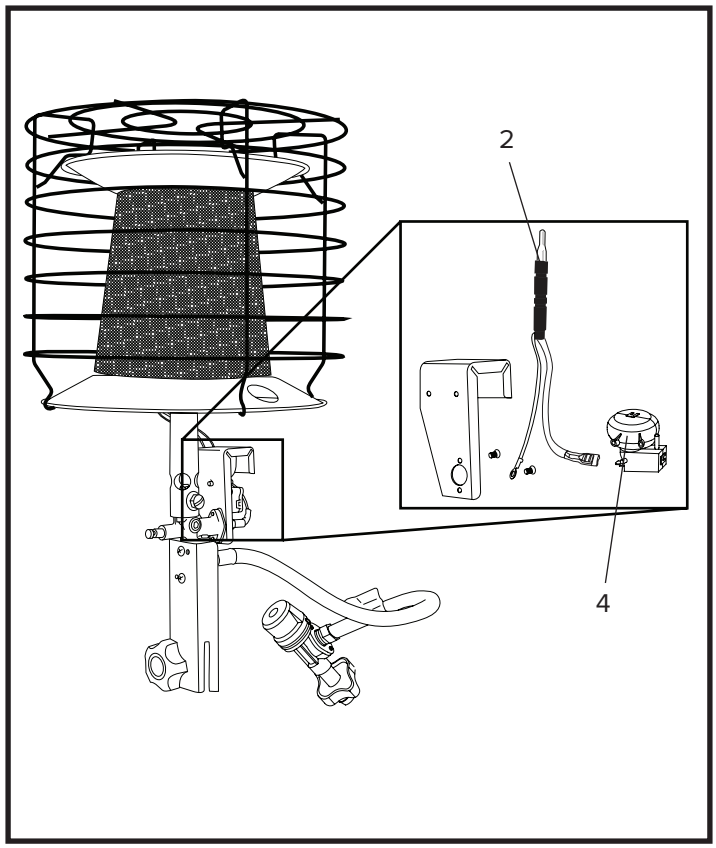
Problema	Posible causa	Solución
La unidad no se enciende.	1. La válvula en el tanque de propano está cerrada. 2. El tanque de propano está vacío. 3. El regulador no está en posición Alto ⁝ (HI). 4. El regulador está defectuoso.	1. Abrir la válvula del tanque girándola HACIA LA IZQUIERDA. 2. Rellenar el tanque. 3. Colocar el regulador en posición Alto ⁝ (HI). 4. Reemplazar el conjunto del regulador.
El quemador no permanece encendido al soltar el émbolo de la válvula de gas.	1. El interruptor de seguridad está activado o defectuoso. 2. Las conexiones de terminal de cables no están conectadas. 3. El termopar está defectuoso. 4. La unidad principal de energía está defectuosa.	1. Colocar el calentador en posición vertical o reemplazar el interruptor de seguridad. 2. Verificar las conexiones de cables. 3. Reemplazar el termopar. 4. Reemplazar la unidad principal de energía.
Flamas excesivas que salen del quemador, no está de color rojo brillante. La flama retrocede/quema dentro del tubo mezclador.	1. Los orificios de entrada de aire están bloqueados o cubiertos. 2. El protector del quemador está dañado. 3. Hay un hueco entre el protector y el bidón del quemador.	1. Quitar las obstrucciones. 2. Reemplazar el protector del quemador. 3. Reemplazar o reparar la unidad principal del quemador.
La luz del piloto es demasiado larga, el quemador no se mantendrá encendido.	1. Bajo nivel de oxígeno en el espacio	1. Ventile el área, deje entrar aire fresco.

VISTA DETALLADA

MH-16-TTC / MH-32-TTC



MH-360A-TTC



LISTA DE PIEZAS

Pieza #	Descripción	MH-16-TTC	MH-32-TTC	MH-360A-TTC
1	Conjunto de la manguera	–	20-051-0001	-
2	Termopar	20-091-0002	20-091-0002	20-091-0002
3	Perilla del perno de montaje	–	20-503-0001	-
4	Interruptor de seguridad	50-017-0065	50-017-0065	50-017-0065

NUNCA DEJE DESATENDIDO EL CALENTADOR MIENTRAS ESTÉ ENCENDIDO O MIENTRAS ESTÉ CONECTADO A UNA FUENTE DE COMBUSTIBLE

GARANTÍA LIMITADA

Pinnacle Climate Technologies, Inc. garantiza este producto únicamente al comprador minorista original contra defectos en materiales y mano de obra por un periodo de un (1) año a partir de la fecha de la entrega inicial. Este producto se debe instalar, darle mantenimiento y usar correctamente de acuerdo con las instrucciones suministradas.

Pinnacle Climate Technologies, Inc. exige un comprobante razonable de su fecha de entrega de un minorista o distribuidor autorizado. Por lo tanto, debe conservar el recibo de venta, factura o cheque cobrado de la compra original. Esta Garantía Limitada se limitará a la reparación o el reemplazo de piezas que resulten defectuosas con uso y servicio normales dentro del periodo de la garantía, lo cual determinará **Pinnacle Climate Technologies, Inc.** a su discreción razonable.

Esta Garantía Limitada no cubre fallas o dificultades de funcionamiento a causa del uso y desgaste normales, accidente, abuso, uso indebido, modificación, mala aplicación, instalación inadecuada o mantenimiento y servicio inadecuados efectuados por usted o un tercero. Tampoco cubre el daño por falta de mantenimiento normal y de rutina al producto, daño en el envío, daño relacionado con insectos, aves o animales de todo tipo y daños causados por condiciones climáticas.
Además, la Garantía Limitada no cubre daños en el acabado como rayones, abolladuras, decoloración, corrosión u otros daños causados por el clima después de la compra.

Todos los costos de transporte para devolver un producto o piezas dañadas serán responsabilidad del comprador. Al recibir el artículo dañado, **Pinnacle Climate Technologies, Inc.** examinará el artículo y determinará si está defectuoso. **Pinnacle Climate Technologies, Inc.** reparará o reemplazará y devolverá el artículo con el flete pagado por adelantado.

Si **Pinnacle Climate Technologies, Inc.** determina que el artículo está en condiciones normales de funcionamiento o que no está defectuoso, se devolverá el artículo con el flete por cobrar. Esta Garantía Limitada reemplaza a todas las demás garantías expresas. **Pinnacle Climate Technologies, Inc.** rechaza todas las garantías de productos que se compren a vendedores que no sean distribuidores o concesionarios autorizados.

AL TERMINAR EL PERIODO DE UN (1) AÑO DE LA GARANTÍA EXPRESA, **Pinnacle Climate Technologies, Inc.** RECHAZA TODAS Y CADA UNA DE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA UNA APLICACIÓN EN PARTICULAR. ADEMÁS, **Pinnacle Climate Technologies, Inc.** NO TENDRÁ RESPONSABILIDAD ALGUNA ANTE EL COMPRADOR O TERCERO ALGUNO POR DAÑOS ESPECIALES, INDIRECTOS, PUNITIVOS, INCIDENTALES O RESULTANTES. **Pinnacle Climate Technologies, Inc.** no asume responsabilidad alguna por defectos ocasionados por terceros. Esta Garantía Limitada otorga al comprador derechos legales específicos; el comprador podría tener otros derechos, dependiendo de dónde viva. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños especiales, incidentales o resultantes, o limitaciones a la duración de una garantía, así que la exclusión y las limitaciones anteriores podrían no aplicarse en su caso.

Pinnacle Climate Technologies, Inc. no autoriza a persona o empresa alguna a asumir en su nombre otras obligaciones o responsabilidades relacionadas con la venta, instalación, uso, retiro, devolución o reemplazo de su equipo, y ninguna declaración de esa índole es vinculante para **Pinnacle Climate Technologies, Inc.**

Asegúrese siempre de especificar el número de modelo y número de serie cuando haga alguna reclamación a **Pinnacle Climate Technologies, Inc.** Para su comodidad, use el espacio de abajo para anotar esta información.

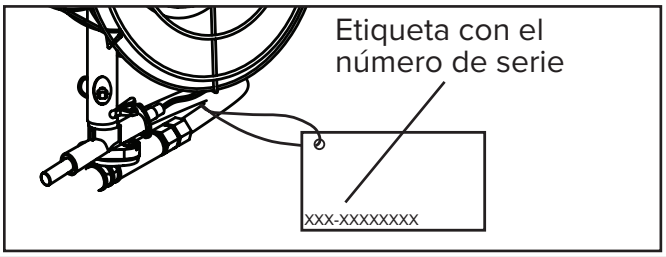
Cómo localizar su número de serie:

El número de serie se puede encontrar en la esquina inferior izquierda de la etiqueta de instrucciones del calentador. Empieza con las letras "PGTT" seguidas por 8 dígitos. Por ejemplo: PGTT12345678. Tenga su número de serie a la mano antes de llamar al servicio al cliente al 800-641-6996.

N.° de modelo:_____

N.° de serie:_____

Fecha de compra: _____



PINNACLE
CLIMATE TECHNOLOGIES™
Sauk Rapids, MN 56379, EE. UU. • Llamada sin costo (800) 641-6996
Fax: 320-251-2922 • Web: www.masterindustrialproducts.com • Correo electrónico: info@pinnacleclimate.com

© 2025 Pinnacle Climate Technologies, Inc.