KEROSENE FORCED AIR HEATER

User's Manual & Operating Instructions

MODEL NUMBERS:

MH-45-KFA / MH-80T-KFA / MH-140T-KFA / MH-190T-KFA / MH-215T-KFA

CONSUMER: READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS

Locating Your Serial Number:
Your serial number can be found on a white label on the right side cover of your heater. For Example: 150812779. Have your Serial Number ready before calling customer service at 800-641-6996.

⚠DANGER **GENERAL HAZARD WARNING: READ AND UNDERSTAND ALL OF THE INSTRUCTIONS IN THIS MANUAL BEFORE ASSEMBLING, STARTING, OR SERVICING THE HEATER.** Be sure to comply with the instructions and warnings provided with this heater. Failure to comply can result in fire or explosion that can cause property loss, bodily injury, or loss of life. Only persons who can follow and understand these instructions should operate or service this heater. If you need heater info; such as an operating manual, labels, etcetera, contact Pinnacle Climate Technologies at 800-641-6996.

⚠DANGER **NOT FOR USE IN RESIDENTIAL LIVING AREAS OR IN ENCLOSED SPACES WITHOUT ADEQUATE VENTILATION. THIS HEATER IS SUITABLE FOR OUTDOOR USE, AND INDOOR USE ONLY IN WELL-VENTILATED AREAS. INDOOR USE PERMITTED ONLY FOR: THE TEMPORARY HEATING OF ADEQUATELY VENTILATED BUILDINGS OR STRUCTURES UNDER CONSTRUCTION, ALTERATION OR REPAIR.** This is an unvented portable heater that uses air (Oxygen) from within the area in which it is used. Failure to provide adequate combustion and ventilation air will result in asphyxiation, carbon monoxide poisoning, bodily injury or death. Refer to "Ventilation" on Page 6.

FACTORY ID: 500

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

© 2021 Pinnacle Climate Technologies, Inc.

TABLE OF CONTENTS

Safety Information....2-3
What's in the Box....4
Specifications....5
Features....5
Assembly Instructions....5
Operation....6-7
Maintenance....8-9
Wiring Diagrams....10
Troubleshooting Guide....11
Exploded View....12
Parts List....13
Limited Warranty....14

SAFETY INFORMATION

⚠WARNING **FIRE, BURN, INHALATION AND EXPLOSION HAZARD.** Keep 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 contain products such as; gasoline, solvents, paint thinners, dust particles, volatile or airborne combustibles or any unknown chemicals. 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 6. Bulk fuel storage should be a minimum of 25 feet (7.6 m) from heater.

⚠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, soot production, explosions, burns, asphyxiation or carbon monoxide poisoning. Only persons who can read and understand these instructions should use or service this heater.

⚠WARNING **DO NOT START THE HEATER WHEN EXCESS OIL HAS ACCUMULATED.**

⚠WARNING **DO NOT START THE HEATER WHEN THE CHAMBER IS HOT.**

⚠ **WARNING:** This product can expose you to chemicals including lead, which is 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.

MASSACHUSETTS RESIDENTS: Massachusetts state law prohibits the use of this heater in any building which is used in whole or in part for human habitation. Use of this heating device in Massachusetts requires local fire department permit (M.G.L.C. 148, Section 10A).

NEW YORK CITY RESIDENTS: The New York City Fire Code prohibits the storage, handling and use of kerosene fueled heaters for space heating. Any person violating that provision may be punished by a fine up to $10,000 and a term of imprisonment of up to 6 months.

THE INSTALLATION OF THE EQUIPMENT SHALL BE IN ACCORDANCE WITH THE REGULATION OF AUTHORITIES HAVING JURISDICTION AND CSA STANDARD B139.

Look for this icon throughout the manual for helpful tips on how to assemble, use and clean your KFA Heater.

SAFETY INFORMATION (CONT.)

⚠WARNING **RISK OF INDOOR AIR POLLUTION!**

The products described in this manual are kerosene direct-fired, forced air heaters. Kerosene forced air heaters are primarily intended for use for temporary heating of buildings under construction, alteration or repair. 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 small amounts of 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.

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 (29 kW) heater rating. Refer to "Ventilation" on page 6 for further instructions.

⚠WARNING **RISK OF ELECTRIC SHOCK!**

ALWAYS use only the electrical power (voltage and frequency) specified on the model plate of the heater. ALWAYS use only three-prong, grounded outlet and extension cord.

ALWAYS use only 14 AWG or better extension cord.

ALWAYS unplug the heater when not in use.

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

NEVER use fuels such as gasoline, benzine, paint thinners or other oil compounds in this heater.

NEVER refill the heater's fuel tank while the heater is operating or still hot. This heater is EXTREMELY HOT while in operation.

NEVER block air inlet (rear) or air outlet (front).

NEVER use duct work in front or rear of heater.

NEVER move or handle heater while still hot.

⚠WARNING **RISK OF BURNS, FIRE AND EXPLOSION!**

NEVER transport heater with fuel in tank.

NEVER use with an external fuel tank.
Keep all combustible materials away from this heater.

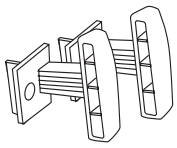
Minimum Clearance From Combustibles		
	45-190T-KFA	215T-KFA
Top	4 ft. (122 cm)	4 ft. (122 cm)
Sides	4 ft. (122 cm)	4 ft. (122 cm)
Front	8 ft. (244 cm)	10 ft. (305 cm)

ALWAYS locate heater on a stable and level surface.

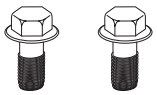
If your heater is equipped with a thermostat, once it is plugged in, it can start at anytime in accordance with the thermostat setting.

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

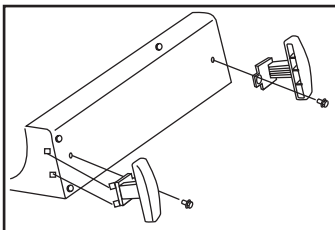
WHAT'S IN THE BOX (45-KFA / 80T-KFA)

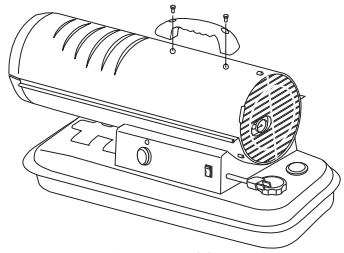

Cord Wraps (Optional)

Carry Handle (1)


10 mm Screws (2)

15 mm Screws (2)


Shown With Optional Cord Wraps

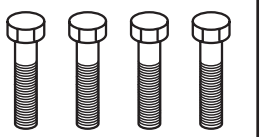

Heater (1)

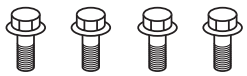
WHAT'S IN THE BOX (140T-KFA / 190T-KFA / 215T-KFA)

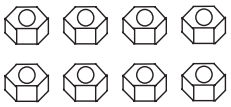
Tip: Be sure to remove the axle from the side of the Styrofoam packaging.

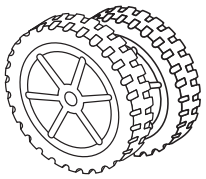
Tip: Use a power screwdriver and locking wrench for easier assembly.

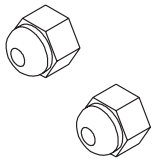
Tools Needed:
- Phillips Head Screw Driver
- 8 mm open end wrench
- 19 mm open end wrench

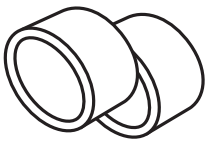

50 mm Screws (4)

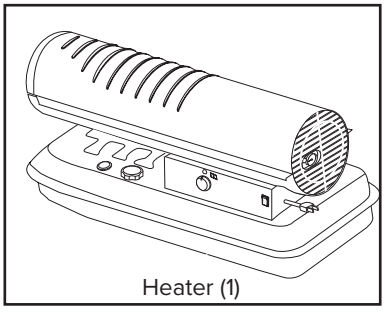

30 mm Screws (4)

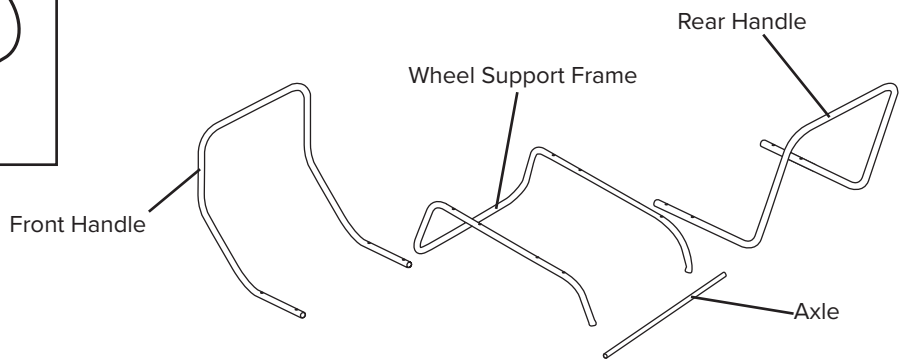

8 mm Nuts (8)


Wheels (2)


Axle Nuts (2)


Spacers (2)


Heater (1)



- Remove the heater and all packaging materials from the shipping carton

Note: Save the box and packaging materials for future storage.

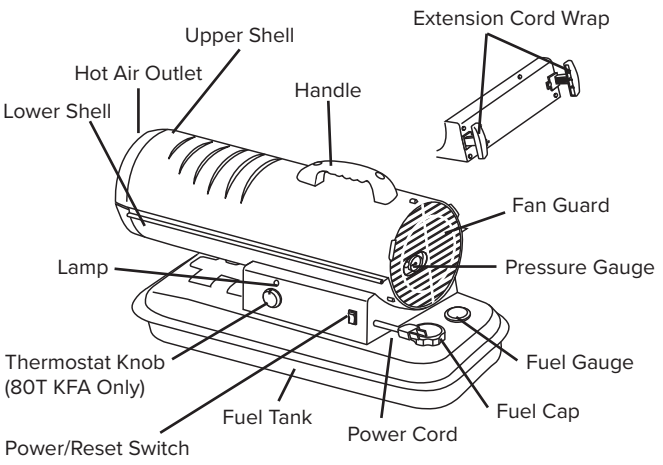
NEVER LEAVE HEATER UNATTENDED WHILE BURNING OR WHILE CONNECTED TO A POWER SOURCE

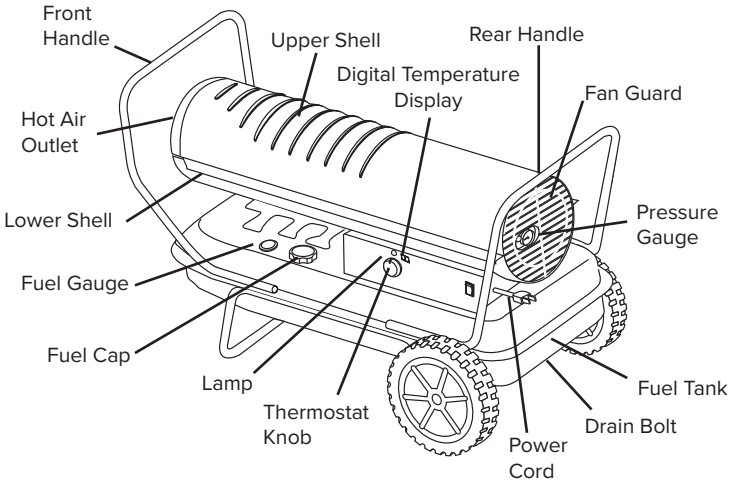
SPECIFICATIONS

Model #	45-KFA	80T-KFA	140T-KFA	190T-KFA	215T-KFA
Rating: Btu/Hr / kW	45,000 / 13.19	80,000 / 23.4	140,000 / 41	190,000 / 55.68	215,000 / 63.01
Fuel Consumption: Gal/Hr / L/Hr	0.35 / 1.32	0.63 / 2.38	1.1 / 4.16	1.42 / 5.38	1.63 / 6.17
Fuel Tank Capacity: Gallons / Liters	5 / 19	5 / 19	10 / 38	13 / 49	13 / 49
Pump Pressure: psi / BAR	3.0 / 0.21	4.2 / 0.29	6.6 / 0.46	8.5 / 0.59	9.0 / 0.62
Volts: AC/Hz	120VAC / 60Hz	120VAC / 60Hz	120VAC / 60Hz	120VAC / 60Hz	120VAC / 60Hz
Amps	1.4	1.5	2.4	2.7	2.8
Phase	Single	Single	Single	Single	Single

Specifications subject to change without notice.

FEATURES





ASSEMBLY INSTRUCTIONS (140T-KFA / 190T-KFA / 215T-KFA)

1. Insert axle through holes in wheel support.
2. Slide spacer onto axle.
3. Slide wheel onto axle and hold in place with the axle nuts (see Figure 1).

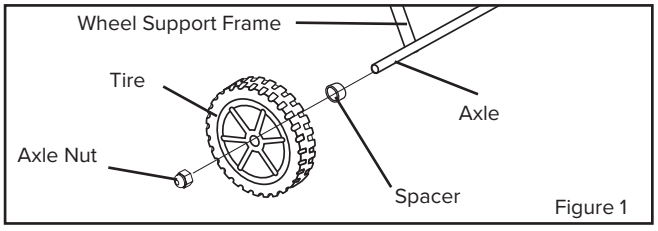


Figure 1

4. Place heater on wheel support and line up holes on the fuel tank lip.
5. Attach front handle with (2) long screws (50 mm) and (2) nuts through the second hole from the front on both sides of the tank lip and wheel support frame and tighten firmly.
6. Insert (2) short screws (30 mm) through the first hole from the front in the tank lip and tighten firmly. Make certain all (4) screws are secure.
7. Attach rear handle with (2) long screws (50 mm) and (2) nuts through the second hole from the rear of the heater on either side (see Figure 2).
8. Tilt the heater up gently so it is resting on the front handle.

NOTE: DO NOT do this if there is fuel in the tank.

9. Remove the wheels to secure the second set of screws through the rear handle.
10. Secure the rear handle with (2) short screws (30 mm) and (2) nuts and tighten firmly.
11. Replace wheels and tighten with the wheel nuts.
12. Tilt heater back down onto wheels and check all screws and nuts to ensure they are secure.

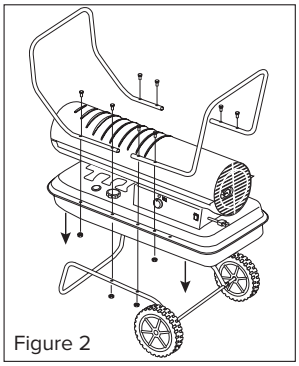


Figure 2

OPERATION

Fueling The Heater:

Kerosene (K-1)
For optimal performance of this heater, it is strongly suggested that K-1 kerosene be used, especially in temperatures lower than 26°F (-3°C). K-1 kerosene has been refined to virtually eliminate contaminants, such as sulfur, which can cause a rotten egg odor during the operation of the heater. Using diesel fuel can cause excess soot production. Do not use Bio-Diesel as this fuel will damage your heater's seals and filter.

- CSA certified for use with K-1 kerosene, no. 1 & no. 2 diesel, JP8/Jet A Fuel, no. 1 and no. 2 fuel oil.

⚠ DANGER **NEVER REFUEL THIS HEATER WHILE IT IS HOT OR OPERATING. FIRE OR EXPLOSION COULD RESULT.**

⚠ CAUTION **NEVER FILL THE FUEL TANK IN-DOORS. ALWAYS FILL THE TANK OUTDOORS. BE SURE THAT THE HEATER IS ON LEVEL GROUND WHEN FUELING, AND NEVER OVERFILL THE TANK.**

⚠ WARNING **DO NOT USE GAS-OLINE OR CRANK-CASE DRAININGS.**

DO NOT use any fuel that is not approved above.

- NEVER use fuel such as, benzene, alcohol, white gas, camp stove fuel, paint thinners, or other oil compounds in this heater. THESE ARE VOLATILE FUELS THAT CAN CAUSE A FIRE OR EXPLOSION.
- NEVER store kerosene in the living space. Kerosene should be stored in a well ventilated area outside the living area.
- NEVER store kerosene in direct sunlight or near a source of heat.
- NEVER use kerosene that has been stored from one season to the next. Kerosene deteriorates over time. OLD KEROSENE WILL NOT BURN PROPERLY IN THIS HEATER.

NOTE: Kerosene should only be stored in a blue container that is clearly marked "Kerosene." Never store kerosene in a red container. Red is associated with gasoline.

Ventilation:

⚠ DANGER

CARBON MONOXIDE POISONING MAY LEAD TO DEATH!

- Risk of indoor air pollution and Carbon Monoxide Poisoning. Use heater only in well ventilated areas.

- Refer to Safety Information on page 3 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. (29 kW) of heater output. Provide a larger opening if more heaters are being used.

Minimum Ventilation Opening Needed		
45-KFA	80T-KFA	140T-KFA
1.4 $ft.^2$	2.4 $ft.^2$	4.2 $ft.^2$
1250 cm^2	2230 cm^2	3902 cm^2

Minimum Ventilation Opening Needed	
190T-KFA	215T-KFA
5.7 $ft.^2$	6.5 $ft.^2$
5290 cm^2	5990 cm^2

OPERATION (CONT.)

Starting the Heater: (Ignition)

1. Fill the tank with kerosene or other approved fuel until needle on fuel gauge points to “F”.
2. Replace fuel cap and tighten firmly.
3. Connect the heater to a three prong (grounded) power source. You must use a three prong (grounded) extension cord that is at least 6 feet long and is a minimum of 14 AWG rating.

Model 45-KFA:

1. Complete steps 1-3 above.
2. Move power switch to “On” position. The power indicator light will illuminate and the heater will ignite.

Stopping / Restarting Heater:

- To stop the heater, move the power switch to the “Off” position and unplug the power cord.
- To restart the heater; wait 10 seconds and follow ignition steps.

TIP: If the heater does not ignite; move switch to “Off” position, check steps 1-3 above and then move switch to “On” position.

Models 80T-KFA - 215T-KFA:

1. Complete “starting heater ignition” steps 1-3 above
2. Turn thermostat control knob to desired temperature setting. The thermostat set range is from 40 °F to 110 °F.
3. Move power switch to “On” position. The power indicator light and room temperature display will illuminate and heater will ignite.

NOTE: 45-80T-KFA models do not have a room temperature display feature.

The room temperature display will indicate the following:

- When the temperature is less than 0 °F the display says “LO”.
- When the temperature is more that 99 °F the display says “HI”.
- Between 0 °F and 99 °F the display shows actual temperature.

Stopping / Restarting Heater:

- To stop the heater, move the power switch to the “Off” position and unplug the power cord.
- To restart the heater; wait 10 seconds and follow ignition steps.

TIP: If the heater does not ignite, the thermostat may be set too low. Turn the control knob to a higher setting until the heater ignites. If the heater does not ignite; move switch to “Off” position, check steps 1-3 above and then move switch to “On” position.

Long Term Storage:

Models 45-KFA - 80T-KFA:

1. Use an approved siphon to drain fuel through the fuel cap opening.

Models 140T-KFA - 215T-KFA:

1. Drain fuel through the drain bolt in the bottom of the fuel tank.
2. To remove the drain bolt, unscrew counterclockwise.
3. Using a small amount of kerosene, rinse and swirl the kerosene inside of the fuel tank, empty the tank fully.
4. To replace the drain bolt; push the drain head fully into the drain hole and screw clockwise.

IMPORTANT: Never store leftover kerosene between seasons, using old fuel can damage heater.

MAINTENANCE

Service:
DO NOT TAMPER WITH THE UNIT. HAVE A COMPETENT SERVICEMAN MAKE ANY NECESSARY ADJUSTMENT OR REPAIRS.

Use only original equipment parts. The use of alternate or third party components can cause unsafe operating conditions and will void your warranty.

We suggest following a maintenance schedule as follows:

FUEL / FUEL TANK:

Flush tank every 200 hours of operation or as needed. DO NOT flush with water; use fresh K-1 kerosene only.

AIR FILTERS:

The air intake filter should be replaced or washed with soap and water and dried thoroughly every 500 hours of operation or less depending on conditions.

The output and lint filters should be replaced every 500 hours of operation or less depending on conditions. (See Figure 4)

NOTE: Use of diesel fuel may require additional maintenance

FAN BLADES:

Blades should be cleaned at least once per heating season, depending on conditions. Remove all accumulated dust and dirt with a damp cloth, taking care not to bend any of the fan blades. Be sure the blades are dry before re-starting the heater.

FUEL FILTER:

The fuel filter should be cleaned at least twice per heating season. Clean the filter by rinsing it in clean K-1 Kerosene. Contaminated fuel could make cleaning the fuel filter necessary immediately.

NOTE: To remove the filter from models 45 - 80T-KFA turn filter 90° clockwise. To remove the filter from models 140T - 215T-KFA turn filter 90° counter-clockwise. See Figure 3.

THERMISTER PLACEMENT:

Ensure the thermister wire is in the proper place. The wire should be lying on the bottom shell inside the heater with the plastic end placed under the motor support/motor and away from fan blade.

ROTOR:

The rotor with carbon vanes should be evaluated every heating season. The rotor is behind the air filters. The vanes should be inspected for damage or wear. The rotor should be inspected for damage, chips, wear, cracks.

Check rotor gap: Remove the rear cover. Loosen the two pump ring screws. Lift the pump ring upwards. Insert a 0.1 mm feeler gauge and apply slight downward pressure, enough to offer resistance when attempting to remove gauge. Hand-tighten the two pump ring screws. Re-install the End Pump Cover and the plastic End Filter Cover. Start the heater and adjust to the proper pump pressure.

⚠WARNING **Never service heater while it is plugged in or hot!**

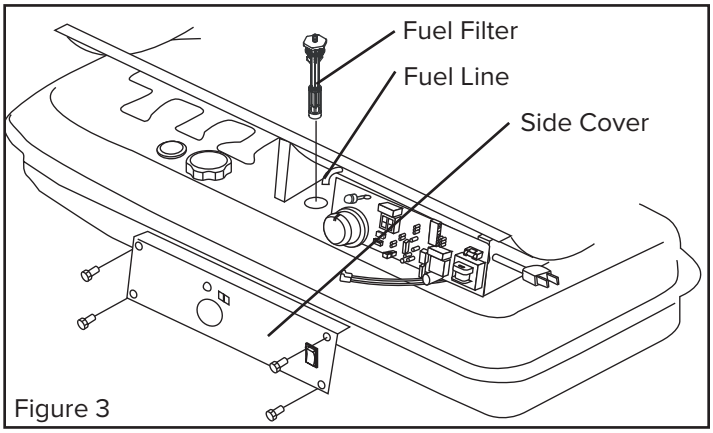


Figure 3

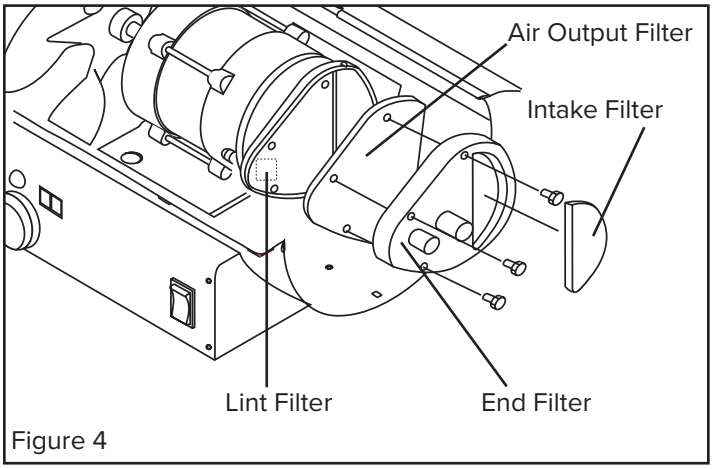


Figure 4

MAINTENANCE (CONT.)

Service (Continued):

SPARK PLUG:
Clean and re-gap every 600 hours of operation, or replace as needed. After removing the spark plug, clean the terminals with a wire brush. Re-gap the terminals to 0.140" (3.5mm). See Figure 5.

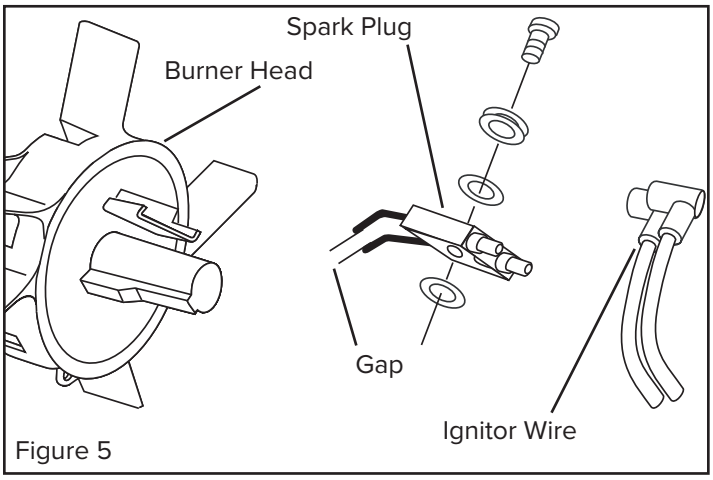


Figure 5

PHOTOCELL:
The photocell should be cleaned using a cotton swab dipped in alcohol or water at least once per heating season, or more depending on conditions. See Figure 6.

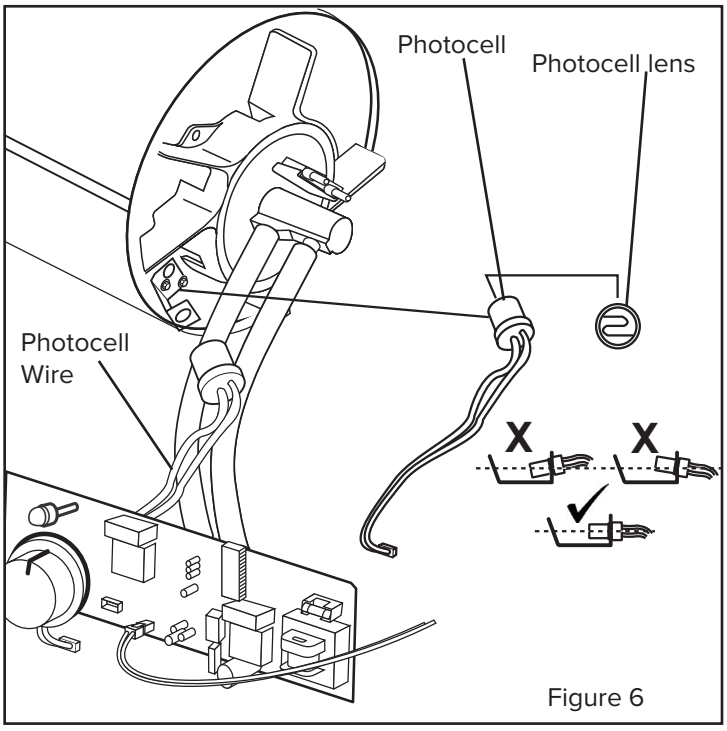


Figure 6

PUMP PRESSURE:
While heater is operating, turn adjusting screw clockwise to increase, counter-clockwise to decrease pressure. Correct pump pressure is as follows:

Model Number	Pump Pressure
45-KFA	3.0 PSI (0.21 BAR)
80T-KFA	4.2 PSI (0.29 BAR)
140T-KFA	6.6 PSI (0.46 BAR)
190T-KFA	8.5 PSI (0.59 BAR)
215T-KFA	9.0 PSI (0.62 BAR)

Tolerance ± 10%

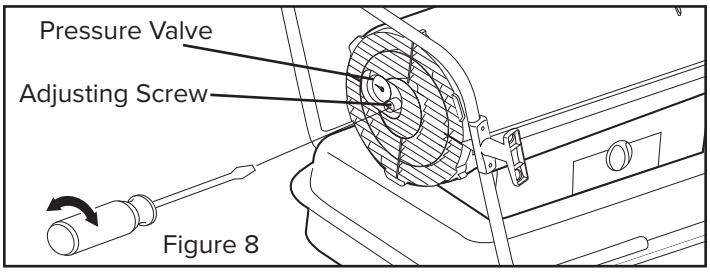


Figure 8

NOZZLES:
Nozzles should be cleaned or replaced at least once per heating season. Contaminated fuel could make this necessary immediately. To clean dirt from nozzle, blow compressed air through nozzle front. It may be necessary to soak the nozzle in K-1 kerosene to loosen any dirt particles.

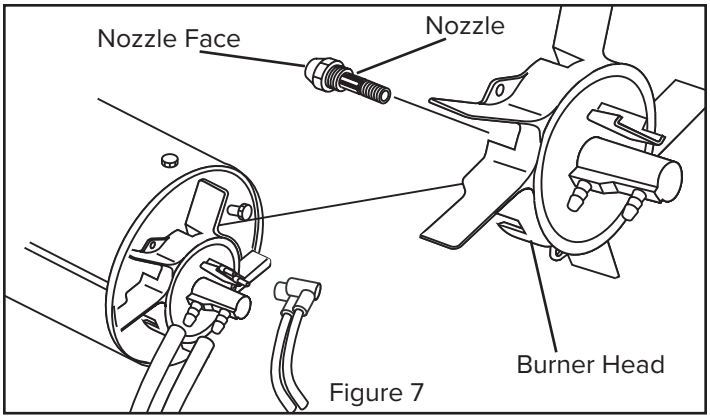
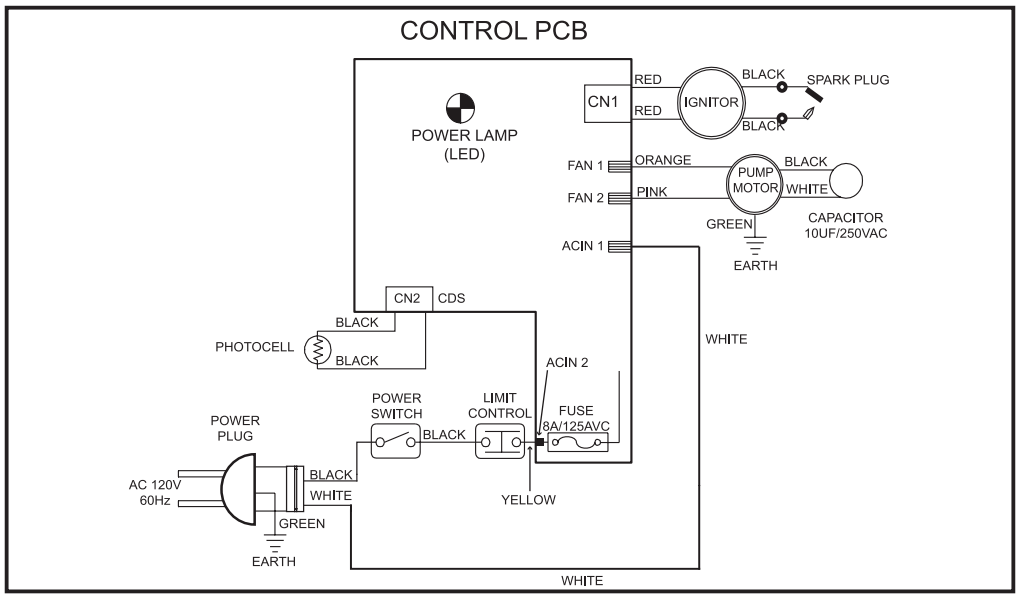


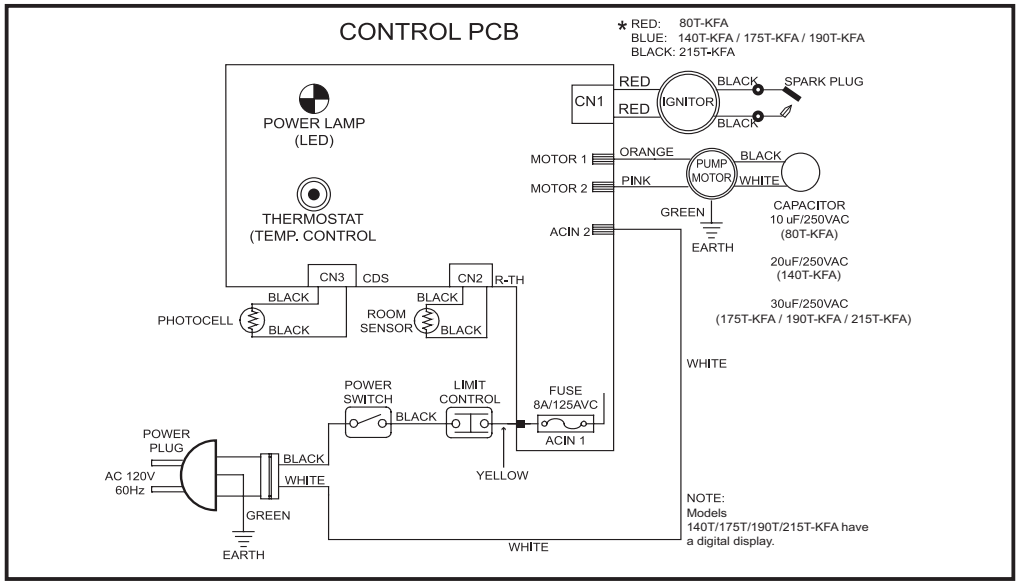
Figure 7

WIRING DIAGRAMS

45-KFA



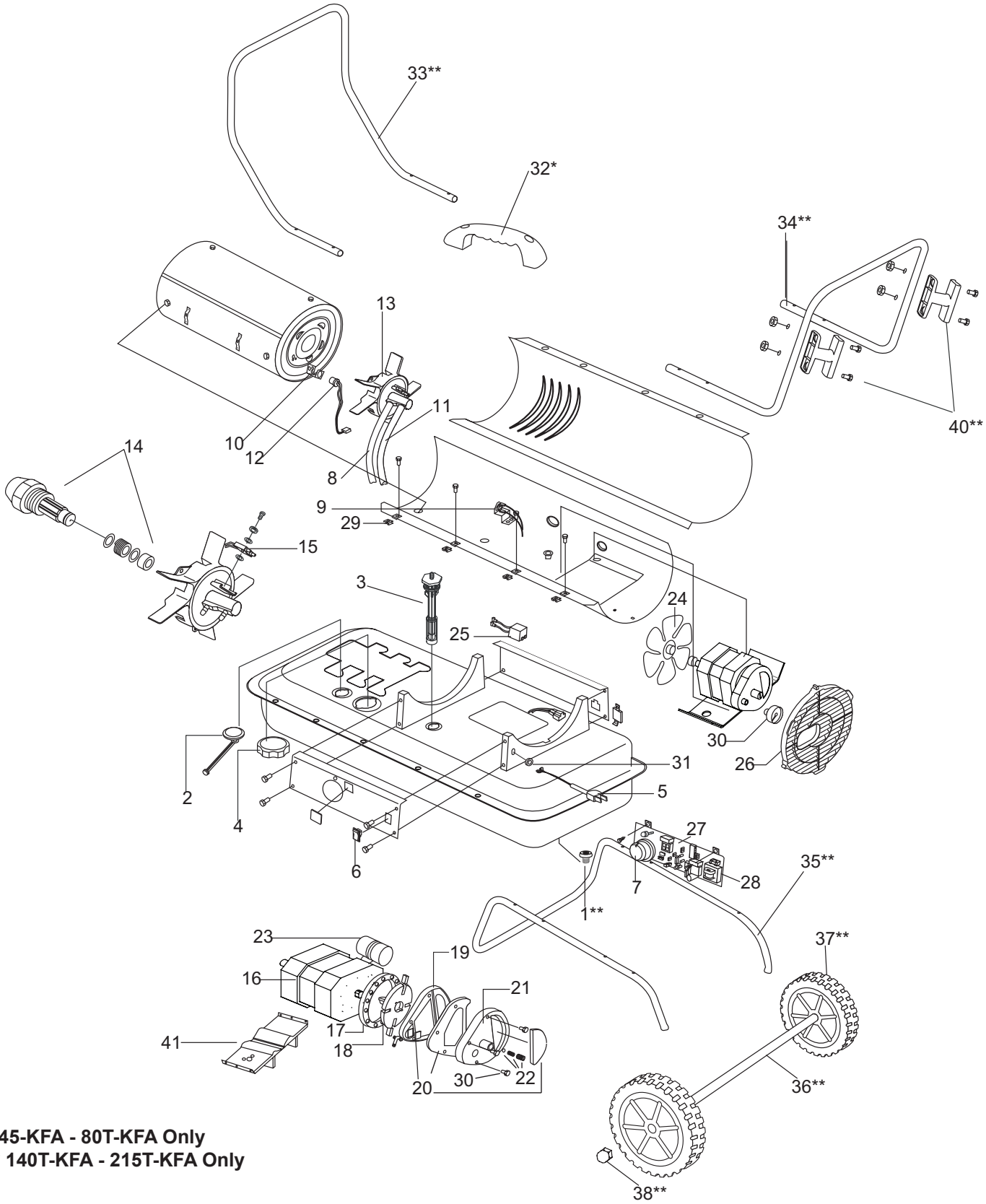
80T - 215T-KFA



TROUBLESHOOTING GUIDE

Problem	Possible Cause	Solution
Heater Ignites, but main PCB shuts off after a short period of time. Lamp flickers and LED display shows “E1”.	1. Incorrect pump pressure. 2. Dirty input, output or lint filter. 3. Dirty fuel filter. 4. Nozzle is dirty. 5. Photocell lens is dirty. 6. Photocell not installed properly. 7. Photocell is defective. 8. Improper electrical connection between main PCB and photocell. 9. Improper location of thermister sensor (does not apply to 45-KFA model) 10. Improper electrical connection within the temperature limit switch	1. Adjust pump pressure. 2. Clean / replace air or lint filter. 3. Clean / replace fuel filter. 4. Clean / replace Nozzle. 5. Clean / replace photocell. 6. Adjust photocell position 7. Replace photocell 8. Check wiring connections (see wiring diagrams on page 10). 9. Check thermister placement 10. Replace temperature limit switch
Heater will not operate or motor runs for a short time. Lamp flickers and LED display shows “E1”.	1. No kerosene in the fuel tank. 2. Incorrect pump pressure. 3. Corroded spark plug or incorrect plug gap. 4. Dirty fuel filter. 5. Dirty nozzle. 6. Moisture in fuel tank. 7. Improper electrical connection between transformer and circuit board. 8. Ignitor wire not connected to spark plug. 9. Defective ignitor. 10. Improper spacing with rotor	1. Fill tank with fresh kerosene. 2. Adjust pump pressure. 3. Clean / replace spark plug. 4. Clean / replace fuel filter. 5. Clean / replace nozzle. 6. Rinse fuel tank with clean, fresh kerosene. 7. Inspect all electrical connections (see wiring diagrams on page 10). 8. Re-attach ignitor wire to spark plug. 9. Replace ignitor. 10. Adjust rotor
Fan does not operate when heater is plugged in and power switch is in the “ON” position. The lamp is flickering or and LED display shows “E1” or “E2”.	1. Thermostat is set too low (does not apply to 45-KFA model). 2. Broken electrical connection between main PCB and motor.	1. Rotate thermostat to a higher setting 2. Inspect all electrical connections (see wiring diagrams on page 10).
Lamp is flickering and LED display shows “E3”.	1. Thermostat switch has failed.	1. Replace thermostat switch (see Wiring diagrams on page 10).
Poor combustion and / or excess soot production.	1. Dirty input, output or lint filter. 2. Dirty fuel filter. 3. Poor quality of fuel. 4. PSI is too high or too low. 5. Dirty nozzle	1. Clean / replace air or lint filter. 2. Clean / replace fuel filter. 3. Flush fuel tank and refuel heater. 4. Use proper pressure. 5. Clean / replace nozzle
Heater does not turn on and the lamp is not lit.	1. Temperature limit sensor has overheated. 2. No electrical power. 3. Fuse is blown. 4. Improper electrical connection between temperature limit sensor and circuit board.	1. Push power switch to “OFF and allow heater to cool for 10 minutes. Restart heater. 2. Check power cords for proper connection and test the power supply. 3. Check / replace the fuse. 4. Inspect all electrical connections (see wiring diagrams on page 10).

EXPLODED VIEW



*** 45-KFA - 80T-KFA Only**
**** 140T-KFA - 215T-KFA Only**

PARTS LIST

#	Description	45-KFA	80T-KFA	140T-KFA	190T-KFA	215T-KFA
1	Drain Bolt	–	–	70-002-0115	70-002-0115	70-002-0115
2	Fuel Gauge	70-007-0110	70-007-0110	70-007-0215	70-007-0215	70-007-0215
3	Fuel Filter	70-003-0100	70-003-0100	70-003-0200	70-003-0200	70-003-0200
4	Fuel Cap - Large Plastic	70-006-0140	70-006-0140	70-006-0140	70-006-0140	70-006-0140
5	Power Cord	70-034-0100	70-034-0100	70-034-0205	70-034-0205	70-034-0205
6	Power Switch	70-038-0100	70-038-0100	70-038-0100	70-038-0100	70-038-0100
7	Thermostat Control Knob	–	70-031-0100	70-031-0100	70-031-0100	70-031-0100
8	Air Line	70-035-0100	70-035-0200	70-035-0300	70-035-0400	70-035-0500
9	Thermostat Limit Control	70-019-0100	70-019-0100	70-019-0100	70-019-0100	70-019-0200
10	Photocell Bracket	70-010-0101	70-010-0101	70-010-0101	70-010-0101	70-010-0101
11	Fuel Line	70-036-1010	70-036-1010	70-036-1020	70-036-1030	70-036-1040
12	Photocell	70-016-0100	70-016-0100	70-016-0100	70-016-0100	70-016-0100
13	Burner Head Assembly	70-014-0101	70-014-0101	70-014-0301	70-014-0301	70-014-0301
14	Nozzle Kit	70-015-0100	70-015-0205	70-015-0310	70-015-0410	70-015-0500
15	Spark Plug Kit	70-052-0100	70-052-0100	70-052-0200	70-052-0200	70-052-0200
16	Motor	70-021-0500	70-021-0500	70-021-0510	70-021-0520	70-021-0520
17	Pump Body	70-020-0101	70-020-0101	70-020-0101	70-020-0401	70-020-0401
18	Rotor Kit	70-022-0100	70-022-0100	70-022-0100	70-022-0200	70-022-0200
19	End Pump Cover	70-020-0102	70-020-0102	70-020-0102	70-020-0102	70-020-0102
20	Filter Kit	70-054-0100	70-054-0100	70-054-0100	70-054-0100	70-054-0100
21	End Filter Cover	70-020-0103	70-020-0103	70-020-0103	70-020-0103	70-020-0103
22	Pump Adjustment Kit	70-055-0100	70-055-0100	70-055-0100	70-055-0100	70-055-0100
23	Capacitor	70-020-0125	70-020-0125	70-020-0200	70-020-0201	70-020-0201
24	Fan	70-024-0100	70-024-0200	70-024-0300	70-024-0400	70-024-0400
25	Ignitor	70-037-0350	70-037-0350	70-037-0350	70-037-0350	70-037-0350
26	Fan Guard	70-016-0700	70-016-0700	70-016-0200	70-016-0200	70-016-0200
27	Main PCB Assembly	70-027-0100	70-027-0200	70-027-0300	70-027-0300	70-027-0300
28	Fuse	70-027-0101	70-027-0101	70-027-0101	70-027-0101	70-027-0101
29	Clip Nut	70-001-0106	70-001-0106	70-001-0106	70-001-0106	70-001-0106
30	Air Pressure Gauge	–	70-025-0100	70-025-0100	70-025-0100	70-025-0100
31	Cord Bushing	70-033-0100	70-033-0100	70-033-0200	70-033-0200	70-033-0200
32	Handle	70-001-0103	70-001-0103	–	–	–
33	Front Handle	–	–	70-042-0100	70-042-0250	70-042-0250
34	Rear Handle	–	–	70-043-0105	70-043-0205	70-043-0205
35	Wheel Support Frame	–	–	70-041-0700	70-041-0710	70-041-0710
36	Wheel Axle	–	–	70-041-0115	70-041-0205	70-041-0205
37	Wheel	–	–	70-041-1400	70-041-1400	70-041-1400
38	Wheel Nut	–	–	70-041-0550	70-041-0550	70-041-0550
39	Hardware Kit (not pictured)	70-056-0100	70-056-0100	70-056-0210	70-056-0210	70-056-0210
40	Cord Wrap	70-032-0100	70-032-0100	70-032-0200	70-032-0200	70-032-0200
41	Motor Supporter	70-020-0600	70-020-0600	70-020-0610	70-020-0610	70-020-0610

TIP: To order parts call 800-641-6996.

LIMITED WARRANTY

Pinnacle Climate Technologies, Inc. warrants this heater 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 purchase. 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 purchase 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 warranty does not apply to products purchased for rental use.

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 heater, 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 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.

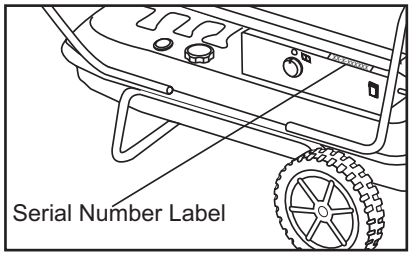
Locating Your Serial Number:

Your serial number can be found on a white label on the right side cover of your heater. It will be a series of 9 digits. For Example: 131234956. Have your Serial Number ready before calling customer service at 800-641-6996.

Model #:_____

Serial #:_____

Date of Purchase: _____



CHAUFFERETTE À AIR FORCÉ AU KÉROSÈNE

Manuel de l'utilisateur et mode d'emploi

NUMÉROS DE MODÈLES :

MH-45-KFA/MH-80T-KFA/MH-140T-KFA/MH-190T-KFA/MH-215T-KFA

NOTE AU CLIENT : LIRE ET CONSERVER CE MANUEL POUR CONSULTATION ULTÉRIEURE

Repérage du numéro de série :
Le numéro de série se trouve sur une étiquette blanche apposée du côté droit de la chaufferette. Par exemple : 150812779. Noter le numéro de série avant de contacter le service à la clientèle au 800-641-6996.

⚠DANGER **AVERTISSEMENT GÉNÉRAL DE DANGER : LIRE ET COMPRENDRE TOUTES LES INSTRUCTIONS DE CE MANUEL AVANT D'ASSEMBLER, DE METTRE EN MARCHE OU D'EFFECTUER DES RÉPARATIONS SUR CETTE CHAUFFERETTE.** Toujours se conformer aux instructions et aux avertissements fournis avec la chaufferette. Le non-respect de ces directives pourrait entraîner des risques d'incendie ou d'explosion pouvant causer de graves dommages à la propriété, des blessures ou même la mort. Seules les personnes pouvant suivre et comprendre ces instructions doivent utiliser ou réparer cette chaufferette. Pour obtenir plus de renseignements (manuel d'utilisation, étiquettes, etc.), contacter Pinnacle Climate Technologies au 800-641-6996.

⚠DANGER **NE PAS UTILISER DANS DES ZONES RÉSIDENTIELLES OU DANS DES ESPACES CLOS SANS VENTILATIONADÉQUATE. CE RADIATEUR EST CONÇU POUR ÊTRE UTILISÉ À L'EXTÉRIEUR ET À L'INTÉRIEUR SEULEMENT DANS UNE AIRE BIEN VENTILÉE. USAGE INTÉRIEUR PERMIS SEULEMENT POUR : LE CHAUFFAGE TEMPORAIRE DES STRUCTURES OU DES BÂTIMENTS BIEN VENTILÉS EN COURS DE CONSTRUCTION, DE MODIFICATION OU DE RÉPARATION.** Ceci est une chaufferette portative non raccordée utilisant l'air (oxygène) ambiant de l'espace où elle est utilisée. Une insuffisance d'air pour la combustion et la ventilation causera l'asphyxie, l'intoxication par oxyde de carbone, des lésions corporelles ou la mort. Voir la section « Ventilation » à la page 6.

C SA® US

ID USINE : 500

PINNACLE CLIMATE TECHNOLOGIES™
Sauk Rapids, MN 56379 USA • Numéro sans frais 800 641-6996
Télécopieur : 320 251-2922 • Web : www.masterindustrialproducts.com • Courriel : info@pinnacleclimate.com

© 2021, Pinnacle Climate Technologies, Inc,

NE JAMAIS LAISSER UNE CHAUFFERETTE SANS SURVEILLANCE LORSQU'ELLE BRÛLE OU QU'ELLE EST BRANCHÉE À UNE SOURCE DE COMBUSTIBLE.

TABLE DES MATIÈRES

Consignes de sécurité 2-3
Contenu de la boîte 4
Spécifications 5
Caractéristiques 5
Directives d'assemblage 5
Mode d'emploi 6-7
Entretien 8-9
Schéma de câblage 10
Guide de dépannage 11
Vue éclatée 12
Liste des pièces 13
Garantie limitée 14

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

⚠ AVERTISSEMENT **RISQUE D'INCENDIE, DE BRÛLURE, D'INHALATION ET D'EXPLOSION.** Garder les matériaux combustibles tels que matériaux de construction, papier ou carton à une distance sécuritaire de la chaufferette, selon les recommandations de ces instructions. Ne jamais utiliser la chaufferette dans des endroits qui contiennent des produits comme : essence, solvants, diluants à peinture, poussières, substances combustibles volatiles ou aéroportées ou tout produit chimique de nature inconnue. Ceci est une chaufferette portative non raccordée, Elle utilise l'air (oxygène) ambiant de l'espace où elle est utilisée. Une quantité d'air suffisante pour la combustion et la ventilation doit être fournie. Voir la section « Ventilation » à la page 6. Tout stockage de carburant en vrac doit se trouver à un minimum de 7,6 mètres de la chaufferette.

⚠ AVERTISSEMENT **NE PAS UTILISER CETTE CHAUFFERETTE AVANT D'AVOIR LU ET PARFAITEMENT COMPRIS CES CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET D'UTILISATION.**

Le non-respect des précautions et instructions fournies avec cette chaufferette peut entraîner la mort, des blessures corporelles graves, des pertes ou dommages matériels dus aux risques d'incendie, à la production de suies, à des explosions, à des brûlures, à l'asphyxie ou à un empoisonnement au monoxyde de carbone. Seules les personnes qui peuvent lire et comprendre les présentes directives doivent utiliser ou faire l'entretien de cette chaufferette.

⚠ AVERTISSEMENT **NE PAS METTRE EN MARCHE LA CHAUFFERETTE LORSQU'IL Y A ACCUMULATION D'HUILE.**

⚠ AVERTISSEMENT **NE PAS METTRE EN MARCHE LA CHAUFFERETTE LORSQUE LA CHAMBRE DE COMBUSTION EST CHAUDE.**

⚠ **AVERTISSEMENT:** Ce produit peut vous exposer à des produits chimiques, notamment du plomb qui est reconnu dans l'État de Californie comme cause de cancer, de malformations congénitales ou d'autres troubles de la reproduction. Pour plus d'informations, consultez www.P65Warnings.ca.gov.

RÉSIDENTS DU MASSACHUSETTS : Ce produit contient des produits chimiques, dont du plomb, connus dans l'État du Massachusetts comme cause de malformations congénitales ou d'autres troubles de la reproduction. L'utilisation de cet appareil de chauffage au Massachusetts exige un permis du service d'incendie local (M.G.L.C. 148, Section 10A).

RÉSIDENTS DE LA VILLE DE NEW YORK : Le Code de prévention des incendies de la ville de New York interdit l'entreposage, la manipulation et l'utilisation de chaufferette au kérosène pour le chauffage localisé. Toute personne contrevenant à cette disposition peut encourir une amende allant jusqu'à 10 000 dollars et une peine d'emprisonnement allant jusqu'à 6 mois.

L'INSTALLATION DE CET ÉQUIPEMENT DOIT ÊTRE CONFORME À LA RÉGLEMENTATION DES AUTORITÉS AYANT JURIDICTION AINSI QU'À *LA NORME CSA B139*.

Rechercher cette icône dans le manuel pour des conseils utiles sur la façon d'assembler, d'utiliser et de nettoyer la chaufferette KFA.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ (SUITE)

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE POLLUTION DE L'AIR INTÉRIEUR!

Les produits décrits dans ce manuel sont des chaufferettes à feu direct et à air pulsé alimentées au kérosène. Les chaufferettes à air forcé au kérosène sont principalement destinées au chauffage temporaire des bâtiments en cours de construction, de modification ou de rénovation. Feu direct signifie que tous les produits de combustion de la chaufferette entrent dans l'espace chauffé. Cet appareil est évalué à 98 % de rendement de la combustion, mais il produit de petites quantités de monoxyde de carbone.

⚠ DANGER

L'EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE PEUT ENTRAÎNER LA MORT!

Le monoxyde de carbone est toxique. Les êtres humains peuvent en tolérer seulement de petites quantités; des précautions doivent donc être prises pour assurer une ventilation adéquate. Négliger de fournir une ventilation adéquate conformément aux directives de ce manuel peut entraîner la mort. Les personnes atteintes de problèmes respiratoires doivent consulter un médecin avant d'utiliser cet appareil. Les premiers signes d'intoxication au monoxyde de carbone ressemblent aux symptômes de la grippe. Ces symptômes d'une mauvaise ventilation ou d'un empoisonnement au monoxyde de carbone sont :

Mal de tête • Étourdissements • Nausée • Bouche sèche • Mal de gorge • Nez et yeux qui brûlent

Si un ou plusieurs de ces symptômes apparaissent : **SORTIR IMMÉDIATEMENT RESPIRER DE L'AIR FRAIS!** Faire vérifier ou réparer la chaufferette et vérifier que la ventilation est adéquate. Certaines personnes sont plus affectées que d'autres par le monoxyde de carbone. Celles-ci incluent : les femmes enceintes, les personnes ayant des problèmes cardiaques ou pulmonaires, souffrant d'anémie ou qui se trouvent sous l'influence de l'alcool ou à haute altitude.

POUR USAGE EXTÉRIEUR. USAGE INTÉRIEUR PERMIS SEULEMENT POUR : le chauffage temporaire des structures ou des bâtiments bien ventilés en cours de construction, de modification ou de réparation! Fournir une ouverture d'au moins 2 800 cm^2 sur l'air extérieur pour chaque 100 000 BTU/h (29 kWh) du régime nominal de la chaufferette. Voir la section « Ventilation » à la page 6 pour plus de détails.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE!

TOUJOURS utiliser uniquement l'alimentation électrique (tension et fréquence) indiquée sur la plaque signalétique de la chaufferette.

TOUJOURS utiliser seulement des prises ou des rallonges à trois broches et avec mise à la terre.

TOUJOURS utiliser une rallonge de calibre 14 AWG ou plus.

TOUJOURS débrancher la chaufferette lorsqu'elle n'est pas utilisée.

TOUJOURS installer la chaufferette de façon à ne pas l'exposer directement aux brumes d'eau, à la pluie, à l'eau de ruissellement ou au vent.

NE JAMAIS utiliser de carburant comme de l'essence, du benzène, des diluants à peinture ou autres composés d'huile dans cette chaufferette.

NE JAMAIS remplir le réservoir de carburant de cette chaufferette alors qu'elle est en marche ou encore chaude. Cette chaufferette est EXTRÊMEMENT CHAUDE lorsqu'elle est en marche.

NE JAMAIS bloquer l'entrée d'air (à l'arrière) ou la sortie d'air (à l'avant).

NE JAMAIS utiliser de gaines ou de conduits d'air à l'avant ou à l'arrière de l'appareil.

NE JAMAIS déplacer ou manipuler cette chaufferette lorsqu'elle est encore chaude.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUES DE BRÛLURES, D'INCENDIE ET D'EXPLOSION!

NE JAMAIS transporter cette chaufferette lorsqu'il y a du carburant dans le réservoir.

NE JAMAIS l'utiliser avec un réservoir de carburant externe.

Garder tous les matériaux combustibles à l'écart de cette chaufferette.

Dégagement minimal par rapport aux combustibles

	45-190T-KFA	215T-KFA
Haut	122 cm	122 cm
Côtés	122 cm	122 cm
Avant	244 cm	305 cm

TOUJOURS placer sur une surface stable et plane.

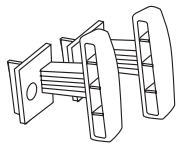
Si la chaufferette est équipée d'un thermostat, une fois branchée, elle peut se mettre en marche à tout moment selon le réglage du thermostat.

⚠ AVERTISSEMENT

MISE EN GARDE! CHAUD DURANT L'UTILISATION. NE PAS TOUCHER. GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS ET DES ANIMAUX ET À L'ÉCART DES VÊTEMENTS OU DE TOUT MATÉRIAU COMBUSTIBLE.

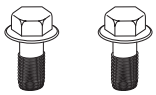
© 2021, Pinnacle Climate Technologies, Inc,

CONTENU DE LA BOÎTE (45-KFA/80T-KFA)



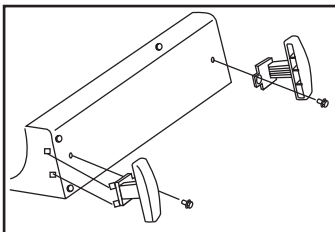
Enrouleurs de cordon (en option)

Poignée (1)

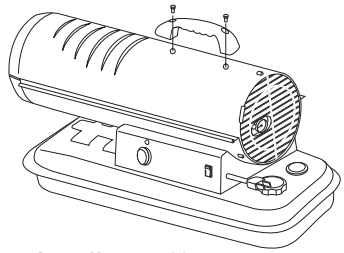


Vis de 10 mm (2)

Vis de 15 mm (2)



Illustré avec enrouleurs de cordon (en option)



Chaufferette (1)

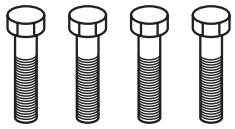
CONTENU DE LA BOÎTE (140T-KFA/190T-KFA/215T-KFA)

CONSEIL : Retirer l'essieu par le côté de l'emballage de polystyrène.

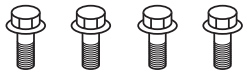
CONSEIL : Pour un assemblage plus facile, utiliser un tournevis électrique et une clé à cliquet.

Outils nécessaires :

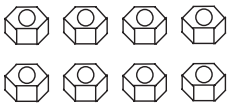
- Tournevis cruciforme
- Clé à fourche de 8 mm
- Clé à fourche de 19 mm



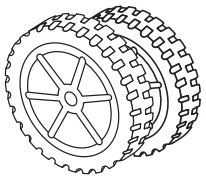
Vis de 50 mm (4)



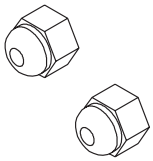
Vis de 30 mm (4)



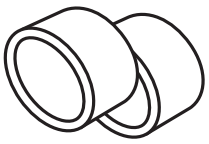
Écrou de 8 mm (8)



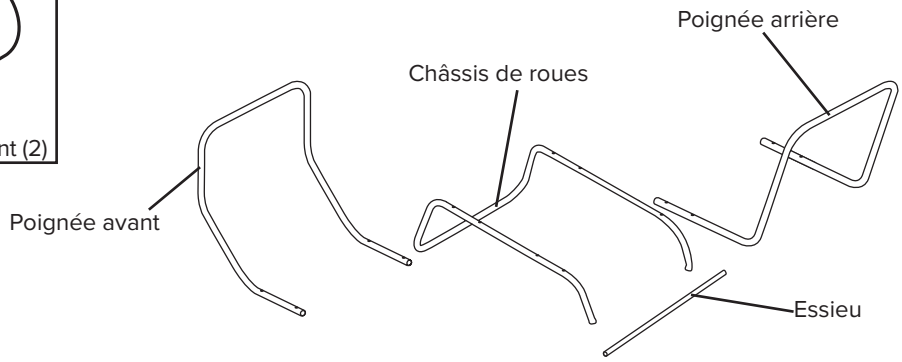
Roues (2)

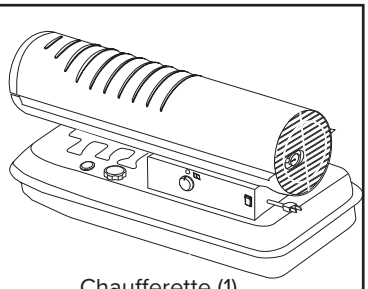


Écrous d'essieu (2)



Bagues d'espacement (2)





Chaufferette (1)

- Sortir la chaufferette et tous les matériaux d'emballage de la boîte

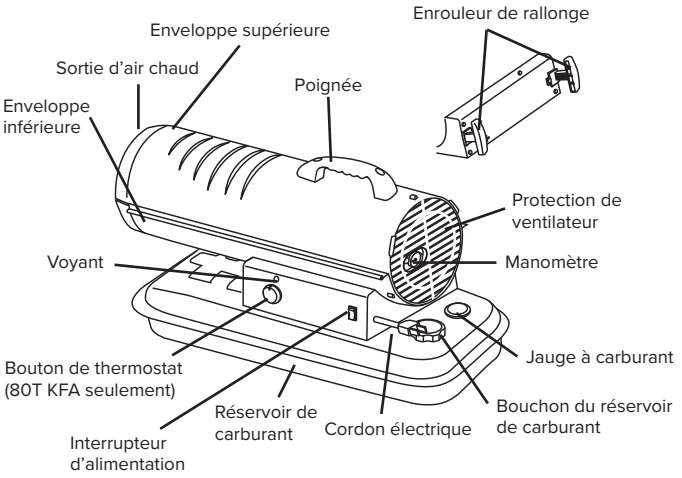
Remarque : Conserver la boîte et les matériaux d'emballage pour y ranger ultérieurement la chaufferette.

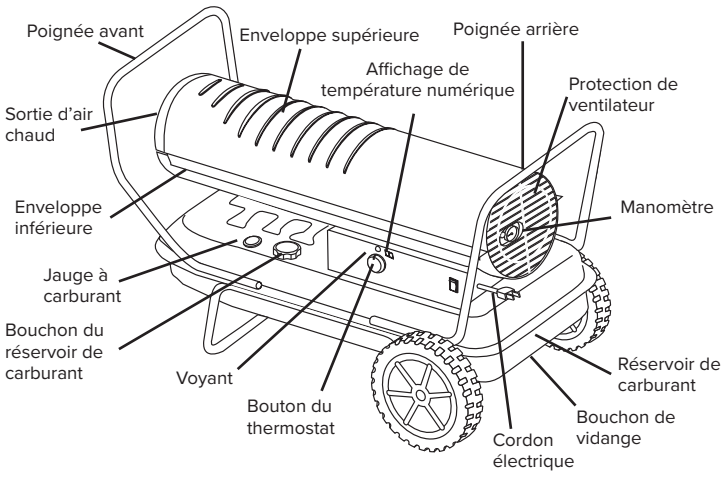
SPÉCIFICATIONS

Modèles n°	45-KFA	80T-KFA	140T-KFA	190T-KFA	215T-KFA
Classement (Btu/h/kWh)	45 000/13,2	80 000/23,4	140 000/41	190 000/55,7	215 000/63
Consommation de carburant : (L/h)	1,32	2,38	4.16	5,38	6,17
Capacité du réservoir (Litres)	19	19	38	49	49
Pression de la pompe (psi/bar)	3,0/0,21	4,2/0,29	6,6/0,46	8,5/0,59	9,0/0,62
Volts (c.a./Hz)	120 Vca/60 Hz	120 Vca/60 Hz	120 Vca/60 Hz	120 Vca/60 Hz	120 Vca/60 Hz
Ampères	1,4	1,5	2,4	2,7	2,8
Phase	Monophasé	Monophasé	Monophasé	Monophasé	Monophasé

Spécifications sujettes à modification sans préavis.

CARACTÉRISTIQUES





DIRECTIVES D'ASSEMBLAGE (140T-KFA/190T-KFA/215T-KFA)

1. Insérer l'essieu dans les trous du support pour les roues.
2. Placer la bague d'espacement sur l'essieu.
3. Placer la roue sur l'essieu et maintenir en place à l'aide des écrous d'essieu (voir la Figure 1).

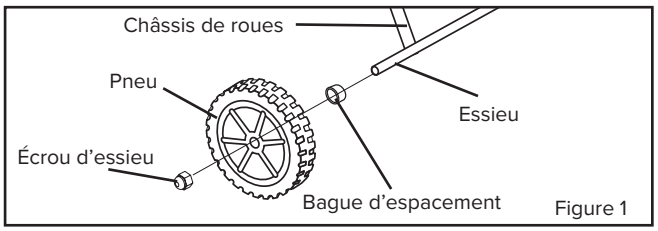


Figure 1

4. Placer la chaufferette sur le support et aligner les trous sur le rebord du réservoir de carburant.
5. Attacher la poignée avant à l'aide de (2) longs boulons de 50 mm et de (2) écrous passant par le second trou de chaque côté du rebord du réservoir et de l'armature du support et serrer fermement.
6. Insérer (2) boulons courts de 30 mm dans le premier trou à l'avant du rebord du réservoir et serrer fermement. S'assurer que tous les (4) boulons sont bien serrés en place.
7. Attacher la poignée arrière à l'aide de (2) longs boulons de 50 mm et de (2) écrous en passant par le deuxième trou, de chaque côté, à l'arrière de l'appareil (voir la Figure 2).
8. Faire délicatement basculer la chaufferette jusqu'à ce qu'elle repose sur la poignée avant.

REMARQUE : NE PAS EFFECTUER cette opération si le réservoir contient du carburant.

9. Retirer les roues afin de pouvoir placer la seconde série de boulons dans la poignée arrière.
10. Retenir en place la poignée arrière à l'aide de (2) vis courtes de 30 mm et de (2) écrous puis serrer fermement.
11. Replacer les roues et serrer les écrous de roue.
12. Replacer la chaufferette sur les roues et vérifier que tous les écrous sont serrés fermement.

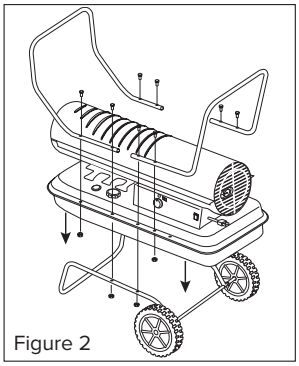


Figure 2

MODE D'EMPLOI

Remplissage du réservoir de carburant :

Kérosène (K-1)
Pour obtenir une performance optimale, il est fortement recommandé d'utiliser du kérosène K-1. Le kérosène K-1 a été raffiné pour éliminer pratiquement tout contaminant comme, par exemple, le souffre qui peut occasionner une odeur d'œufs pourris durant l'utilisation. L'utilisation de carburant diesel peut causer une production excessive de suie. Ne pas utiliser de biodiésel, car ce carburant endommagera les joints d'étanchéité et les filtres de la chaufferette.

- Certifié CSA pour utilisation avec kérosène K-1, diesel nº 1 et nº 2, carburant JP8/Jet A, mazot nº 1 et nº 2.

⚠ DANGER **NE JAMAIS REMPLIR LE RÉSERVOIR SI LA CHAUFFERETTE EST CHAUDE OU EN MARCHE. CELA POURRAIT DÉCLENCHER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION.**

⚠ ATTENTION **NE JAMAIS REMPLIR LE RÉSERVOIR À L'INTÉRIEUR. TOUJOURS REMPLIR LE RÉSERVOIR À L'EXTÉRIEUR. S'ASSURER QUE LA CHAUFFERETTE EST SUR UN SOL DE NIVEAU LORS DU REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR DE CARBURANT ET NE JAMAIS FAIRE DÉBORDER LE RÉSERVOIR.**

⚠ AVERTISSEMENT

NE PAS UTILISER D'ESSENCE NI DE PRODUIT DE RINÇAGE DE CARTERS D'HUILE.

N'utiliser aucun carburant qui n'est pas approuvé ci-dessus

- NE JAMAIS utiliser des carburants comme de l'essence, du benzène, de l'alcool, de l'essence sans plomb, du combustible pour réchaud de camping, des diluants à peinture ou d'autres composés d'huile dans cette chaufferette. CES COMBUSTIBLES VOLATILES PEUVENT PROVOQUER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION.
- NE JAMAIS entreposer du kérosène dans un espace habitable. Entreposer le kérosène dans un endroit bien ventilé, en dehors d'un espace habitable.
- NE JAMAIS entreposer du kérosène sous les rayons directs du soleil ou à proximité d'une source de chaleur.
- NE JAMAIS utiliser du kérosène entreposé la saison précédente pour la saison suivante. Le kérosène se détériore avec le temps. LE VIEUX KÉROSÈNE NE BRÛLE PAS CORRECTEMENT DANS CETTE CHAUFFERETTE.

REMARQUE : Le kérosène doit uniquement être conservé dans un contenant bleu clairement libellé « Kérosène ». Ne jamais entreposer du kérosène dans un conteneur rouge. Le rouge est associé à l'essence.

Ventilation :

⚠ DANGER **L'EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE PEUT ENTRAÎNER LA MORT!**

- Risque de pollution de l'air intérieur et d'empoisonnement au monoxyde de carbone. Utiliser la chaufferette seulement dans un endroit bien ventilé.

- Se reporter aux instructions de sécurité à la page 3 en ce qui concerne l'empoisonnement au monoxyde de carbone.

- **TOUJOURS** fournir une ouverture sur de l'air frais d'au moins 2 800 cm^2 pour chaque sortie de 29 kW (100 000 BTU/h) de régime nominal. Prévoir une ouverture plus importante si plusieurs chaufferettes sont utilisées.

Ouverture minimum requise pour la ventilation		
45-KFA	80T-KFA	140T-KFA
1250 cm^2	2230 cm^2	3902 cm^2

Ouverture minimum requise pour la ventilation	
190T-KFA	215T-KFA
5290 cm^2	5990 cm^2

© 2021, Pinnacle Climate Technologies, Inc,

MODE D'EMPLOI (SUITE)

Démarrage de la chaufferette : (Allumage)

1. Remplir le réservoir de kérosène ou d'un autre carburant approuvé jusqu'à ce que la jauge indique « F ».
2. Replacer le bouchon et serrer fermement.
3. Brancher la chaufferette dans une prise à trois broches avec mise à la terre. Utiliser une rallonge d'une longueur d'au moins 1,8 m dont le calibre est d'au moins 14 AWG.

Modèle 45-KFA :

1. Compléter les étapes 1 à 3 ci-dessus.
2. Placer l'interrupteur en position « On » (marche). Le voyant d'alimentation s'allumera et la chaufferette se mettra en marche.

Arrêt/Remise en marche de la chaufferette :

- Pour arrêter l'appareil, placer l'interrupteur en position « Off » (arrêt) et débrancher le cordon d'alimentation.
- Pour remettre l'appareil en marche, attendre 10 secondes, puis suivre les instructions de mise en marche.

CONSEIL : Si l'appareil ne se met pas en marche, placer l'interrupteur en position « Off » (arrêt), vérifier les étapes 1 à 3 ci-dessus, puis remettre l'interrupteur en position « On » (marche).

Modèles 80T-KFA / 215T-KFA :

1. Compléter les étapes 1 à 3 ci-dessus « Mise en marche de la chaufferette ».
2. Placer le bouton de contrôle du thermostat à la température désirée. La gamme de températures du thermostat s'étend de 4 °C à 43 °C.
3. Placer l'interrupteur en position « On » (marche). Le voyant d'alimentation s'allumera, la température de la pièce s'affichera et la chaufferette sera en marche.

REMARQUE : Les modèles 45-80T-KFA ne sont pas dotés de la caractéristique d'affichage de la température de la pièce.

L'afficheur de température ambiante affiche:

- « LO » (Bas) lorsque la température ambiante est inférieure à -18 °C.
- « HI » (Élevée) lorsque la température ambiante est supérieure à 37 °C.
- Entre -18 °C et 37 °C l'afficheur indique la température réelle.

Arrêt/Remise en marche de la chaufferette :

- Pour arrêter l'appareil, placer l'interrupteur en position « Off » (arrêt) et débrancher le cordon d'alimentation.
- Pour remettre l'appareil en marche, attendre 10 secondes, puis suivre les instructions de mise en marche,

CONSEIL : Si l'appareil ne s'allume pas, il se peut que le thermostat soit réglé à une température trop basse. Tourner le bouton de commande à une position plus élevée jusqu'à ce que l'appareil se mette en marche. Si l'appareil ne se met pas en marche, placer l'interrupteur en position « Off » (arrêt), vérifier les étapes 1 à 3 ci-dessus, puis remettre l'interrupteur en position « On » (marche).

Entreposage de longue durée :

Modèles 45-KFA / 80T-KFA :

1. Utiliser un siphon approuvé pour drainer le carburant par l'ouverture du bouchon du réservoir.

Modèles 140T-KFA / 215T-KFA :

1. Vidanger le réservoir de carburant au moyen du boulon de vidange situé au bas du réservoir de carburant.
2. Pour enlever le bouchon, le dévisser dans le sens antihoraire.
3. En utilisant une petite quantité de kérosène, agiter puis rincer l'intérieur du réservoir. Vider complètement le réservoir.
4. Pour remettre le bouchon, enfoncer la tête d'étanchéité entièrement dans l'orifice de vidange, puis fixer en enfonçant entièrement le bouchon d'étanchéité dans l'orifice de la tête.

IMPORTANT : Ne jamais entreposer le kérosène inutilisé pendant l'été. L'utilisation de vieux carburant peut endommager la chaufferette.

ENTRETIEN

Réparations :

NE PAS MODIFIER L'APPAREIL. TOUT AJUSTEMENT OU RÉPARATION DOIT ÊTRE EFFECTUÉ PAR UN TECHNICIEN COMPÉTENT.

Utiliser seulement des pièces de rechange d'origine. L'utilisation de composants tiers ou de substitution risque de créer des conditions de fonctionnement dangereuses et annulera la garantie.

Il est recommandé de suivre le programme d'entretien suivant :

CARBURANT/RÉSERVOIR DE CARBURANT :

Rincer toutes les 200 heures de fonctionnement ou suivant le besoin. NE PAS utiliser d'eau pour rincer le réservoir. Utiliser uniquement du kérosène K-1 récent.

FILTRES À AIR :

Le filtre d'entrée d'air doit être remplacé ou lavé à l'eau savonneuse et séché complètement toutes les 500 heures de fonctionnement, ou moins, selon l'état.

Le filtre de sortie et le filtre à charpie doivent être remplacés toutes les 500 heures ou moins selon l'état. (Voir la Figure 4.)

REMARQUE : L'utilisation de diesel peut nécessiter un entretien supplémentaire.

PALES DE VENTILATEUR :

Les pales doivent être nettoyées au moins une fois par saison de chauffage, ou plus fréquemment selon l'état. Éliminer l'accumulation de poussière et de saletés avec un chiffon humide, en faisant attention de ne pas tordre les pales. S'assurer que les pales de ventilateur sont sèches avant de redémarrer la chaufferette.

FILTRE À CARBURANT :

Les pales doivent être nettoyées au moins une fois par saison de chauffage, ou plus fréquemment selon l'état. Nettoyer le filtre en le rinçant dans du kérosène K-1 propre. Nettoyer le filtre immédiatement en cas de carburant contaminé.

REMARQUE : Pour enlever le filtre des modèles 45-KFA - 80T-KFA, tourner le filtre 90° dans le sens horaire. Pour enlever le filtre des modèles 140T - 215T-KFA, tourner le filtre 90° dans le sens antihoraire. Voir la Figure 3.

POSITIONNEMENT DU THERMAÎTRE :

S'assurer que le fil du thermaître est à l'endroit approprié. Le fil doit reposer sur la coque inférieure à l'intérieur de la chaufferette, son extrémité en plastique étant placée sous le moteur et le support du moteur, loin des ailettes du ventilateur.

ROTOR :

Le rotor à aubes de carbone doit être évalué à chaque saison de chauffage. Le rotor se trouve derrière les filtres à air. Le degré d'usure ou de dommage des aubes doit être inspecté. Vérifier que le rotor est exempt de tout dommage, écaillure, usure ou fêlure.

Vérifier le jeu du rotor : Retirer le capot arrière. Desserrer les deux vis de l'anneau de la pompe. Soulever l'anneau de la pompe en ligne droite. Insérer une jauge d'épaisseur de 0,1 mm et exercer une légère pression vers le bas, assez pour offrir une résistance lors du retrait de la jauge.

Resserrer à la main les deux vis de l'anneau de la pompe. Reposer le capot d'extrémité de la pompe et le couvercle en plastique du filtre. Mettre la chaufferette en marche et régler la pression adéquate de la pompe.

⚠ AVERTISSEMENT **Ne jamais faire l'entretien de la chaufferette alors qu'elle est branchée ou chaude!**

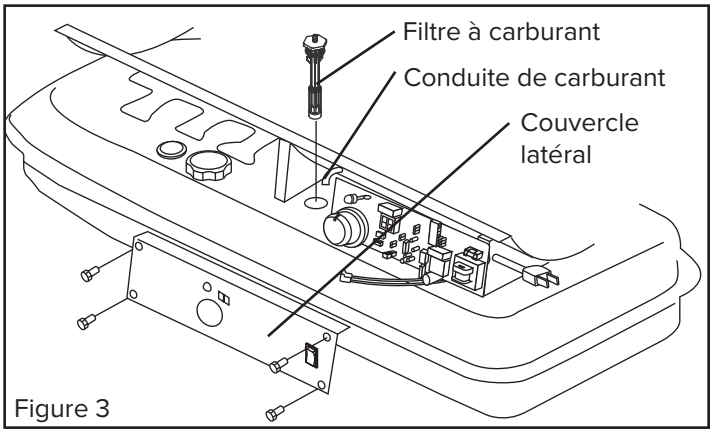


Figure 3

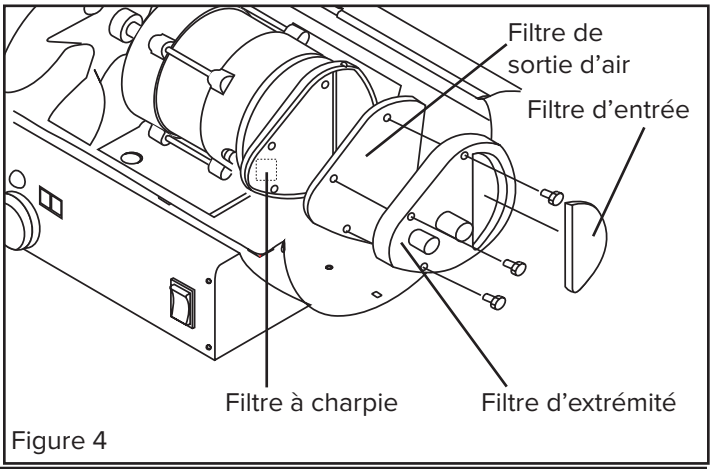


Figure 4

ENTRETIEN (SUITE)

Réparation (suite) :

BOUGIE :

Nettoyer et régler l'écartement entre les électrodes toutes les 600 heures de fonctionnement ou remplacer s'il y a lieu. Après l'enlèvement de la bougie, nettoyer les bornes avec une brosse métallique. Régler l'écart des bornes à 3,5 mm. Voir la Figure 5.

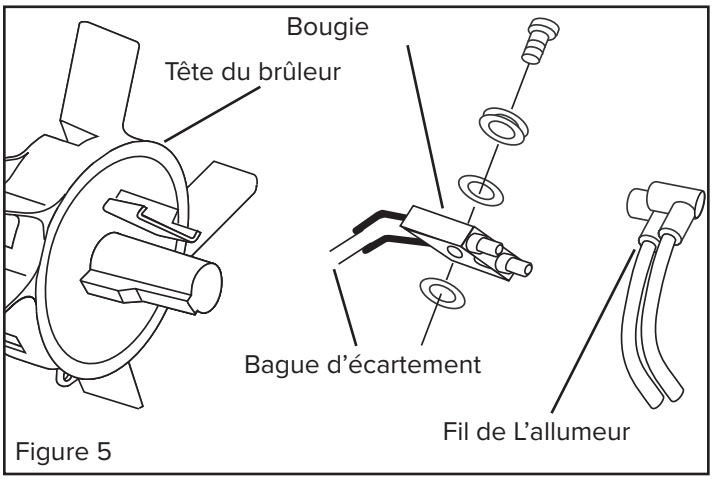


Figure 5

CELLULE PHOTOÉLECTRIQUE :

La cellule photoélectrique doit être nettoyée à l'aide d'un coton-tige trempé dans de l'eau ou de l'alcool au moins une fois par saison de chauffage, ou plus fréquemment suivant les conditions. Voir la Figure 6.

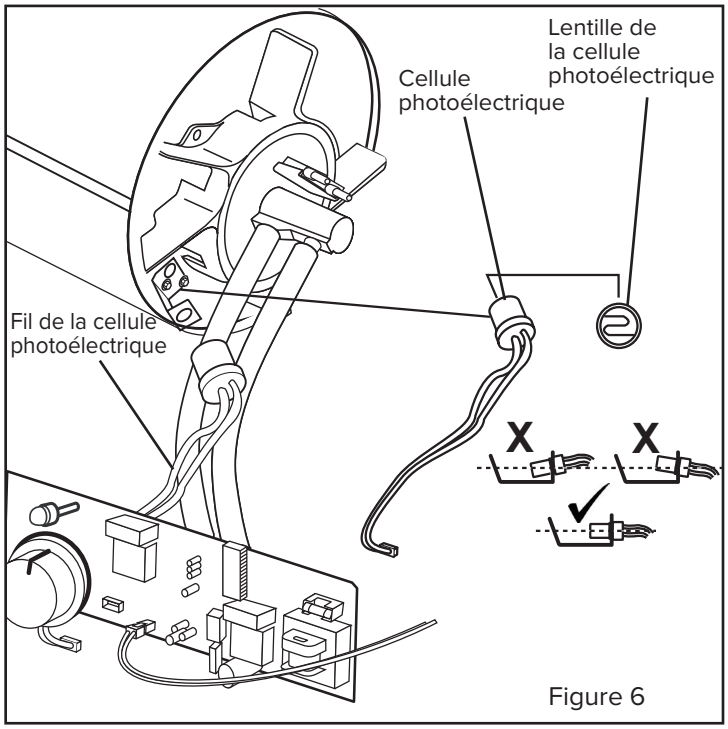


Figure 6

PRESSION DE LA POMPE :

Lorsque la chaufferette fonctionne, tourner la vis de réglage de la pompe dans le sens horaire pour augmenter la pression et dans le sens antihoraire pour diminuer la pression. Pression correcte de la pompe :

Numéro de modèle	Pression de la pompe
45-KFA	3,0 PSI (21 kPa)
80T-KFA	4,2 PSI (29 kPa)
140T-KFA	6,6 PSI (46 kPa)
190T-KFA	8,5 PSI (59 kPa)
215T-KFA	9,0 PSI (62 kPa)

Tolérance ± 10 %

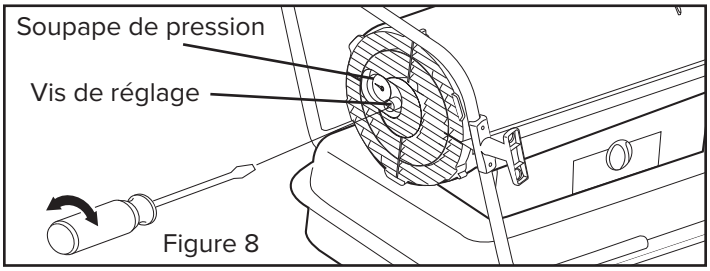


Figure 8

BUSES :

Les buses doivent être nettoyées ou remplacées au moins une fois par saison de chauffage. Nettoyer les buses immédiatement en cas de carburant contaminé. Pour éliminer les saletés des buses, souffler de l'air comprimé sur l'avant de la buse. Il peut être nécessaire de tremper les buses dans du kérosène K-1 propre pour détacher toute particule.

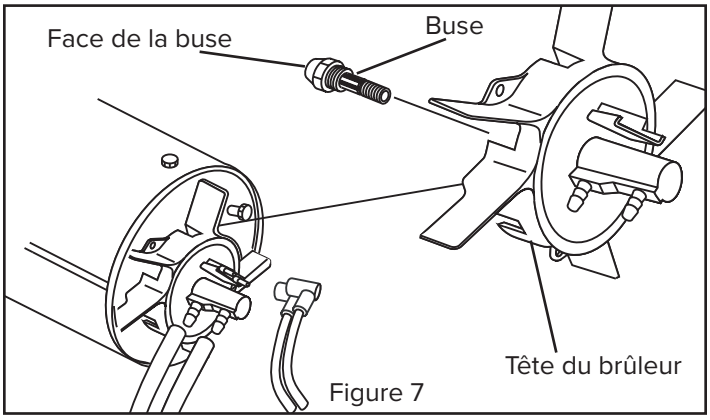
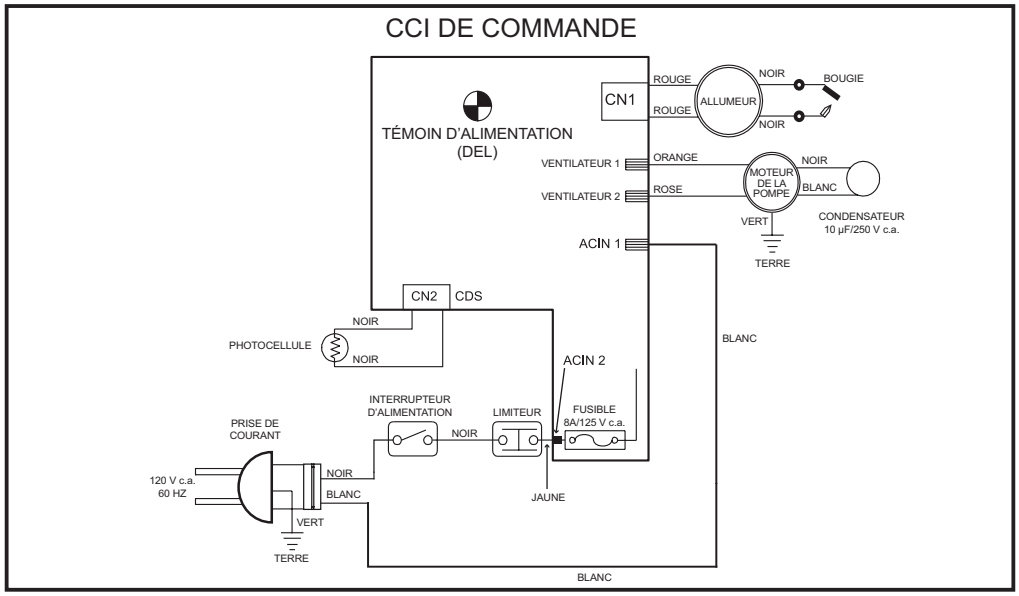


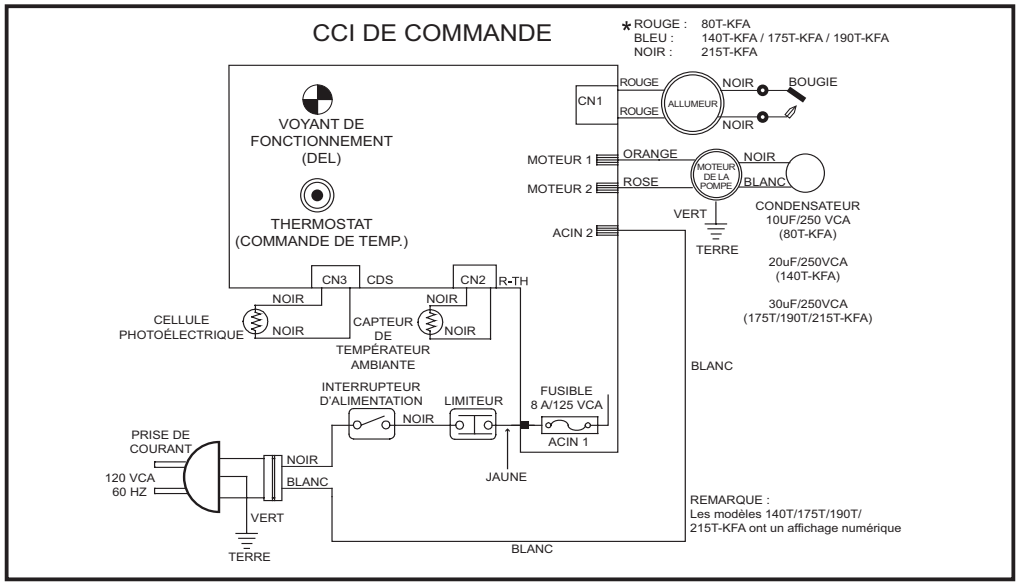
Figure 7

SCHÉMAS DE CÂBLAGE

45-KFA



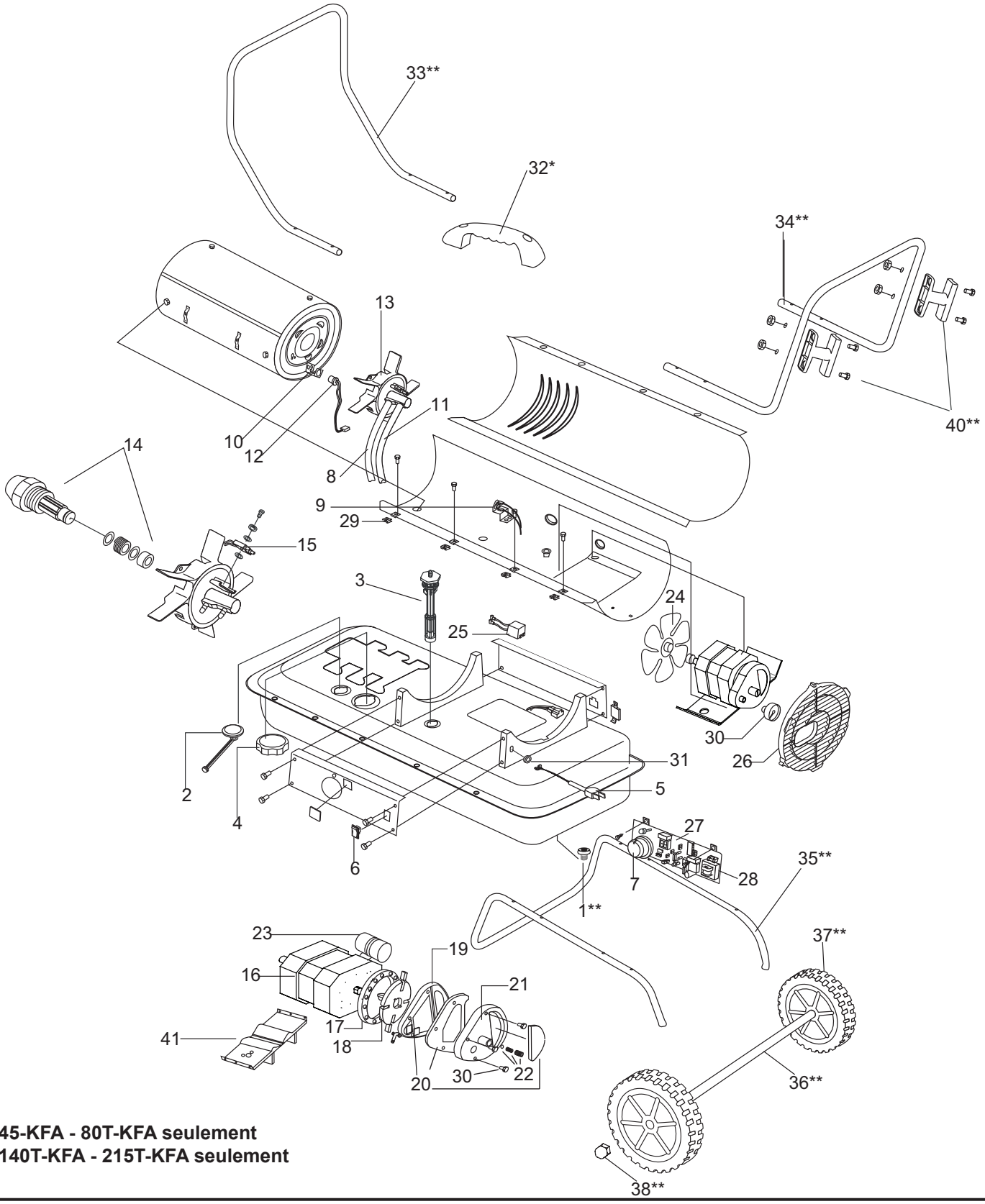
80T - 215T-KFA



GUIDE DE DÉPANNAGE

Problème	Cause possible	Solution
La chaufferette s'allume, mais la carte de circuits imprimés principale l'arrête après quelques instants. Le voyant vacille et l'afficheur indique « E1 ».	1. Pression incorrecte de la pompe. 2. Filtre d'entrée, filtre de sortie ou filtre à charpie sales. 3. Filtre à carburant sale. 4. Buse sale. 5. Lentille de la cellule photoélectrique sale. 6. Cellule photoélectrique installée incorrectement. 7. Cellule photoélectrique défectueuse. 8. Mauvaise connexion électrique entre la carte de circuits imprimés principale et la cellule photoélectrique. 9. Emplacement incorrect du capteur du thermaître (non applicable au modèle 45-KFA). 10. Mauvaise connexion électrique du limiteur de température.	1. Vérifier la pression de la pompe. 2. Nettoyer/remplacer le filtre à air ou filtre à charpie. 3. Nettoyer/remplacer le filtre à carburant. 4. Nettoyer/remplacer la buse. 5. Nettoyer/remplacer la cellule photoélectrique. 6. Régler la position de la cellule photoélectrique. 7. Remplacer la cellule photoélectrique. 8. Vérifier les connexions électriques (voir les Schémas de câblage, page 10). 9. Vérifier l'emplacement du thermaître. 10. Remplacer le limiteur de température.
La chaufferette ne fonctionne pas ou le moteur tourne pendant une courte période. Le voyant vacille et l'afficheur indique « E1 ».	1. Pas de kérosène dans le réservoir de carburant. 2. Pression incorrecte de la pompe. 3. Bougie corrodée ou écartement incorrect des électrodes. 4. Filtre à carburant sale. 5. Buse sale. 6. Eau dans le réservoir de carburant. 7. Mauvaise connexion électrique entre le transformateur et la carte de circuits. 8. Câbles du transformateur non connectés à la bougie. 9. Allumeur défectueux. 10. Jeu incorrect du rotor.	1. Remplir le réservoir de kérosène neuf. 2. Vérifier la pression de la pompe. 3. Nettoyer/remplacer la bougie. 4. Nettoyer/remplacer le filtre à carburant. 5. Nettoyer/remplacer la buse. 6. Rincer le réservoir de carburant avec du kérosène neuf propre. 7. Vérifier toutes les connexions électriques en suivant les Schémas de câblage (page 10). 8. Reconnecter le câble de l'allumeur à la bougie. 9. Remplacer l'allumeur. 10. Régler le rotor.
Le ventilateur ne démarre pas lorsque que la chaufferette est branchée et que l'interrupteur est en position de marche « ON ». Le voyant vacille et l'afficheur DEL indique « E1 » ou « E2 ».	1. Réglage du thermostat trop bas (non applicable au modèle 45-KFA). 2. Mauvaise connexion électrique entre la carte de circuits imprimés principale et le moteur.	1. Tourner le thermostat pour un réglage plus élevé. 2. Vérifier toutes les connexions électriques en suivant les Schémas de câblage (page 10).
Le voyant vacille et l'afficheur indique « E3 ».	1. Interrupteur de thermostat défectueux.	1. Vérifier l'interrupteur de thermostat (voir les Schémas de câblage, page 10).
Mauvaise combustion et/ou production de suie excessive.	1. Filtre d'entrée, filtre de sortie ou filtre à charpie sales. 2. Filtre à carburant sale. 3. Carburant de mauvaise qualité. 4. Pression trop élevée ou trop basse. 5. Buse sale.	1. Nettoyer/remplacer le filtre à air ou filtre à charpie. 2. Nettoyer/remplacer le filtre à carburant. 3. Rincer le réservoir et le re-remplir. 4. Utiliser la pression correcte. 5. Nettoyer/remplacer la buse.
La chaufferette ne démarre pas et le voyant ne s'allume pas.	1. Le capteur de limite de température a surchauffé. 2. Pas d'alimentation électrique. 3. Fusible grillé. 4. Mauvaise connexion électrique entre le capteur de température limite et la carte de circuits imprimés.	1. Placer l'interrupteur à la position arrêt « OFF » et laisser refroidir la chaufferette pendant 10 minutes. Remettre la chaufferette en marche. 2. Vérifier la connexion entre les cordons d'alimentation et vérifier l'alimentation électrique. 3. Vérifier/remplacer le fusible. 4. Vérifier toutes les connexions électriques en suivant les Schémas de câblage (page 10).

VUE ÉCLATÉE



*** 45-KFA - 80T-KFA seulement**
*** 140T-KFA - 215T-KFA seulement**

LISTE DES PIÈCES

Nº	Description	45-KFA	80T-KFA	140T-KFA	190T-KFA	215T-KFA
1	Bouchon de vidange	–	–	70-002-0115	70-002-0115	70-002-0115
2	Jauge à carburant	70-007-0110	70-007-0110	70-007-0215	70-007-0215	70-007-0215
3	Filtre à carburant	70-003-0100	70-003-0100	70-003-0200	70-003-0200	70-003-0200
4	Bouchon du réservoir - grand, plastique	70-006-0140	70-006-0140	70-006-0140	70-006-0140	70-006-0140
5	Cordon électrique	70-034-0100	70-034-0100	70-034-0205	70-034-0205	70-034-0205
6	Interrupteur d'alimentation	70-038-0100	70-038-0100	70-038-0100	70-038-0100	70-038-0100
7	Bouton de commande du thermostat	–	70-031-0100	70-031-0100	70-031-0100	70-031-0100
8	Conduite d'air	70-035-0100	70-035-0200	70-035-0300	70-035-0400	70-035-0500
9	Commande de limite de température	70-019-0100	70-019-0100	70-019-0100	70-019-0100	70-019-0200
10	Support de la cellule photoélectrique	70-010-0101	70-010-0101	70-010-0101	70-010-0101	70-010-0101
11	Conduite de carburant	70-036-1010	70-036-1010	70-036-1020	70-036-1030	70-036-1040
12	Cellule photoélectrique	70-016-0100	70-016-0100	70-016-0100	70-016-0100	70-016-0100
13	Tête du brûleur	70-014-0101	70-014-0101	70-014-0301	70-014-0301	70-014-0301
14	Ensemble de buses	70-015-0100	70-015-0205	70-015-0310	70-015-0410	70-015-0500
15	Ensemble de bougie d'allumage	70-052-0100	70-052-0100	70-052-0200	70-052-0200	70-052-0200
16	Moteur	70-021-0500	70-021-0500	70-021-0510	70-021-0520	70-021-0520
17	Corps de la pompe	70-020-0101	70-020-0101	70-020-0101	70-020-0401	70-020-0401
18	Trousse de rotor	70-022-0100	70-022-0100	70-022-0100	70-022-0200	70-022-0200
19	Couvercle de la pompe	70-020-0102	70-020-0102	70-020-0102	70-020-0102	70-020-0102
20	Trousse de filtre	70-054-0100	70-054-0100	70-054-0100	70-054-0100	70-054-0100
21	Couvercle de la pompe	70-020-0103	70-020-0103	70-020-0103	70-020-0103	70-020-0103
22	Vis de réglage de la pompe	70-055-0100	70-055-0100	70-055-0100	70-055-0100	70-055-0100
23	Condensateur	70-020-0125	70-020-0125	70-020-0200	70-020-0201	70-020-0201
24	Ventilateur	70-024-0100	70-024-0200	70-024-0300	70-024-0400	70-024-0400
25	Allumeur	70-037-0350	70-037-0350	70-037-0350	70-037-0350	70-037-0350
26	Protection de ventilateur	70-016-0700	70-016-0700	70-016-0200	70-016-0200	70-016-0200
27	Carte de circuits imprimés principale	70-027-0100	70-027-0200	70-027-0300	70-027-0300	70-027-0300
28	Fusible	70-027-0101	70-027-0101	70-027-0101	70-027-0101	70-027-0101
29	Écrou d'attache	70-001-0106	70-001-0106	70-001-0106	70-001-0106	70-001-0106
30	Manomètre	–	70-025-0100	70-025-0100	70-025-0100	70-025-0100
31	Bague de cordon	70-033-0100	70-033-0100	70-033-0200	70-033-0200	70-033-0200
32	Poignée	70-001-0103	70-001-0103	–	–	–
33	Poignée avant	–	–	70-042-0100	70-042-0250	70-042-0250
34	Poignée arrière	–	–	70-043-0105	70-043-0205	70-043-0205
35	Châssis de roues	–	–	70-041-0700	70-041-0710	70-041-0710
36	Essieu	–	–	70-041-0115	70-041-0205	70-041-0205
37	Roulette	–	–	70-041-1400	70-041-1400	70-041-1400
38	Écrou de roue	–	–	70-041-0550	70-041-0550	70-041-0550
39	Articles de quincaillerie (non inclus)	70-056-0100	70-056-0100	70-056-0210	70-056-0210	70-056-0210
40	Enrouleur de cordon	70-032-0100	70-032-0100	70-032-0200	70-032-0200	70-032-0200
41	Support de moteur	70-020-0600	70-020-0600	70-020-0610	70-020-0610	70-020-0610

CONSEIL : Pour commander des pièces, composer le 800-641-6996.

GARANTIE LIMITÉE

Pinnacle Climate Technologies, Inc. garantit à l'acheteur au détail d'origine seulement que cette chaufferette sera exempte de défauts de matériau et de fabrication pendant une période de un (1) an à compter de la date de l'achat initiale. Ce produit doit être installé, entretenu et utilisé correctement, en conformité avec les instructions fournies.

Pinnacle Climate Technologies, Inc. exige une preuve raisonnable de la date d'achat chez un détaillant ou un distributeur agréé. Il faut donc conserver le reçu de caisse, la facture ou le chèque payé pour l'achat d'origine. Cette garantie limitée couvre uniquement la réparation ou le remplacement des pièces jugées défectueuses dans des conditions d'utilisation et d'entretien normales pendant la période de garantie et **Pinnacle Climate Technologies, Inc.** se réserve le droit de déterminer ceci à sa seule discrétion.

Cette garantie ne s'applique pas à des produits achetés à des fins de location.

Cette garantie limitée ne couvre aucune défaillance ou difficulté d'utilisation résultant d'une usure normale, d'un accident, d'un usage abusif ou incorrect, d'une modification, d'un usage impropre, d'une installation incorrecte ou encore d'une réparation ou d'un entretien incorrects par l'utilisateur ou un tiers. Le fait de négliger d'effectuer l'entretien normal et de routine de cette chaufferette, les dommages causés lors de l'expédition ou liés à des insectes, oiseaux ou autres animaux ou encore à tout dommage résultant des conditions météorologiques ne sont pas couverts par cette garantie. En outre, cette garantie limitée ne couvre pas les dommages au fini, comme les égratignures, les traces de coups, la décoloration, la rouille ou d'autres dommages dûs aux intempéries, et survenus après l'achat.

Tous les frais de transport pour le retour de produits ou de pièces endommagés sont à la charge de l'acheteur. Sur réception de l'article endommagé, **Pinnacle Climate Technologies, Inc.** examinera l'article en question et déterminera s'il est défectueux. **Pinnacle Climate Technologies, Inc.** réparera ou remplacera et retournera l'article en port payé.

Si **Pinnacle Climate Technologies, Inc.** détermine que l'article est dans un état d'utilisation normale, ou n'est pas défectueux, il sera retourné en port dû. Cette garantie limitée remplace à toute autre garantie expresse. **Pinnacle Climate Technologies, Inc.** renonce à toute garantie de produits achetés auprès de vendeurs autres que des détaillants ou distributeurs agréés.

CETTE GARANTIE EXPRESSE EXPIRE APRÈS UNE PÉRIODE DE UN (1) AN, APRÈS QUOI **Pinnacle Climate Technologies, Inc.** RENONCE À TOUTE GARANTIE TACITE INCLUANT, ENTRE AUTRES, TOUTE GARANTIE TACITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER. EN OUTRE, **Pinnacle Climate Technologies, Inc.** N'EST AUCUNEMENT RESPONSABLE ENVERS L'ACHETEUR NI ENVERS TOUT TIERS POUR UN QUELCONQUE DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, PUNITIF, ACCESSOIRE OU FORTUIT. **Pinnacle Climate Technologies, Inc.** n'assume aucune responsabilité pour un quelconque défaut causé par des tiers. Cette garantie limitée accorde à l'acheteur des droits légaux précis auxquels peuvent s'ajouter d'autres droits suivant le lieu où il réside. Certaines provinces ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages spéciaux, accessoires ou indirects ni une limitation de la durée d'une garantie; les limitations ci-dessus pourraient donc ne pas s'appliquer à l'acheteur.

Pinnacle Climate Technologies, Inc. n'autorise aucune personne ni entreprise à assumer en son nom une autre obligation ou responsabilité quelconque liée à la vente, à l'installation, à l'utilisation, à l'enlèvement, au retour ou au remplacement de ses appareils et aucune représentation de cette nature ne lie en quelque manière que ce soit **Pinnacle Climate Technologies, Inc.**

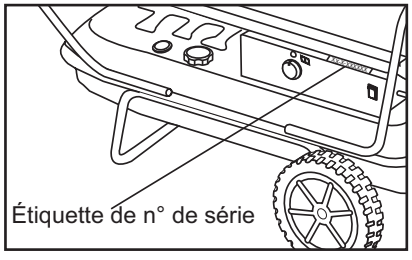
Toujours veiller à préciser les numéros de modèle et de série lors de toute réclamation auprès de **Pinnacle Climate Technologies, Inc.** Utiliser l'espace prévu ci-dessous à cet effet pour noter ces informations.

Repérage du numéro de série :
Le numéro de série se trouve sur une étiquette blanche apposée du côté droit de la chaufferette. Il est composé de 9 chiffres. Par exemple : 131234956. Noter le numéro de série avant de contacter le service à la clientèle au 800-641-6996.

N° de modèle : _____

N° de série : _____

Date d'achat : _____



© 2021, Pinnacle Climate Technologies, Inc,

CALENTADOR DE AIRE FORZADO DE QUEROSENO

Manual del usuario e Instrucciones de operación

MODELOS N.°

MH-45-KFA / MH-80T-KFA / MH-140T-KFA / MH-190T-KFA / MH-215T-KFA

CONSUMIDOR: LEA Y CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

Cómo localizar su número de serie:
El número de serie lo puede encontrar en una etiqueta blanca en el lado derecho de la cubierta de su calentador. Por ejemplo: 150812779. Tenga su número de serie a la mano antes de llamar al servicio al cliente al 800-641-6996.

⚠PELIGRO **ADVERTENCIA GENERAL DE PELIGRO: LEA Y COMPRENDA TODAS LAS INSTRUCCIONES EN ESTE MANUAL ANTES DE ARMAR, ENCENDER O DAR SERVICIO AL CALENTADOR.** Asegúrese de seguir las instrucciones y advertencias provistas con este calentador. No seguirlas puede provocar un incendio o explosión que pueden causar pérdidas materiales, lesiones físicas o muerte. Solamente personas que puedan seguir y comprender estas instrucciones deben operar o dar servicio a este calentador. Si necesita información sobre el calentador, como un manual de operación, etiquetas, etc. comuníquese con Pinnacle Climate Technologies al 800-641-6996.

⚠PELIGRO **NO DEBE USARSE EN ÁREAS HABITABLES RESIDENCIALES NI EN ESPACIOS CERRADOS CON VENTILACIÓN INADECUADA. ESTE CALENTADOR ES ADESCUADO PARA USO ESTERIOR, Y USO INTERIOR PERO SÓLO EN ÁREAS BIEN VENTILADAS. EL USO EN INTERIORES SÓLO SE PERMITE PARA: CALEFACCIÓN TEMPORAL DE EDIFICIOS ADECUADAMENTE VENTILADOS O ESTRUCTURAS EN CONSTRUCCIÓN, MODIFICACIÓN O REPARACIÓN.** Este es un calentador portátil sin ventilación que utiliza aire (oxígeno) del área en la que se usa. Si no se suministra aire de combustión y ventilación adecuados se puede causar asfixia o envenenamiento por monóxido de carbono, lesiones físicas o la muerte. Consulte “Ventilación” en la página 6.

ID DE FÁBRICA: 500

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

© 2021 Pinnacle Climate Technologies, Inc.

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

ÍNDICE

Información de seguridad 2-3
Qué hay en la caja 4
Especificaciones 5
Características 5
Instrucciones de armado 5
Funcionamiento 6-7
Mantenimiento 8-9
Diagramas eléctricos 10
Guía para la solución de problemas 11
Vista detallada 12
Lista de piezas 13
Garantía limitada 14

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA **PELIGRO DE INCENDIO, QUEMADURAS, INHALACIÓN Y EXPLOSIÓN.** Mantenga los combustibles 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 productos como gasolina, disolventes, solventes de pintura, partículas de polvo, combustibles volátiles o suspendidos en el aire o sustancias químicas desconocidas. 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 6.
El almacenamiento de combustible a granel debe estar a un mínimo de 25 pies (7.6 m) del calentador.

⚠ 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 causar muertes, lesiones graves, pérdidas o daños materiales por el peligro de incendio, producción de hollín, explosiones, quemaduras, asfixia o envenenamiento por monóxido de carbono. Solamente personas que puedan leer y comprender estas instrucciones deben usar o dar servicio a este calentador.

⚠ ADVERTENCIA **NO ENCIENDA EL CALENTADOR CUANDO SE HAYA ACUMULADO UN EXCESO DE ACEITE.**

⚠ ADVERTENCIA **NO ENCIENDA EL CALENTADOR CUANDO LA CÁMARA ESTÁ CALIENTE.**

⚠ **ADVERTENCIA:** Este producto puede exponerlo a sustancias químicas, incluyendo 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.

RESIDENTES DE MASSACHUSETTS: La ley del Estado de Massachusetts prohíbe el uso de este calentador en cualquier edificio que se utilice total o parcialmente para habitación de seres humanos. El uso de este dispositivo de calefacción en Massachusetts requiere la autorización del departamento de bomberos de la localidad (M.G.L.C. 148, Sección 10A).

RESIDENTES DE LA CIUDAD DE NUEVA YORK: El Código de Incendios de la ciudad de Nueva York prohíbe el almacenamiento, la manipulación y el uso de calentadores de queroseno para calentar espacios. Toda persona que infrinja esa disposición estará sujeta a una multa de hasta 10,000 dólares y una sentencia de prisión de hasta 6 meses.

LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO DEBERÁ SER DE ACUERDO CON LOS REGLAMENTOS DE LAS AUTORIDADES QUE TENGAN JURISDICCIÓN Y LA *NORMA CSA B139*.

Busque este símbolo en el manual para encontrar consejos útiles sobre cómo armar, usar y limpiar su calentador KFA.

© 2021, Pinnacle Climate Technologies, Inc.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD (CONTINÚA)

⚠ ADVERTENCIA

¡RIESGO DE CONTAMINACIÓN DEL AIRE INTERIOR!

Los productos descritos en este manual son calentadores de aire forzado de fuego directo de queroseno. Los calentadores de aire forzado de queroseno están hechos expresamente para calefacción temporal de edificios en construcción, modificación o reparación. 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 pequeñas cantidades de 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 suministrar la ventilación adecuada de acuerdo con las instrucciones de este manual puede ocasionar la muerte. Las personas con problemas de respiración deben consultar a un médico antes de usar este 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 bajo la influencia del alcohol o en grandes altitudes.

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 metros cuadrados) al aire exterior por cada 100,000 BTU/h (29 kW) que genere el calentador. Consulte “Ventilación” en la página 6 para obtener más instrucciones.

⚠ ADVERTENCIA

¡RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA!

SIEMPRE utilice la energía eléctrica (voltaje y frecuencia) que se indica en la placa de modelo del calentador.
SIEMPRE use solamente tomacorrientes con conexión a tierra y cable de extensión de tres puntas.
SIEMPRE utilice únicamente un cable de extensión de calibre 14 AWG o superior.
SIEMPRE desconecte el calentador cuando no lo use.
SIEMPRE instale el calentador de modo que no esté expuesto directamente a rocío de agua, lluvia, goteo de agua o viento.
NUNCA use combustibles como gasolina, bencina, solventes de pintura u otros compuestos de aceite en este calentador.
NUNCA rellene el tanque de combustible del calentador mientras esté en encendido o caliente. Este calentador genera CALOR EXTREMO cuando está encendido.
NUNCA bloquee la entrada de aire (atrás) o la salida de aire (al frente).
NUNCA use conductos en la parte frontal o posterior del calentador.
NUNCA mueva ni manipule el calentador mientras esté caliente.

⚠ ADVERTENCIA

¡RIESGO DE QUEMADURAS, INCENDIO Y EXPLOSIÓN!

NUNCA transporte el calentador con combustible en el tanque.
NUNCA lo use con un tanque de combustible externo.
Mantenga todos los materiales combustibles lejos de este calentador.

Separación mínima entre el calentador y materiales combustibles		
	45-190T-KFA	**215T-KFA**
Superior	4 pies (122 cm)	4 pies (122 cm)
Lados	4 pies (122 cm)	4 pies (122 cm)
Frente	8 pies (244 cm)	10 pies (305 cm)

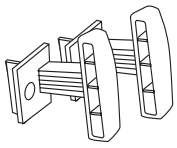
Colóquelo SIEMPRE sobre una superficie estable y nivelada.
Si su calentador tiene un termostato, una vez que se enchufe, puede encenderse en cualquier momento según la configuración del termostato.

⚠ ADVERTENCIA

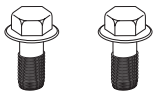
PRECAUCIÓN CALIENTE MIENTRAS ESTÉ EN FUNCIONAMIENTO. NO LO TOQUE. MANTENGA A NIÑOS, ANIMALES, ROPA Y COMBUSTIBLES LEJOS DEL CALENTADOR.

© 2021, Pinnacle Climate Technologies, Inc.

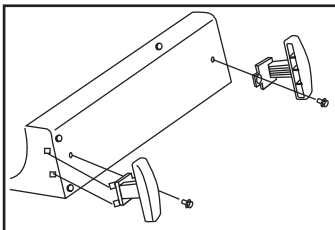
QUÉ HAY EN LA CAJA (45-KFA / 80T-KFA)

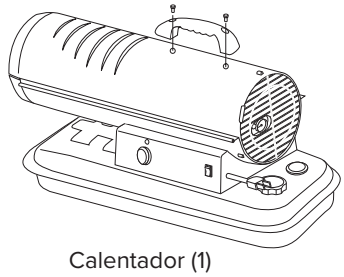

Enrolladores de cable (Opcional)

Asa (1)


Tornillos de 10 mm (2)

Tornillos de 15 mm (2)


Ilustrado con el cable opcional Enrolladores

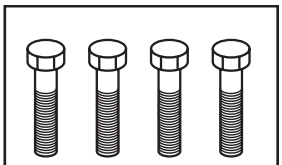

Calentador (1)

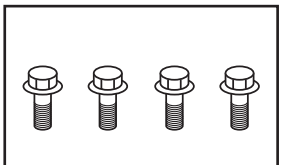
QUÉ HAY EN LA CAJA (140T-KFA / 190T-KFA / 215T-KFA)

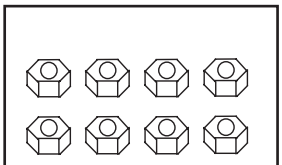
Consejo: Asegúrese de retirar el eje del lateral del empaque de espuma de poliestireno.

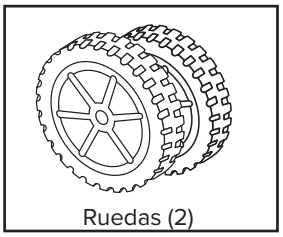
Consejo: Use un destornillador eléctrico y una llave de bloqueo para que el armado sea más sencillo.

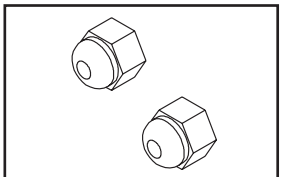
Herramientas necesarias:
- Destornillador Phillips
- Llave plana de 8 mm
- Llave plana de 19 mm

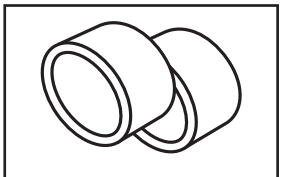

Tornillos de 50 mm (4)

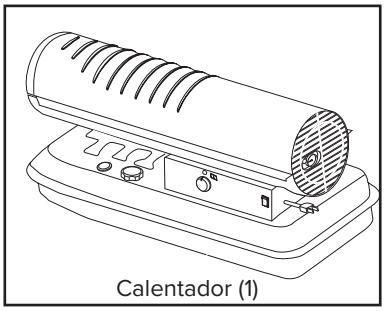

Tornillos de 30 mm (4)

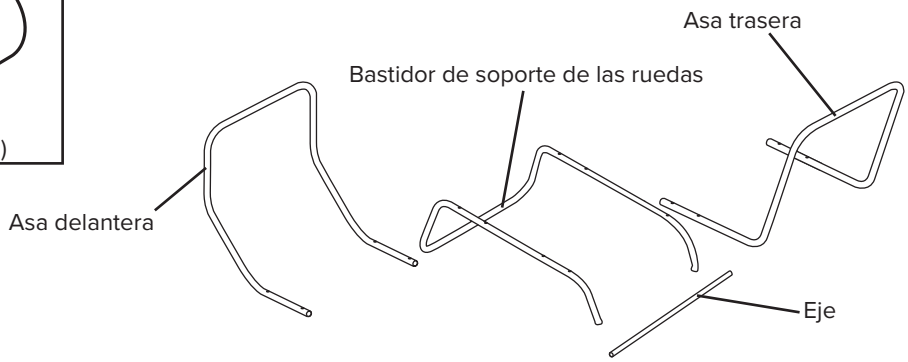

Tuercas de 8 mm (8)


Ruedas (2)


Tuercas del eje (2)


Separadores (2)


Calentador (1)



- Retire el calentador y los materiales de empaque de la caja de envío

Nota: Guarde la caja y los materiales de empaque para cuando guarde la unidad posteriormente.

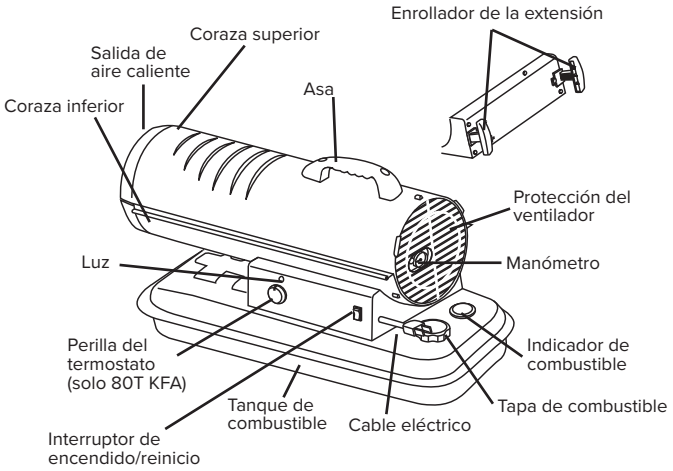
© 2021, Pinnacle Climate Technologies, Inc.

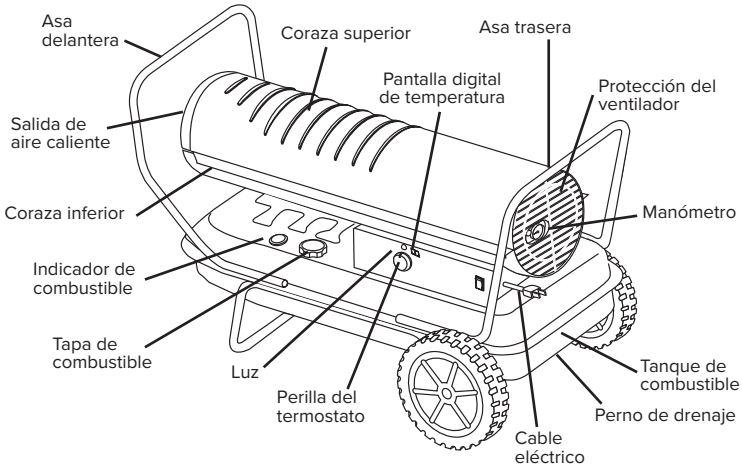
ESPECIFICACIONES

N.° de modelo	45-KFA	80T-KFA	140T-KFA	190T-KFA	215T-KFA
Capacidad nominal: BTU/H / kWh	45,000 / 13.2	80,000 / 23.4	140,000 / 41	190,000 / 55.7	215,000 / 63
Consumo de combustible: Gal/H / L/H	0.35 / 1.32	0.63 / 2.38	1.1 / 4.16	1.42 / 5.38	1.63 / 6.17
Capacidad del tanque: Galones / Litros	5 / 19	5 / 19	10 / 38	13 / 49	13 / 49
Presión de la bomba: PSI / Bares	3.0 / 0.21	4.2 / 0.29	6.6 / 0.46	8.5 / 0.59	9.0 / 0.62
Voltaje: CA/Hz	120 VCA / 60 Hz	120 VCA / 60 Hz	120 VCA / 60 Hz	120 VCA / 60 Hz	120 VCA / 60 Hz
Amperaje	1.4	1.5	2.4	2.7	2.8
Fase	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Monofásico

Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

CARACTERÍSTICAS





INSTRUCCIONES DE ARMADO (140T-KFA / 190T-KFA / 215T-KFA)

1. Inserte el eje en los orificios en el soporte de las ruedas.
2. Deslice el separador en el eje.
3. Deslice la rueda en el eje y sujétela con las tuercas del eje (vea la Figura 1).

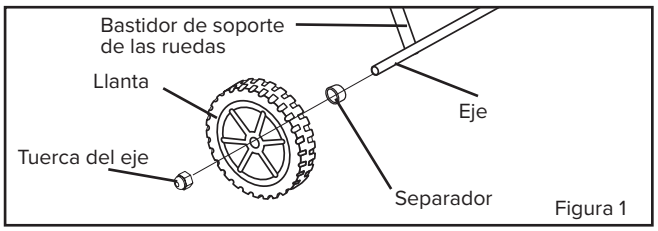


Figura 1

4. Coloque el calentador en el soporte de las ruedas y alinee los orificios en el reborde del tanque de combustible.
5. Fije el asa delantera con (2) tornillos largos (50 mm) y (2) tuercas a través del segundo orificio desde el frente en ambos lados del reborde del tanque y el bastidor del soporte de las ruedas y apriete firmemente.
6. Inserte (2) tornillos cortos (30 mm) a través del primer orificio desde el frente del reborde del tanque y apriete firmemente. Asegúrese de que todos los (4) tornillos estén ajustados.
7. Fije el asa trasera con (2) tornillos largos (50 mm) y (2) tuercas a través del segundo orificio desde la parte trasera del calentador en cada lado (vea la Figura 2).
8. Incline el calentador hacia arriba con cuidado para que descanse sobre el asa delantera.

NOTA: NO haga esto si hay combustible en el tanque.

9. Retire las ruedas para fijar el segundo conjunto de tornillos a través del asa trasera.
10. Fije el asa trasera con (2) tornillos cortos (30 mm) y (2) tuercas y apriete firmemente.
11. Vuelva a colocar las ruedas y apriete con las tuercas para ruedas.
12. Incline el calentador hacia abajo sobre las ruedas y compruebe que todos los tornillos y tuercas estén bien ajustados.

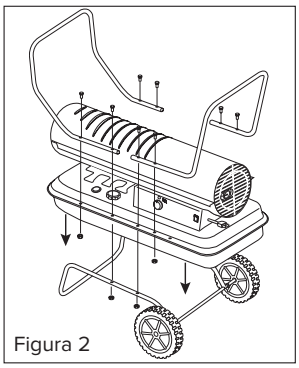


Figura 2

© 2021, Pinnacle Climate Technologies, Inc.

FUNCIONAMIENTO

Llenar de combustible el calentador:

Queroseno (K-1)
Para el desempeño óptimo de este calentador, se sugiere enfáticamente que se use queroseno K-1. El queroseno K-1 se ha refinado para eliminar virtualmente todos los contaminantes, como el azufre, que pueden causar un olor a huevos podridos durante el funcionamiento del calentador. Usar combustible diésel puede causar producción excesiva de hollín. No use Biodiésel pues dañará los sellos y el filtro del calentador.

- Certificado por CSA para uso con queroseno K-1 N.º 1 y diésel N.º 2, combustible JP8/Jet A, combustóleo N.º 1 y 2.

⚠ PELIGRO **NUNCA LLENE DE COMBUSTIBLE ESTE CALENTADOR MIENTRAS ESTÉ CALIENTE O EN FUNCIONAMIENTO. ESO PUEDE OCASIONAR UN INCENDIO O UNA EXPLOSIÓN.**

⚠ ATENCIÓN **NUNCA LLENE EL TANQUE DE COMBUSTIBLE EN UN LUGAR INTERIOR. SIEMPRE LLENE EL TANQUE EN EXTERIORES. ASEGÚRESE QUE EL CALENTADOR ESTÉ EN UN SUELO NIVELADO CUANDO LLENE DE COMBUSTIBLE, Y NUNCA LLENE EL TANQUE DE COMBUSTIBLE DEMASIADO.**

⚠ ADVERTENCIA
NO USE GASOLINA O ESCURRIMIENTOS DEL CÁRTER

NO use ningún combustible que no se indique como aprobado arriba.

- NUNCA use un combustible como bencina, alcohol, gasolina blanca, combustible para hornos de campamento, solventes de pintura u otros compuestos de aceite en este calentador. ESTOS SON COMBUSTIBLES VOLÁTILES QUE PUEDEN CAUSAR INCENDIOS O EXPLOSIONES.
- NUNCA almacene queroseno en el área habitable. El queroseno debe almacenarse en un área bien ventilada, fuera del espacio habitable.
- NUNCA almacene el queroseno expuesto directamente a la luz solar ni cerca de una fuente de calor.
- NUNCA utilice queroseno que haya estado almacenado de una temporada a la siguiente. El queroseno se deteriora con el tiempo. EL QUEROSENO VIEJO NO SE QUEMARÁ ADECUADAMENTE EN ESTE CALENTADOR.

NOTA: El queroseno debe almacenarse únicamente en un contenedor azul que esté claramente identificado con la palabra "queroseno". Nunca almacene queroseno en un contenedor rojo. El color rojo se asocia con la gasolina.

Ventilación:

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

- **Riesgo de contaminación del aire interior y de envenenamiento por monóxido de carbono. Utilice el calentador sólo en áreas bien ventiladas.**
- **Consulte la Información de seguridad en la página 3 acerca del envenenamiento por monóxido de carbono.**
- **SIEMPRE** provea una abertura para aire fresco en el espacio que caliente de por lo menos tres pies cuadrados (0.28 metros cuadrados) por cada 100,000 BTU/h (29 kW) de emisión del calentador. Si utiliza más calentadores, provea una abertura más grande.

Abertura de ventilación mínima necesaria		
45-KFA	80T-KFA	140T-KFA
1.4 pies^2	2.4 pies^2	4.2 pies^2
1250 cm^2	2230 cm^2	3902 cm^2

Abertura de ventilación mínima necesaria	
190T-KFA	215T-KFA
5.7 pies^2	6.5 pies^2
5290 cm^2	5990 cm^2

© 2021, Pinnacle Climate Technologies, Inc.

FUNCIONAMIENTO (CONTINÚA)

Encendido del calentador: (Ignición)

1. Llene el tanque de queroseno u otro combustible aprobado hasta que el indicador de combustible indique “F”.
2. Coloque la tapa de combustible y ajuste firmemente.
3. Conecte el calentador a una fuente de alimentación de tres puntas (con conexión a tierra). Debe usar un cable de extensión con tres puntas (conectado a tierra) que tenga al menos 6 pies (1.8 m) de largo y clasificación mínima de 14 AWG.

Modelo 45-KFA:

1. Complete los pasos 1 a 3 descritos arriba.
2. Mueva el interruptor a la posición de encendido (ON). La luz indicadora de energía se iluminará y se encenderá el calentador.

Apagado / Reencendido del calentador:

- Para apagar el calentador, mueva el interruptor a la posición de apagado (OFF) y desenchufe el cable eléctrico.
- Para reencender el calentador, espere 10 segundos y siga los pasos de ignición.

CONSEJO: Si el calentador no se enciende, mueva el interruptor a la posición de apagado (OFF), revise los pasos 1 a 3 anteriores y luego mueva el interruptor a la posición de encendido (ON).

Modelos 80T-KFA / 215T-KFA:

1. Siga los pasos 1 a 3 de “Encendido del calentador”
2. Gire la perilla de control del termostato a la temperatura deseada. El termostato varía entre 40 ºF y 110 ºF (4ºC y 43 ºC).
3. Mueva el interruptor a la posición de encendido (ON). La luz indicadora de energía y la pantalla de temperatura ambiente se iluminarán y se encenderá el calentador.

NOTA: Los modelos 45-80T-KFA no tienen pantalla de temperatura ambiente.

La pantalla de temperatura ambiente indicará lo siguiente:

- Cuando la temperatura es inferior a 0 ºF (-18 ºC) la pantalla mostrará “LO” (Baja).
- Cuando la temperatura es superior a 99 ºF (37 ºC) la pantalla mostrará “HI” (Alta).
- Entre 0 ºF (-18º C) y 99 ºF (37 ºC) la pantalla mostrará la temperatura real.

Apagado / Reencendido del calentador:

- Para apagar el calentador, mueva el interruptor a la posición de apagado (OFF) y desenchufe el cable eléctrico.
- Para reencender el calentador, espere 10 segundos y siga los pasos de ignición.

CONSEJO: Si el calentador no se enciende, el termostato podría estar ajustado demasiado bajo. Mueva la perilla de control a un ajuste más alto hasta que encienda el calentador. Si el calentador no se enciende, mueva el interruptor a la posición de apagado (OFF), revise los pasos 1 a 3 anteriores y luego mueva el interruptor a la posición de encendido (ON).

Almacenamiento a largo plazo:

Modelos 45-KFA / 80T-KFA:

1. Use un sifón aprobado para drenar el combustible a través de la apertura de tapa de combustible.

Modelos 140T-KFA / 215T-KFA:

1. Drene el combustible a través del perno de drenaje que está en la parte inferior del tanque de combustible.
2. Para quitar el perno de drenaje, desatornílllelo dando vuelta a la izquierda.
3. Con una pequeña cantidad de queroseno, enjuague y haga girar el queroseno dentro del tanque de combustible. Vacíe completamente el tanque.
4. Para reinstalar el perno de drenaje, presione e inserte completamente el cabezal del drenaje en el orificio de drenaje y luego presione e inserte completamente la tapa de sellado en el orificio del cabezal.

IMPORTANTE: Nunca almacene el queroseno sobrante entre temporadas. El uso de combustible viejo puede dañar su calentador.

© 2021, Pinnacle Climate Technologies, Inc.

MANTENIMIENTO

Servicio:
NO ALTERE LA UNIDAD. PIDA A UN TÉCNICO COMPETENTE QUE HAGA LAS REPARACIONES O AJUSTES NECESARIOS.

Utilice únicamente piezas de repuesto originales. El uso de componentes alternativos o de terceros puede causar condiciones peligrosas y anulará su garantía.

Le sugerimos seguir un programa de mantenimiento como el siguiente:

COMBUSTIBLE Y TANQUE DE COMBUSTIBLE:
Purgue el tanque después de cada 200 horas de funcionamiento o según sea necesario. NO use agua para purgar el tanque. Utilice únicamente queroseno K-1 nuevo.

FILTROS DE AIRE:
El filtro de entrada de aire debe reemplazarse o lavarse con agua y jabón y secarse completamente cada 500 horas de funcionamiento o menos, dependiendo de las condiciones.

Los filtros de salida y de pelusa deben reemplazarse después de cada 500 horas de funcionamiento o menos, dependiendo de las condiciones. (Vea la Figura 4)

NOTA: Es posible que se necesite mantenimiento adicional si se usa combustible diésel.

ASPAS DEL VENTILADOR:
Las aspas deben limpiarse al menos una vez por cada temporada de calefacción, dependiendo de sus condiciones. Limpie todas las acumulaciones de polvo y suciedad con un trapo húmedo, teniendo cuidado de no doblar ninguna de las aspas del ventilador. Asegúrese que las aspas del ventilador estén secas antes de volver a encender el calentador.

FILTRO DE COMBUSTIBLE:
El filtro de combustible debe limpiarse al menos dos veces por cada temporada de calefacción. Enjuague el filtro con queroseno K-1 limpio. El combustible contaminado podría hacer que sea necesario limpiar el filtro de combustible de inmediato.

NOTA: Para extraer el filtro de los modelos 45 - 80T-KFA, gire el filtro 90º hacia la derecha. Para extraer el filtro de los modelos 140T - 215T-KFA, gire el filtro 90º hacia la izquierda. (Vea la Figura 3)

COLOCACIÓN DEL TERMISTOR:
Asegúrese de que el cable del termistor esté en el lugar adecuado. El cable debe estar apoyado en la parte inferior de la coraza dentro del calentador, con el extremo de plástico colocado debajo del soporte del motor/motor y alejado del aspa del ventilador.

ROTOR:
Evalúe el estado del rotor con álabes de carbono cada temporada de calefacción. El rotor está detrás de los filtros de aire. Inspeccione que los álabes no estén dañados ni desgastados. Inspeccione que el rotor no esté dañado, desportillado, desgastado, ni agrietado.

Revise el espacio del rotor: Retire la cubierta trasera. Afloje los dos tornillos del anillo de la bomba. Levante el anillo de la bomba hacia arriba. Inserte una lámina de ajuste de 0.1 mm y aplique una ligera presión hacia abajo, lo suficiente para que ofrezca resistencia al tratar de sacar la lámina.
Apriete con la mano los dos tornillos del anillo de la bomba. Vuelva a instalar la cubierta de la bomba y la cubierta de plástico del filtro. Encienda el calentador y ajuste a la presión adecuada de la bomba.

⚠ ADVERTENCIA

¡Nunca dé servicio al calentador mientras esté conectado o caliente!

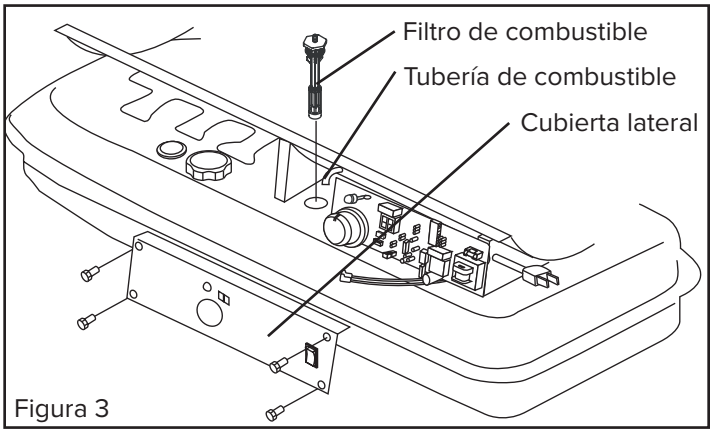


Figura 3

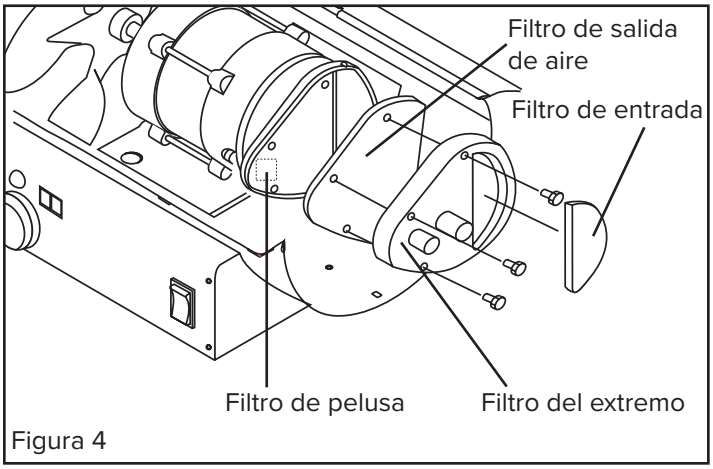


Figura 4

MANTENIMIENTO (CONT.)

Servicio (Continuación):

BUJÍA:
Límpiela y reajuste la separación entre los electrodos de la bujía después de cada 600 horas de funcionamiento o reemplácela según sea necesario. Después de extraer la bujía, limpie las terminales con un cepillo de alambre. Reajuste la separación de las terminales a 0.140 pulg. (3.5mm). Vea la Figura 5.

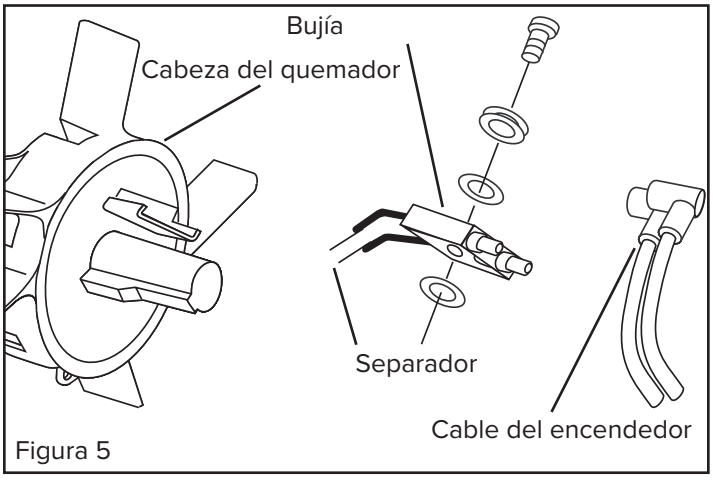


Figura 5

FOTOCÉLULA:
La fotocélula debe limpiarse con hisopo de algodón remojado en agua o alcohol al menos una vez por cada temporada de calefacción o más según las condiciones en que esté. Vea la Figura 6.

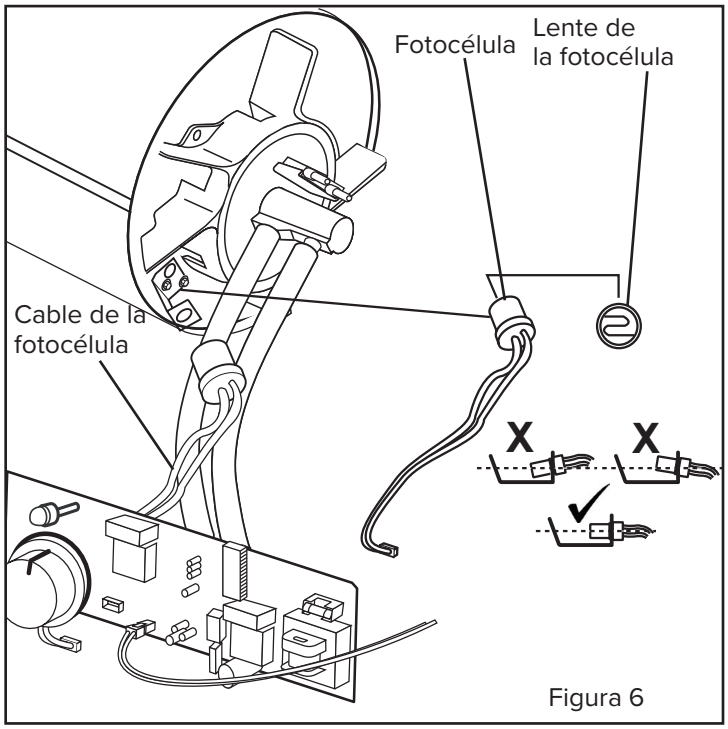


Figura 6

PRESIÓN DE LA BOMBA:
Mientras el calentador está funcionando, gire la válvula de seguridad hacia la derecha para aumentar la presión o hacia la izquierda para disminuirla. A continuación se muestra la presión correcta de la bomba:

Modelo N.°	Presión de la bomba
45-KFA	3.0 PSI (0.21 bares)
80T-KFA	4.2 PSI (0.29 bares)
140T-KFA	6.6 PSI (0.46 bares)
190T-KFA	8.5 PSI (0.59 bares)
215T-KFA	9.0 PSI (0.62 bares)

Tolerancia ± 10%

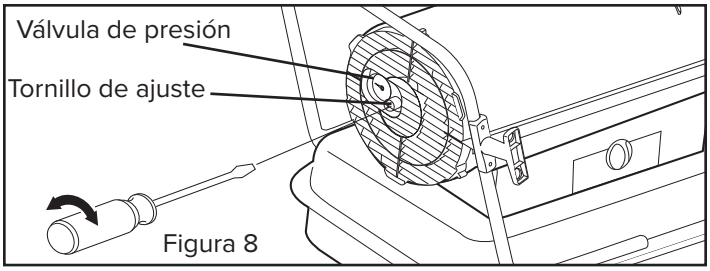


Figura 8

BOQUILLAS:
Las boquillas deben limpiarse o reemplazarse al menos una vez por cada temporada de calefacción. El combustible contaminado podría hacer que esto sea necesario de inmediato. Para limpiar la boquilla, sople aire comprimido a través del frente de la boquilla. Es posible que sea necesario remojar la boquilla en queroseno K-1 para que se aflojen las partículas de suciedad.

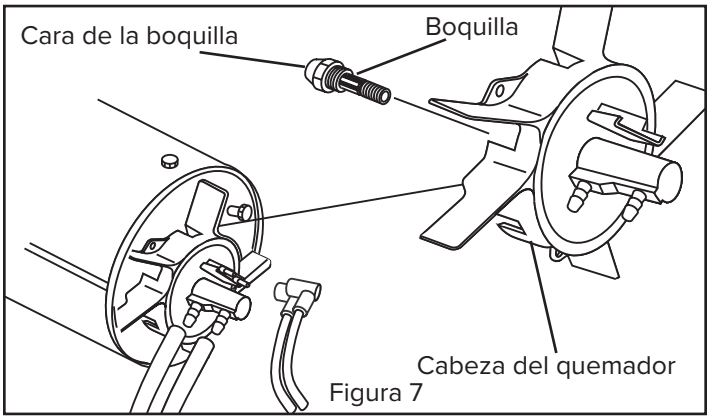
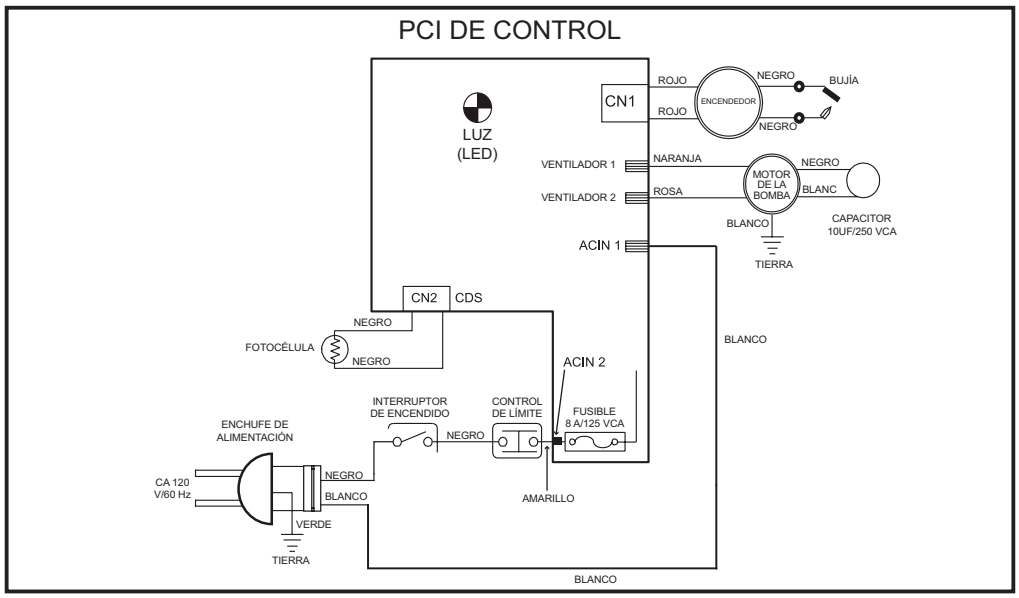


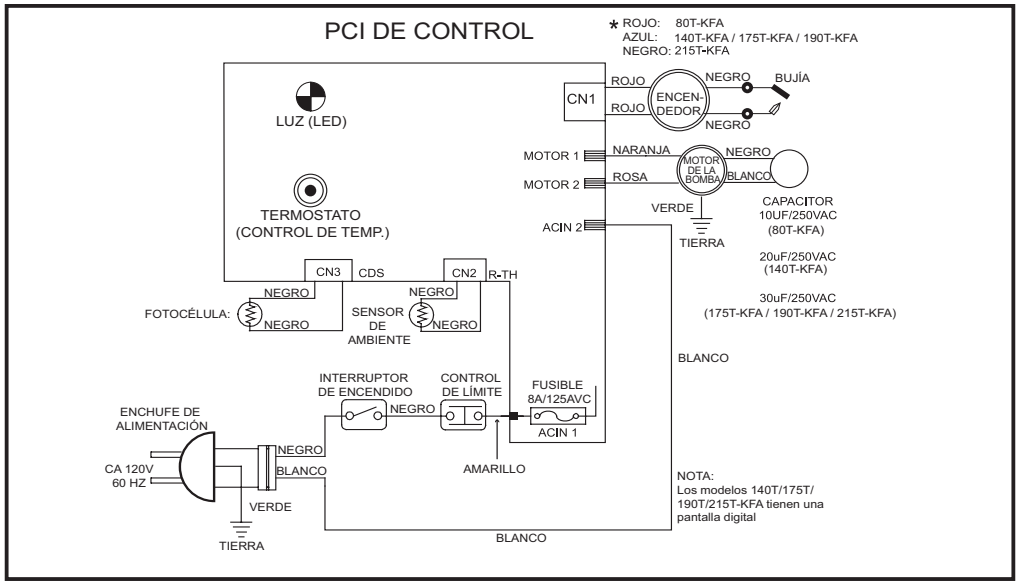
Figura 7

DIAGRAMAS ELÉCTRICOS

45-KFA



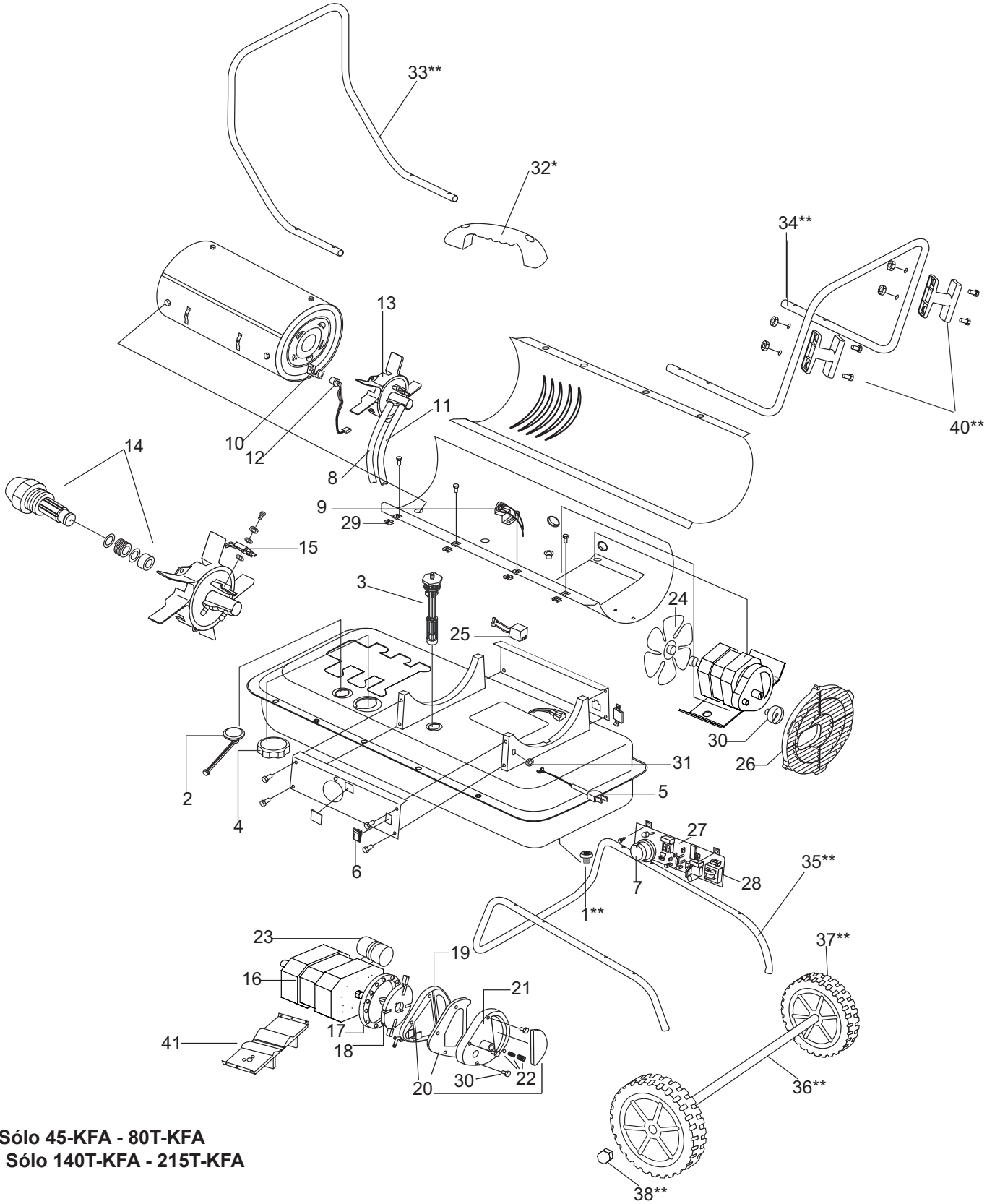
80T - 215T-KFA



GUIA PARA LA SOLUCION DE PROBLEMAS

Problema	Posible causa	Solución
El calentador se enciende, pero la placa de circuitos impresos principal se apaga después de poco tiempo. La lámpara parpadea y la pantalla LED muestra “E1”.	1. Presión de la bomba incorrecta. 2. Filtro de entrada, de salida o de pelusas sucio. 3. Filtro de combustible sucio. 4. Boquilla sucia. 5. Lente de la fotocélula sucia. 6. Fotocélula mal instalada. 7. Fotocélula defectuosa. 8. Mala conexión eléctrica entre la placa de circuitos impresos principal y la fotocélula. 9. Ubicación incorrecta del sensor de termistor (no se aplica al modelo 45-KFA). 10. Conexión eléctrica incorrecta dentro del interruptor de límite de temperatura.	1. Ajuste la presión de la bomba. 2. Limpie o reemplace el filtro de aire o el filtro de pelusa. 3. Limpie o reemplace el filtro de combustible. 4. Limpie o reemplace la boquilla. 5. Limpie o reemplace la fotocélula. 6. Ajuste la posición de la fotocélula. 7. Reemplace la fotocélula. 8. Revise las conexiones eléctricas (consulte los diagramas eléctricos en la página 10). 9. Revise la ubicación del termistor. 10. Reemplace el interruptor de límite de temperatura.
El calentador no funciona o el motor funciona por poco tiempo. La lámpara parpadea y la pantalla LED muestra “E1”.	1. No hay queroseno en el tanque de combustible. 2. Presión de la bomba incorrecta. 3. Bujía oxidada o separación incorrecta entre los electrodos de la bujía. 4. Filtro de combustible sucio. 5. Boquilla sucia. 6. Humedad en el tanque de combustible. 7. Mala conexión eléctrica entre el transformador y la placa de circuitos. 8. Cables del encendedor no conectados a la bujía. 9. Encendedor defectuoso. 10. Espaciado inadecuado con el rotor.	1. Llene el tanque con queroseno nuevo. 2. Ajuste la presión de la bomba. 3. Limpie o reemplace la bujía. 4. Limpie o reemplace el filtro de combustible. 5. Limpie o reemplace la boquilla. 6. Enjuague el interior del tanque con queroseno nuevo y limpio 7. Inspeccione todas las conexiones eléctricas (consulte los diagramas eléctricos en la página 10). 8. Reconecte los cables del encendedor a la bujía. 9. Reemplace el encendedor. 10. Ajuste el rotor.
El ventilador no funciona cuando el calentador está enchufado y el interruptor está en la posición de encendido (ON). La lámpara parpadea o está encendida y la pantalla LED muestra “E1” o “E2”.	1. El termostato está fijado a una temperatura demasiado baja (no se aplica al modelo 45-KFA). 2. Conexión eléctrica interrumpida entre la placa de circuitos impresos principal y el motor.	1. Gire el termostato a un nivel más alto. 2. Inspeccione todas las conexiones eléctricas (consulte los diagramas eléctricos en la página 10).
La lámpara parpadea y la pantalla LED muestra “E3”.	1. El interruptor del termostato no funciona.	1. Reemplace el interruptor del termostato (consulte los diagramas eléctricos en la página 10).
Mala combustión o producción excesiva de hollín.	1. Filtro de entrada, de salida o de pelusas sucio. 2. Filtro de combustible sucio. 3. Mala calidad de combustible. 4. Presión demasiado alta o demasiado baja. 5. Boquilla sucia.	1. Limpie o reemplace el filtro de aire o el filtro de pelusa. 2. Limpie o reemplace el filtro de combustible. 3. Enjuague el tanque de combustible y llene de combustible el calentador. 4. Use la presión adecuada. 5. Limpie o reemplace la boquilla.
El calentador no se enciende y la luz está apagada.	1. El sensor de límite de temperatura se ha calentado demasiado. 2. No hay energía eléctrica. 3. Fusible quemado. 4. Mala conexión eléctrica entre el sensor de límite de temperatura y la placa de circuitos.	1. Ponga el interruptor en la posición de apagado (OFF) y deje que el calentador se enfríe durante 10 minutos. Vuelva a encender el calentador. 2. Revise los cables eléctricos para asegurarse de que haya una buena conexión eléctrica. 3. Revise / reemplace el fusible. 4. Inspeccione todas las conexiones eléctricas (consulte los diagramas eléctricos en la página 10).

VISTA DETALLADA



*** Sólo 45-KFA - 80T-KFA**
**** Sólo 140T-KFA - 215T-KFA**

LISTA DE PIEZAS

#	Descripción	45-KFA	80T-KFA	140T-KFA	190T-KFA	215T-KFA
1	Perno de drenaje	–	–	70-002-0115	70-002-0115	70-002-0115
2	Indicador de combustible	70-007-0110	70-007-0110	70-007-0215	70-007-0215	70-007-0215
3	Filtro de combustible	70-003-0100	70-003-0100	70-003-0200	70-003-0200	70-003-0200
4	Tapa del tanque de combustible - plástico, grande	70-006-0140	70-006-0140	70-006-0140	70-006-0140	70-006-0140
5	Cable eléctrico	70-034-0100	70-034-0100	70-034-0205	70-034-0205	70-034-0205
6	Interruptor de encendido	70-038-0100	70-038-0100	70-038-0100	70-038-0100	70-038-0100
7	Perilla de control del termostato	–	70-031-0100	70-031-0100	70-031-0100	70-031-0100
8	Tubo de aire	70-035-0100	70-035-0200	70-035-0300	70-035-0400	70-035-0500
9	Control de límite del termostato	70-019-0100	70-019-0100	70-019-0100	70-019-0100	70-019-0200
10	Soporte de la fotocélula	70-010-0101	70-010-0101	70-010-0101	70-010-0101	70-010-0101
11	Tubería de combustible	70-036-1010	70-036-1010	70-036-1020	70-036-1030	70-036-1040
12	Fotocélula	70-016-0100	70-016-0100	70-016-0100	70-016-0100	70-016-0100
13	Conjunto del cabezal del quemador	70-014-0101	70-014-0101	70-014-0301	70-014-0301	70-014-0301
14	Juego de boquilla	70-015-0100	70-015-0205	70-015-0310	70-015-0410	70-015-0500
15	Juego de bujía	70-052-0100	70-052-0100	70-052-0200	70-052-0200	70-052-0200
16	Motor	70-021-0500	70-021-0500	70-021-0510	70-021-0520	70-021-0520
17	Cuerpo de la bomba	70-020-0101	70-020-0101	70-020-0101	70-020-0401	70-020-0401
18	Juego de rotor	70-022-0100	70-022-0100	70-022-0100	70-022-0200	70-022-0200
19	Cubierta de la bomba	70-020-0102	70-020-0102	70-020-0102	70-020-0102	70-020-0102
20	Conjunto de filtro	70-054-0100	70-054-0100	70-054-0100	70-054-0100	70-054-0100
21	Cubierta del filtro del extremo	70-020-0103	70-020-0103	70-020-0103	70-020-0103	70-020-0103
22	Juego de ajuste de la bomba	70-055-0100	70-055-0100	70-055-0100	70-055-0100	70-055-0100
23	Capacitor	70-020-0125	70-020-0125	70-020-0200	70-020-0201	70-020-0201
24	Ventilador	70-024-0100	70-024-0200	70-024-0300	70-024-0400	70-024-0400
25	Encendedor	70-037-0350	70-037-0350	70-037-0350	70-037-0350	70-037-0350
26	Protección del ventilador	70-016-0700	70-016-0700	70-016-0200	70-016-0200	70-016-0200
27	Conjunto de la placa de circuitos impresos principal	70-027-0100	70-027-0200	70-027-0300	70-027-0300	70-027-0300
28	Fusible	70-027-0101	70-027-0101	70-027-0101	70-027-0101	70-027-0101
29	Tuerca de enganche	70-001-0106	70-001-0106	70-001-0106	70-001-0106	70-001-0106
30	Manómetro	–	70-025-0100	70-025-0100	70-025-0100	70-025-0100
31	Buje del cable	70-033-0100	70-033-0100	70-033-0200	70-033-0200	70-033-0200
32	Asa	70-001-0103	70-001-0103	–	–	–
33	Asa delantera	–	–	70-042-0100	70-042-0250	70-042-0250
34	Asa trasera	–	–	70-043-0105	70-043-0205	70-043-0205
35	Bastidor de soporte de las ruedas	–	–	70-041-0700	70-041-0710	70-041-0710
36	Eje de las ruedas	–	–	70-041-0115	70-041-0205	70-041-0205
37	Rueda	–	–	70-041-1400	70-041-1400	70-041-1400
38	Tuerca de la rueda	–	–	70-041-0550	70-041-0550	70-041-0550
39	Juego de herrajes (no se muestra)	70-056-0100	70-056-0100	70-056-0210	70-056-0210	70-056-0210
40	Enrollador del cable	70-032-0100	70-032-0100	70-032-0200	70-032-0200	70-032-0200
41	Soporte del motor	70-020-0600	70-020-0600	70-020-0610	70-020-0610	70-020-0610

CONSEJO: Para pedir piezas llame al (800)-641-6996.

GARANTÍA LIMITADA

Pinnacle Climate Technologies, Inc. garantiza este calentador únicamente al comprador minorista original, como libre de defectos en materiales y mano de obra por un periodo de un (1) año a partir de la fecha de la compra inicial. Este producto debe instalarse, mantenerse y usarse correctamente de acuerdo con las instrucciones suministradas.

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

Esta garantía no se aplica a los productos comprados para uso en alquiler.

Esta Garantía Limitada no cubre fallas o dificultades de funcionamiento debidas a uso y desgaste normales, accidente, abuso, uso inadecuado, modificación, mala aplicación, instalación inadecuada o mantenimiento y servicio inadecuados por usted o un tercero. Tampoco cubre el daño por falta de mantenimiento normal y de rutina al calentador, el daño en el envío, daño relacionado con insectos, aves o animales de cualquier 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. Previa recepción del 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.** descubre 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.** desiste de todas las garantías de productos que se compren a vendedores que no sean distribuidores o concesionarios autorizados.

DESPUÉS DE QUE VENZA EL PERIODO DE UN (1) AÑO DE LA GARANTÍA EXPRESA, **Pinnacle Climate Technologies, Inc.** DESISTE DE TODAS Y CADA UNA DE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUIDAS, SIN LIMITACIONES, 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 CUALQUIER TERCERO POR DAÑOS ESPECIALES, INDIRECTOS, PUNITIVOS, INCIDENTALES O EMERGENTES. **Pinnacle Climate Technologies, Inc.** no asume responsabilidad alguna por cualquier defecto ocasionado 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 emergentes 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 compañía alguna a asumir por ella alguna otra obligación o responsabilidad relacionada con la venta, instalación, uso, retiro, devolución o reemplazo de su equipo, y ninguna declaración de tal índole es vinculante para **Pinnacle Climate Technologies, Inc.**

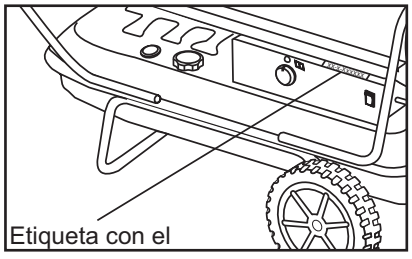
Asegúrese siempre de especificar el número de modelo y número de serie cuando haga alguna reclamación a **Pinnacle Climate Technologies, Inc.** Para su comodidad, use el espacio de abajo para indicar esta información.

Cómo localizar su número de serie:
El número de serie lo puede encontrar en una etiqueta blanca en el lado derecho de la cubierta de su calentador. Es una serie de 9 dígitos. Por ejemplo: 131234956. 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: _____



© 2021, Pinnacle Climate Technologies, Inc.