

Please read and save these instructions. Read carefully before attempting to assemble, install, operate or maintain the product described. Protect yourself and others by observing all safety information. Failure to comply with instructions could result in personal injury and/or property damage! Retain instructions for future reference.

ProFitter™ Oil-Fired Heaters

Description

ProFitter™ Model KFA400PF2 heater is a 400,000 BTU/Hr heater. This heater uses 1-K Kerosene for combustion, and electricity to run the fan. It is primarily intended for temporary heating of well ventilated buildings under construction, alteration, or repair. This heater may be used in agricultural, industrial and commercial environments.

Specifications

ELECTRICAL SPECIFICATIONS

Model	Electrical Input	Amperag	Fuse	Spark Plug Gap
KFA400PF2	120V, 60 Hz	4.4	250V/20 amp	.140" (3.5mm)

GENERAL SPECIFICATIONS

Model	Type of Fuel	Input Rating	Pump Pressure	Fuel Tank Capacity	Fuel Consumption	Size L x W x H	Weight Lbs. (kg)
KFA400PF2	1-K Kerosene	400,000 BTU/Hr	125 PSI	29.0 Gallons	3.0 Gal/Hr	52.5" x 31.4" x 32.8"	150 (68)

Table of Contents

	Page
Description	1
Specifications	1
Introduction	1
Unpacking	1
General Safety Information	1-2
Product Features	3
Assembly	4-5
Fuel Selection	4
Overview of Heater Design	5
Fueling Your Heater	5
Operation	5-6
Long-Term Storage	6
Maintenance	6-9
Replacing Fuse	9
Wiring Diagram	9
Repair Parts Illustration	
Model KFA400PF2	10, 12-14
Repair Parts List Model KFA400PF2	11-14
Troubleshooting Chart	15
Warranty Information	16

Introduction

Please read this USER'S MANUAL carefully. It will show you how to assemble, maintain and operate this heater safely and efficiently to obtain the full benefits of its many features.

Consumer: retain these instructions for future reference.

Unpacking

1. Remove all packing items applied to heater for shipment.
2. Remove all items from carton.



Figure 1 – Model KFA400PF2

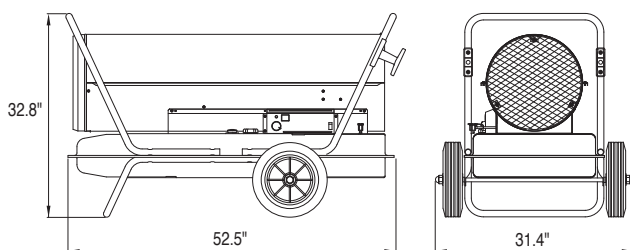


Figure 2 – Heater Dimensions

3. Check all items for shipping damage. If heater is damaged, promptly inform dealer where you purchased heater.

General Safety Information

⚠ DANGER Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, WILL result in death or serious injury.

⚠ WARNING Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, COULD result in death or serious injury.

⚠ CAUTION Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, MAY result in minor or moderate injury.

⚠ CAUTION Before using this heater, please read this USER'S MANUAL very carefully. This USER'S MANUAL has been designed to instruct you as to the proper manner in which to assemble, maintain, store, and most importantly, how to operate the heater in a safe and efficient manner.

⚠ CAUTION Never leave the heater unattended while burning!



ProFitter™

Portable Oil-Fired Heaters

General Safety Information (Continued)

However, #1/#2 diesel/fuel oil, JET A or JP-8 fuels may also be used if 1-K kerosene is not available. Be advised that these fuels do not burn as clean as 1-K kerosene, and care should be taken to provide more fresh air ventilation to accommodate any added contaminants that may be added to the heated space. Use any fuel other than 1-K kerosene may result in more periodic maintenance.

⚠ WARNING *Risk of Indoor Air Pollution!*

- Use this heater only in well ventilated areas! Provide at least a three square foot (2,800 sq. cm) opening of outside air for every 100,000 BTU/hr of heater rating.
- People with breathing problems should consult a physician before using the heater.
- Carbon Monoxide Poisoning: Early signs of carbon monoxide poisoning resemble flu-like symptoms such as headaches, dizziness, and/or nausea. If you have these symptoms, your heater may not be working properly.
- Get fresh air at once! Have the heater serviced. 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.
- Never use this heater in living or sleeping areas.

⚠ WARNING *Risk of Burns/Fire/Explosion!*

- Use 1-K kerosene in this heater. #1/#2 diesel/fuel oil, JET A or JP-8 fuels are suitable substitutes.

- NEVER use fuels such as gasoline, benzene, paint thinners, or other oil compounds in this heater (RISK OF FIRE OR EXPLOSION).
- NEVER use this heater where flammable vapors may be present.
- NEVER refill the heater's fuel tank while heater is operating or still hot. This heater is EXTREMELY HOT while in operation.
- Keep all combustible materials away from this heater.

Minimum Clearances

Outlet 8 feet (250 cm)
Sides, Top and Rear 4 feet (125 cm)

- NEVER block air inlet (rear) or air outlet (front) of heater.
- NEVER use duct work in front or at rear of heater.
- NEVER move or handle heater while still hot.
- NEVER transport heater with fuel in its tank.

When used with optional thermostat or if equipped with a thermostat, the heater may start at any time.

- ALWAYS locate heater on a stable and level surface.
- ALWAYS keep children and animals away from heater.
- Use 1-K kerosene in this heater. #1 fuel oil is a suitable substitute.
- Bulk fuel storage should be a minimum of 25 ft. from heaters, torches, portable generators, or other sources of ignition. All fuel storage should be in accordance with federal, state, or local authorities having jurisdiction.

⚠ WARNING *Risk of Electric Shock!*

- Use only the electrical power (voltage and frequency) specified on the model plate of the heater. Use only a three-prong, grounded outlet and extension cord.
- ALWAYS install the heater so that it is not directly exposed to water spray, rain, dripping water, or wind.
- ALWAYS unplug the heater when not in use.

⚠ WARNING:

This product and the fuel used to operate this product (kerosene or other approved fuels), and the products of combustion of such fuel, can expose you to chemicals including benzene, which is known to the State of California to cause cancer and 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 dept. permit (M.E.L.C. 148, Section 10A).

CANADIAN RESIDENTS:

Use of this heater shall be in accordance with authorities having jurisdiction and CSA Standard B139.

NEW YORK CITY RESIDENTS:

For use only at construction sites in accordance with applicable NYC codes under NYCFD certificate of approval #5034 and 5037.

Model KFA400PF2

Product Features

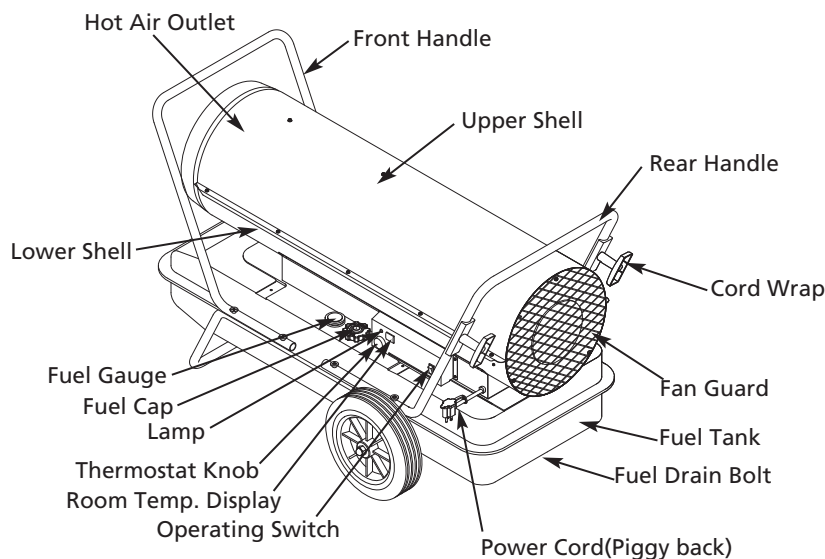


Figure 3 – Model KFA400PF2 Features

Wheels	Cord Wraps	Screw (L)	Screw (S)	Nut
		Cap Nuts	Bushing Washers	Cap Nuts(S)
		Hardware Kit Part No: HW-KFA1019		

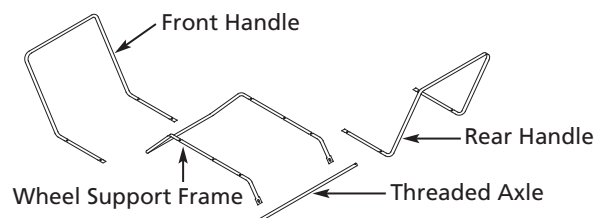


Figure 4 – Component Identification

Assembly

TOOLS REQUIRED

- Medium Phillips screwdriver
- 24mm socket or adjustable wrench.

ASSEMBLING WHEEL & HANDLE

1. Slide threaded axle through the rear section of the wheel support frame.
2. Slide one axle bushing on to each side of the axle. Slide one wheel on to each side of the axle. Attach one cap nut on to each side of the threaded axle and tighten well.
3. Place heater on wheel support frame. Make sure air inlet end (rear) of heater is over wheels. Align the holes on fuel tank flange. Insert screws(L) through handles (front and Rear), fuel tank flange, and wheel support frame. Insert screws(S) through rear handle, fuel tank flange, and washer(S) as shown in figure 5 and attach nut finger tight after each screw is inserted.
4. After all screws are inserted, tighten nuts firmly.
5. Align the hole on the rear handle with the mounting hole on the cord wrap.
6. Insert screws through cord wrap, rear handle as shown in Figure 5 and attach nut finger tight after each screw is inserted.
7. After all screws are inserted, tighten nuts firmly.

⚠ CAUTION ***DO NOT operate heater without support frame fully assembled to tank.***

ProFitter™

Portable Oil-Fired Heaters

4. FUEL SELECTION

1. All models can use 7 different fuels: K1 Kerosene, #1 Fuel Oil, #1, Diesel, #2 Fuel Oil, #2 Diesel, Jet A, JP-82.
2. K1 Kerosene is recommended for optimal combustion and performance, and for less maintenance. K1 is also the optimal fuel choice in extremely low temperatures of 15°F or less, as its pour-point/"gel-point" varies depending on the refinery, but it is always far below the lowest temperatures reached North America.
3. Jet A and JP-8 are also excellent choices for clean combustion, reduced maintenance, and temperatures below 15°F, but they are rarely found outside of the aviation industry or the military.
4. #1 Fuel Oil, #1 Diesel, #2 Fuel Oil, #2 Diesel are often selected, as they are readily available. However, the user must understand that Fuel Oil and Diesel are less refined, and therefore the user should be aware of the following:
 - a. #1 Diesel and #1 Fuel Oil will have some degree of increased smoke/soot during ignition, increased smell, and increased regular cleaning/maintenance.
 - b. #2 Diesel and #2 Fuel Oil will, generally depending on the regional refinery, burn dirtier than #1 fuels. The use of #2 fuels will result in a little more smoke/soot during ignition, a greater increase in smell, and will require more regular cleaning/maintenance than #1 fuels.

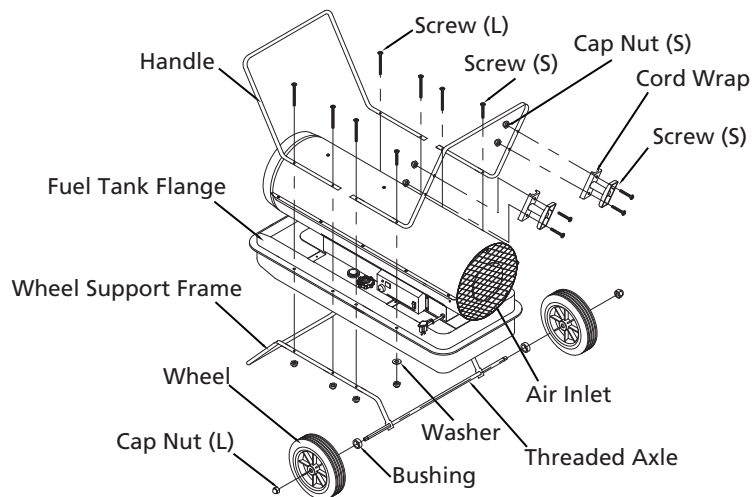


Figure 5 – Wheel and Handle Assembly

- c. At temperatures lower than 15°F, most diesel/fuel oil blends will become more viscous (start to gel) as the diesel falls below its pour point (starts to "gel"), and may pose a challenge igniting the heater and with continuous operation of the heater. There are troubleshooting steps for this situation, but selecting K1 (or JP-8/Jet A) is recommended when operating below 15°F. The colder the temperatures the more likely you could problems you will experience diesel gelling.
- d. Diesel fuel gelling happens when the paraffin usually present in diesel starts to solidify when the temperature drops. At 32°F, the wax in liquid form will crystallize and leave the fuel clouded; this can start to have an effect on the fuel filter and the nozzle. If the nozzle is getting coated the spray pattern will not be correct which can cause white smoke and performance problems.

Operation (Continued)

KEROSENE SHOULD ONLY BE STORED IN A BLUE CONTAINER THAT IS CLEARLY MARKED "KEROSENE". NEVER STORE KEROSENE IN A RED CONTAINER.

Red containers are associated with gasoline.

NEVER store kerosene in the living space. Kerosene should be stored in a well ventilated place outside the living area.

NEVER use any fuel other than 1-K kerosene (#1/#2 diesel/fuel oil, JET A or JP-8 fuels are acceptable substitutes)

NEVER use fuel such as gasoline, benzene, alcohol, white gas, camp stove fuel, paint thinners, or other oil compounds in this heater. These are volatile fuels that can cause an explosion or uncontrolled flames. **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.

Model KFA400PF2

Overview of Heater Design

Fuel System: This heater is equipped with a fuel pump (Gear) that pulls fuel through the fuel line connected to the fuel tank and then pushes fuel through a filter and a solenoid valve and out the burner head nozzle.

This fuel is sprayed into the combustion chamber in a fine mist.

“SureFire Ignition”: The electronic ignitor sends voltage to a specially designed spark plug.

The spark plug ignites the fuel and air mixture.

The Air System: The heavy duty motor turns a fan that forces air into and around the combustion chamber. Here, the air is heated and then forced out the front of the heater.

THE SAFETY SYSTEM

A. Temperature Limit Control: This heater is equipped with a Temperature Limit Control designed to turn off the heater should the internal temperature rise to an unsafe level. If this device activates and turns your heater off, it may require service.

Internal Shut-Off Temperature +/-10 degrees	Reset Temperature +/-10 degrees
176°F (80°C)	122°F (50°C)

B. Electrical System Protection: This heater’s electrical system is protected by a fuse mounted to the PCB Assembly that protects it and other electrical components from damage. If your heater fails to operate, check this fuse first and replace as needed. Refer to Specification chart on page 1.

C. Flame-Out Sensor: Utilizes a photocell to monitor the flame in burn chamber during normal operation. It will cause the heater to shut off should the burner flame extinguish.

FUELING YOUR HEATER

NEVER fill the heater fuel tank in the living space: fill the tank outdoors.

Do not overfill your heater and be sure heater is leveled.

Important notice regarding first ignition of heater:

The first time you light the heater, it should be done outdoors. This allows the oils, etc. used in manufacturing the heater to burn off outside.

⚠ WARNING *Never refill fuel tank when heater is operating or still hot.*

Operation VENTILATION

⚠ CAUTION *Risk of indoor air pollution. Use heater only in well ventilated areas.*

Provide a fresh air opening of at least twelve square feet.

NOTE: If more heaters are being used, provide a fresh air opening of at least three square feet for each 100,000 BTU/Hr. rating.

TO START HEATER

1. Fill fuel tank with fuel.

NOTE : Kerosene is recommended when the temperature drops below 0 °F (-18°C) to prevent ignition delay or failure.

2. Attach fuel cap.

3. Plug power cord into three-prong, grounded extension cord. Extension cord must be at least six feet long.

Extension Cord Wire Size Requirements:

- 6 to 100 feet long, use 14 AWG conductor.
- 101 to 200 feet long, use 12 AWG conductor.
- 201 to 300 feet long, use 10 AWG conductor.
- 301 to 400 feet long, use 8 AWG conductor.
- 401 to 500 feet long, use 6 AWG conductor.

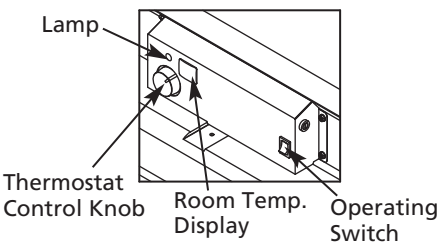


Figure 7 – Control Parts

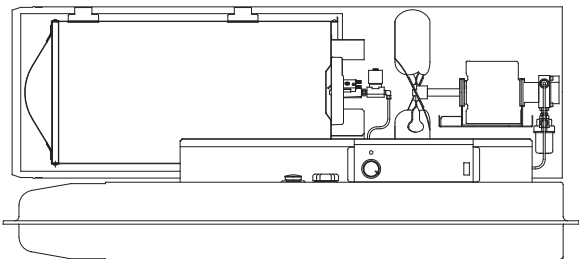


Figure 6 – Overview of Heater Design

ProFitter™

Portable Oil-Fired Heaters

Operation (Continued)

4. Turn "THERMOSTAT CONTROL KNOB" to desired setting (setting range: 40°F-110°F, 9 step) and push operating switch to "ON" position. Power indicator lamp and room temperature display will light and heater will start.

If heater does not start, the thermostat setting may be too low, turn "THERMOSTAT CONTROL KNOB" to higher position to start heater. If heater still does not start, turn operating switch to "OFF" and then to "ON" position (See Figure 7). If heater still does not start, see Troubleshooting Chart on page 15.

NOTE: Room Temp. display indicates as following:

- When room temp. is less than 0°F: "Lo".
- When room temp. is between 0°F and 99°F: Indicates temp. figure.
- When room temp. is more than 99°F: "HI".

NOTICE : The major electrical components of this heater are protected by a safety fuse mounted to the PCB Board. If your heater fails to start, check this fuse first and replace as necessary. You should also check your power source to insure that proper voltage and frequency are being supplied to the heater.

TO STOP HEATER

▲ CAUTION *Never unplug heater while heater is running.*

Heater must go through cooling cycle. The cooling cycle cools the combustion chamber. Damage to heater can occur if combustion chamber is not cooled. Do not restart heater until cooling cycle is complete.

1. Turn operating switch to "OFF". This will cause heater flame to go out. The motor will continue to run during the cooling cycle. (Room Temp. Display will show "CC" during the cooling cycle) This allows the fan to cool the combustion chamber. When the cooling cycle (approx. 1Min) is finished, the motor will stop. Do not unplug heater until cooling cycle is finished.
2. Unplug power cord.
3. To temporarily stop heaters, set thermostat at a temperature lower than air around heater. Heater will cycle back on if air temperature around heater matches thermostat setting.

TO RESTART HEATER

▲ CAUTION *DO NOT restart heater until cooling cycle is finished.*

The cooling cycle cools the combustion chamber.

1. Wait until cooling cycle is finished after stopping heater.
2. Repeat steps under TO START HEATER.

PIGGYBACK POWER CORD

▲ WARNING *SHOCK HAZARD!*

- Always cover electrical outlet when not in use. See Figure 8.
- Don't plug and use an appliance with more than 5A current in this outlet.

LONG-TERM STORAGE OF HEATER

1. Remove fuel drain bolt from rear bottom side of fuel tank using 3/4" socket or adjustable wrench and drain.
2. Using a small amount of kerosene, swirl and rinse the inside of the tank.

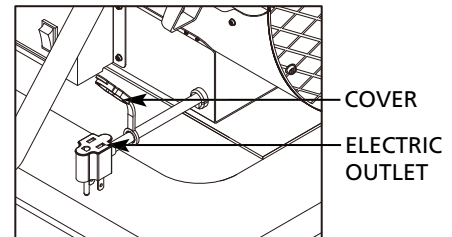


Figure 8. Piggyback Power Cord

NEVER mix water with the kerosene as it will cause rust inside the tank.

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

3. Reinstall Fuel Drain Bolt to Fuel tank and tighten firmly using 3/4" socket or adjustable wrench.

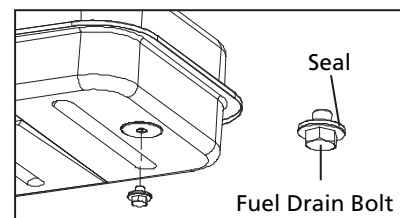


Figure 9. Drain Bolt

IMPORTANT : Before reinstalling the fuel drain bolt, make sure the seal is on the bolt. If the seal is not used the bolt cannot be installed correctly and the fuel tank will leak.

4. Store heater in dry well ventilated area. Make sure storage place is free of dust and corrosive fumes.
5. Store the heater in the original box with the original packing material and keep the USER'S MANUAL with the heater.

Model KFA400PF2

Maintenance

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

NOTE: USE ORIGINAL EQUIPMENT REPLACEMENT PARTS. Use of third-party or other alternate components will void warranty and may cause unsafe operating conditions.

UPPER SHELL REMOVAL

- Remove screws along each side and top of heater using medium Phillips screwdriver.

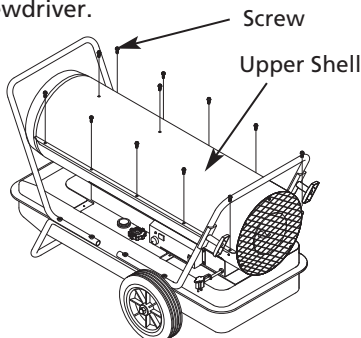


Figure 10 – Upper Shell Removal

FAN BLADES AND AIR DEFLECTOR

CLEAN EVERY SEASON OR AS NEEDED.

- Remove upper shell.
- Clean fan blades and air deflectors using soft cloth moistened with kerosene or solvent.
- Dry fan blades and air deflectors thoroughly.
- Reinstall upper shell.

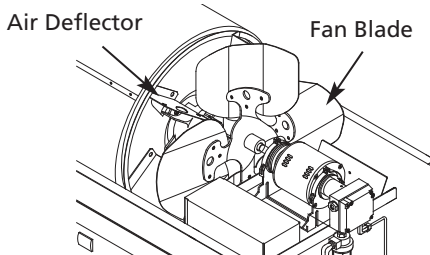


Figure 11 – Fan Blades and Air Deflectors

SPARK PLUG

CLEAN AND REGAP EVERY 600 HOURS OF OPERATION OR REPLACE AS NEEDED.

- Remove upper shell.
- Remove spark plug wire from spark plug (See Figure 12).
- Remove spark plug from burner head using medium Phillips screwdriver.
- Clean and regap spark plug electrodes to .140" (3.5 mm) gap.
- Reinstall spark plug into burner head.
- Attach spark plug wire to spark plug.
- Reinstall upper shell.

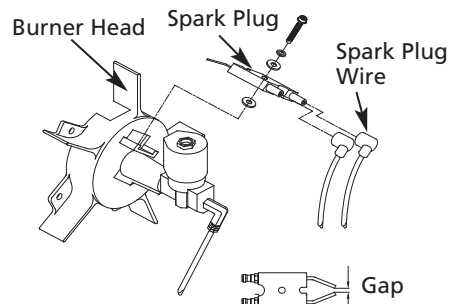


Figure 12 – Spark Plug

NOZZLE

REMOVE DIRT IN NOZZLE AS NEEDED.

- Remove upper shell.
- Remove fuel line from solenoid valve using 1/4" wrench.
- Remove spark plug wire from spark plug.
- Remove spark plug from burner head using medium Phillips screwdriver.
- Remove five screws using medium Phillips screwdriver and remove burner head from combustion chamber.
- Carefully remove nozzle from burner head using 5/8" socket wrench.
- Blow compressed air through face of nozzle (this will remove any dirt).
- Inspect nozzle for damage. If damaged or clogged, replace nozzle.
- Make sure plug is in place on burner head.
- Reinstall nozzle into burner head and tighten firmly (175-200 inch-pounds).
- Reinstall spark plug into burner head.
- Attach burner head to combustion chamber.
- Attach spark plug wire to spark plug.
- Attach fuel line to solenoid valve. Tighten firmly.
- Replace upper shell.

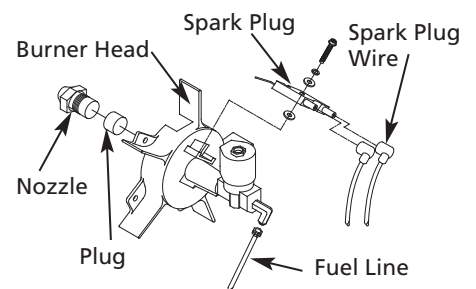


Figure 13 – Nozzle

ProFitter™

Portable Oil-Fired Heaters

Maintenance (Continued)

PHOTOCELL

CLEAN PHOTOCELL ANNUALLY OR AS NEEDED.

- Remove upper shell (See page 7).
- Remove photocell from photocell bracket and disconnect photocell from connector.
- Clean photocell lens with cotton swab.
- Inspect photocell for damage. If damaged, replace photocell.

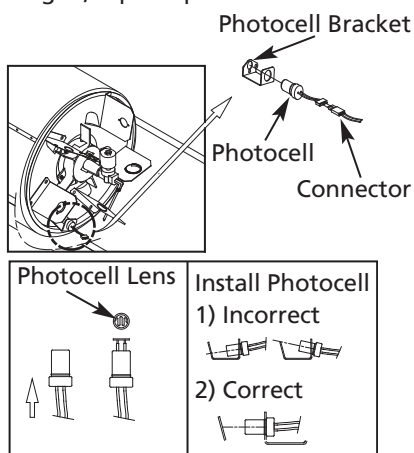


Figure 14 – Clean Photocell Lens

FUEL LINES

TIGHTEN FUEL LINES ANNUALLY OR AS NEEDED.

- Remove upper shell (See page 7).
- Use 1/4" wrench and tighten fuel line (A) at solenoid valve and at pump (See Figure 15).
- Remove fan guard (See Figure 16).
- Use 3/8" wrench and tighten fuel line (B) at pump and pump fuel filter assembly.
- Reinstall fan guard.

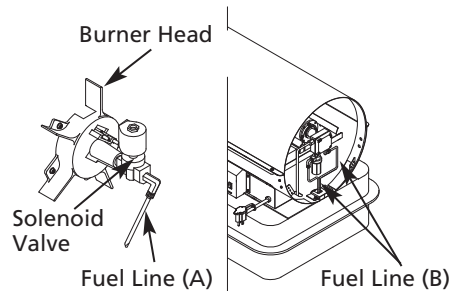


Figure 15 – Tighten Fuel Line

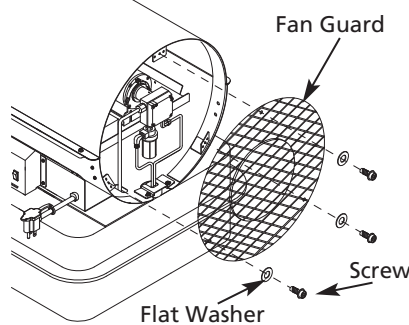


Figure 16 – Remove Fan Guard

FUEL FILTER

CLEAN TWICE PER HEATING SEASON OR AS NEEDED.

Tank Fuel Filter

- Remove fan guard (See Figure 16).
- Disconnect fuel line (B) from pump and pump fuel filter assembly with 3/8" wrench (See Figure 17).
- Remove two screws that fix bracket-filter to shell lower and remove bracket-filter.
- Carefully pry fuel filter loose from fuel tank with flat end of screwdriver.
- Wash fuel lines and fuel filter with clean kerosene.
- Replace fuel filter into fuel tank.
- Replace bracket-filter to shell lower.
- Connect fuel lines (B) to pump and pump fuel filter assembly.
- Reinstall fan guard.

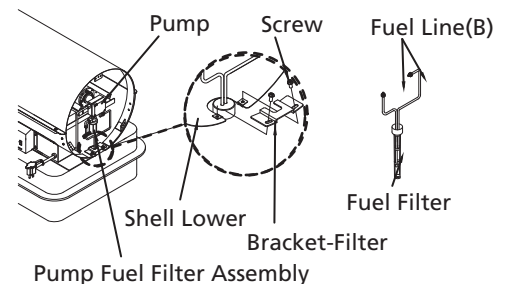


Figure 17 – Remove Tank Fuel Filter

Pump Fuel Filter

- Remove fan guard (See Figure 16).
- Unscrew filter bottom clockwise from filter top with adjustable pliers.
- Remove fuel filter, gasket, magnet from filter bottom (See Figure 18).
- Wash filter bottom with clean kerosene.
- Wipe inside of filter bottom dry with clean cloth.
- Wash Fuel filter in clean kerosene.
- Remove dirt attached to magnet.
- Put clean magnet, fuel filter and gasket back in filter bottom.
- Tighten firmly.

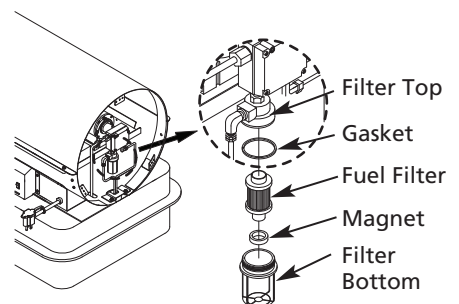


Figure 18 – Fuel Pump Filter

PUMP PRESSURE ADJUSTMENT

- Remove pressure gauge plug from pump with 1/8" Allen wrench.
- Install accessory pressure gauge to pressure gauge port (See Figure 19).

Model KFA400PF2

Maintenance (Continued)

- Start heater (See Operation, Page 5). Allow motor to reach full speed.
- Adjust pressure (Using small flat blade screwdriver). Turn pressure adjustment screw clockwise to increase pressure. Turn screw counterclockwise to decrease pressure.
- Set pump pressure at 125 PSI.
- Stop heater (See Operation, Page 6).
- Remove pressure gauge. Replace pressure gauge plug in pressure gauge port.

NOTE: Use only original equipment replacement parts. Use of alternate or third party components will void warranty and may cause an unsafe operating condition.

REPLACING FUSE

NOTE: The heater is fuse protected. If your heater fails to ignite, DO NOT RETURN YOUR HEATER TO THE STORE. Please follow the simple instructions below to inspect and change the fuse.

⚠ WARNING **SHOCK HAZARD. To prevent personal injury, unplug the power cord before replacing fuse.**

- Unplug heater.
- Turn Fuse Cover COUNTERCLOCKWISE 45° using a flat blade screwdriver and remove Fuse from Fuse Holder.
- Replace Fuse.

⚠ WARNING **FIRE HAZARD. To avoid fire, Do not substitute with a higher or lower current rating.**

- Turn Fuse Cover CLOCKWISE 45° using a flat blade screwdriver while slightly pushing.

NOTE: Specified fuse rating: AC 250/20A

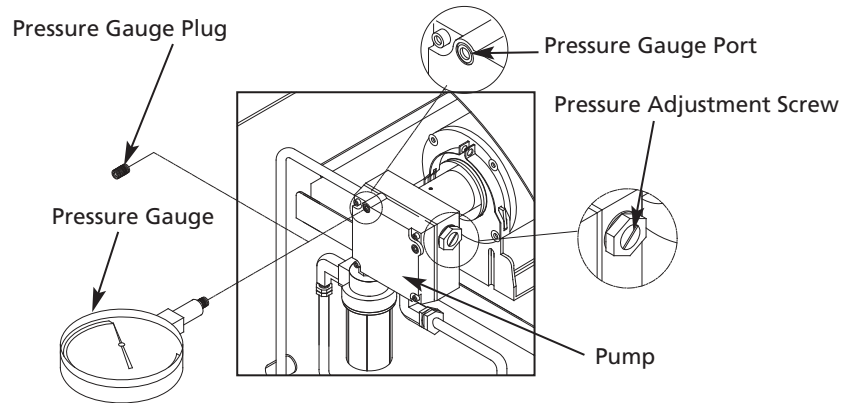


Figure 19 – Adjusting Pump Pressure

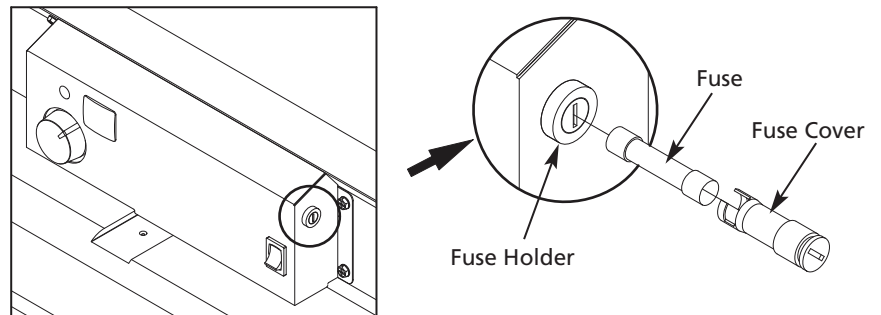


Figure 20 – Replacing Fuse

Wiring Diagram

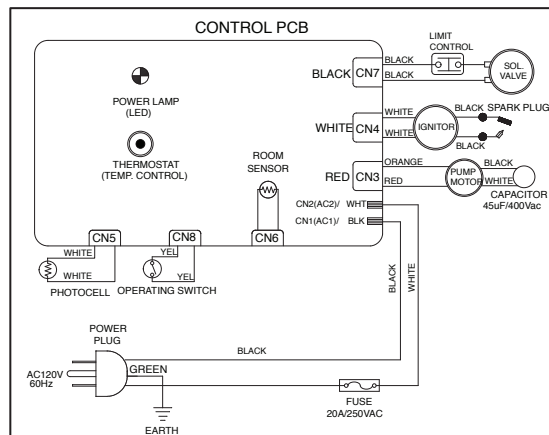


Figure 21 – Wiring Diagram Model KFA400PF2

For Repair Parts, call 1-877-447-4768

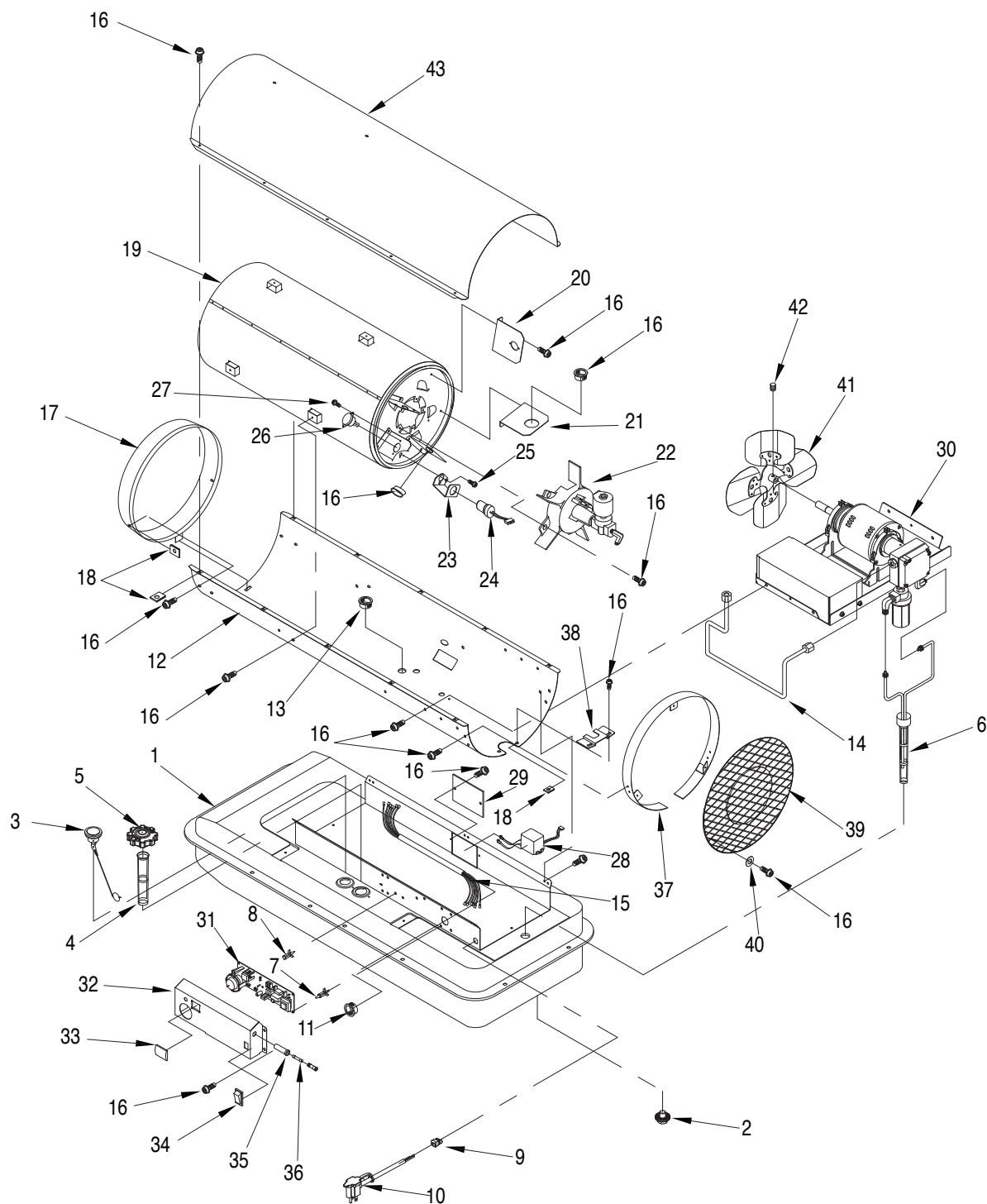


Figure 22 – Repair Parts Illustration for Portable Oil-Fired Heater

For Technical Support or Troubleshooting, Call: 1-877-447-4768, 8:30 am - 4:30 pm CST www.ghpgroupinc.com

Model KFA400PF2

Repair Parts List for Portable Oil-Fired Heater

Ref. No.	Description	Part No.	Qty.	Ref. No.	Description	Part No.	Qty.
1	Fuel Tank Assembly	2151-0010-01	1	23	Photocell Bracket	3131-0159-00	1
2	Fuel Drain Bolt	4329-0072-00	1	24	Photocell Assembly	SP-KFA1025	1
3	Fuel Gauge	2156-0053-00	1	25	Screw (BH1)	4311-0068-00	2
4	Fuel Filter	3221-0009-00	1	26	Temperature Limit Control	38C0-0032-00	1
5	Fuel Cap	2151-0041-00	1	27	Screw (PH2S)	4312-0021-00	2
6	Filler Neck Assembly	2155-0007-00	1	28	Ignitor	39E0-0021-00	1
7	Space Support	3713-0004-00	1	29	Ignitor Cover	3131-0309-00	1
8	Card Support	3713-0016-00	1	30	Motor and Pump Assembly	See Figure 23	1
9	Cord Bushing	3712-0013-00	1	31	P.C.B. Assembly	215A-0075-00	1
10	Power Cord	3980-0268-00	1	32	Cover Display	3121-0587-12	1
11	Bushing Grommet	3231-0121-00	1	33	Window Display	3231-0113-00	1
12	Lower Shell	3111-0195-06	1	34	Operating Switch	39A0-0209-00	1
13	Bushing Grommet	3712-0004-00	1	35	Fuse Holder	3930-0012-00	1
14	Fuel Line	3740-0031-00	1	36	Fuse	3920-0061-00	1
15	Harness Burner	39D0-0781-00	1	37	Guard Safety Assembly	2153-0011-00	1
16	Flange Screw	4319-0015-00	26	38	Bracket-Filter	3131-0465-00	1
17	Cone-Outside	2153-0012-00	1	39	Mesh Guard	3121-0336-00	1
18	Clip-Nut	3131-0182-00	14	40	Impeller Washer	3131-0240-00	3
19	Combustion Chamber	2152-0037-00	1	41	Fan Assembly	2154-0021-00	1
20	Air Deflector	3131-0650-00	4	42	Bolt Standard Socket	4323-0005-00	1
21	Air Deflector	3131-0651-00	1	43	Upper Shell	3111-0196-06	1
22	Burner Head Assembly	See Figure 22	1				

For Repair Parts, call 1-877-447-4768

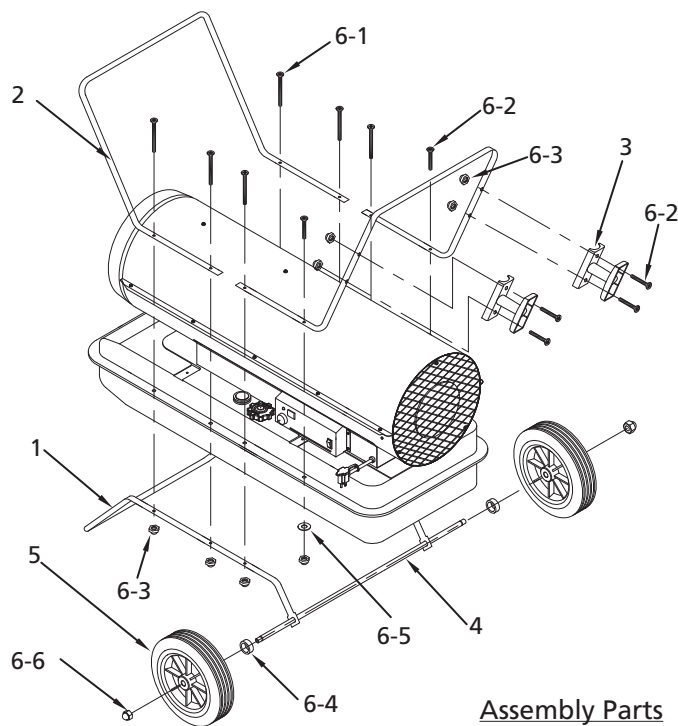
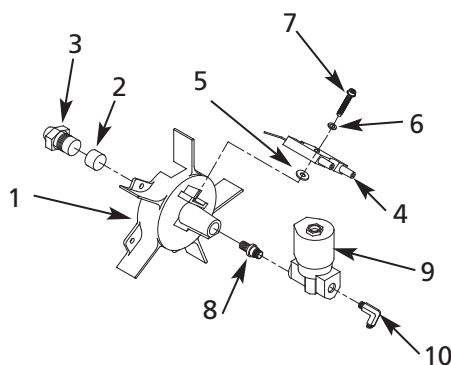


Figure 23 – Repair Parts Illustration for Portable Oil-Fired Heaters

Repair Parts List for Portable Oil-Fired Heaters

Reference Number	Description	Part Number for Model KFA400PF2	Quantity
1	Wheel Support Frame	3551-0098-00	1
2	Handle	3551-0036-00	2
3	Cord Wrap	3221-0052-00	2
4	Threaded Axle	3541-0096-00	1
5	Wheel	3720-0004-00	2
6	Hardware Kit	HW-KFA10191	1
6-1	Screw (L)	INCLUDED IN HARDWARE KIT	6
6-2	Screw (S)	INCLUDED IN HARDWARE KIT	6
6-3	Nut	INCLUDED IN HARDWARE KIT	8
6-4	Cap Nut(S)	INCLUDED IN HARDWARE KIT	4
6-5	Bushing	INCLUDED IN HARDWARE KIT	2
6-6	Flat Washer	INCLUDED IN HARDWARE KIT	2
6-7	Cap Nut(L)	INCLUDED IN HARDWARE KIT	2

For Repair Parts, call 1-877-447-4768



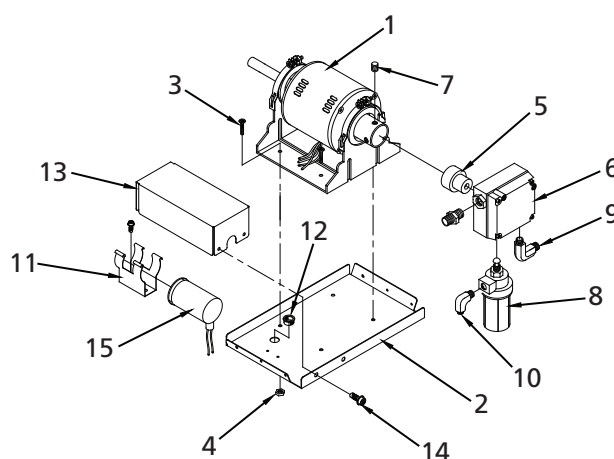
Burner Head Assembly

Figure 24 – Repair Parts Illustration for Portable Oil-Fired Heaters

Repair Parts List for Portable Oil-Fired Heaters

Reference Number	Description	Part Number for Model KFA400PF2	Quantity
1	Burner Head	3531-0012-00	1
2	Plug	3541-0060-00	1
3	Nozzle	SP-KFA1031	1
4	Spark Plug	SP-KFA1009	1
5	Fiber Washer	4349-0017-00	1
6	Spring Washer	4342-0009-00	1
7	Flange Bolt	4329-0013-00	1
8	Nipple-Straight	3541-0057-00	1
9	Solenoid Valve	39A0-0084-00	1
10	Elbow Male	3740-0037-00	1

For Repair Parts, call 1-877-447-4768



Motor and Pump Assembly

Figure 25 – Repair Parts Illustration for Portable Oil-Fired Heater

Repair Parts List for Portable Oil-Fired Heater

Reference Number	Description	Part Number for Model KFA400PF2	Quantity
1	Motor	3970-0081-00	1
2	Supporter-Motor	3121-0334-00	1
3	Bolt (HH)	4321-0182-00	4
4	Lock Nut	4331-0022-00	4
5	Coupling-Pump	3531-0013-00	1
6	Gear Pump	3740-0026-00	1
7	Bolt-Headless Socket	4323-0004-00	1
8	Filter Oil Assembly	3740-0034-00	1
9	Elbow-Male	3740-0044-00	2
10	Fitting-Straight	3740-0039-00	1
11	Holder-Condenser	3131-0295-00	1
12	Bushing Grommet	3712-0024-00	1
13	Cover Condenser	3121-0338-00	1
14	Flange Screw	4319-0015-00	2
15	Capacitor	3820-0144-00	1

Model KFA400PF2

Troubleshooting Chart

Symptom	Possible Cause(s)	Corrective Action
Heater ignites but MAIN PCB assembly shuts heater off after a short period of time. (Indicator lamp is flickering and room temp. display indicates "E1")	1. Wrong pump pressure 2. Dirty fuel filter 3. Dirt in nozzle 4. Dirty photocell lens 5. Photocell assembly not properly installed. (Not seeing the flame) 6. Bad electrical connection between photocell and MAIN PCB assembly 7. Defective photocell 8. Temperature limit safety device is overheated	1. See Pump Pressure Adjustment, page 9 2. Clean Fuel Filter, see page 8 3. Clean Nozzle, see page 7 4. Clean photocell lens, page 8 5. Make sure photocell boot is properly seated in bracket, see page 8 6. Check electrical connections. See Wiring Diagram, page 9 7. Replace photocell, page 7 8. Turn operating switch to "OFF" and allow to cool (about 10 min.). Then turn operating switch to "ON" position.
Heater will not ignite but motor runs for a short period of time. (Indicator lamp is flickering and room temp. display indicates "E1")	1. No fuel in tank 2. Wrong pump pressure 3. Carbon deposits on spark plug and/or improper gap 4. Dirty fuel filter 5. Dirt in nozzle 6. Water in fuel tank 7. Bad electrical connection between ignitor and MAIN PCB assembly 8. Ignitor wire is not attached to spark plug. 9. Defective ignitor 10. Defective solenoid valve (not opening)	1. Fill tank with kerosene 2. See Pump Pressure Adjustment, page 9 3. See Spark Plug, page 7 4. Clean Fuel Filter, see page 8 5. Clean Nozzle, see page 7 6. Flush fuel tank with clean kerosene, page 6 7. Check electrical connections. See Wiring Diagram, page 9 8. Attach ignitor wire to spark plug 9. Replace ignitor 10. Check electrical connections and voltage to solenoid valve. If defective, replace solenoid valve
Fan does not turn when heater is plugged in and power switch is in the "ON" position (Indicator lamp is on or flickering)	1. Thermostat setting is too low 2. Bad electrical connection between motor and MAIN PCB assembly	1. Turn thermostat control knob to a higher setting 2. Check electrical connections. See Wiring Diagram, page 9
(Indicator lamp is flickering and room temp. display indicates "E3")	1. Sensor Failure	1. Replace sensor. See Wiring Diagram, page 9
(Indicator lamp is flickering and room temp. display indicates "E2")	1. Thermostat switch failure	1. Replace Switch. See Wiring Diagram, page 9
Heater will not turn-on (Indicator lamp is off)	1. No electrical power 2. Blown fuse	1. Check to insure heater cord and extension cord are plugged in. Check power supply. 2. Replace safety fuse on cover display.

Warranty

LIMITED WARRANTY:

This limited warranty is extended to the original retail purchaser of this Forced Air/Convection/Radiant Heater and warrants against any defect in materials and workmanship for a period of one (1) year from the date of retail sale. GHP Group, Inc., at its option, will either provide replacement parts or replace or repair the unit, when properly returned to the retailer where purchased or one of our service centers as directed by GHP Group, Inc., within one (1) year of retail purchase. (Shipping costs, labour costs, etc. are the responsibility of the purchaser.)

DUTIES OF THE OWNER:

This heating appliance must be operated in accordance with the written instructions furnished with this heater. This warranty shall not excuse the owner from properly maintaining this heater in accordance with the written instructions furnished with this heater. A bill of sale, canceled check or payment record must be kept to verify purchase data and establish warranty period. Original carton should be kept in case of warranty return of unit.

WHAT IS NOT COVERED:

1. Damage resulting from use of improper fuel.
2. Damage caused by misuse or use contrary to the owners manual and safety guidelines.
3. Damage caused by a lack of normal maintenance.
4. Fuses
5. Use of non-standard parts or accessories.
6. Damage caused in transit. Freight charges on warranty parts or heaters to and from the factory shall be the responsibility of the owner.

This warranty does not imply or assume any responsibility for consequential damages that may result from the use, misuse, or the lack of routine maintenance of this heating appliance. A cleaning fee and the cost of parts may be charged for appliance failures resulting from lack of maintenance. This warranty does not cover claims which do not involve defective workmanship or materials. **FAILURE TO PERFORM GENERAL MAINTENANCE (INCLUDING CLEANING) WILL VOID THIS WARRANTY.**

THIS LIMITED WARRANTY IS GIVEN TO THE PURCHASER IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE REMEDY PROVIDED IN THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE AND IS GRANTED IN LIEU OF ALL OTHER REMEDIES. IN NO EVENT WILL GHP GROUP, INC. BE LIABLE FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES.

Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages so the above limitation or exclusion may not apply to you.

CLAIMS HANDLED AS FOLLOWS:

1. Contact your retailer and explain the problem.
 2. If the retailer is unable to resolve the problem, contact our Customer Service Dept. detailing the heater model, the problem, and proof of date of purchase.
 3. A representative will contact you. DO NOT RETURN THE HEATER TO GHP GROUP, INC. unless instructed by our Representative.
- This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state.

TO REGISTER THE WARRANTY ON YOUR HEATER, PLEASE FILL OUT THIS CARD COMPLETELY
AND MAIL WITHIN 14 DAYS FROM DATE OF PURCHASE OR REGISTER ON-LINE AT www.ghpgroupinc.com

NAME: _____ PHONE: () _____ EMAIL: _____
ADDRESS: _____ CITY: _____ STATE: _____ ZIP: _____
MODEL: _____ SERIAL#: _____ DATE PURCHASED: _____
DEALER PURCHASED FROM: _____ TYPE OF STORE: _____
CITY & STATE WHERE PURCHASED: _____ PRICE PAID: _____

Please Take 1 Minute To Give Us Your Answers To The Following Questions.
All Responses Used Solely For Market Research And Are Held In Strict Confidence.

Who primarily decided this purchase? ☐ Male ☐ Female ☐ 18-24 ☐ 25-39 ☐ 40-59 ☐ 60 and over of age?
Do you own any other portable heaters? ☐ Yes ☐ No If yes, type _____ brand _____
How do you intend to use your new heater? ☐ Construction Site ☐ Farm ☐ Warehouse/Commercial ☐ Garage/Outbuilding ☐ Other _____
How did you become aware of this heater? ☐ In-Store Display ☐ Newspaper Ad ☐ Magazine Ad ☐ Friend/Relative _____
☐ TV Commercial ☐ Store Salesperson ☐ Other _____
What made you select this heater? ☐ Style ☐ Size/Portability ☐ Price ☐ Package ☐ Brand ☐ Other _____
Do you: ☐ Own ☐ Rent Would you recommend this heater to a friend? ☐ Yes ☐ No
Please give us your comments _____

THANK YOU FOR COMPLETING THIS FORM!
Information will be held confidential.

WARRANTY REGISTRATION

IMPORTANT: We urge you to fill out your warranty registration card within fourteen (14) days of date of purchase. You can also register your warranty on the internet at www.ghpgroupinc.com. Complete the entire serial number. Retain this portion of the card for your records.



GHP Group, Inc.
6440 W Howard St
Niles, IL 60714-3302

Tel: (877) 447-4768
www.ghpgroupinc.com

SAVE THIS CARD!

Place
Postage
Stamp
Here

GHP Group, Inc.
6440 W Howard St
Niles, IL 60714-3302

Por favor lea y guarde estas instrucciones. Léalas cuidadosamente antes de tratar de montar, instalar, operar o dar mantenimiento al producto aquí descrito. Protéjase usted mismo y a los demás observando toda la información de seguridad. ¡El no cumplir con las instrucciones puede ocasionar daños, tanto personales como a la propiedad! Guarde estas instrucciones para referencia en el futuro.

Calentadores de Aceite

ProFitter™

Descripción

El modelo de calentador ProFitter™ KFA4000PF2 es un calentador de 400,000 BTU/Hr. Este calentador usa Keroseno 1-K para la combustión, y electricidad para hacer funcionar el ventilador. La unidad ha sido diseñada principalmente para proporcionar calefacción temporal en edificios bien ventilados en construcción, o a los que se les están haciendo modificaciones o reparaciones. Este calentador puede utilizarse en entornos agrícolas, industriales y comerciales.

Especificaciones

ESPECIFICACIONES ELECTRICAS

Modelo	Entrada eléctrica	Amperaje	Fusible	Separación de los electrodos de la bujía
KFA400PF2	120V, 60 Hz	4.4	250V/20 amp	3.5 mm (0.140 pulg.)

ESPECIFICACIONES GENERALES

Modelo	Tipo de combustible	Capacidad de entrada	Presión de la bomba	Capacidad del tanque de combustible	Consumo de combustible	Tamaño L x A x Alt cm (pulg.)	Peso kg (lb)
KFA400PF2	Keroseno 1-K	400,000 BTU/Hr	861.9 kPa (125 PSI)	109.8 litros (29 gal)	11.36 litros/hr (3 gal/hr)	133.4 x 79.8 x 83.4 (52.5 x 31.4 x 32.8)	68 (150)



Figura 1 – Modelo KFA400PF2



Índice	Página
Descripción	1
Especificaciones	1
Introducción	1
Desempaque	1
Información de Seguridad General . .	1-3
Características del Producto	3
Montaje	4-5
Selección del combustible	5
Descripción General del Diseño del Calentador	5
Cómo Llenar Combustible en su Calentador	5
Operación	5-6
Almacenamiento a Largo Plazo	6
Mantenimiento	7-9

Reemplazo del fusible	9
Diagrama Eléctrico	9
Ilustración de las Partes de Reparación para el Modelo KFA400PF2	10, 12-14
Lista de las Partes de Reparación para el Modelo KFA400PF2	11-14
Tabla de Identificación de Problemas . . .	15
Información sobre la Garantía	16

Introducción

Por favor lea cuidadosamente este MANUAL DEL USUARIO. El manual le mostrará cómo armar, mantener y operar este calentador en forma segura y eficaz para obtener los plenos beneficios de sus muchas características.

Consumidor: guarde estas instrucciones para referencia en el futuro.

Desempaque

1. Retire todos los materiales de embalaje aplicados al calentador para su envío.
2. Retire todos los artículos de la caja de envío.
3. Inspeccione los artículos para comprobar que no se hayan dañado durante el envío. Si el calentador está dañado, infórmele prontamente al concesionario de quien compró el calentador sobre dicho daño.

Información de Seguridad General

⚠ PELIGRO Indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, CAUSARA la muerte o una lesión grave.

⚠ ADVERTENCIA Indica una situación de posible peligro que, de no evitarse, PODRIA causar la muerte o una lesión grave.

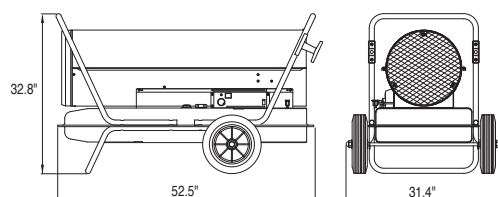


Figura 2 – Dimensiones del Calentador

Calentadores de Aceite Portátiles

ProFitter™

Información de Seguridad General (Continuación)

⚠ PRECAUCION *Indica una situación de posible peligro que, de no evitarse, PODRIA causar lesiones leves o moderadas.*

⚠ PRECAUCION *Antes de usar este calentador, por favor lea muy cuidadosamente este MANUAL DEL USUARIO. Este MANUAL DEL USUARIO ha sido diseñado para instruirle a usted sobre la forma correcta de armar, mantener, almacenar, y más importante-mente, cómo operar el calentador en forma segura y eficaz.*

⚠ PRECAUCION *¡Nunca deje desatendido el calentador mientras esté quemando!*

⚠ PELIGRO *El uso inadecuado de este calentador puede ocasionar lesiones graves o la muerte debido a quemaduras, incendio, explosión, choque eléctrico y/o envenenamiento por monóxido de carbono.*

Para obtener el mejor rendimiento de este calentador, se sugiere muy enfáticamente utilizar el combustible keroseno 1-K. El keroseno 1-K ha sido refinado para prácticamente eliminar los contaminantes como el sulfuro, el cual puede producir un olor a huevos podridos durante el funcionamiento del calentador. Sin embargo, puede usarse también el #1 / #2 Diesel / Gasolina, JET A o JP-8 si no encuentra querosén. Tome nota de que estos combustibles no queman tan limpio como el querosén. Tenga en mente que estos combustibles no queman tan limpios como el keroseno 1-K, y por tanto, se debe proporcionar una mayor ventilación de aire fresco para compensar contra los contaminantes adicionales que podrían agregarse al espacio calentado. Utilice un combustible distinto del keroseno 1-K puede hacer necesario un mantenimiento periódico más frecuente.

⚠ PRECAUCION *¡Riesgo de contaminación del aire interior!*

- ¡Utilice este calentador sólo en áreas

bien ventiladas! Proporcione una abertura de al menos 2,800 cm cuadrados (tres pies cuadrados) de aire fresco exterior por cada 100,000 BTU/Hr de capacidad útil del calentador.

- Las personas con problemas respiratorios deberían consultar con un médico antes de usar el calentador.
- Intoxicación por monóxido de carbono: Los síntomas iniciales de la intoxicación por monóxido de carbono se parecen a los síntomas de la gripe como dolor de cabeza, mareo y/o náusea. Si usted presenta estos síntomas, es posible que su calentador no esté funcionando correctamente.
- ¡Respire inmediatamente aire fresco! Haga que le reparen el calentador. El monóxido de carbono afecta más a algunas personas que a otras. Estas incluyen las mujeres embarazadas, aquellos con enfermedades del pulmón o corazón, anemia, o aquellos que estén bajo la influencia del alcohol o a altas alturas o elevaciones.
- Nunca use este calentador en áreas habitables o áreas para dormir.

⚠ PRECAUCION *¡Riesgo de quemaduras, incendio y/o explosión!*

- Utilice keroseno 1-K en este calentador. #1 / #2 Diesel / Gasolina, JET A o JP-8 son substitutos aceptables.
- NUNCA use combustibles como gasolina, bencina, solventes de pintura u otros compuestos de aceite en este calentador (RIESGO DE INCENDIO O EXPLOSION).
- NUNCA use este calentador donde puedan haber presentes vapores inflamables.
- NUNCA llene el tanque de combustible del calentador mientras esté funcionando o todavía esté caliente. Este calentador está SUMAMENTE CALIENTE cuando está funcionando.

- Mantenga todos los materiales combustibles lejos del calentador.

Espacios libres mínimos

Orificio de salida 250 cm (8 pies)

Partes laterales, superior y posterior 125 cm (4 pies)

- NUNCA bloquee u obstruya la entrada de aire (en la parte posterior) ni la salida de aire (en la parte anterior) del calentador.
- NUNCA use conductos en las partes anterior o posterior del calentador.
- NUNCA mueva o sujete el calentador cuando todavía esté caliente.
- NUNCA transporte un calentador con combustible en su tanque.

Este calentador está equipado con un termostato y podría encenderse en cualquier momento.

- SIEMPRE coloque el calentador en una superficie estable y nivelada.
- SIEMPRE mantenga a los niños y animales lejos del calentador.
- El almacenamiento de combustible a granel deberá estar situado a no menos de 7.62 metros (25 pies) de distancia de calentadores, antorchas, generadores portátiles u otras fuentes de ignición.

Todo almacenamiento de combustible deberá realizarse de acuerdo con las autoridades federales, estatales o locales que tengan jurisdicción.

⚠ PRECAUCION *¡Riesgo de electrocución!*

- Utilice únicamente la energía eléctrica (voltaje y frecuencia) especificada en la placa de modelo del calentador. Utilice únicamente un cordón de extensión de tres puntas y un tomacorriente para tres puntas conectado a tierra.
- SIEMPRE instale el calentador en forma que no esté directamente expuesto al agua rociada, lluvia, agua goteante o viento.
- SIEMPRE desconecte el calentador cuando no lo esté usando.

Modelo KFA400PF2

Información de Seguridad General (Continuación)

⚠️ ADVERTENCIA:
Este producto y el combustible utilizado para poner en funcionamiento este producto (kerosén o otros combustibles aprobados), y los productos de la combustión de tal combustible, pueden exponerlo a sustancias químicas como el benceno que, según el estado de California, puede provocar cáncer y daños reproductivos. Para obtener 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 la habitación humana. El uso de este dispositivo de calefacción en Massachusetts requiere la autorización del departamento de bomberos de la localidad (M.E.L.C. 148, Sección 10A).

RESIDENTES DE CANADA:
El uso de este calentador deberá ser de acuerdo con la Norma B139 de la CSA y las autoridades que tengan jurisdicción.

RESIDENTES DE LA CIUDAD DE NUEVA YORK:
Para uso solamente en lugares de construcción de acuerdo con los códigos aplicables de la Ciudad de Nueva York bajo los certificados de aprobación No. 5034 y 5037 del NYCFD (Departamento de Bomberos de la Ciudad de Nueva York).

Características del Producto

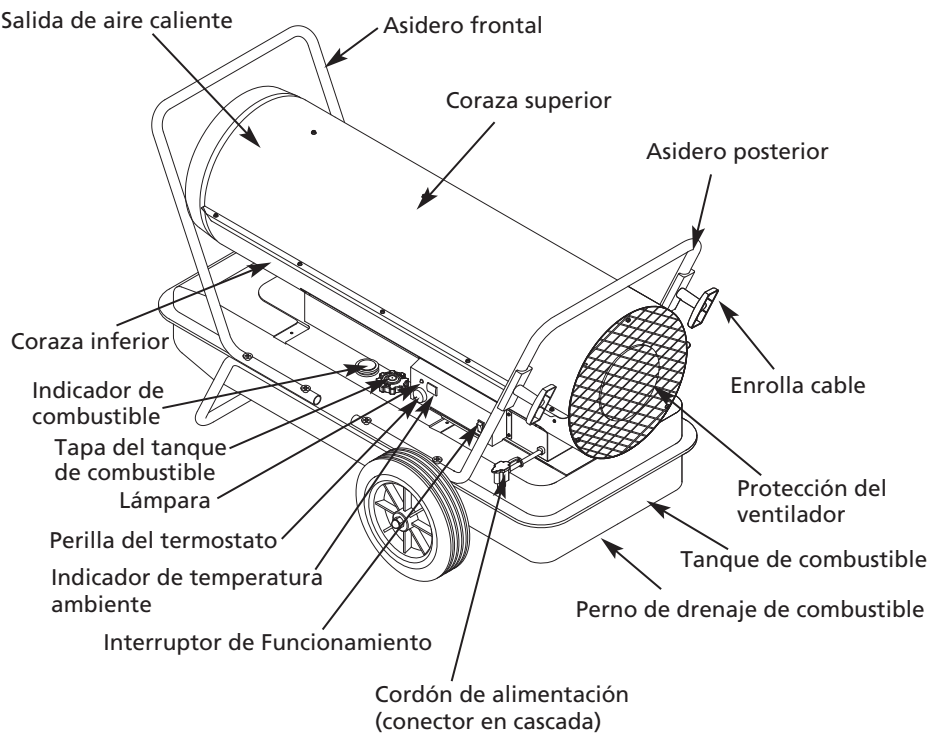
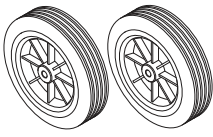
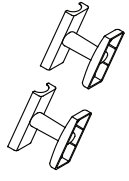
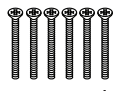
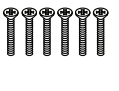


Figura 3 – Características del Modelo KFA400PF2

Ruedas	Enrollas cables	Tornillo (L)	Tornillo (S)	Tuerca
				
		Tuercas de caperuza L	Conector Arandelas	Tuercas de caperuza S
				
No. de parte del juego de herrajes: HW-KFA1019				

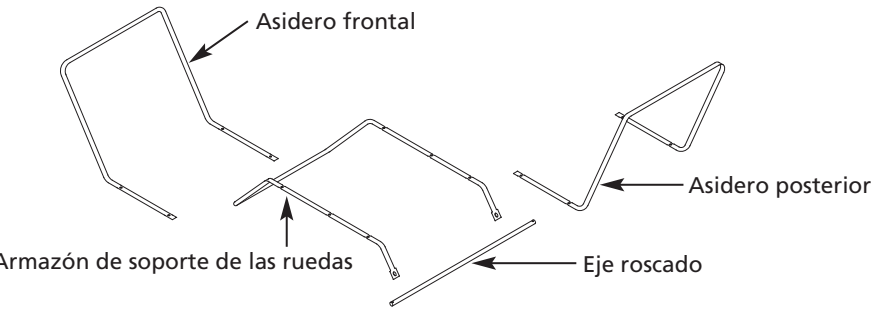


Figura 4 – Identificación de los Componentes

Calentadores de Aceite Portátiles ProFitter™

Montaje

HERRAMIENTAS NECESARIAS

- Destornillador Phillips mediano
- Dado de 24mm o llave inglesa

MONTAJE DE LAS RUEDAS Y LOS ASIDEROS

1. Pase el eje roscado por la sección posterior del estructura de soporte de las ruedas.
2. Deslice un conector de eje en cada lado del eje. Deslice una rueda en cada lado del eje. Fije un capuchón en cada lado del eje roscado y apriete bien.
3. Coloque el calentador en el armazón de soporte de las ruedas. Asegúrese que el extremo de la entrada de aire (parte posterior) del calentador esté situado sobre las ruedas. Alinee los agujeros en el reborde del tanque de combustible. Inserte los tornillos(L) a través de los asideros (frontal y posterior), el reborde del tanque de combustible y el armazón de soporte de las ruedas. Inserte los tornillos(S) a través de los asideros posterior el reborde del tanque de combustible y el arandelas planas(S) como se muestra en la Figura 5, e instale las tuercas, apretando éstas con los dedos, después de insertar cada tornillo.
4. Después de insertar todos los tornillos, apriete firmemente todas las tuercas.
5. Alinee el agujero en el asidero posterior con el agujero de montaje en el enrolla cable.
6. Inserte los tornillos a través del enrolla cable y el asidero posterior como se muestra en la Figura 5, e instale las tuercas, apretando éstas con los dedos, después de insertar cada tornillo.
7. Después de insertar tuercas de caperuza los tornillos, apriete firmemente todas las tuercas.

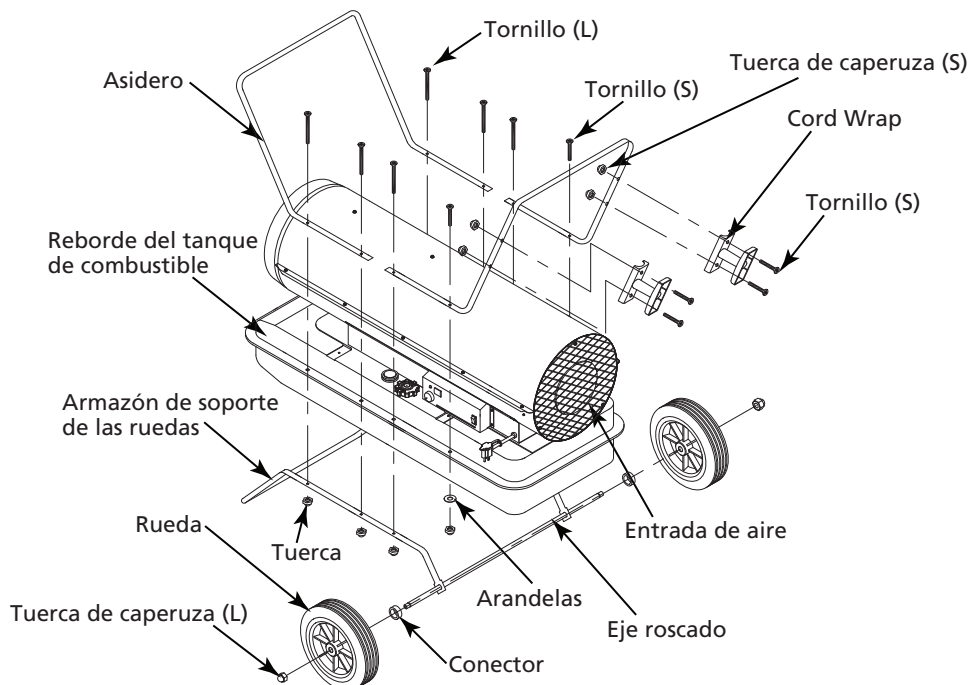


Figura 5 – Montaje de las Ruedas y los Asideros

⚠ PRECAUCION

NO use el calentador sin el armazón de soporte completamente montado en el tanque.

COMBUSTIBLES

Para obtener el mejor rendimiento de este calentador, se sugiere muy enfáticamente utilizar el combustible keroseno 1-K. El keroseno 1-K ha sido refinado para prácticamente eliminar los contaminantes como el sulfuro, el cual puede producir un olor a huevos podridos durante el funcionamiento del calentador. Sin embargo, #1 / #2 Diesel / Gasolina, JET A o JP-8 son substitutos aceptables. Tome nota de que estos combustibles no queman tan limpio como el keroseno 1-K. Tenga en mente que estos combustibles no queman tan limpios como el keroseno 1-K, y por tanto, se debe proporcionar una mayor ventilación de aire fresco para compensar contra los contaminantes adicionales que podrían agregarse al espacio calentado. # 2 Diésel / gasolina es más denso que

el kerosene I-K en temperaturas extremadamente.

AVISO: El Keroseno debe almacenarse únicamente en un contenedor azul que esté claramente identificado con la palabra "keroseno". Nunca almacene keroseno en un contenedor rojo. Los contenedores rojos se asocian con la gasolina.

- NUNCA almacene keroseno en el área habitable. El keroseno debe almacenarse en un área bien ventilada, situada fuera del espacio habitable.
- NUNCA use un combustible como la gasolina, bencina, alcohol, gas blanco, combustible para hornos de campamento, solventes de pintura u otros compuestos de aceite en este calentador (ESTOS SON COMBUSTIBLES VOLATILES QUE PUEDEN CAUSAR INCENDIOS O EXPLOSIONES).
- Utilice keroseno 1-K en este calentador. #1 / #2 Diesel / Gasolina, JET A o JP-8 son substitutos aceptables.

Modelo KFA400PF2

Montaje (Continuación)

- NUNCA almacene el keroseno expuesto directamente a la luz solar ni cerca de cualquier fuente de calor.
- NUNCA utilice keroseno que se haya tenido almacenado de una temporada a la siguiente. El keroseno se deteriora con el paso del tiempo. EL KEROSENO VIEJO NO QUEMARA ADECUADAMENTE EN ESTE CALENTADOR.

DESCRIPCION GENERAL DEL DISEÑO DEL CALENTADOR

Sistema de combustible: Este calentador está equipado con un equipo de bomba de combustible que succiona el combustible a través de la línea de combustible que está conectada al tanque de combustible y luego fuerza el combustible a través de un filtro y una válvula de solenoide y lo expulsa a través de la boquilla del cabezal del quemador.

Este combustible es rociado hacia el interior de la cámara de combustión como una fina llovizna.

"Ignición segura": El encendedor electrónico envía voltaje a una bujía especialmente diseñada.

La bujía enciende la mezcla de combustible y aire.

El sistema de aire: El motor de servicio pesado impulsa un ventilador que fuerza aire en y alrededor de la cámara de combustión. Aquí, el aire es calentado y luego forzado a salir por el frente del calentador.

EL SISTEMA DE SEGURIDAD

A. Control de límite de temperatura:

Este calentador está equipado con un Control de límite de temperatura, diseñado para apagar el calentador si la temperatura interna sube a un nivel peligroso. Si este dispositivo se activa y apaga su calentador, es posible que necesite servicio.

Temperatura de apagado interior +/-10 grados	Temperatura de reposición +/-10 grados
80°C (176°F)	50°C (122°F)

B. Protección del sistema eléctrico: El sistema eléctrico de este calentador está protegido con un fusible que está montado en el conjunto de la placa de circuitos impresos a la cual protege contra daño, así como a otros componentes eléctricos. Si su calentador no funciona, revise primero este fusible, y reemplácelo si es necesario. Consulte el cuadro de Especificaciones en la página 1.

C. Sensor de llama apagada: Utiliza una fotocélula para vigilar la llama en la cámara de quemado durante el funcionamiento normal del calentador. Causará que el calentador se apague si se apaga la llama del quemador.

COMO LLENAR COMBUSTIBLE EN SU CALENTADOR

NUNCA llene el tanque de combustible del calentador en el espacio habitable: llene el tanque afuera.

No llene demasiado combustible en su calentador y asegúrese que se encuentre nivelado.

Aviso importante sobre la primera ignición del calentador:

Se recomienda que usted encienda su calentador afuera cuando lo haga por primera vez. Esto permite quemar afuera los aceites, etc. utilizados en la fabricación del calentador.

⚠ ADVERTENCIA

NUNCA llene combustible en el tanque de combustible cuando el calentador esté funcionando o todavía esté caliente.

Operación VENTILACION

⚠ PRECAUCION

Riesgo de contaminación del aire interior. Utilice el calentador sólo en áreas bien ventiladas.

Proporcione una abertura para aire fresco de por lo menos 1.1 metros cuadrados (12 pies cuadrados).

AVISO: Si se usan más calentadores, proporcione una abertura para aire fresco de al menos 2,800 cm cuadrados (3 pies cuadrados) por cada 100,000 BTU/Hr de calor producido por el calentador.

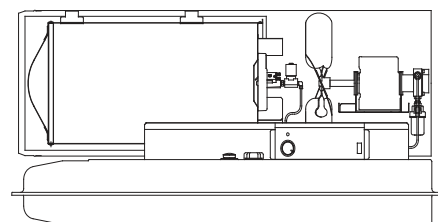


Figura 6 – Visión General del Diseño del Calentador

PARA ENCENDER EL CALENTADOR

1. Llenar tanque con combustible.

AVISO: Se recomienda usar kerosene cuando la temperatura esté bajo 0°F (-18°C) para prevenir falla o retraso al encender.

2. Vuelva a instalar la tapa del tanque de combustible.

3. Enchufe el cordón de alimentación en un cordón de extensión de tres puntas, conectado a tierra. El cordón de extensión deberá ser de 1.8 m (seis pies) de largo como mínimo.

Requisitos de tamaño de conductor del cordón de extensión:

- 1.8 a 30.5 metros (6 a 100 pies) de largo, utilice un conductor 14 AWG.
- 30.8 a 61.0 metros (101 a 200 pies) de largo, utilice un conductor 12 AWG.
- 61.3 a 91.4 metros (201 a 300 pies) de largo, utilice un conductor 10 AWG.
- 91.7 a 121.9 metros (301 a 400 pies) de largo, utilice un conductor 8 AWG.
- 122.2 a 152.4 metros (401 a 500 pies) de largo, utilice un conductor 6 AWG.

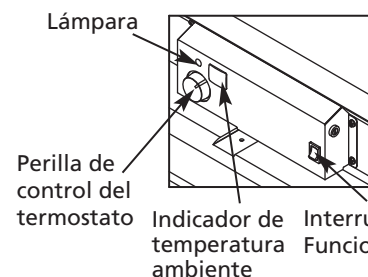


Figura 7 – Partes de Control

4. Gire la "PERILLA DE CONTROL DEL TERMOSTATO" a la posición de ajuste deseada (gama de temperaturas: 4°C a 43°C [40°F a 110°F], paso 9) y empuje el Interruptor de Funcionamiento a la posición "ON" (encendido). La lámpara de

Calentadores de Aceite Portátiles ProFitter™

Operación (Continuación)

indicación de energía y el indicador de temperatura ambiente se iluminarán y el calentador se encenderá.

Si el calentador no enciende, es posible que la temperatura de ajuste del termostato sea demasiado baja; gire la "PERILLA DE CONTROL DEL TERMOSTATO" a una posición más alta para encender el calentador. Si el calentador aún no enciende, ponga el Interruptor de Funcionamiento en la posición "OFF" (apagado) y luego en la posición "ON" (encendido) (consulte la Figura 7). Si el calentador aún no enciende, consulte la Tabla de Identificación de Problemas en la página 15.

AVISO: El indicador de temperatura ambiente muestra lo siguiente:

- Cuando la temperatura ambiente es inferior a -18°C (0°F): "Lo" (baja).
- Cuando la temperatura ambiente está entre -18°C y 37°C (0°F y 99°F): Indica el valor de temperatura.
- Cuando la temperatura ambiente es superior a 37°C (99°F): "HI" (alta).

AVISO: Los principales componentes eléctricos de este calentador están protegidos por un fusible de seguridad montado en el tablero PCB. Si su calentador no funciona revise este fusible primero y reemplácelo según sea necesario. También debe revisar el suministro de electricidad para cerciorarse de que se utilice el voltaje y la frecuencia adecuados para el calentador.

PARA APAGAR EL CALENTADOR

⚠ PRECAUCION *Nunca desenchufe el calentador mientras esté funcionando.*

El calentador debe pasar por un ciclo de enfriamiento. El ciclo de enfriamiento enfría la cámara de combustión. El calentador se puede dañar si la cámara de combustión no se enfría. No encienda nuevamente el calentador hasta que haya finalizado el ciclo de enfriamiento.

1. Gire el interruptor de operación a "OFF".

Esto causará que la llama del calentador se apague. El motor continuará funcionando durante el ciclo de enfriamiento. (Temperatura de la Habitación. La pantalla mostrará "CC" durante el ciclo de enfriamiento) Esto permite que el ventilador pueda enfriar la cámara de combustión. Cuando el ciclo de enfriamiento (aprox. 1 min.) finaliza, el motor se detiene. No desconecte el calentador hasta el ciclo de enfriamiento ha terminado

2. Desconecte el cable de Fuerza.
3. Para detener temporalmente el calentador, ajuste el termostato a una temperatura más baja que la del aire alrededor del calentador. El calentador se volverá a encender si la temperatura del aire alrededor del calentador es igual a la temperatura de ajuste del termostato.

PARA VOLVER A ENCENDER EL CALENTADOR

⚠ PRECAUCION *NO encienda nuevamente el calentador hasta que haya finalizado el ciclo de enfriamiento.*

El ciclo de enfriamiento enfría la cámara de combustión.

1. Espere hasta que el ciclo de enfriamiento finalice después de detener el calentador.
2. Repita los pasos bajo PARA ENCENDER EL CALENTADOR.

CABLE DE ALIMENTACIÓN CON CONECTOR EN CASCADA

⚠ ADVERTENCIA *¡PELIGRO DE DESCARGA ELECTRICA!*

- Siempre mantenga cubierto el tomacorriente cuando no se utilice. Consulte la Figura 8.
- No enchufe ni utilice un aparato eléctrico de más de 5 amperios de corriente en esta toma de corriente.

ALMACENAMIENTO DEL CALENTADOR A LARGO PLAZO

1. Retire el perno de drenaje de combustible del costado inferior posterior del tanque de combustible usando un dado de 3/4" o una llave inglesa y drene.
2. Con una pequeña cantidad de querosén, limpie con un movimiento circular la parte interna del tanque.

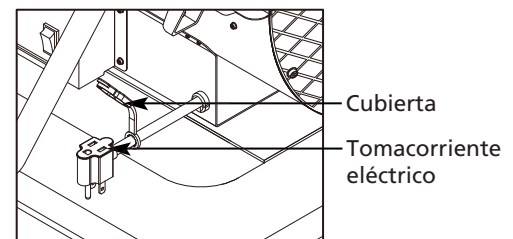


Figura 8 - Cable de alimentación con conector en cascada

NUNCA mezcle agua con el querosén porque se formará óxido dentro del tanque.

Deseche el querosén cerciorándose de que lo retira completamente.

IMPORTANTE : No guarde el querosén en los meses de verano para utilizarlo durante la próxima estación invernal. El uso de combustible viejo podría dañar el calentador.

3. Reinstale el perno de drenaje de combustible en el tanque de combustible y presione firmemente usando un dado de 3/4" o una llave inglesa.

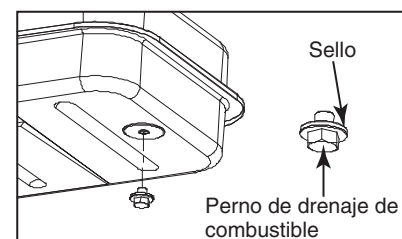


Figure 9 - Perno de drenaje de combustible

Modelo KFA400PF2

IMPORTANTE : Antes de reinstalar el perno de drenaje de combustible, asegúrese de que el sello esté en el perno. Si no se usa el sello, el perno no se instalará correctamente y el tanque de combustible tendrá fugas.

4. Guarde el calentador en un área seca bien ventilada. Cerciérese de que el lugar de almacenaje no tenga polvo ni emanaciones corrosivas.
5. Guarde el calentador en la caja original con el material de empaque original y conserve el MANUAL DEL USUARIO con el calentador.

Mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA ¡Nunca realice el mantenimiento del calentador mientras esté enchufado o caliente!

AVISO: UTILICE PIEZAS DE REPUESTO AUTÉNTICAS PARA EL EQUIPO. El uso de componentes alternativos o de terceros anulará la garantía y podría causar condiciones peligrosas de funcionamiento.

DESMONTAJE DE LA CORAZA SUPERIOR

- Extraiga los tornillos a lo largo de cada lado y de la parte superior del calentador usando un destornillador Phillips mediano.

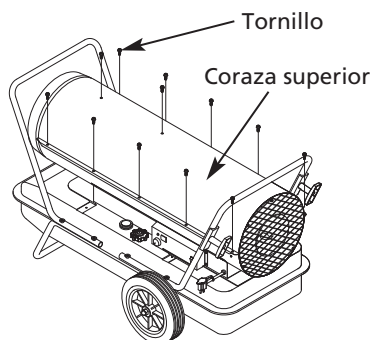


Figura 10 – Desmontaje de la Coraza Superior

ASPA DEL VENTILADOR Y DESVIADOR DE AIRE

LIMPIE CADA TEMPORADA O SEGUN SEA NECESARIO.

- Desmonte la coraza superior.
- Limpie el aspa del ventilador y los desviadores de aire usando un trapo suave humedecido con keroseno o solvente.
- Seque completamente el aspa del ventilador y los desviadores de aire.
- Vuelva a instalar la coraza superior.

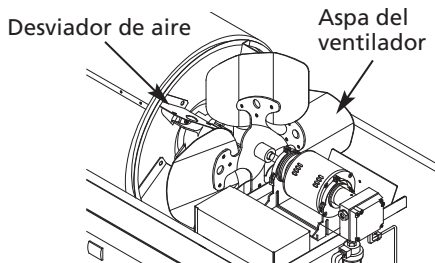


Figura 11 – Aspa del Ventilador y Desviadores de Aire

BUJIA

LIMPIE Y REAJUSTE LA SEPARACION ENTRE LOS ELECTRODOS DE LA BUJIA DESPUES DE CADA 600 HORAS DE FUNCIONAMIENTO O REEMPLACE LA BUJIA SEGUN SEA NECESARIO.

- Desmonte la coraza superior.
- Desconecte el conductor de la bujía de la bujía (consulte la Figura 12).
- Retire la bujía del cabezal del quemador usando el destornillador Phillips mediano.
- Limpie y reajuste la separación entre los electrodos de la bujía a 3.5 mm (0.140 pulg.).
- Vuelva a instalar la bujía en el cabezal del quemador.
- Vuelva a conectar el conductor de la bujía en la bujía.
- Vuelva a instalar la coraza superior.

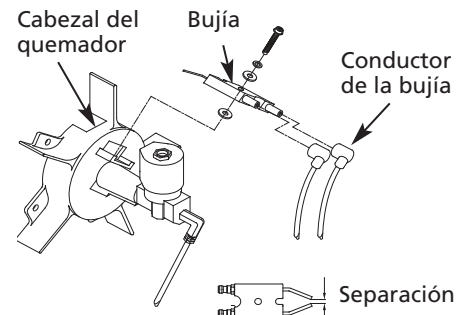


Figura 12 – Bujía

BOQUILLA

LIMPIE LA SUCIEDAD DE LA BOQUILLA SEGUN SEA NECESARIO.

- Desmonte la coraza superior.
- Desconecte la línea de combustible de la válvula de solenoide usando una llave de 1/4 pulg.
- Desconecte el conductor de la bujía de la bujía.
- Retire la bujía del cabezal del quemador usando el destornillador Phillips mediano.
- Extraiga cinco tornillos usando el destornillador Phillips mediano y retire el cabezal del quemador de la cámara de combustión.
- Retire cuidadosamente la boquilla del cabezal del quemador usando una llave de cubo de 5/8 pulg.
- Sople aire comprimido a través de la cara de la boquilla (esto eliminará toda la suciedad).
- Inspeccione la boquilla para ver si está dañada. Si está dañada u obstruida, reemplace la boquilla.
- Asegúrese que el conector esté colocado en el cabezal del quemador.
- Vuelva a instalar la boquilla en el cabezal del quemador y apriétela firmemente (19.8 a 22.6 N•m).

Calentadores de Aceite Portátiles

ProFitter™

Mantenimiento (Continuación)

- Vuelva a instalar la bujía en el cabezal del quemador.
- Instale el cabezal del quemador en la cámara de combustión.
- Vuelva a conectar el conductor de la bujía en la bujía.
- Conecte la línea de combustible en la válvula de solenoide. Apriétela firmemente.
- Vuelva a instalar la coraza superior.

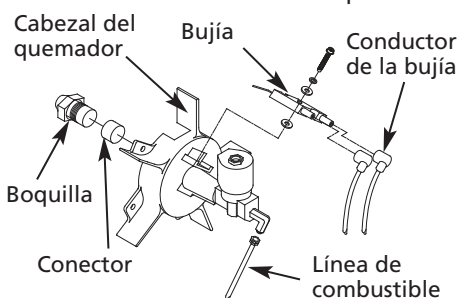


Figura 13 – Boquilla FOTOCELULA

LIMPIE LA FOTOCELULA ANUALMENTE O SEGUN SEA NECESARIO.

- Desmonte la coraza superior (consulte la página 7).
- Retire la fotocélula del soporte de la fotocélula y desconéctela del conector.
- Limpie la lente de la fotocélula con un hisopo de algodón.
- Inspeccione la fotocélula para ver si está dañada. Reemplace la fotocélula si está dañada.

Soporte de la fotocélula

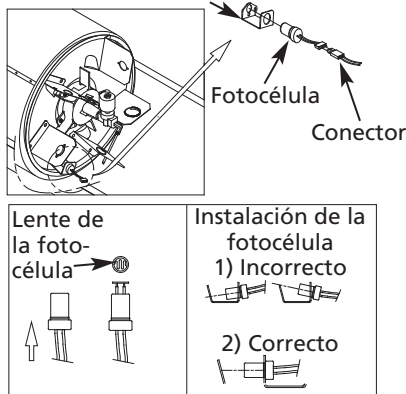


Figura 14 – Limpieza de la Lente de la Fotocélula

LINEAS DE COMBUSTIBLE

APRIETE LAS LINEAS DE COMBUSTIBLE ANUALMENTE O SEGUN SEA NECESARIO.

- Desmonte la coraza superior (consulte la página 7).
- Use una llave de 1/4 pulg. y apriete la línea de combustible (A) en la válvula de solenoide y en la bomba (consulte la Figura 15).
- Retire la protección del ventilador (consulte la Figura 16).
- Use una llave de 3/8 pulg. y apriete la línea de combustible (B) en la bomba y en el conjunto del filtro de combustible de la bomba.
- Vuelva a instalar la protección del ventilador.

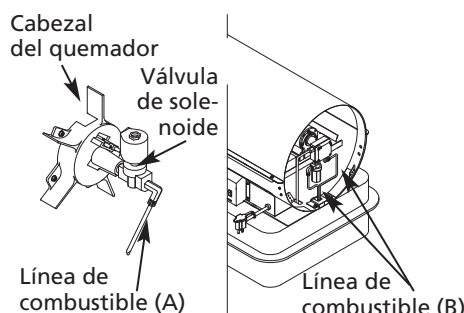


Figura 15 – Apriete la Línea de Combustible

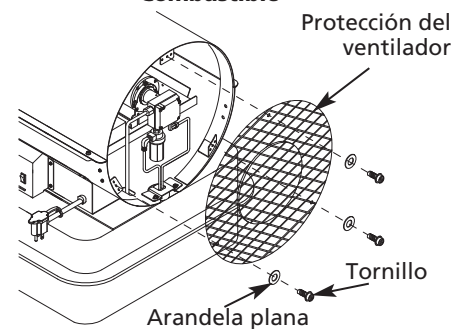


Figura 16 – Desmontaje de la Protección del Ventilador

FILTRO DE COMBUSTIBLE

LIMPIE DOS VECES POR CADA TEMPORADA DE CALEFACCION O SEGUN SEA NECESARIO.

Filtro de combustible del tanque

- Retire la protección del ventilador (consulte la Figura 16).
- Desconecte la línea de combustible (B) de la bomba y del conjunto del filtro de combustible de la bomba usando una llave de 3/8 pulg. (consulte la Figura 17).

- Retire los dos tornillos que fijan el conjunto soporte-filtro a la caparazón inferior y remueva el soporte-filtro.
- Palanquee y afloje cuidadosamente el filtro de combustible del tanque de combustible con la punta plana de un destornillador.
- Lave las líneas de combustible y el filtro de combustible con keroseno limpio.
- Vuelva a instalar el filtro de combustible en el tanque de combustible.
- Reemplace el soporte-filtro de la caparazón inferior.
- Conecte la línea de combustible (B) en la bomba y en el conjunto del filtro de combustible de la bomba.
- Vuelva a instalar la protección del ventilador.

Filtro de combustible de la bomba

- Retire la protección del ventilador (consulte la Figura 16).

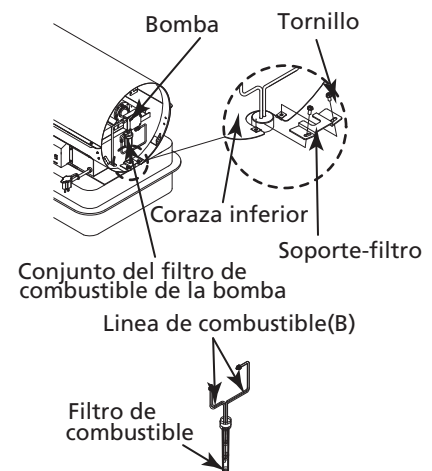


Figure 17 – Desmontaje del Filtro de Combustible del Tanque

- Desatornille la parte inferior del filtro de la parte superior del mismo, girándola hacia la derecha con alicates ajustables.
- Retire el filtro de combustible, la empaquetadura y el imán de la parte inferior del filtro (consulte la Figura 18).
- Lave la parte inferior del filtro con keroseno limpio.
- Seque el lado interior de la parte inferior del filtro con un trapo limpio.
- Lave el filtro de combustible con keroseno limpio.

Modelo KFA400PF2

Mantenimiento (Continuación)

- Limpie la suciedad que se haya acumulado en el imán.
- Vuelva a instalar el imán, el filtro de combustible y la empaquetadura limpios en la parte inferior del filtro.
- Apriételos firmemente.

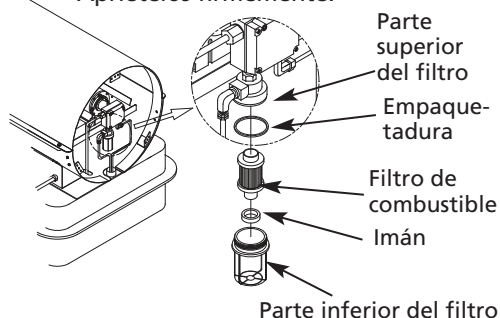


Figura 18 – Filtro de la Bomba de Combustible

AJUSTE DE LA PRESION DE LA BOMBA

- Retire el tapón del indicador de presión de la bomba con una llave Allen de 1/8 pulg.
- Instale un indicador de presión auxiliaren el orificio para el indicador de presión (consulte la Figura 19).
- Encienda el calentador (consulte la sección "Operación", en la página 5). Permita que el motor alcance su plena velocidad.
- Ajuste la presión (usando un destornillador de punta plana pequeño). Gire el tornillo de ajuste de presión hacia laderecha para aumentar la presión. Gireel tornillo hacia la izquierda para disminuir la presión.
- Ajuste la presión de la bomba a 861.9 kPa.
- Apague el calentador (consulte la sección "Operación", en la página 6).
- Retire el indicador de presión. Vuelva a instalar el tapón del indicador de presión en el orificio para el indicador de presión.

AVISO: Utilice únicamente piezas de repuesto auténticas para el equipo. El uso de componentes alternativos o de terceros anulará la garantía y podría causar una condición peligrosa de funcionamiento.

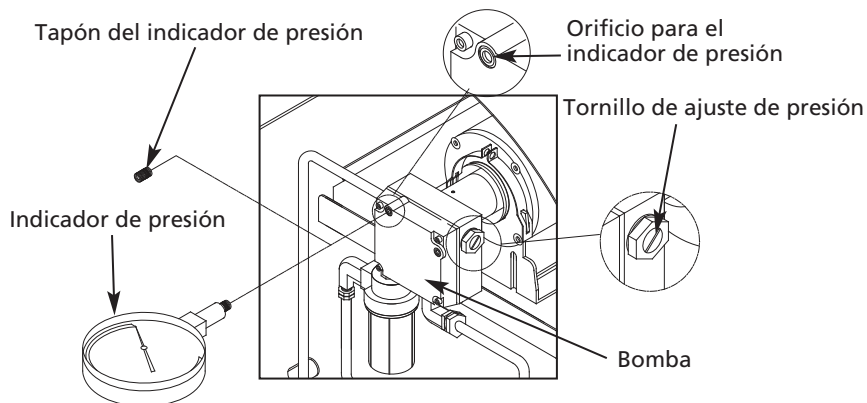


Figura 19 – Ajuste de la Presión de la Bomba

REEMPLAZO DEL FUSIBLE

AVISO: El calentador está protegido con un fusible. Si su calentador no enciende, NO LO DEVUELVA A LA TIENDA DONDE LO ADQUIRIO.

Siga las sencillas instrucciones a continuación para inspeccionar y cambiar el fusible.

⚠ ADVERTENCIA PELIGRO DE DESCARGA ELECTRICA. Para evitar lesiones personales, desenchufe el cordón de alimentación eléctrica antes de reemplazar el fusible.

- Desconecte el calentador.
- Gire a la IZQUIERDA la Cubierta del fusible de 45° usando un destornillador de punta plana y retire el fusible del porta fusibles.
- Reemplace el fusible.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE INCENDIO. Para evitar un incendio, no sustituya el fusible con uno de mayor o menor capacidad de corriente.

- Gire a la derecha la Cubierta del fusible 45° usando un destornillador de punta plana, mientras que presiona ligeramente.

AVISO: Capacidad nominal especificada del fusible: 250V/8Amp. CA

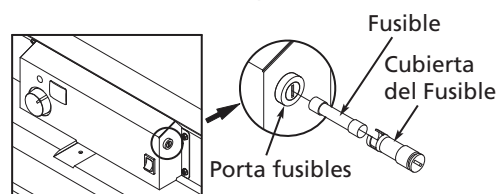


Figura 20 – Reemplazo del Fusible

Diagrama Eléctrico

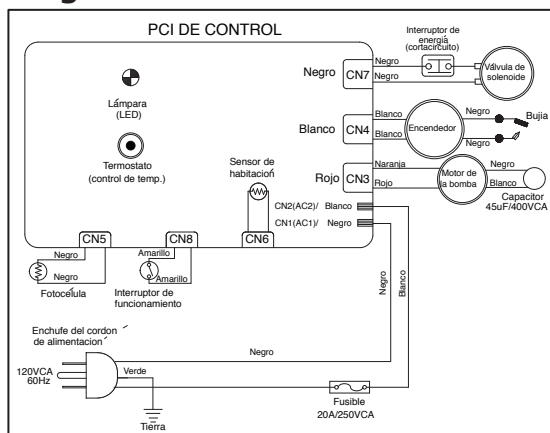


Figura 21 – Diagrama Eléctrico para el Modelo KFA400PF2

**Para Obtener Partes de Reparación en México Llame al 001-800-527-2331
en EE.UU. Llame al 1-877-447-4768**

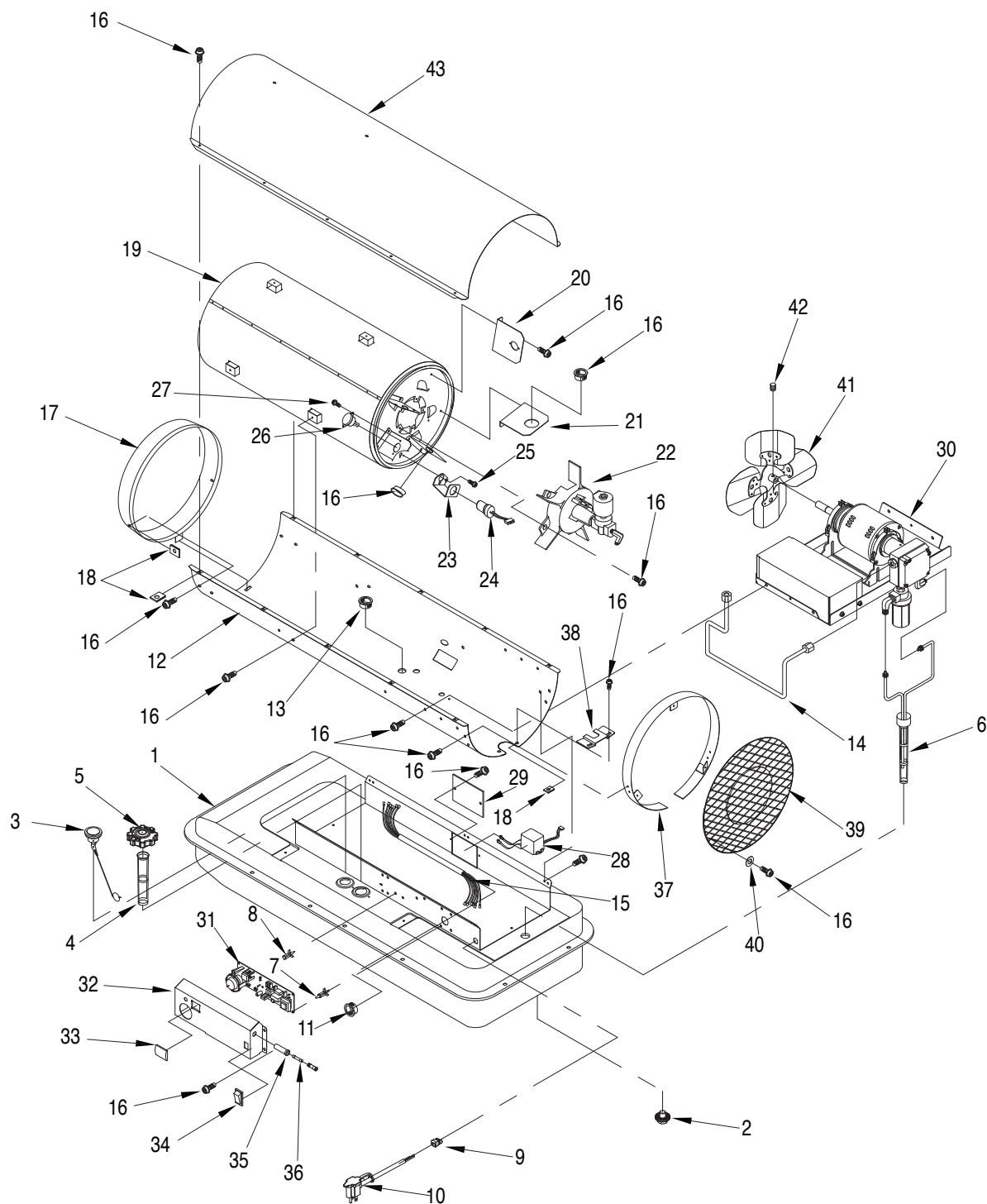


Figura 22 – Ilustración de las Partes de Reparación para el Calentador de Aceite Portátil

Para obtener soporte técnico o ayuda para resolver problemas, llame al: 1-877-447-4768, 8:30 am - 4:30 pm CST www.ghpgroupinc.com

Modelo KFA400PF2

Lista de Partes de Reparación para el Calentador de Aceite Portátil

No. de Ref.	Descripción	No. de Parte	Cant.	No. de Ref.	Descripción	No. de Parte	Cant.
1	Conjunto del tanque de combustible	2151-0010-01	1	23	Soporte de la fotocélula	3131-0159-00	1
2	Perno de drenaje de combustible	4329-0072-00	1	24	Conjunto de la fotocélula	SP-KFA1025	1
3	Indicador de combustible	2156-0053-00	1	25	Tornillo (BH1)	4311-0068-00	2
4	Filtro de combustible	3221-0009-00	1	26	Control de límite de temperatura	38C0-0032-00	1
5	Tapa del tanque de combustible	2151-0041-00	1	27	Tornillo (PH2S)	4312-0021-00	2
6	Conjunto del cuello de llenado	2155-0007-00	1	28	Encendedor	39E0-0021-00	1
7	Soporte separador	3713-0004-00	1	29	Cubierta del encendedor	3131-0309-00	1
8	Soporte de la placa	3713-0016-00	1	30	Conjunto del motor y la bomba	Consulte la Figura 23	1
9	Buje del cordón	3712-0013-00	1	31	Conjunto de la placa de circuitos impresos	215A-0075-00	1
10	Cordón de alimentación	3980-0268-00	1	32	Cubierta del indicador	3121-0587-12	1
11	Buje ojal	3231-0121-00	1	33	Ventana de visualización	3231-0113-00	1
12	Coraza inferior	3111-0195-06	1	34	Interruptor de energía	39A0-0082-00	1
13	Buje ojal	3712-0004-00	1	35	Porta fusibles	3930-0012-00	1
14	Línea de combustible	3740-0031-00	1	36	Fusibles	3920-0061-00	1
15	Arnés del quemador	39D0-0781-00	1	37	Conjunto de la protección de seguridad	2153-0011-00	1
16	Tornillo de pestaña	4319-0015-00	26	38	Soporte-Filtro	3131-0465-00	1
17	Cono exterior	2153-0012-00	1	39	Malla de protección	3121-0336-00	1
18	Tuerca de enganche	3131-0182-00	14	40	Arandela del impulsor	3131-0240-00	3
19	Cámara de combustión	2152-0037-00	1	41	Conjunto del ventilador	2154-0021-00	1
20	Desviador de aire	3131-0650-00	4	42	Perno de cabeza hueca estándar	4323-0005-00	1
21	Desviador de aire	3131-0651-00	1	43	Coraza superior	3111-0196-06	1
22	Conjunto del cabezal del quemador	Consulte la Figura 22	1				

**Para Obtener Partes de Reparación en México Llame al 001-800-527-2331
en EE.UU. Llame al 1-877-447-4768**

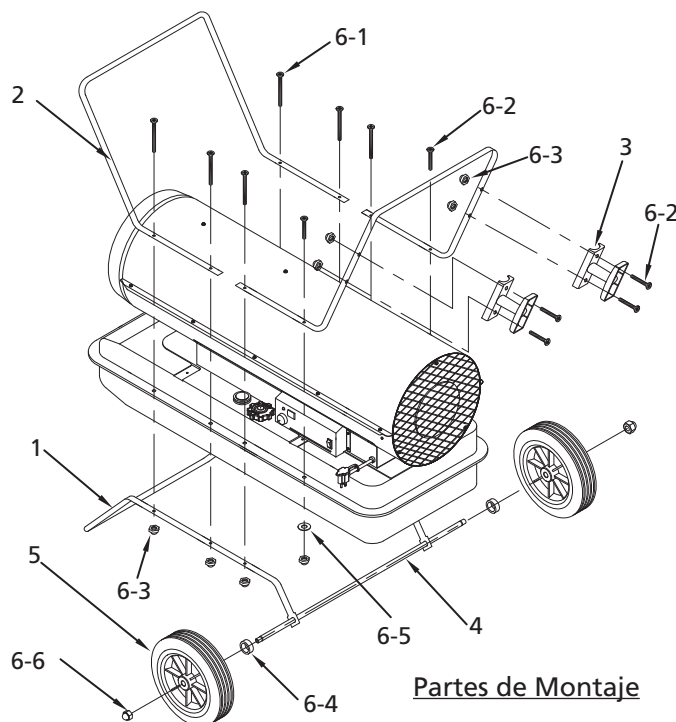
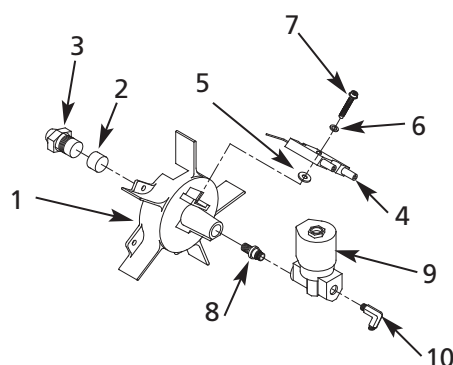


Figura 23 – Ilustración de las Partes de Reparación para el Calentador de Aceite Portátil

Lista de Partes de Reparación para el Calentador de Aceite Portátil

Número de Referencia	Descripción	Número de Parte para KFA400PF2	Cantidad
1	Armazón de soporte de las ruedas	3551-0098-00	1
2	Asidero	3551-0036-00	2
3	Enrolla cable	3221-0052-00	2
4	Eje roscado	3541-0096-00	1
5	Rueda	3720-0004-00	2
6	Juego de herrajes	HW-KFA1019	1
6-1	Tornillos (L)	Incluido en el kit de accesorios	6
6-2	Tornillos (S)	Incluido en el kit de accesorios	6
6-3	Tuerca	Incluido en el kit de accesorios	8
6-4	Tuercas de caperuza (S)	Incluido en el kit de accesorios	4
6-5	Conector	Incluido en el kit de accesorios	2
6-6	Arandelas	Incluido en el kit de accesorios	2
6-7	Tuercas de caperuza (L)	Incluido en el kit de accesorios	2

**Para Obtener Partes de Reparación en México Llame al 001-800-527-2331
en EE.UU. Llame al 1-877-447-4768**



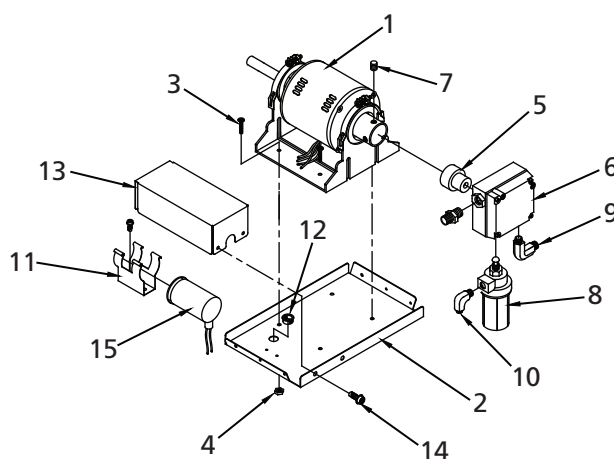
Conjunto del cabezal del quemador

Figura 24 – Ilustración de las Partes de Reparación para el Calentador de Aceite Portátil

Lista de Partes de Reparación para el Calentador de Aceite Portátil

Número de Referencia	Descripción	Número de Parte para KFA400PF2	Cantidad
1	Cabezal del quemador	3531-0012-00	1
2	Conector	3541-0060-00	1
3	Boquilla	SP-KFA1031	1
4	Bujía	SP-KFA1009	1
5	Arandela de fibra	4349-0017-00	1
6	Arandela de presión	4342-0009-00	1
7	Perno de pestaña	4329-0013-00	1
8	Niple recto	3541-0057-00	1
9	Válvula de solenoide	39A0-0084-00	1
10	Codo macho	3740-0037-00	1

**Para Obtener Partes de Reparación en México Llame al 001-800-527-2331
en EE.UU. Llame al 1-877-447-4768**



Conjunto del motor y la bomba

Figura 25 – Ilustración de las Partes de Reparación para el Calentador de Aceite Portátil

Listado de Partes de Reparación para el Calentador de Aceite Portátil

Número de Referencia	Descripción	Número de Parte para KFA400PF2	Cantidad
1	Motor	3970-0081-00	1
2	Soporte del motor	3121-0334-00	1
3	Perno (HH)	4321-0182-00	4
4	Tuerca de seguridad	4331-0022-00	4
5	Acoplamiento de la bomba	3531-0013-00	1
6	Equipo de bomba	3740-0026-00	1
7	Perno de cabeza hueca sin cabeza	4323-0004-00	1
8	Conjunto del filtro de aceite	3740-0034-00	1
9	Codo macho	3740-0044-00	2
10	Adaptador recto	3740-0039-00	1
11	Portacondensador	3131-0295-00	1
12	Buje ojal	3712-0024-00	1
13	Cubierta del condensador	3121-0338-00	2
14	Tornillo de pestaña	4319-0015-00	2
15	Capacitor	3820-0144-00	1

Modelo KFA400PF2

Tabla de Identificación de Problemas

Síntoma	Causa(s) Posible(s)	Medida Correctiva
El calentador enciende pero el Conjunto de la placa de circuitos impresos PRINCIPAL apaga el calentador después de un corto período de tiempo. (La lámpara de indicación parpadea y el indicador de temperatura ambiente muestra "E1")	1. Presión de bomba incorrecta 2. Filtro de combustible sucio 3. Boquilla sucia 4. La lente de la fotocélula está sucia 5. El conjunto de la fotocélula está mal instalado. (No ve la llama) 6. Mala conexión eléctrica entre la fotocélula y el Conjunto de la placa de circuitos impresos PRINCIPAL 7. Fotocélula defectuosa 8. Límite de temperatura del dispositivo de seguridad de sobrecalentado	1. Consulte la sección Ajuste de la presión de la bomba, en la página 9 2. Consulte la sección Filtro de combustible, en la página 8 3. Consulte la sección Boquilla, en la página 7 4. Limpie la lente de la fotocélula, página 8 5. Asegúrese que la bota de la fotocélula esté correctamente asentada en el soporte, página 8 6. Revise todas las conexiones eléctricas. Consulte el diagrama eléctrico, en la página 9 7. Reemplace la fotocélula, página 7 8. Gire el interruptor de operación a "OFF" y deje que se enfríe (aproximadamente 10min.). A continuación, gire el interruptor de funcionamiento a posición "ON".
El calentador no enciende, pero el motor funciona durante un corto período de tiempo. (La lámpara de indicación parpadea y el indicador de temperatura ambiente muestra "E1")	1. No hay combustible en el tanque 2. Presión de bomba incorrecta 3. Hay acumulaciones de carbono en la bujía y/o la separación de los electrodos de la bujía es incorrecta 4. Filtro de combustible sucio 5. Boquilla sucia 6. Hay agua en el tanque de combustible 7. Mala conexión eléctrica entre el encendedor y el Conjunto de la placa de circuitos impresos PRINCIPAL 8. El conductor del encendedor no está conectado a la bujía 9. Encendedor defectuoso 10. Válvula de solenoide defectuosa (no abre)	1. Llene el tanque con keroseno 2. Consulte la sección Ajuste de la presión de la bomba, en la página 9 3. Consulte la sección Bujía, en la página 7 4. Consulte la sección Filtro de combustible, en la página 8 5. Consulte la sección Boquilla, en la página 7 6. Lave el tanque de combustible con keroseno limpio, página 6 7. Revise las conexiones eléctricas (consulte el diagrama eléctrico, en la página 9) 8. Conecte el conductor del encendedor en la bujía 9. Reemplace el encendedor 10. Revise las conexiones eléctricas y el voltaje para la válvula de solenoide. Si está defectuosa, reemplace la válvula de solenoide
El ventilador no funciona cuando el calentador está enchufado y el interruptor de energía está en la posición ON (encendido) (la lámpara de indicación está encendida o parpadea).	1. Ajuste del termostato demasiado bajo 2. Mala conexión eléctrica entre el motor y el Conjunto de la placa de circuitos impresos PRINCIPAL	1. Gire la perilla de control del termostato a una temperatura más alta 2. Revise las conexiones eléctricas (consulte el diagrama eléctrico, en la página 9)
(La lámpara de indicación parpadea y el indicador de temperatura ambiente muestra "E2")	1. Fallo del sensor	1. Reemplace el sensor. Consulte el diagrama eléctrico, en la página 9
(La lámpara de indicación parpadea y el indicador de temperatura ambiente muestra "E3")	1. Fallo del interruptor del termostato	1. Reemplace el interruptor del termostato. Consulte el diagrama eléctrico, en la página 9
El calentador no enciende (la lámpara de indicación está apagada)	1. Pas d'alimentation électrique 2. Le fusible est grillé	1. Vérifier que le cordon d'alimentation et le cordon prolongateur sont branchés. Vérifier l'alimentation électrique 2. Remplacer le fusible de sécurité sur écran de façade

GARANTÍA

GARANTÍA LIMITADA:

Esta garantía limitada es extendida al comprador original al detalle de este Calentador de Aire Forzado/ Convección/ Radiante y garantiza contra cualquier defecto en materiales y funcionamiento por un periodo de un (1) año desde la fecha de venta al detalle. GHP Group, Inc., como su opción, proporcionará ya sea el reemplazo de partes o la reparación de la unidad, cuando esta sea propiamente devuelta al minorista al que le fue comprado o a uno de nuestros centros de servicio como lo indica GHP Group, Inc., por un periodo de un (1) año siguiente a la fecha de compra al detalle. (Los costos de envío, mano de obra, etc. son responsabilidad del comprador.)

DEBERES DEL PROPIETARIO:

Este aparato de calefacción debe ser operado de acuerdo a las instrucciones escritas proporcionadas con este calentador. Esta garantía no debe ser excusa para el dueño para mantener apropiadamente este calentador acorde con las instrucciones escritas proporcionadas con el mismo. El registro de un recibo de venta, un cheque o pago cancelado debe existir para verificar la fecha de compra y establecer el periodo de garantía. Deba mantener la caja original en caso de retorno de la unidad por medio de la garantía..

LO QUE NO ESTA CUBIERTO:

1. Daño que resulte del uso de combustible inapropiado
2. Daño causado por mal uso o uso contrario a lo especificado en el manual del usuario y los lineamientos de seguridad.
3. Daño causado por la falta de mantenimiento normal
4. Fusibles
5. Uso de partes o accesorios no estándares.
6. Daño causado en tránsito. Los gastos de transporte en las partes o calentadores cubiertos por la garantía hacia y desde la fábrica serán responsabilidad del propietario.

Esta garantía no implica ni asume ninguna responsabilidad de daños consecuentes que puedan resultar del uso, uso erróneo o de la falta de mantenimiento de rutina de este aparato de calefacción. Se cobrará una cuota de limpieza y al costo de partes por las fallas del aparato que resulten de la falta de mantenimiento. Esta garantía no cubre reclamos que no impliquen trabajo de mano de obra defectuosa o materiales. **EL INCUMPLIMIENTO EN REALIZAR MANTENIMIENTO GENERAL (INCLUYENDO LIMPIEZA) HARÁ INVÁLIDA ESTA GARANTÍA.**

ESTA GARANTÍA LIMITADA ES PROPORCIONADA AL COMPRADOR EN LUGAR DE TODAS LAS OTRAS GARANTÍAS, EXPRESADAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO PERO NO LIMITADAS A LAS GARANTÍAS DE PROMOCIÓN DE SALUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. LA REPARACIÓN PROPORCIONADA EN ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA Y ESTA GARANTIZADA EN LUGAR DE OTRAS REPARACIONES. BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA GHP GROUP, INC. SERÁ RESPONSABLE POR DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENTES.

Algunos estados no permiten limitaciones en cuanto tiempo dura una garantía implícita, por lo tanto la siguiente limitación podría no aplicar para usted. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños consecuentes o incidentales, por lo tanto la siguiente limitación o exclusión podría no aplicar para usted..

LOS RECLAMOS SE MANEJAN COMO SIGUE:

1. Contacte a su vendedor al detalle y explíquelo el problema.
2. Si el vendedor no puede resolver el problema, contacte a nuestro Departamento de Garantía al Consumidor detallando el modelo de calentador, el problema y prueba de la fecha de compra
3. Un representante lo contactará. NO DEVUELVA EL CALENTADOR A GHP GROUP, INC. a menos que se lo indique nuestro Representante. Esta garantía le proporciona derechos legales específicos y usted puede tener también otros derechos, los cuales varían de estado en estado.

PARA REGISTRAR LA GARANTÍA DE SU CALENTADOR, POR FAVOR LLENE COMPLETAMENTE ESTA TARJETA Y ENVIÉLA DENTRO DE LOS SIGUIENTES 14 DÍAS A LA FECHA DE COMPRA O REGÍSTRELA POR INTERNET EN www.ghpgroupinc.com.

NOMBRE: _____ TELÉFONO: () _____ CORREO ELECTRÓNICO: _____
DIRECCIÓN: _____ CIUDAD: _____ ESTADO: _____ CÓDIGO: _____
MODELO: _____ #DE SERIE: _____ FECHA DE COMPRA: _____
VENDEDOR AL QUE SE LO COMPRO: _____ TIPO DE TIENDA: _____
CIUDAD & ESTADO DONDE FUE COMPRADO: _____ PRECIO QUE PAGÓ: _____

Por favor tome un minuto para proporcionarnos su respuesta.

A Las Sigüientes Preguntas:

¿Quién decidió primordialmente sobre esta compra? ☐ Masculino ☐ Femenino ☐ 18-24 ☐ 25-39 ☐ 40-59 ☐ 60 años adelante?
¿Tiene usted algún otro calentador portátil? ☐ Sí ☐ No Si Sí, esabalo _____ Marca _____
¿Cómo pretende usar su nuevo calentador? ☐ Lugar de Construcción ☐ Granja ☐ Bodega/Comercial ☐ Estacionamiento/Fuera del Edificio ☐ Otro
¿Cómo se enteró de este calentador? ☐ Anuncio ☐ Revista ☐ Amigo/Familiar ☐ Comercial de Televisión
☐ Vendedor de la tienda ☐ Otro _____ Usted: Tiene: ☐ Casa Propia ☐ Renta ☐
¿Recomendaría usted este calentador a un amigo? ☐ Sí ☐ No
Por favor díganos sus comentarios: _____

GRACIAS POR COMPLETAR ESTE FORMULARIO!

Information will be held confidential.

La Información será mantenida de manera confidencial.

REGISTRO DE GRATANTÍA

IMPORTANTE: Lo invitamos a completar nuestro formulario de registro de garantía dentro de los siguientes 14 días a la fecha de compta. Usted también puede registrar su garantía en el internet en www.ghpgroupinc.com. Complete el número de serie. Conserve esta parte de la tarjeta como su comprobante.



GHP Group, Inc.
6440 W Howard St
Niles, IL 60714-3302

Tel: (877) 447-4768
www.ghpgroupinc.com

¡GUARDE ESTA TARJETA!

Ponga una
Estampa
Postal Aquí

GHP Group, Inc.
6440 W Howard St
Niles, IL 60714-3302

Veillez lire et conserver ces instructions. Lire attentivement avant de commencer à assembler, installer, faire fonctionner ou entretenir l'appareil décrit. Protégez-vous et les autres en observant toutes les informations de sécurité. Négliger d'appliquer ces instructions peut résulter en des blessures corporelles et/ou en des dommages matériels ! Conserver ces instructions pour références ultérieures.

Radiateurs portables à l'huile

ProFitter™

Description

Le modèle de radiateur ProFitter™ KFA400PF2 est un radiateur de 400 000 BTu/h. Ce radiateur utilise du kérosène 1-K comme combustible et l'électricité pour faire tourner le ventilateur. Il est surtout conçu pour le chauffage temporaire des édifices en construction, réfection ou réparation bien ventilés. Ce radiateur peut être utilisé dans des environnements agricoles, industriels ou commerciaux.

Spécifications

SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES

Modèle	Entrée électrique	Ampérage	Fusible	Écartement des électrodes
KFA400PF2	120 V, 60 Hz	4,4	250 V/20A	3,5 mm (0,140 po)

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Modèle	Type de combustible	Débit calorifique	Pression de la pompe	Capacité du réservoir de combustible	Consom. de combustible	Long. x Larg. x H cm (po)	Poids kg (lb)
KFA400PF2	Kérosène 1-K	400 000 BTu/h	861,9 kPa (125 PSI)	109,8 l (29 gal)	11,36 l/h (3 gal/h)	133,4 x 79,8 x 83,4 (52,5 x 31,4 x 32,8)	68 (150)

Table des matières	Page
Description	1
Spécifications	1
Introduction	1
Déballage	1
Informations générales sur la sécurité ..	1-3
Caractéristiques du produit.	3
Choix de combustibles	4
Aperçu de la conception du radiateur .	5
Approvisionnement du radiateur en combustible.	5
Fonctionnement	5-7
Entreposage à long terme du radiateur	6
Entretien	7-9

Remplacer le fusible	9
Schéma de câblage	9
Illustration des pièces détachées, modèle KFA400PF2.	10, 12-14
Liste des pièces détachées, modèle KFA400PF2.	11-14
Tableau de dépannage	15
Information sur la garantie.	16

Introduction

Lire attentivement ce MANUEL DE L'UTILISATEUR. Il indiquera la manière d'assembler, entretenir et utiliser ce radiateur en toute sécurité et efficacité pour maximiser les avantages de ses multiples fonctions.



Figure 1 – Modèle KFA400PF2



Consommateur : Conserver ces instructions pour consultation ultérieure.

Déballage

1. Déballez tous les articles appliqués au radiateur pour l'expédition.
2. Enlever tous les articles du carton.
3. Vérifier qu'aucun article n'a été endommagé pendant le transport. Si le radiateur est endommagé, informer immédiatement le détaillant qui vous l'a vendu.

Informations générales sur la sécurité

⚠ DANGER Indique un danger imminent qui, s'il n'est pas évité, ENTRAÎNERA la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT Indique un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, PEUT entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ ATTENTION Indique un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, POURRAIT entraîner des blessures mineures ou modérées.

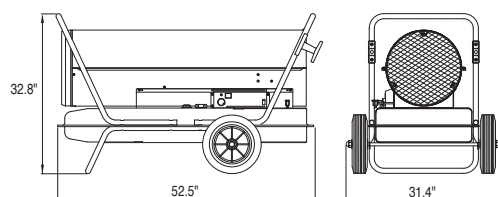


Figure 2 – Dimensions du radiateur

Radiateurs portables à l'huile ProFitter™

Informations générales sur la sécurité (suite)

⚠ ATTENTION

Avant d'utiliser ce radiateur,

lire attentivement ce MANUEL DE L'UTILISATEUR. Ce MANUEL DE L'UTILISATEUR a été conçu pour vous informer sur la façon correcte d'assembler, d'entretenir, d'entreposer, et surtout d'utiliser le radiateur d'une manière sûre et efficace.

⚠ ATTENTION

Ne jamais laisser le radiateur sans surveillance s'il fonctionne!

⚠ DANGER

L'utilisation inappropriée de ce radiateur peut causer des blessures graves ou mortelles suite à des brûlures, un incendie, une explosion, une décharge électrique et/ou un empoisonnement au monoxyde de carbone.

Pour maximiser l'utilisation de ce radiateur, il est vivement recommandé d'utiliser du kérosène 1-K. Le kérosène 1-K a été raffiné en vue d'éliminer presque tous les contaminants comme le soufre, qui peuvent produire une odeur d'oufs pourris pendant l'utilisation du radiateur. Toutefois, il est possible d'utiliser du diesel # 1 / # 2 / mazout / JET A ou JP-8 si le kérosène 1-K n'est pas disponible. Prendre note qu'il faut s'assurer d'accroître la ventilation d'air frais pour neutraliser tout contaminant du carburant qui pourrait se propager dans l'espace réchauffé. Utilisez ne importe quel autre combustible que le kérosène 1-k pourrait exiger un entretien régulier plus soutenu.

⚠ ATTENTION

Risque de pollution de l'air intérieur!

- Utiliser ce radiateur seulement dans un endroit bien ventilé! Fournir au moins 0,28 m² (3 pi²) d'ouverture sur l'extérieur pour chaque 100 000 BTu/h de caractéristique nominale.
- Les personnes éprouvant des difficultés respiratoires devraient

consulter un médecin avant d'utiliser ce radiateur.

- Empoisonnement au monoxyde de carbone : Les premiers signes d'une intoxication au monoxyde de carbone ressemblent aux symptômes de la grippe, comme des maux de tête, des étourdissements et/ou de la nausée. Si ces symptômes sont ressentis, le radiateur pourrait ne pas fonctionner correctement.
- Aller immédiatement à l'air frais! Faire réparer le radiateur. Certaines personnes sont plus affectées que d'autres par le monoxyde de carbone. Elles comprennent les femmes enceintes, les personnes souffrant des problèmes de cœur ou de poumons, d'anémie, sous l'influence de l'alcool ou à des altitudes élevées.
- Ne jamais utiliser ce radiateur dans des aires de séjour ou des chambres à coucher.

⚠ ATTENTION

Risques de brûlures/

d'incendie/d'explosion!

- Utiliser du kérosène 1-K pour ce radiateur. Diesel # 1 / # 2 / mazout / JET A ou JP-8 sont des substituts acceptables.
- NE JAMAIS utiliser des combustibles comme de l'essence, du benzène, des diluants à peinture ou autres composés d'huile dans ce radiateur (RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION).
- NE JAMAIS utiliser ce radiateur en présence de vapeurs inflammables.
- NE JAMAIS remplir le réservoir de combustible du radiateur si celui-ci fonctionne ou s'il est encore chaud. Ce radiateur est EXTRÊMEMENT CHAUD lorsqu'il fonctionne.
- Garder tous les matériaux combustibles loin de ce radiateur.

Dégagements minimaux

Sortie 250 cm (8 pi)

Côté, dessus et arrière 125 cm (4 pi)

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

- NE JAMAIS coller du ruban adhésif à l'avant ou l'arrière du radiateur.
- NE JAMAIS déplacer ou manipuler le radiateur lorsqu'il est chaud.
- NE JAMAIS transporter le radiateur lorsque son réservoir contient du combustible.

Ce radiateur est équipé d'un thermostat et peut démarrer en tout temps.

- TOUJOURS placer le radiateur sur une surface stable et de niveau.
- TOUJOURS garder les enfants et les animaux loin du radiateur.
- L'entreposage de combustible en vrac doit être à au moins 7,62 m des radiateurs, torches, générateurs portables ou autres sources d'inflammation.

L'entreposage de combustible doit respecter les règlements fédéraux, de la province ou locaux ayant juridiction.

⚠ ATTENTION

Risque de décharge électrique!

- S'assurer que l'alimentation électrique (tension et fréquence) correspond aux valeurs spécifiées sur la plaque signalétique du radiateur. Utiliser seulement un cordon prolongateur à trois broches et mis à la terre et une prise correspondante.
- TOUJOURS installer le radiateur de manière à ce qu'il ne soit pas exposé directement à des vaporisations d'eau, à la pluie, à des égouttements d'eau ou au vent.
- TOUJOURS débrancher un radiateur qui n'est pas utilisé.

⚠ AVERTISSEMENT:

Ce produit et le combustible utilisé pour le faire fonctionner (kérosène ou autre combustible approuvé), de même que les produits de sa combustion, peuvent vous exposer à des substances chimiques comme le benzène, reconnu par l'État de la Californie comme causant le cancer et des problèmes de reproduction. Pour plus de renseignements, visitez le www.p65Warnings.ca.gov

Pour obtenir de soutien technique ou du dépannage, appeler : 1-877-447-4768, 8:30 am - 4:30 pm CST www.ghpgroupinc.com

Modèle KFA400PF2

Informations générales sur la sécurité (suite)

RÉSIDENTS DU MASSACHUSETTS :

La loi de l'État du Massachusetts interdit l'utilisation de ce radiateur dans tout édifice utilisé en tout ou en partie pour l'habitation humaine. L'utilisation de ce dispositif de chauffage au Massachusetts exige un permis du service des incendies (M.E.L.C. 148, section 10A).

RÉSIDENTS DU CANADA :

L'utilisation de ce radiateur doit être conforme aux règlements des autorités ayant juridiction et à la norme CSA B139.

RÉSIDENTS DE LA VILLE DE NEW YORK :

Pour une utilisation dans des sites de construction seulement, en conformité avec les codes de NYC applicables dans le cadre du certificat d'homologation n° 5037 du NYCFD.

Montage

OUTILS NÉCESSAIRES

- Tournevis Phillips moyen
- Douille de 24mm po ou clé à molette

ASSEMBLAGE DES ROUES ET DE LA POIGNÉE

1. Glissez l'axe fileté dans la section arrière du cadre-support de roue.
2. Fixez une bague à chaque extrémité de l'axe. Fixez une roue à chaque extrémité de l'axe. Vissez un écrou à chapeau à chaque extrémité de l'axe et serrez-les bien.
3. Placer le radiateur sur le cadre de support de roue. S'assurer que l'entrée d'air (arrière) du radiateur est par-dessus les roues. Aligner les trous sur la collerette du réservoir de combustible. Insérer les vis longue à travers les poignées (avant et arrière), la collerette du réservoir de combustible et le cadre de support de roue. Insérer les vis courte à travers les poignée arrière, la collerette du réservoir de combustible et les rondelles plates courtes, comme l'illustre la Figure 5,

Caractéristiques du produit

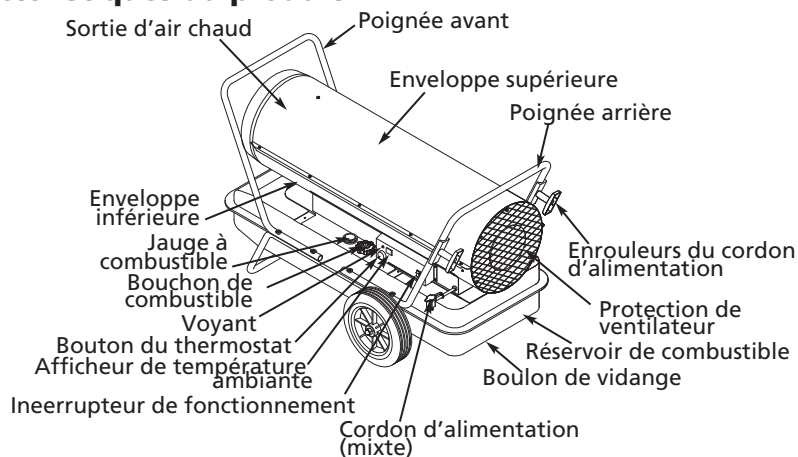


Figure 3 – Caractéristiques du modèle KFA400PF2

Roues	Enrouleurs du cordon d'alimentation	Vis longue	Tornillo (S)	Écrous
		Écrous borgnes longues	Bagues Rondelles	Écrous borgnes courtes
		Trousse de visserie n° de pièce : HW-KFA1019		

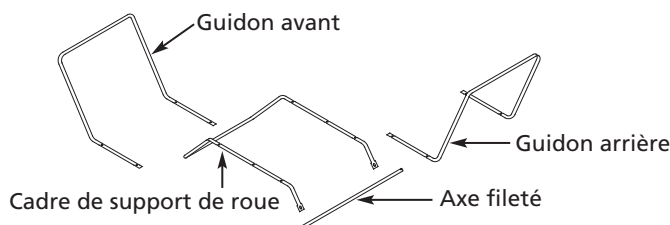


Figure 4 – Identification des composants

- et serrer l'écrou à la main après avoir inséré chaque vis.
4. Lorsque toutes les vis sont insérées, serrer fermement tous les écrous.
5. Aligner le trou de la poignée arrière sur le trou de montage du dispositif d'enroulement du cordon.
6. Insérer les vis à travers le dispositif d'enroulement du cordon, poignée arrière, comme l'illustre la Figure 5, et serrer l'écrou à la main après avoir inséré chaque vis.
7. Lorsque toutes les vis sont insérées, serrer fermement tous les écrous.

⚠ ATTENTION

NE PAS utiliser le radiateur sans que le cadre de support ne soit complètement monté sur le réservoir.

Radiateurs portables à l'huile ProFitter™

Fonctionnement

CHOIX DE COMBUSTIBLES

1. Tous les modèles peuvent utiliser sept combustibles différents : du kérosène K1, du mazout no 1, du diesel n 1, du mazout no 2, du diesel no 2, du carburant JET A et du JP-8.
2. Le kérosène K1 est recommandé pour une combustion et des performances optimales et pour moins d'entretien. Le K-1 est également le meilleur choix de combustible pour les températures extrêmement basses de -9,4 °C (15 °F) et moins, puisque son point d'écoulement et son point de gélification varient en fonction de la raffinerie, mais sont toujours bien en dessous des températures les plus basses atteintes en Amérique du Nord.
3. Les carburants JET A et JP-8 sont aussi d'excellents choix pour une combustion propre, un entretien réduit et des températures sous -9,4 °C (15 °F), mais ils sont surtout réservés à l'usage militaire ou à l'industrie de l'aviation.
4. Le mazout no 1, le diesel no 1, le mazout no 2 et le diesel no 2 sont souvent sélectionnés, puisqu'ils sont facilement accessibles. Toutefois, l'utilisateur doit comprendre que le mazout et le diesel sont moins raffinés, et il doit donc être conscient des points suivants :
 - a. Le diesel no 1 et le mazout no 1 dégageront un peu plus de fumée/suie pendant l'allumage ainsi qu'une forte odeur et demanderont un entretien et un nettoyage plus fréquents.
 - b. Le diesel no 2 et le mazout no 2, selon la raffinerie régionale, brûlent de manière plus salissante que les combustibles no 1. L'utilisation des combustibles no 2 entraînera un peu plus de fumée/suie pendant l'allumage, une odeur plus forte et un nettoyage et un entretien plus réguliers que les combustibles no 1.
 - c. À des températures sous -9,4 °C (15 °F), la majorité des mélanges de diesel/mazout deviendront plus visqueux (commencent à se gélifier), puisque le diesel sera sous son point d'écoulement (commence à se gélifier), ce qui pourrait poser un défi à l'allumage du radiateur et à son utilisation continue.

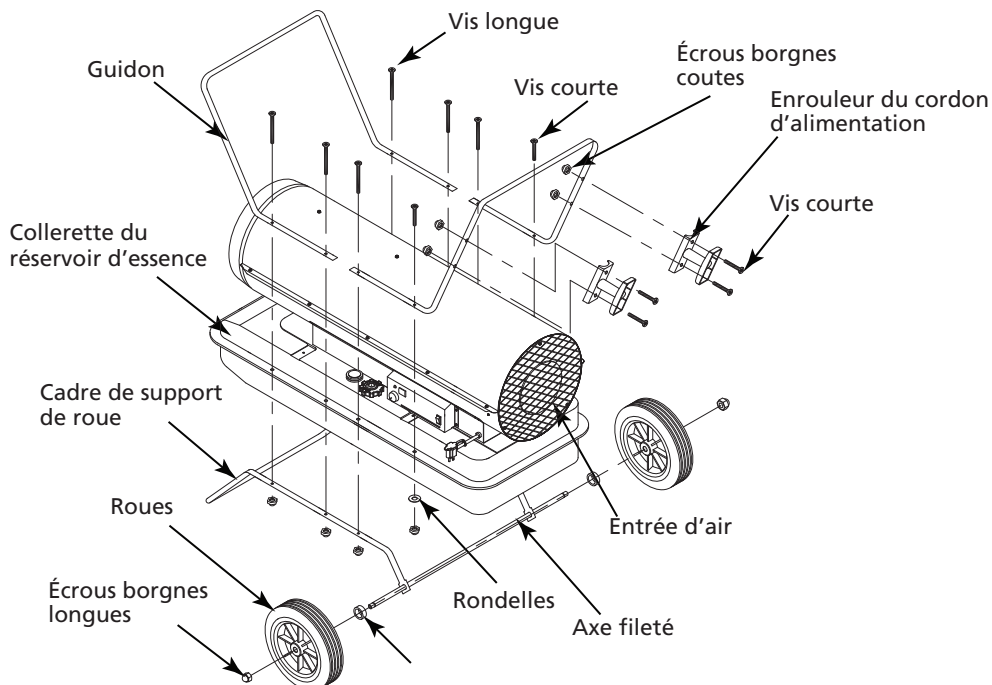


Figure 5 – Ensemble de roues et de poignée

Il existe des étapes de dépannages pour cette situation, mais il est recommandé de sélectionner du K1 (ou du JP-8/JET A) à des températures sous -9,4 °C (15 °F). Plus les températures sont froides, plus le diesel sera susceptible de se gélifier.

- d. La gélification du diesel survient lorsque la paraffine utilisée dans ce combustible commence à se solidifier en raison d'une chute de température. À 0 °C (32 °F), la cire sous forme liquide se cristallisera et brouillera le combustible, ce qui pourrait commencer à affecter le filtre à carburant et la buse. Si la buse s'encrasse, la forme du jet ne sera plus la bonne, ce qui peut causer de la fumée blanche et des problèmes de performance.

Fonctionnement (suite)

LE KÉROSÈNE DOIT ÊTRE UNIQUEMENT STOCKÉ DANS UN CONTENANT CLAIREMENT DÉSIGNÉ PAR LE MOT « KÉROSÈNE ». LE KÉROSÈNE NE DOIT JAMAIS ÊTRE STOCKÉ DANS UN CONTENANT ROUGE.

En effet, les contenant rouges sont associés à l'essence

N'entrez jamais le kérosène dans une pièce d'habitation. Le kérosène devrait toujours être entreposé dans un endroit bien ventilé, hors des pièces d'habitation.

N'utilisez **JAMAIS** de combustible autre que du kérosène 1-K (Diesel # 1 / # 2 / mazout / JET A ou JP-8 sont des substituts acceptables).

N'utilisez **JAMAIS** de combustible tel que de l'essence, du benzène, de l'alcool, de l'essence de bateau à moteur, du combustible de réchaud de camping, du diluant de peinture ou autre composé de pétrole dans cet appareil de chauffage.

Ces combustibles sont volatiles et peuvent générer une explosion ou des flammes incontrôlables.

N'entrez jamais de kérosène à la lumière directe du soleil ou près d'une source de chaleur.

N'utilisez **JAMAIS** de kérosène qui a été entreposé pendant toute une saison. Le kérosène se détériore avec le temps.

LE KÉROSÈNE « USAGÉ » NE BRÛLERA PAS CORRECTEMENT DANS CET APPAREIL DE CHAUFFAGE.

Modèle KFA400PF2

Montage (suite)

- NE JAMAIS utiliser du kérosène qui a été entreposé la saison précédente pour la saison suivante. Le kérosène se détériore avec le temps. DE L'ANCIEN KÉROSÈNE NE BRÛLE PAS CORRECTEMENT DANS CE RADIATEUR.

APERÇU DE LA CONCEPTION DU RADIATEUR

Circuit d'alimentation en combustible

Ce radiateur est équipé d'une pompe à combustible (à engrenage) qui aspire le combustible à par la canalisation de combustible raccordée au réservoir de combustible, fait passer le combustible dans un filtre et une électro-valve puis par la buse de la tête de brûleur.

Ce combustible est vaporisé dans la chambre de combustion sous la forme d'une brume.

Allumage SureFire : L'allumeur électronique envoie la tension vers une bougie d'allumage spéciale qui allume le mélange d'air et de combustible.

Le circuit d'air : Le moteur robuste fait tourner un ventilateur qui force l'air dans et autour de la chambre à combustion. L'air est alors chauffé et forcé vers l'avant du radiateur.

LE SYSTÈME DE SÉCURITÉ

A. Commande de limite de température : Ce radiateur est équipé d'une commande de limite de température conçue pour éteindre le radiateur si la température interne dépasse un certain seuil dangereux. Si ce dispositif est activé et qu'il éteint le radiateur, ce dernier pourrait exiger une réparation.

Température interne d'arrêt (+/- 10 degrés)	Température de réencenchement (+/- 10 degrés)
80 °C (176 °F)	50 °C (122 °F)

B. Protection du circuit électrique :

Lesystème électrique de ce radiateur est protégé par un fusible monté sur la carte de circuits imprimés qui la protège ainsi que les autres composants électriques.

Si le radiateur ne fonctionne pas, vérifier d'abord cefusible et le remplacer le cas échéant. Consulter le tableau des spécifications à la page 1.

C. Capteur d'extinction de flamme :

Utilise une cellule photoélectrique pour surveiller la flamme dans la chambre de combustion pendant le fonctionnement normal. Ce capteur peut arrêter le radiateur si la flamme du brûleur venait à s'éteindre.

APPROVISIONNEMENT DU RADIATEUR EN COMBUSTIBLE

NE JAMAIS remplir le réservoir de combustible du radiateur dans l'espace de séjour : remplir le réservoir à l'extérieur.

Ne pas trop remplir le radiateur et s'assurer qu'il est de niveau.

Avis important au sujet du premier allumage du radiateur :

Effectuer le premier allumage du radiateur à l'extérieur pour permettre aux huiles, etc. utilisées dans sa fabrication d'être brûlées à l'extérieur.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais remplir le radiateur lorsqu'il fonctionne ou qu'il est encore chaud.

Fonctionnement

VENTILATION

⚠ ATTENTION

Risque de pollution de l'air intérieur. Utiliser le radiateur seulement dans un endroit bien ventilé.

Fournir une ouverture pour l'air frais d'au moins 1,1 m².

REMARQUE : Si plus d'un radiateur est utilisé, fournir une ouverture pour l'air frais d'au moins 0,28 mètre carré pour chaque 100 000 BTU/h.

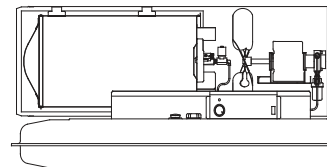


Figure 6 – Aperçu de la conception du radiateur

DÉMARRAGE DU RADIATEUR

1. Remplir le réservoir de combustible avec du combustible.

REMARQUE : Le kérosène est recommandé lorsque la température descend en dessous de 0 (-18) pour éviter le retard ou l'échec de l'ignition.

2. Fixer le bouchon du réservoir de combustible.

3. Brancher le cordon d'alimentation dans le cordon prolongateur à trois prises et mis à la terre. Le cordon prolongateur doit avoir au moins 1,8 m (6 pi).

Exigences de calibre de fil du cordon prolongateur :

- 1,8 à 30,5 m de longueur, utiliser un conducteur de 14 AWG
- 30,8 à 61 m de longueur, utiliser un conducteur de 12 AWG
- 61,3 à 91,4 m de longueur, utiliser un conducteur de 10 AWG
- 91,7 à 121,9 m de longueur, utiliser un conducteur de 8 AWG
- 122,2 à 152,4 m de longueur, utiliser un conducteur de 6 AWG

Voyant

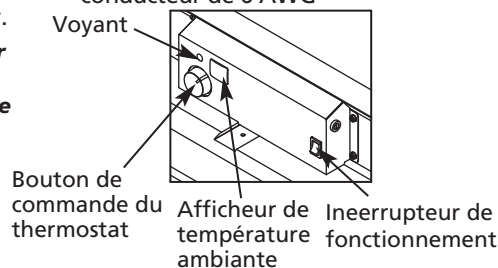


Figure 7 – Commandes du radiateur

4. Tourner le « BOUTON DE COMMANDE DE THERMOSTAT » au réglage désiré (plage de réglage: 4 - 43 °C / 40 - 110 °F, étape 9) et pousser l'interrupteur de fonctionnement à la position de marche (ON). Le voyant d'alimentation et l'afficheur de température s'allument et le radiateur démarre.

Radiateurs portables à l'huile ProFitter™

Fonctionnement (suite)

Si le radiateur ne démarre pas, le réglage du thermostat peut être trop bas, tourner le « BOUTON DE COMMANDE DE THERMOSTAT » à une position plus élevée pour démarrer le radiateur. Si le radiateur ne démarre toujours pas, placer l'interrupteur de fonctionnement à la position d'arrêt « OFF » puis de marche « ON » (voir la Figure 7). Si le radiateur ne démarre toujours pas, consulter le Tableau de dépannage à la page 15.

REMARQUE : L'afficheur de température ambiante indique ce qui suit :

- Lorsque la température ambiante est inférieure à -18 °C (0 °F) : « Bas » (Lo).
- Lorsque la température ambiante se situe entre -18 °C et 37 °C (0 – 99 °F) : indiqué dans la Figure.
- Lorsque la température ambiante est supérieure à 37 °C (99 °F) : « Haut » (Hi).

REMARQUE : Les principaux composants électriques de cet appareil de chauffage sont protégés par un fusible de sécurité monté sur la carte de circuits imprimés. Si votre appareil de chauffage ne peut pas s'allumer, vérifiez tout d'abord le fusible et remplacez-le au besoin. Vous devriez également vérifier votre source d'alimentation afin de vous assurer que la tension et la fréquence appropriées sont fournies à l'appareil de chauffage.

ARRÊT DU RADIATEUR

⚠ ATTENTION *Ne jamais débrancher un radiateur qui fonctionne encore.*

Le radiateur doit effectuer un cycle de refroidissement. Le cycle de refroidissement permet de refroidir la chambre de combustion. Une chambre de combustion qui n'a pas refroidi peut causer des dommages au radiateur. Ne pas redémarrer le radiateur tant que le cycle de refroidissement n'a pas été complété.

1. Tourner le commutateur de fonctionnement sur "OFF".

Ceci permet à la flamme du radiateur de s'éteindre. Le moteur continue à tourner pendant le cycle de refroidissement. (Température Ambiante. l'écran affichera "CC" au cours du cycle de refroidissement) Ceci permet au ventilateur de refroidir la chambre de combustion. Une fois le cycle de refroidissement terminé (environ 1 minute), le moteur s'arrête.

Ne pas débrancher le radiateur jusqu'à ce que le cycle de refroidissement est terminé

2. Débranchez le cordon d'alimentation.
3. Pour arrêter temporairement le radiateur, régler le thermostat à une température inférieure à celle de l'air ambiant. Le radiateur redémarrera si la température de l'air ambiant correspond au réglage du thermostat.

REMISE EN MARCHÉ DU RADIATEUR

⚠ ATTENTION *NE PAS redémarrer le radiateur tant que le cycle de refroidissement n'a pas été complété.*

Le cycle de refroidissement permet de refroidir la chambre de combustion.

1. Attendre jusqu'à la fin du cycle de refroidissement avant d'arrêter le radiateur.
2. Répéter les étapes ci-dessous POUR mettre en MARCHÉ LE RADIATEUR.

CORDON D'ALIMENTATION MIXTE

⚠ AVERTISSEMENT *RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE!*

- Toujours couvrir la prise électrique lorsqu'elle n'est pas utilisée. Voir la Figure 8.
- Ne pas brancher et utiliser un appareil avec plus de 5 A dans cette prise.

ENTREPOSAGE À LONG TERME DU RADIATEUR

1. Retirez le boulon de vidange (en bas, à l'arrière du réservoir à combustible) en vous servant d'une douille de 3/4 po ou d'une clé à molette, et videz le réservoir.
2. Brassez une petite quantité de kérosène à l'intérieur du réservoir, puis rincez. Ne mélangez JAMAIS de l'eau avec du kérosène, car l'intérieur du réservoir se rouillerait. Évacuez le kérosène en vous assurant de ne pas en laisser à l'intérieur.

IMPORTANT : N'entrez pas de kérosène pendant les mois d'été pour l'utiliser à la saison de chauffage suivante. L'utilisation de ce kérosène usagé pourrait endommager l'appareil de chauffage.

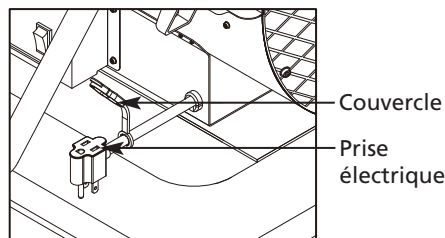


Figure 8 – Cordon d'alimentation mixte

3. À l'aide de la douille de 3/4 po ou de la clé à molette, remplacez le boulon de vidange sur le réservoir à combustible. (Voir figure 9.)

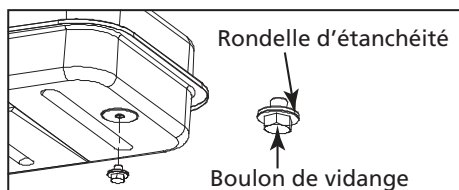


Figure 9. Boulon de vidange

IMPORTANT : Avant de remettre le boulon de vidange en place, assurez-vous que la rondelle d'étanchéité se trouve sur celui-ci, sinon le boulon ne sera pas bien fixé et le combustible s'échappera du réservoir.

Modèle KFA400PF2

Fonctionnement (suite)

4. Entreposez l'appareil de chauffage dans un endroit sec et bien ventilé. Assurez-vous que le lieu d'entreposage est exempt de poussières et d'émanations corrosives.
5. Entreposez l'appareil de chauffage dans sa boîte d'origine avec le matériel d'emballage et conservez le GUIDE D'UTILISATION avec l'appareil de chauffage.

Entretien

⚠ AVERTISSEMENT *Ne jamais réparer un radiateur qui est branché ou qui est chaud!*

REMARQUE : UTILISER DES PIÈCES DÉTACHÉES D'ORIGINE. L'utilisation de pièces d'une tierce partie ou d'autres composants alternatifs annule la garantie et risque de causer des conditions qui posent un risque pour la sécurité.

DÉPOSE DE L'ENVELOPPE SUPÉRIEURE

- Enlever les vis le long de chaque côté et du dessus du radiateur en utilisant un tournevis Phillips de taille moyenne.

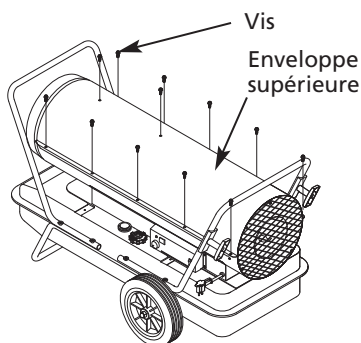


Figure 10 – Dépose de l'enveloppe supérieure

PALES DE VENTILATEUR ET DÉFLECTEUR D'AIR

NETTOYER À CHAQUE SAISON OU SELON LE BESOIN.

- Déposer l'enveloppe supérieure
- Nettoyer les pales de ventilateur et les déflecteurs d'air avec un chiffon doux humecté de kérosène ou de solvant.
- Sécher à fond les pales de ventilateur et les déflecteurs d'air.
- Réinstaller l'enveloppe supérieure.

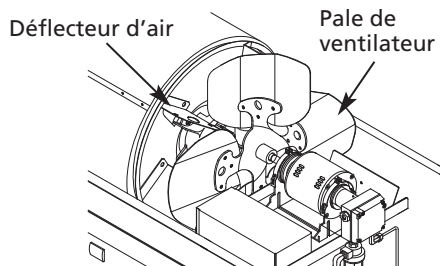


Figure 11 – Pales de ventilateur et déflecteurs d'air

BOUGIE D'ALLUMAGE

NETTOYER ET RÉTABLIR LE BON ÉCARTEMENT TOUTES LES 600 HEURES D'UTILISATION OU REMPLACER SELON LE BESOIN.

- Déposer l'enveloppe supérieure.
- Débrancher le fil de bougie de la bougie (voir la Figure 13).
- Enlever la bougie d'allumage de la tête de brûleur en utilisant un tournevis Phillips de taille moyenne.
- Nettoyer et rétablir le bon écartement des électrodes de la bougie à 3,5 mm (0,140 po).

- Réinstaller la bougie d'allumage dans la tête de brûleur.
- Rebrancher le fil de bougie à la bougie.
- Réinstaller l'enveloppe supérieure.

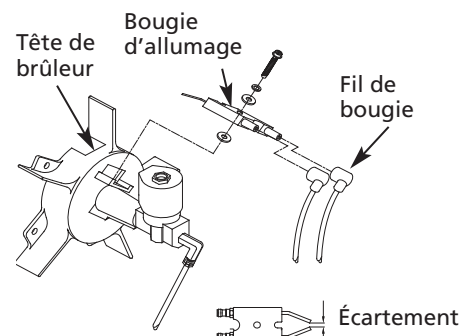


Figure 12 – Bougie d'allumage

BUSE

NETTOYER LA BUSE SELON LE BESOIN.

- Déposer l'enveloppe supérieure.
- Déposer la canalisation de combustible de l'électro-valve en utilisant une clé de 1/4 po.
- Débrancher le fil de bougie de la bougie.
- Enlever la bougie d'allumage de la tête de brûleur en utilisant un tournevis Phillips de taille moyenne.
- Enlever les cinq vis à l'aide d'un tournevis Phillips de taille moyenne et enlever la tête de brûleur de la chambre de combustion.
- Enlever avec précaution la buse de la tête de brûleur en utilisant une clé à douille de 5/8 po.
- Souffler de l'air comprimé à travers la face de la buse (pour enlever toute saleté).
- Inspecter la buse pour y détecter des dommages. Remplacer une buse endommagée ou obstruée.
- S'assurer que le bouchon est en place sur la tête de brûleur.
- Réinstaller la buse dans la tête de brûleur et serrer fermement (19,8 à 22,6 Nm / 175 à 200 po/lb).

Radiateurs portables à l'huile

ProFitter™

Entretien (suite)

- Réinstaller la bougie d'allumage dans la tête de brûleur.
- Fixer la tête de brûleur à la chambre de combustion.
- Rebrancher le fil de bougie à la bougie.
- Fixer la canalisation de combustible à l'électro-valve. Serrer fermement.
- Remettre en place l'enveloppe supérieure.

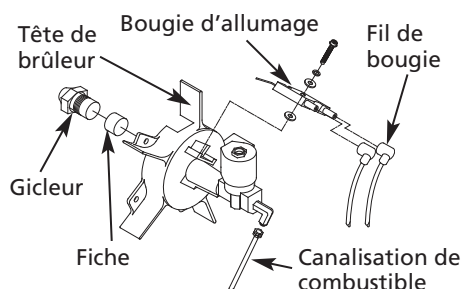


Figure 13 – Boquilla

CELLULE PHOTOÉLECTRIQUE

NETTOYER LA CELLULE PHOTO-ÉLECTRIQUE TOUS LES ANS OU SELON LE BESOIN.

- Déposer l'enveloppe supérieure (voir la page 7).
- Déposer la cellule photoélectrique de son support et la débrancher du connecteur.
- Nettoyer la cellule photoélectrique avec un coton-tige.
- Inspecter la cellule photoélectrique

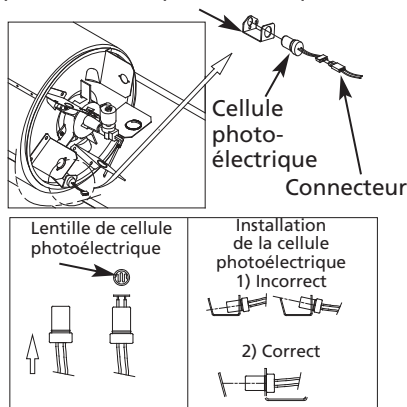


Figure 14 – Nettoyer la lentille de la cellule photoélectrique

pour y détecter des dommages.

Remplacer une cellule photoélectrique endommagée.

CANALISATIONS DE COMBUSTIBLE

SERRER LES CANALISATIONS DE COMBUSTIBLE TOUS LES ANS OU SELON LE BESOIN.

- Déposer l'enveloppe supérieure (voir la page 7).
- Utiliser une clé de 1/4 po et serrer la canalisation de combustible (A) au niveau de l'électro-valve et de la pompe (voir la Figure 15).
- Déposer la protection du ventilateur (voir la Figure 16).
- Utiliser une clé de 3/8 po et serrer la canalisation de combustible (B) au niveau de la pompe et de son filtre à combustible.
- Réinstaller la protection du ventilateur.

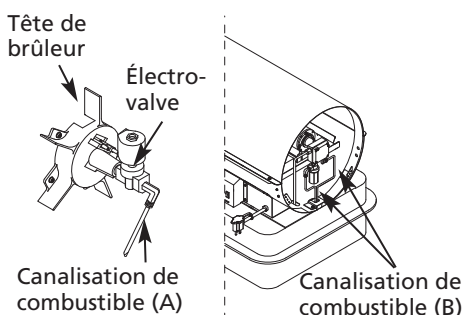


Figure 15 – Serrer la canalisation de combustible

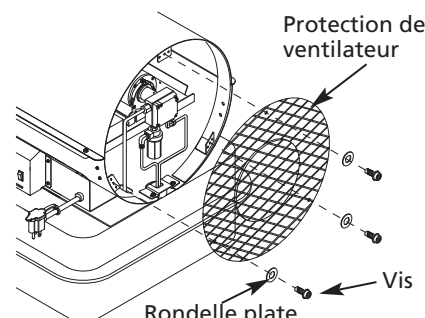


Figure 16 – Déposer la protection du ventilateur

FILTRE À COMBUSTIBLE

NETTOYER DEUX FOIS PAR SAISON DE CHAUFFAGE OU SELON LE BESOIN.

Filtre de réservoir de combustible

- Déposer la protection du ventilateur (voir la Figure 16).
- Débrancher la canalisation de combustible (B) de la pompe et de son filtre avec une clé de 3/8 po (voir la Figure 17).
- Enlever les deux vis qui fixent la ferrure/filtre à la partie inférieure et ôter la ferrure/filtre.
- Soulever doucement le filtre à combustible pour le dégager du réservoir avec un tournevis à lame plate.
- Nettoyer les canalisations de combustible et le filtre avec du kérosène propre.
- Remettre en place le filtre à combustible dans le réservoir.
- Remplacer la ferrure /filtre à la partie inférieure.
- Raccorder les canalisations de combustible (B) à la pompe et à son filtre.
- Réinstaller la protection du ventilateur.

Filtre à combustible de la pompe

- Déposer la protection du ventilateur (voir la Figure 16).

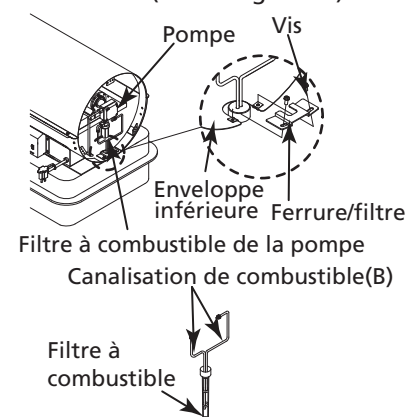


Figure 17 – Déposer le filtre du réservoir à combustible

- Dévisser la partie inférieure du filtre en tournant le sens horaire à partir de la partie supérieure du filtre avec des pinces réglables.
- Déposer le filtre à combustible, le joint d'étanchéité, l'aimant de la partie inférieure du filtre (voir la Figure 18).
- Laver la partie inférieure du filtre avec du kérosène propre.
- Essuyer l'intérieur du fond du filtre avec un chiffon sec et propre.
- Laver le filtre à combustible avec du kérosène propre.
- Nettoyer la saleté qui colle à l'aimant.

Modèle KFA400PF2

Entretien (suite)

- Remettre en place l'aimant propre, le filtre à combustible et le joint d'étanchéité dans le fond du filtre.
- Serrer fermement.

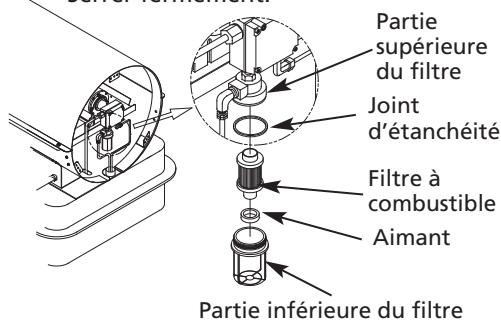


Figure 18 – Filtre de la pompe à combustible

RÉGLAGE DE LA PRESSION DE LA POMPE

- Déposer le bouchon du manomètre de la pompe en utilisant une clé Allen de 1/8 po.
- Installer le manomètre dans l'orifice (voir la Figure 19).
- Démarrer le radiateur (voir Fonctionnement, page 5). Laisser le moteur atteindre sa pleine vitesse.
- Régler la pression (utiliser un petit un tournevis à lame plate). Tourner la vis de réglage de pression dans le sens horaire pour augmenter la pression. Tourner la vis de réglage de pression dans le sens antihoraire pour diminuer la pression.
- Régler la pression de la pompe à 861,9 kPa (125 lb/po²).
- Arrêter le radiateur (voir Fonctionnement, page 6).
- Déposer le manomètre. Remettre le bouchon en place.

REMARQUE : Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine. L'utilisation de pièces d'une tierce partie ou d'autres composants alternatifs annule la garantie et risque de créer des conditions qui posent un risque pour la sécurité.

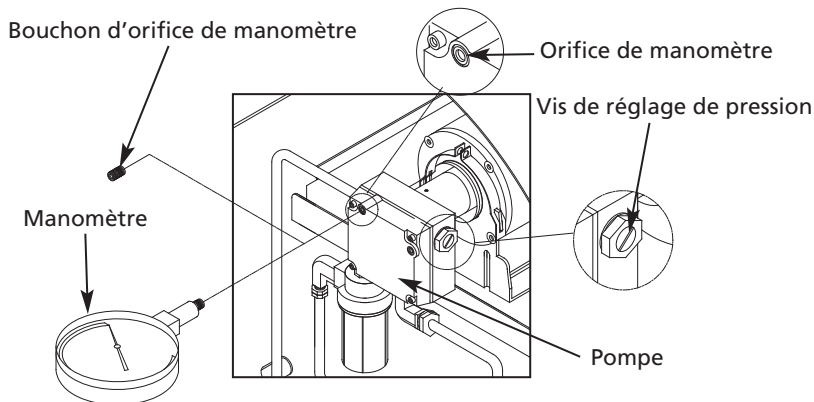


Figure 19 – Réglage de la pression de la pompe

PROCÉDURE DE REMPLACEMENT DU FUSIBLE

REMARQUE : Le radiateur est protégé par un fusible. Si le radiateur ne s'allume pas, NE PAS LE RAMENER AU MAGASIN.

Veuillez suivre les instructions ci-dessous pour inspecter et changer le fusible.

⚠ AVERTISSEMENT **RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE.** Pour éviter les blessures, débrancher le cordon d'alimentation avant de remplacer le fusible.

- Débranchez le chauffage.
- Tournez le couvercle de fusible ANTIHORAIRE 45° à l'aide d'un tournevis à lame plate et retirez le fusible du porte-fusible.
- Remplacez le fusible.

⚠ AVERTISSEMENT **RISQUE D'INCENDIE.**

Pour éviter un incendie, ne pas utiliser un fusible de capacité supérieure ou inférieure.

- Tournez Couvercle de fusible HORAIRE 45° à l'aide d'un tournevis à lame plate tout en exerçant une légère pression.

REMARQUE : Capacité nominale spécifiée : 250 V c.a. / 20 A.

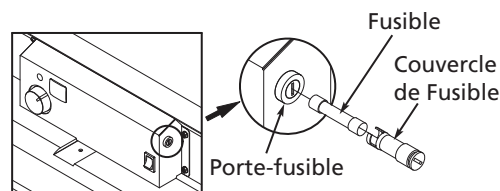


Figure 20 – Remplacement du fusible

Schéma de câblage

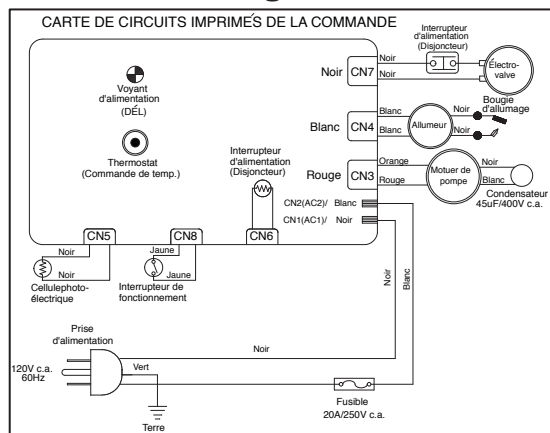


Figure 21 – Schéma de câblage du modèle KFA400PF2

**Commandez les pièces détachées en appelant gratuitement
1-877-447-4768**

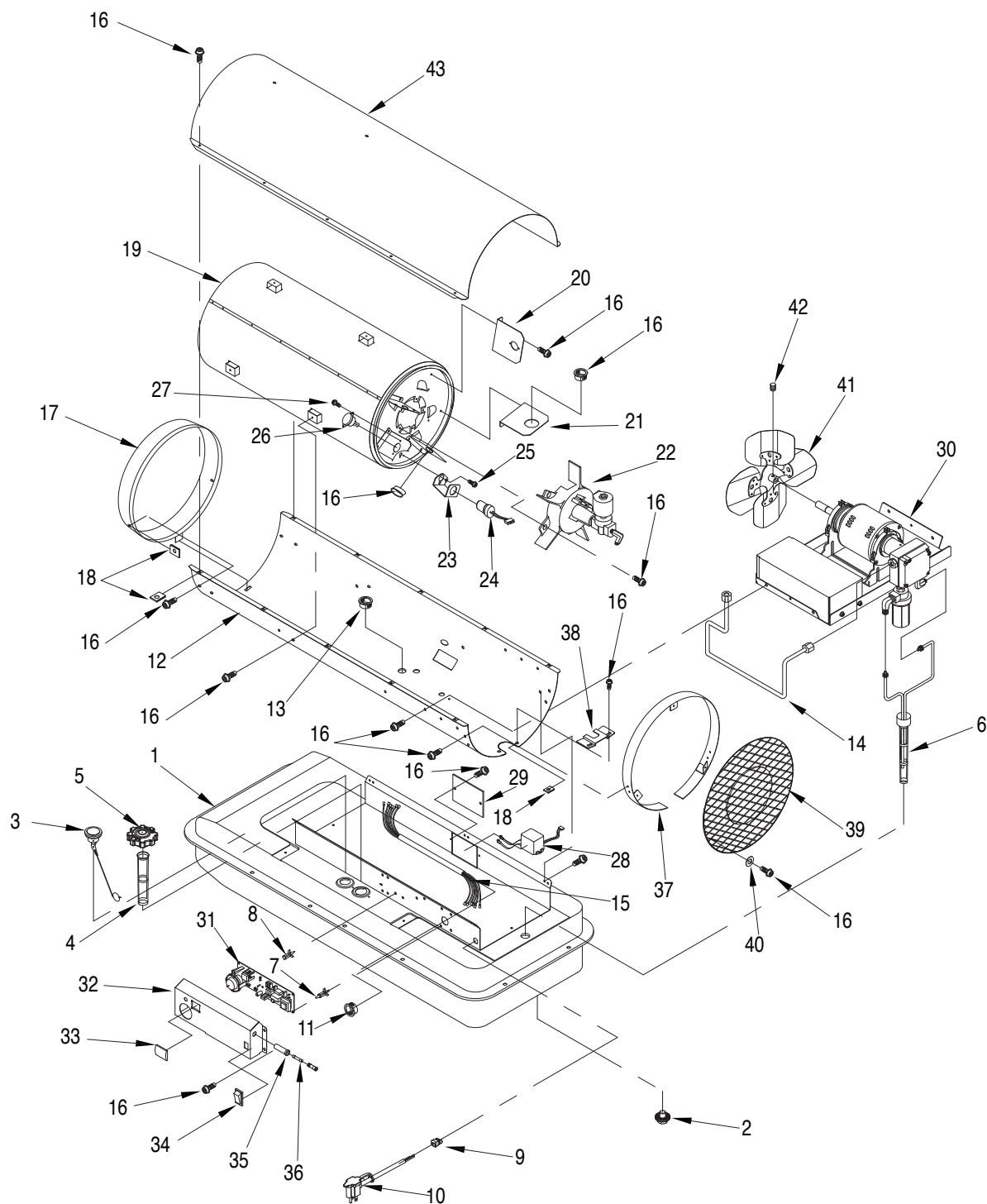


Figure 22 – Illustration des pièces détachées pour radiateur portable à l'huile

Pour obtenir de soutien technique ou du dépannage, appeler : 1-877-447-4768, 8:30 am - 4:30 pm CST www.ghpgroupinc.com

Modèle KFA400PF2

Liste des pièces détachées pour radiateur portable à l'huile

N° de réf.	Description	N° de pièce	Qté	N° de réf.	Description	N° de pièce	Qté
1	Réservoir de combustible	2151-0010-01	1	23	Support de cellule photoélectrique	3131-0159-00	1
2	Boulon de vidange	4329-0072-00	1	24	Cellule photoélectrique	SP-KFA1025	1
3	Jauge à combustible	2156-0053-00	1	25	Vis (BH1)	4311-0068-00	2
4	Filtre à combustible	3221-0009-00	1	26	Commande de limite de température	38C0-0032-00	1
5	Bouchon de combustible	2151-0041-00	1	27	Vis (PH2S)	4312-0021-00	2
6	Col de remplissage	2155-0007-00	1	28	Allumeur	39E0-0021-00	1
7	Support d'espacement	3713-0004-00	1	28	Couvercle d'allumeur	3131-0309-00	1
8	Support de carte	3713-0016-00	1	30	Moteur et pompe	Voir la Figure 23	1
9	Douille de cordon	3712-0013-00	1	31	Carte de circuits imprimés	215A-0075-00	1
10	Cordon d'alimentation	3980-0268-00	1	32	Afficheur sur le couvercle	3121-0587-12	1
11	Rondelle de bague	3231-0121-00	1	33	Regard	3231-0113-00	1
12	Enveloppe inférieure	3111-0195-06	1	34	Interrupteur d'alimentation	39A0-0082-00	1
13	Rondelle de bague	3712-0004-00	1	35	Porte-fusible	3930-0012-00	1
14	Canalisation de combustible	3740-0031-00	1	36	Fusible	3920-0061-00	1
15	Faisceau du brûleur	39D0-0781-00	1	37	Protection de sécurité	2153-0011-00	1
16	Vis d'accouplement	4319-0015-00	26	38	Ferrure/Filtre	3131-0465-00	1
17	Extérieur du cône	2153-0012-00	1	39	Protection en maille	3121-0336-00	1
18	Écrou d'attache	3131-0182-00	14	40	Rondelle du dispositif d'agitation	3131-0240-00	3
19	Chambre de combustion	2152-0037-00	1	41	Ventilateur	2154-0021-00	1
20	Déфлекteur d'air	3131-0650-00	4	42	Douille standard pour boulon	4323-0005-00	1
21	Déфлекteur d'air	3131-0651-00	1	43	Enveloppe supérieure	3111-0196-06	1
22	Tête de brûleur	Voir la Figure 22	1				

**Commandez les pièces détachées en appelant gratuitement
1-877-447-4768**

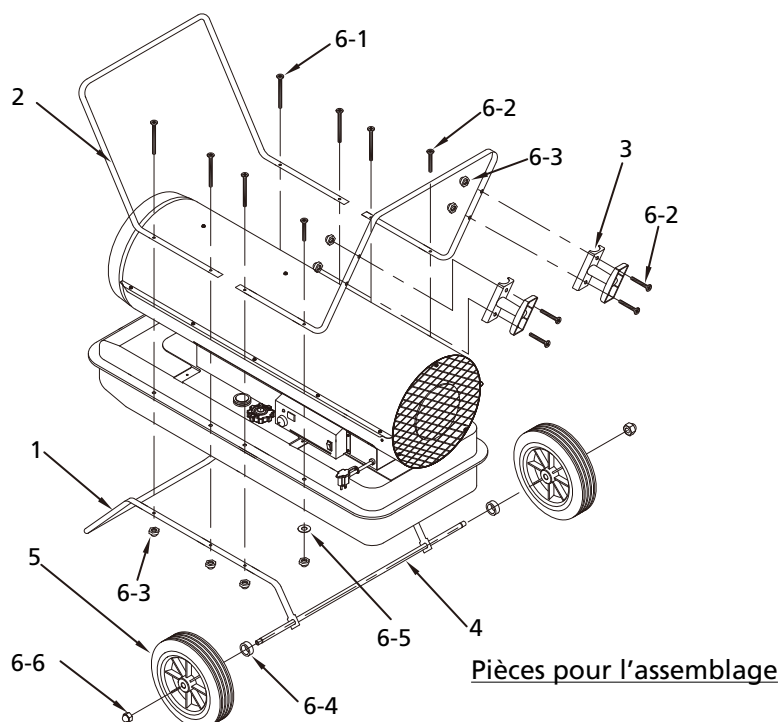
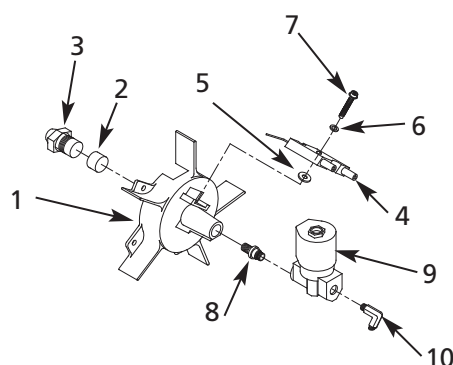


Figure 23 – Illustration des pièces détachées pour radiateur portable à l'huile

Liste des pièces détachées pour radiateur portable à l'huile

Numéro de référence	Description	Numéro de pièce pour le modèle KFA400PF2	Quantité
1	Cadre de support de roue	3551-0098-00	1
2	poignée	3551-0036-00	2
3	Dispositif d'enroulement du cordon	3221-0052-00	2
4	Axe fileté	3541-0096-00	1
5	Roue	3720-0004-00	2
6	Trousse de visserie	HW-KFA1019	1
6-1	Vis longue	Inclus dans la trousse de matériel	6
6-2	Vis courte	Inclus dans la trousse de matériel	6
6-3	Écrous	Inclus dans la trousse de matériel	8
6-4	Écrous borgnes courtes	Inclus dans la trousse de matériel	4
6-5	Bagues	Inclus dans la trousse de matériel	2
6-6	Rondelles	Inclus dans la trousse de matériel	2
6-7	Écrous borgnes longues		2

**Commandez les pièces détachées en appelant gratuitement
1-877-447-4768**



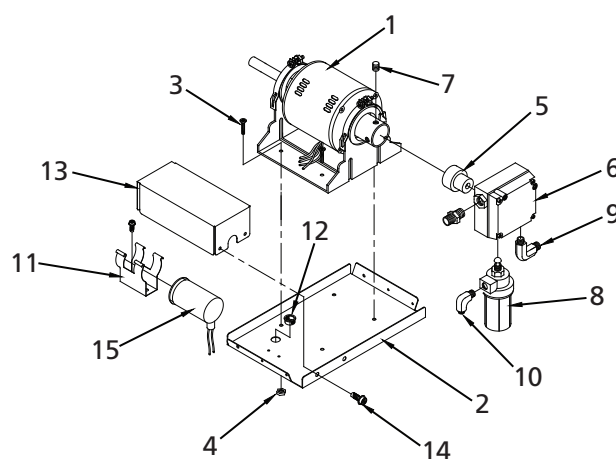
Tête de brûleur

Figure 24 – Illustration des pièces détachées pour radiateur portable à l'huile

Liste des pièces détachées pour radiateur portable à l'huile

Numéro de référence	Description	Numéro de pièce pour le Modèle KFA400PF2	Quantité
1	Tête de brûleur	3531-0012-00	1
2	Fiche	3541-0060-00	1
3	Gicleur	SP-KFA1031	1
4	Bougie d'allumage	SP-KFA1009	1
5	Rondelle en fibre	4349-0017-00	1
6	Rondelle à ressort	4342-0009-00	1
7	Boulon à collerette	4329-0013-00	1
8	Tétine droite	3541-0057-00	1
9	Électro-valve	39A0-0084-00	1
10	Coude mâle	3740-0037-00	1

**Commandez les pièces détachées en appelant gratuitement
1-877-447-4768**



Moteur et pompe

Figure 25 – Illustration des pièces détachées pour radiateur portable à l'huile

Liste des pièces détachées pour radiateur portable à l'huile

Numéro de référence	Description	Numéro de pièce pour le Modèle KFA400PF2	Quantité
1	Moteur	3970-0081-00	1
2	Support de moteur	3121-0334-00	1
3	Boulon (HH)	4321-0182-00	4
4	Contre-écrou	4331-0022-00	4
5	Raccord de pompe	3531-0013-00	1
6	Pompe à engrenages	3740-0026-00	1
7	Douille de boulon sans tête	4323-0004-00	1
8	Filtre à huile	3740-0034-00	1
9	Coude mâle	3740-0044-00	2
10	Raccord droit	3740-0039-00	1
11	Support de condensateur	3131-0295-00	1
12	Rondelle de bague	3712-0024-00	1
13	Couvercle de condensateur	3121-0338-00	2
14	Vis d'accouplement	4319-0015-00	2
15	Condensateur	3820-0144-00	1

Modèle KFA400PF2

Tableau de dépannage

Symptôme	Cause(s) possible(s)	Action corrective
Le radiateur s'allume mais la carte PRINCIPALE arrête le radiateur après quelques instants. (Le voyant vacille et l'afficheur de température ambiante indique « E1 »)	1. Pression de pompe incorrecte 2. Filtre à combustible sale 3. Buse sale 4. Lentille de cellule photoélectrique sale 5. Cellule photoélectrique mal installée. (On ne voit pas la flamme) 6. Mauvaise connexion électrique entre la cellule photoélectrique et la carte principale 7. Cellule photoélectrique défectueuse 8. Dispositif de sécurité de température limite est surchauffé	1. Voir le réglage de la pression de la pompe, page 9 2. Voir Filtre à combustible, page 8 3. Voir Buse, page 7 4. Nettoyer la lentille de la cellule photoélectrique, page 8 5. Vérifier que le capuchon de la cellule photoélectrique est logé correctement dans le support, (voir page 8) 6. Vérifier les connexions électriques. Voir le schéma de câblage, page 9 7. Remplacer la cellule photoélectrique, page 7 8. Tourner le commutateur de fonctionnement sur "OFF" et le laisser refroidir (environ 10 min.). Puis tournez le commutateur de fonctionnement à position "ON".
Le radiateur ne s'allume pas mais le moteur fonctionne pendant une courte période de temps. (Le voyant vacille et l'afficheur de température ambiante indique « E1 »)	1. Pas de combustible dans le réservoir 2. Pression de pompe incorrecte 3. Dépôts de carbone sur la bougie d'allumage et/ou écartement incorrect 4. Filtre à combustible sale 5. Buse sale 6. Eau dans le réservoir de combustible 7. Mauvaise connexion électrique entre l'allumeur et la carte principale 8. Le fil de l'allumeur n'est pas fixé à la bougie d'allumage 9. Allumeur défectueux 10. Electro-valve défectueuse (ne s'ouvre pas)	1. Remplir le réservoir avec du kérosène 2. Voir le réglage de la pression de la pompe, page 9 3. Voir Bougie d'allumage, page 7 4. Voir Filtre à combustible, page 8 5. Voir Buse, page 7 6. Purger le réservoir de combustible avec du kérosène propre, page 6 7. Vérifier les connexions électriques, voir le schéma de câblage, page 9 8. Fixer le fil de l'allumeur à la bougie d'allumage 9. Remplacer l'allumeur 10. Vérifier les connexions électriques et la tension de l'électro-valve. Remplacer une électro-valve défectueuse
Le ventilateur ne tourne pas lorsque le radiateur est branché et que l'interrupteur d'alimentation était à la position de marche (ON) (le voyant est allumé ou vacille)	1. Réglage trop bas du thermostat 2. Mauvaise connexion électrique entre le moteur et la carte principale	1. Tourner le bouton du thermostat à un réglage plus élevé 2. Vérifier les connexions électriques, voir le schéma de câblage, page 9
(Le voyant vacille et l'afficheur de température ambiante indique « E2 »)	1. Panne de capteur	1. Remplacer le capteur, voir le schéma de câblage, page 9
(Le voyant vacille et l'afficheur de température ambiante indique « E3 »)	1. Défaillance de l'interrupteur du thermostat	1. Remplacer le l'interrupteur du thermostat, voir le schéma de câblage, page 9
Le radiateur ne s'allume pas (le voyant est éteint)	1. Pas d'alimentation électrique 2. Le fusible est grillé	1. Vérifier que le cordon d'alimentation et le cordon prolongateur sont branchés. Vérifier l'alimentation électrique 2. Remplacer le fusible de sécurité sur écran de façade.

Pour obtenir de soutien technique ou du dépannage, appeler : 1-877-447-4768, 8:30 am - 4:30 pm CST www.ghpgroupinc.com

Garantie

GARANTIE RESTREINTE:

Cette garantie est offerte au premier acheteur du radiateur à air pulsé/ réchaud rayonnant/ radiateur à convection.

Cette garantie couvre les défauts de fabrication et de matériel pendant une année (1) à compter de la date de vente au détail. En tel cas, GHP Group Inc. choisira soit de fournir des pièces de remplacement, d'échanger ou de réparer l'appareil, et ce, à condition que l'appareil soit retourné chez le détaillant ou à un centre de service GHP Group Inc. dans le délai prescrit, soit une année (1) à compter de la date de vente au détail. (L'acheteur doit assumer les frais d'expédition, main-d'oeuvre, etc.)

RESPONSABILITÉS DU PROPRIÉTAIRE:

Il faut suivre les instructions écrites fournies avec l'appareil de chauffage lors de son utilisation. La garantie ne protège pas le propriétaire qui n'assume pas l'entretien de l'appareil de chauffage conformément aux instructions écrites fournies avec l'appareil de chauffage. Un reçu, un chèque annulé ou un registre de paiement sont nécessaire afin de vérifier la date d'achat et la validité de la garantie. Il est recommandé garder l'emballage d'origine dans l'éventualité qu'il soit nécessaire de retourner l'appareil garanti.

CE QUI N'EST PAS COUVERT:

1. Les dommages causés par l'utilisation d'un carburant inapproprié.
2. Les dommages causés par une utilisation inappropriée ou contraire aux instructions du manuel de l'utilisateur ou des instructions de sécurité.
3. Les dommages causés par un entretien inadéquat.
4. Les fusibles
5. L'utilisation de pièces ou d'accessoires qui ne sont pas normalisés.
6. Les dommages survenus lors du transport. Le propriétaire doit assumer les frais de transport des pièces garanties et les frais de transport résultant de l'expédition de l'appareil à la manufacture, ou de la manufacture au propriétaire.

Cette garantie ne protège pas contre les pertes indirectes qui pourraient résulter de l'utilisation, l'utilisation inappropriée ou l'entretien de routine inappropriée de cet appareil de chauffage. Il pourrait y avoir de frais de nettoyage et de remplacement de pièces si la défectuosité de l'appareil résulte d'un entretien inadéquat. Cette garantie couvre seulement les défauts de fabrication et les défauts de matériel.

LA GARANTIE SERA NULLE SI L'ENTRETIEN DE ROUTINE (Y COMPRIS LE NETTOYAGE) N'EST PAS EFFECTUÉ.

CETTE GARANTIE RESTREINTE EST DONNÉE AU PROPRIÉTAIRE À LA PLACE DE TOUTES AUTRES GARANTIES EXPRÈS OU TACITE, Y COMPRIS MAIS NON DE FAÇON LIMITATIVE LES GARANTIES DE CONVENANCE DES MARCHANDS POUR UN PRÉCIS. LA PROTECTION RELATIVE À CETTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET EST OFFERTE À LA PLACE DE TOUTE AUTRE PROTECTION. GHP GROUP, INC. NE POURRA EN AUCUN CAS ÊTRE TENU RESPONSABLE DE DOMMAGES ACCESSOIRES OU DOMMAGES CONSÉCUTIFS.

La restriction mentionnée ci-dessus ne vous concerne peut-être pas puisque certaines provinces n'imposent pas de restrictions quant à la durée d'une garantie implicite. La restriction ou l'exclusion mentionnée ci-dessus ne vous concerne peut-être pas puisque certaines provinces ne permettent pas la restriction ou l'exclusion de dommages accessoires ou dommages consécutifs.

FAIRE UNE RÉCLAMATION:

1. Contactez le détaillant afin de l'informer du problème.
2. Contactez le service des garanties si le détaillant ne peut pas résoudre la problématique. Il faudra expliquer le problème et fournir le numéro de modèle du radiateur et la date d'achat (preuve d'achat).
3. Un représentant vous contactera. N'EXPÉDIEZ PAS L'APPAREIL À GHP GROUP, INC., à moins que le représentant vous le demande. Cette garantie vous accorde des droits. Vous pourriez également avoir d'autres droits qui varient selon la province.

VUEILLETZ, S'IL VOUS PLAÎT, DÛMENT REMPLIR LA CARTE POUR ENREGISTRER LA GARANTIE DE VOTRE RADIATEUR ET POSTEZ-LA DANS LES 14 JOURS SUIVANTS LA DATE D'ACHAT OU FAITES-LE EN LIGNE À: WWW.GHPGROUPINC.COM

NOM: _____ TÉLÉ: () _____ COURRIEL: _____
ADRESSE: _____ VILLE: _____ PROVINCE: _____ POSTAL: _____
MODÈLE: _____ SÉRIE NO.: _____ DATE D'ACHAT: _____
NOM DU DÉTAILLANT: _____ TYPE DE MAGASIN: _____
LIEU DE L'ACHAT (VILLE & PROVINCE): _____ PRIX PAYÉ: _____

**Il suffit d'une minute pour répondre aux questions suivantes, nous vous en remercions:
Les réponses seront gardées confidentielles et utilisées seulement pour une étude de recherche.**

Qui a décidé d'acheter? ☐ Homme ☐ Femme ☐ 18-24 ☐ 25-39 ☐ 40-59 ☐ 60 et plus
Êtes-vous propriétaire d'un autre radiateur portable? ☐ Oui ☐ Non Si oui, type _____ marque _____
Où sera utilisé ce nouveau radiateur? ☐ Site de construction ☐ Ferme ☐ Entrepôt/Commercial ☐ Garage/Construction accolée ☐ Autre
Comment avez-vous été informé du radiateur? ☐ Étalage en magasin ☐ Annonce dans un journal ☐ Annonce dans un magazine
☐ Ami/Membre de la famille ☐ Annonce télévisée ☐ Commis-vendeur _____ ☐ Autre _____
Pourquoi avez-vous choisi ce radiateur? ☐ Style ☐ Dimension/Portabilité ☐ Prix ☐ Emballage ☐ Marque ☐ Autre _____
Êtes-vous: ☐ Propriétaire ☐ Où est-ce loué Recommanderiez-vous ce radiateur à un ami?? ☐ Oui ☐ Non
Veuillez nous faire part de vos commentaires: _____

NOUS VOUS REMERCIONS D'AVOIR RÉPONDU AU QUESTIONNAIRE!
L'information sera gardée confidentielle.

ENREGISTREMENT DE LA GARANTIE

IMPORTANT: Nous vous conseillons forement de remplir la carte d'enregistrement au cours des quatorze (14) journées suivant la date de l'achat. Vous pouvez aussi enregistrer la garantie en ligne au: www.ghpgroupinc.com. Écrivez le numéro de série. Gardez cette partie de la carte pour vos dossiers.



GHP Group, Inc.
6440 W Howard St
Niles, IL 60714-3302

Tel: (877) 447-4768
www.ghpgroupinc.com

CONSERVEZ CETTE CARTE!

Apposez Un
timbre ici

GHP Group, Inc.
6440 W Howard St
Niles, IL 60714-3302

KEROSENE/FUEL GUIDELINES For peak performance of this heater, it is strongly suggested that kerosene be used (preferably 1-K). 1-K kerosene has been refined to virtually eliminate contaminants, such as sulfur which can cause a rotten egg odor during the operation of the heater. However, #1 & #2 fuel oil or diesel fuel may also be used if kerosene is not available. Be advised that fuel oil and diesel fuel do not burn as clean as kerosene and care should be taken to provide more fresh air ventilation to accommodate any added contaminants that may be added to the heated space. In addition, use of diesel and fuel oil may require more frequent maintenance of your heater.	
COLD WEATHER Use only kerosene when the weather turns cold. When air temperatures drop below 30° F fuel temperatures follow and fuel stays cold even as the air warms. On these cold days it is a good idea to avoid using diesel and other lower grades as they can gel causing temporary heater failure.	
KEROSENE SHOULD ONLY BE STORED IN A BLUE CONTAINER THAT IS CLEARLY MARKED "KEROSENE". NEVER STORE KEROSENE IN A RED CONTAINER. Red containers are associated with gasoline.	
IT IS RECOMMENDED THAT FUEL NOT BE STORED FOR MORE THAN 4 - 6 MONTHS.	

PAUTAS PARA EL COMBUSTIBLE/KEROSÉN El uso de kerosén (preferiblemente el 1-K) es altamente sugerido para obtener el desempeño máximo de este calefactor. El kerosén 1-k ha sido refinado para prácticamente eliminar contaminantes como el azufre, el cual puede provocar un olor a huevo podrido durante el funcionamiento del calefactor. Sin embargo, el combustible de aceite o el combustible de diesel también pueden ser utilizados si el kerosén no está disponible. Tenga presente que el consumo del combustible de aceite y el del combustible de diesel no es tan limpio como el del kerosén y se deben tomar medidas de precaución para proporcionar más ventilación de aire fresco para acomodar cualquier contaminante que pueda ser agregado al espacio al cual se le está brindando calefacción. Además, el uso de diesel y combustible de aceite podría requerir que su calefactor reciba mantenimiento con más frecuencia.	CLIMA FRÍO Use kerosén cuando el clima esté frío. Cuando la temperatura ambiental baja por debajo de los 30° F, la temperatura del combustible también baja y el combustible se mantiene frío mientras el aire se va calentando. En estos días fríos, es una buena idea evitar el uso de diesel y de otros combustibles de categoría baja ya que pueden gelificarse y provocar un fallo temporero en el calefactor.
EL KEROSÉN DEBE SER ALMACENADO SÓLO EN UN CONTENEDOR DE COLOR AZUL Y QUE ESTE CLARAMENTE ROTULADO COMO "KEROSÉN". NUNCA ALMACENE KEROSÉN EN UN CONTENEDOR DE COLOR ROJO. Los contenedores de color rojo están asociados con gasolina.	SE RECOMIENDA QUE EL COMBUSTIBLE NO SEA ALMACENADO DURANTE MÁS DE 4 A 6 MESES.

KÉROSÈNE/GUIDE DE COMBUSTIBLES Pour assurer la meilleure performance de cette chaudière, il est fortement suggéré que du kérosène soit utilisé (préféablement 1-K). Le kérosène 1-K a été raffiné pour presque éliminer toute sorte de contaminants comme le soufre. Celui-ci peut produire une odeur à œuf pourri pendant l'opération de la chaudière. Tout de même, mazout #1 & #2 ou diesel peuvent être utilisés en absence de kérosène. Il faut cependant remarquer que ni le mazout ni le diesel ne brûlent aussi proprement que le kérosène. Si c'est le cas, il faudrait prendre soin à ventiler avec plus d'air frais à cause des contaminants additionnels qui pourraient s'ajouter à l'espace réchauffé. En plus, l'utilisation de diesel et de mazout pourrait générer un besoin d'entretien plus fréquent de la chaudière.	PENDANT LA SAISON FROIDE Quand la température devient froide utilisez seulement du kérosène. En effet, quand la température de l'air descend par-dessous de 30°F, celle des combustibles descend de même. Encore plus, les combustibles restent froids quand la température de l'air remonte. Pendant ces jours froids il est mieux d'éviter le diesel et des combustibles de grade plus bas parce qu'ils gèlent, produisant la panne temporaire de la chaudière.
CONSERVEZ LE KÉROSÈNE SEULEMENT DANS UN BIDON BLEU QUI SOIT CLAIEMENT MARQUÉ "KÉROSÈNE". NE JAMAIS LE CONSERVER DANS UN BIDON ROUGE. Les bidons rouges sont associés avec l'essence.	IL N'EST PAS RECOMMANDÉ DE CONSERVER LES COMBUSTIBLES PLUS DE 4-6 MOIS.



Authorized Repair Centers(ARC)- CANADA 2014
Centres de Réparation Agréés(ARC) - CANADA 2014
Centros de Reparación Autorizados(ARC) - CANADÁ 2014

ARGHP - HCJ



Repair Center Name(ARC) Réparer Nom du Centre(ARC) Nombre del Centro de Reparación(ARC)		Business Address Adresse de l'entreprise Dirección de la Negocio		City Ville Ciudad	Province Province Provincia	Postal Postal Postal	Phone Téléphone Teléfono
Alberta							
Red Man Mechanical		918 16 Street SouthWest		Medicine Hat	AB	T1A 8A4	403-878-3626
Red Man Mechanical		918 16 Street SouthWest		Medicine Hat	AB	T1A 8A4	403-878-3626
DeMand Electric		228-39th Av NE		Calgary	AB	T2E 2M5	403-230-2709
Manitoba							
Penn-Co Tool Rental		25C Penner Dr		Blumenort	MB	R0A 0C0	204-326-2266
Newfoundland							
Propane Energy Services Ltd		22 Murphy's Ln		St. John's	NL	A1E 3E4	709-685-2791
Ontario							
Sandham Electric LTD.		337 St. Paul St		St. Cathrines	ON	L2R 3N1	905-682-9948
Pro Equipment Repair & Sales		29 Killaloe Rd. - Unit 1		Concord	ON	L4K 2A8	416-388-3415
Active Tool Repair		955 Barton St. E		Hamilton	ON	L8L 3C4	905-545-7646
George Power Tools Service, Inc		1365 Morningside Ave #11		Scarborough	ON	M1B 4Y5	416-286-3933
AIV Tools Ltd		403 Signet Dr		Weston	ON	M9L 1V3	416-743-9032
Speedy Tool Repair & Industrial Supplies		261 Elgin St. N		Cambridge	ON	N1R 7G4	519-624-0122
The Tool Doctor		30 Mantton Dr #C		Kitchenier	ON	N2C 1C3	519-748-4780
Murray's Tool Repair		1190 2nd Av E		Owen Sound	ON	N4K 2H9	519-376-2495
A.C. Jenkins Repair LTD.		1188 Frances St		London	ON	N5W 2M1	519-451-4020
Able Tools		4311 Buckanan St		Burnaby	ON	V5C 3X7	604-299-8358
Prince Edward Island							
Vessey's Equipment		411 York Rd. Rte 25		York	PE	C0A 1P0	902-892-8873
Quebec							
Guillemette Energies		251 Ste-Anne		Yamachiche	QC	G0X 3L0	819-296-3351
Saskatchewan							



Authorized Repair Centers(ARC)- USA 2014
Centres de Réparation Agréés(ARC) - USA 2014
Centros de Reparación Autorizados(ARC) - USA 2014

ARCCHP - HCU

Repair Center Name(ARC) Réparer Nom du Centre(ARC) Nombre del Centro de Reparación(ARC)		Business Address Adresse de l'entreprise Dirección de la Negocio		City Ville Ciudad	State État Estado	Postal Postal Postal	Phone Téléphone Teléfono
Alaska		Matsu Tool Repair, LLC.		Wasilla	AK	99654	907-357-0647
Alabama		522 McKinley St					
A&O General Repair Service		1470 Opelika Rd		Auburn	AL	36830	334-821-7022
Alabama Industrial		907 Alton Pkwy		Birmingham	AL	35210	205-833-8620
Buddy's Small Engine		2500 Triana Blvd.		Huntsville	AL	35805	256-536-9404
J & M Small Engine Repair		218 Kitetown Rd		Seale	AL	36875	706-304-1404
Marshall Co. Small Engine		1320 Guntersville Rd.		Arab	AL	35016	256-200-3803
Nelson Electric		PO Box 1359		Alexander City	AL	35011	256-234-3000
O-C-R Small Engines		9265 Hwy 431 South		Ownes X Roads	AL	35763	256-725-7666
Outdoor Power & Key Service		597 S. Brindlee Mtn. Pkwy		Arab	AL	35016	256-586-6555
Robin's Rents		3605 S Memorial Parkway		Huntsville	AL	35801	256-883-9312
Scott Medzi		28109 Mitchell Loop		Ardmore	AL	35739	256-423-2328
Tall Paul's Rent-All, Inc.		125 US Highway 31 N		Athens	AL	35611	256-771-7500
The Lawn Mower Shop		6333 Hwy 53		Harvest	AL	35749	256-701-5595
Arkansas							
AMI Rental & Sales		1016 Hwy 425 S		Monticello	AR	71655	870-367-3715
AP Supply Co.		1400 North Oats Street		Texarkana	AR	71854	870-773-6586
DKC Service, LLC.		1320 N Main St.		Harrison	AR	72601	870-741-8627
Arizona							
Quesco		3912 E Winslow Ave.		Phoenix	AZ	85040	602-437-8717
California							
Azar EMS		976 Broadway		El Cajon	CA	92021	619-442-3441
Boyce Industries, Inc.		1105 Poinsetta Street		Santa Ana	CA	92701	714-667-7111
Brownie Electric		25754 Cottonwood Ave.		Moreno Valley	CA	92553	909-242-4292
Duncan Industrial Solutions		48 Monroe		Irvine	CA	92620	405-688-2300
J & N Garden Equipment		4460 W. Imperial Hwy		Inglewood	CA	90304	310-671-0079
Lee's Tools		1924 N. Long Beach Blvd		Compton	CA	90221	310-639-1900
Nuevo Lawn/Garden Equipment Repair & Supply		30021 Airport Way		Nuevo	CA	92567	951-928-1102
Precision Cleaning Systems Inc		8165 Alpine Ave		Sacramento	CA	95826	916-731-4489
Those Heater Guys		255 Stowell St.		Upland	CA	91786	909-982-3011
Tool Tech Construction Supply, Inc.		4647-A Las Positas Rd		Livermore	CA	94551	925-443-7922
Colorado							
AAA Propane Sales & Rental, Inc.		7405W. 44th Ave.		Wheat Ridge	CO	80033	303-425-7623
High Desert Outdoor Power		351 School St		Craig	CO	81625	970-824-5711
Metro Gas Equipment Co.		790 W. 64th Ave.		Denver	CO	80221	303-428-3036
Miller Electric Motor Service Inc		609 S. Trail Canyon Dr		Glade Park	CO	81523	970-241-4565
Pueblo West Rental Center		579 E Enterprise Dr.		Pueblo West	CO	81007	719-647-2071
Connecticut							
Tool & Equipment Service Solution, LLC.		5 Manila Ave.		Hamden	CT	06514	203-248-7553
Florida							
Cutler Repair Service & Sales Inc.		1855 Kim Acres Lane		Dover	FL	33527	813-659-9770
Integrated Industrial Services, Inc.		5033 Spring Glen Rd		Jacksonville	FL	32207	904-398-8124



Authorized Repair Centers(ARC) - USA 2014
Centres de Réparation Agréés(ARC) - USA 2014
Centros de Reparación Autorizados(ARC) - USA 2014

ARC/GHP - HCU

Repair Center Name(ARC) Réparer Nom du Centre(ARC) Nombre del Centro de Reparación(ARC)	Business Address Adresse de l'entreprise Dirección de la Negocio	City Ville Ciudad	State État Estado	Postal Postal Postal	Phone Téléphone Teléfono
Georgia					
Lind's Electric Motor Service, Inc.	7016 E. Hwy 22	Panama City	FL	32404	850-871-1722
North Florida Power Tool Repair Center, Inc.	3543 W Beaver St	Jacksonville	FL	32254	904-387-4455
Absolute Mower	166 A Jefferson Street	Newnan	GA	30263	678-423-9006
American Airless Sales & Service	7960 Hwy 85 - Suite C	Riverdale	GA	30274	770-477-1337
Dean Small Engine Repair	6076 Atlanta Hwy	Flowerly Branch	GA	30542	678-828-1209
Hamilton Ace Hardware	5300 Veterans Parkway	Columbus	GA	31904	706-322-6545
Hughes Repair, Inc.	2103 Moon Station Drive NW	Kennesaw	GA	30144	770-423-0300
Johnson Electric Motor Shop, Inc.	213 Avenue C	Carrollton	GA	30117	770-834-7722
Little Enterprise	106 Nowhere Road	Athens	GA	30601	706-548-4876
M & M Small Engine	266 RR 2	Eastanollee	GA	30538	706-886-2337
Mac's Repair Service	5634 Savah Street	Alexandria	GA	71303	318-445-3409
Olde School Tool Repair	4567 Cox Rd	Evans	GA	30809	706-854-8548
S & P Tool Rental	259 Grayson Hwy	Lawrenceville	GA	30045	770-963-0392
Iowa					
Beals Motor Rewind	4890 High Country Rd.	Cherokee	IA	51012	712-225-6173
Blink Electric Motors, Inc.	116 N 1st Ave., Rear	Marshalltown	IA	50158	641-752-3036
Clinton Farm & Fleet #19	1600 Lincoln Way	Clinton	IA	52732	563-243-4311
Davenport Farm & Fleet, Inc. #26	8535 Northwest Blvd.	Davenport	IA	52806	563-391-4847
Farm & Fleet of Cedar Falls #32	219 Brandlynn Blvd.	Cedar Falls	IA	50613	319-277-1641
Farm & Fleet of Dubuque #37	2675 N.W. Arterial	Dubuque	IA	52002	563-556-3162
Farm & Fleet of Muscatine #34	3300 N. Highway 61	Muscatine	IA	52761	563-263-6615
Moreland Repair	2145 Jericho Road	Peosta	IA	52068	563-583-3669
Shoppers Supply	3112 5th Ave. South	Fort Dodge	IA	50501	515-573-4233
Idaho					
Hahn Tool Repair	2101 Main Street	Lewiston	ID	83501	208-743-1577
J & J Enterprises	1704 Addison Ave. East	Twin Falls	ID	83301	208-733-2001
Rick's Electric Inc	1298 N Yellowstone Hwy	Rexburg	ID	83440	208-356-3062
Rossiter Electric Motor	1501 S. Capital Avenue	Idaho Falls	ID	83402	208-529-3665
U-Rent, Inc.	2111 N. 3rd	Couer D'Alene	ID	83814	208-667-4636
Illinois					
Andy's Tool Repair	3507 N. Kenton Ave	Chicago	IL	60641	773-481-1899
Ben's Rental & Sales	51 E Plainfield Rd.	Countryside	IL	60525	708-352-6305
Brockhouse Sales & Service	1000 E College	Jacksonville	IL	62650	217-245-8249
Carter's Small Engine Repair	206 N. Hickory St.	Galatia	IL	62935	618-268-4814
Custom Labor Unlimited	403 John St.	Steward	IL	60553	815-739-4711
F.B. McAfoos & Co	13998 State Hwy 34 East	Benton	IL	62812	618-438-4721
Farm & Fleet of Belvidere #11	6674 Logan Ave., P. O. Box 368	Belvidere	IL	61008	815-544-3282
Farm & Fleet of Bloomington #17	2201 W. Market Street	Bloomington	IL	61705	309-829-0018
Farm & Fleet of Decatur #23	1191 Southside Drive	Decatur	IL	62521	217-423-3720
Farm & Fleet of Kankakee #21	1811 N. State Route 50	Bourbonnais	IL	60914	815-933-3244
Farm & Fleet of Loves Park #31	7300 E. Riverside Blvd.	Loves Park	IL	61111	815-633-0869



Authorized Repair Centers(ARC)- USA 2014
Centres de Réparation Agréés(ARC) - USA 2014
Centros de Reparación Autorizados(ARC) - USA 2014

ARC GHP - HCU

Repair Center Name(ARC) Réparer Nom du Centre(ARC) Nombre del Centro de Reparación(ARC)	Business Address Adresse de l'entreprise Dirección de la Negocio	City Ville Ciudad	State État Estado	Postal Postal Postal	Phone Téléphone Teléfono
Farm & Fleet of Moline #30	5900 John Deere Road	Moline	IL	61265	309-797-8183
Farm & Fleet of Montgomery #33	400 U.S. Route 30	Montgomery	IL	60538	630-801-0232
Farm & Fleet of Morton #14	150 E. Courtland Street	Morton	IL	61550	309-263-0232
Farm & Fleet of Rockford #12	4725 W. State Street	Rockford	IL	61102	815-964-8320
Farm & Fleet of Rockton #36	4567 E. Rockton Road	Roscoe	IL	61073	815-624-2679
Farm & Fleet of Sycamore #10	1300 Dekalb Ave.	Sycamore	IL	60178	815-899-1716
Farm & Fleet of Urbana #25	2701 N. Cunningham Ave.	Urbana	IL	61802	217-367-1354
Four Seasons Outdoor Power	2110 Harlem Road	Loves Park	IL	61111	815-633-2661
Freeport Farm & Fleet, Inc. #13	1755 S. West Ave.	Freeport	IL	61032	815-235-5140
Gene's Electric	105N Main St.	Toluca	IL	61369	815-452-2610
Geneseo Farm & Fleet, Inc. #15	1098 S. Chicago Street	Geneseo	IL	61254	309-944-5328
John's Mower Service	3620 East Williams St.	Decatur	IL	62521	217-425-2959
Ken-Co Services	9201 Starboard Dr	Roscoe	IL	61073	815-282-2211
Ottawa Farm & Fleet, Inc. #16	4140 Columbus Street	Ottawa	IL	61350	815-433-4536
Pick-A-Tool Rentals	12022 South S Halsted	Chicago	IL	60628	773-468-7574
Sterling Farm & Fleet, Inc. #18	3913 E. Lincolnway, P. O. Box 412	Sterling	IL	61081	815-625-9028
Terry's Small Engines	110 W. Virginia Street	Harrisburg	IL	62946	618-252-3992
Tri-City Maintenance & Repair, Inc.	40W 165 Fabvan Pkwy	Elburn	IL	60119	630-262-8296
Woodstock Farm & Fleet, Inc. #20	11501 IL Route 14	Woodstock	IL	60098	815-338-2549
Indiana					
All-Pro Repair Service	2115 Massachusetts Ave	Indianapolis	IN	46218	317-916-5950
Eskew Enterprises, Inc.	1447 N. Harding Street	Indianapolis	IN	46202	317-264-9028
General Rental Center, Inc.	6 Sullivan Dr.	Washington	IN	47501	812-254-2707
Griffith Rentals & Sales	130 S Broad St	Griffith	IN	46319	219-924-8720
Industrial Motor & Tool	60282 Co. Rd. 21	Goshen	IN	46528	574-534-8282
Industrial Tool Sales & Service, Inc.	712 West 6th Street	Jasper	IN	47546	812-482-7895
LaFayette Mower Repair	12926 N 1225 W	Monticello	IN	47960	765-448-9956
Midway Rentals, Inc.	13050 Wicker Av	Cedar Lake	IN	46303	219-374-4000
New Paris Pro Hardware & Farm Store	68443 North Main Street	New Paris	IN	46553	574-831-4823
Nichols Supply	2018 N Park Rd.	Connersville	IN	47331	765-825-3741
R & C'S Small Engine Repair	13630 Wicker Ave.	Cedar Lake	IN	46303	219-374-9660
S & J Small Engine	470 South Mapleton St	Columbus	IN	47201	812-378-4877
Sarver's Angola Power Equipment Co.	1450 S. Wayne Street	Angola	IN	46703	260-665-2611
Schwartz Electric, Inc	313 E Waterford St	Wakarusa	IN	46573	574-862-4221
Space Heater Parts	212 W 700 N	Valparaiso	IN	46385	219-242-8778
Kansas					
Morris Electric & Repair	2423 5th St.	Great Bend	KS	67530	620-792-2919
Naab Electric, Inc.	2013 W. Jones Ave.	Garden City	KS	67846	620-276-8101
Kentucky					
Adam's Repair Service	4230 Troy Pike	Versailles	KY	40383	859-221-2774
Gillum's Sales & Repair, Inc	8611 US Route 60	Ashland	KY	41102	606-928-4932
Hedgepeth Supply Co	1406 Hedgepeth Rd	Canmer	KY	42722	270-528-2133



Authorized Repair Centers(ARC)- USA 2014
Centres de Réparation Agréés(ARC) - USA 2014
Centros de Reparación Autorizados(ARC) - USA 2014

ARC/GHP - HCl

Repair Center Name(ARC) Réparer Nom du Centre(ARC) Nombre del Centro de Reparación(ARC)	Business Address Adresse de l'entreprise Dirección de la Negocio	City Ville Ciudad	State État Estado	Postal Postal Postal	Phone Téléphone Teléfono
Louisiana					
Hopkinsville Electric Motor Service	704 West 15th Street	Hopkinsville	KY	42240	270-886-7585
Lanny's Auto & Mower Parts	915 B Lovers Lane	Bowling Green	KY	42103	270-842-4866
Needmore Repair	2320 Roseville Rd	Glasgow	KY	42141	270-710-1074
Ormsco Inc.	1413 South Main Street	London	KY	40741	606-864-7319
Pauls Lawn & Turf Inc.	515 Industrial Dr.	Glasgow	KY	42141	270-678-9888
Roman's Repair Center	1521 Old Louisville Rd	Bowling Green	KY	42101	270-746-0857
Service Auto Parts, Inc.	391 East 4th Street	Russellville	KY	42276	270-726-3134
Louisiana					
Portable Repair Services	411 S Ave H	Crawley	LA	70526	337-247-4545
Southwest Equipment	416 S Landry Drive	New Iberia	LA	70560	337-367-2501
Massachusetts					
Express Pump Repair, Inc.	16 Brookside Rd	Braintree	MA	02184	781-848-2706
F. C. Taplin	120 Interstate Drive	West Springfield	MA	01089	413-781-4352
Rental Equipment Company	610 Salem St	Wakefield	MA	01880	781-245-5666
Rent-All, Inc.	475 Highland Ave.	Salem	MA	01970	978-744-4600
RLT Enterprises	12 Belding Circle	Brockton	MA	02302	508-583-5379
The Repair Shop, Inc.	18 Sea View Ave.	Wintthrop	MA	02152	617-846-8480
Maryland					
Gemmco Inc	21411 Dunk Freeland Rd	Parkton	MD	21120	410-343-1116
Hemp's Power Tool Repair, Inc.	13407 Graceham Road	Thurmont	MD	21788	301-898-9916
Lehman Hardware	5921 Belair Road	Baltimore	MD	21206	410-483-5888
Myers Tool Rental	10714 Ocean Gateay	Berlin	MD	21811	410-641-3497
Tool Solutions, LLC.	11822 Pika Drive	Waldorf	MD	20602	301-396-3989
Walnwright Lawn Equip	10304 Cathell Rd	Berlin	MD	21811	410-641-2694
Maine					
Millmark Products, Inc.	785 Red Bridge Rd	Ellsworth	ME	04605	207-667-6763
Roger Agotte Electric, Inc.	41 Main Street	Madawaska	ME	04756	207-728-4253
Michigan					
A-1 Rental, Inc.	2285 W. Liberty	Ann Arbor	MI	48103	734-663-0060
All Parts Equipment and Accessories	1083 Pine Ridge Rd	Martin	MI	49070	877-475-5660
Bill's Repair and Sharpening	1500 Cornuna Avenue	Owosso	MI	48867	989-725-2533
Bob's Service Shop L.L.C.	2537 West Draher Road	Oxford	MI	48371	248-628-2601
Bush Hardware	231 So. Main	Sheridan	MI	48884	989-291-3411
CMR(Copenhaver Machine & Tool Repair)	5909 1st St.	Ludington	MI	49431	231-845-1345
Contractors Equipment & Supply	1986 Sprinkle Rd	Kalamazoo	MI	49048	269-382-2435
Don's Tractor & Equipment Sales	2516 M 32 West	Alpena	MI	49707	989-356-6317
Joe's Lawn and Garden	1141 26th Street	Allegan	MI	49010	269-673-8736
Lange & Leaman Electric	2840 Universal Dr.	Saginaw	MI	48603	989-497-8620
Mac's Service Equipment	21109 Dequindre	Hazel Park	MI	48030	248-548-5200
Martin Electric Motor Sales & Service	10116 W Cleveland Road	Carson City	MI	48811	989-584-3850
Master Service Center	5210 W. River Dr.	Comstock	MI	49321	616-647-0654
Mid-Michigan Reapir Service, Inc.	680 S Poseyville Rd	Midland	MI	48640	989-835-6014



Authorized Repair Centers(ARC)- USA 2014
Centres de Réparation Agréés(ARC) - USA 2014
Centros de Reparación Autorizados(ARC) - USA 2014

ARCGHP - HCU

Repair Center Name(ARC) Réparer Nom du Centre(ARC) Nombre del Centro de Reparación(ARC)	Business Address Adresse de l'entreprise Dirección de la Negocio	City Ville Ciudad	State État Estado	Postal Postal Postal	Phone Téléphone Teléfono
Moe Sales & Service	G-3228 Klienpell Street	Burton	MI	48529	810-744-3520
Rentals Unlimited	3100 N US 31 S	Traverse City	MI	49684	231-941-0311
Schaves Small Engine Repair	4238 Main Street	Port Hope	MI	48468	989-428-4242
State Street Hardware	614 North State St.	Big Rapids	MI	49307	231-796-8122
Studz Hardware	4457 South Telegraph Road	Dearborn Heights	MI	48125	313-563-1058
Sumpter Ace Hardware	19500 Sumpter Rd.	Belleville	MI	48111	734-697-9363
Superior Electric Company Inc.	1740 Presque Isle Avenue	Marquette	MI	49855	906-226-9051
Team Equipment Co	22707 Schoenherr Rd	Warren	MI	48089	586-552-4000
Tool Medic	11395 N. Saginaw Rd.	Clio	MI	48420	810-687-6691
Minnesota					
Amps, Inc.	360 Railroad Ave.	Albany	MN	56307	320-845-4690
C & S Supply Co, Inc.	1951 N. Riverfront Dr.	Mankato	MN	56001	507-387-1171
Dalton Sports & Repair	26986 125th Street	Dalton	MN	56324	218-589-8761
Electric Motor Repair, Inc.	2010 North 4th St.	Minneapolis	MN	55411	612-588-4693
Jims' Small Engine Repair	12331 County Road 8 SW	Stewartville	MN	55976	507-533-9268
Mimbach Fleet Supply	3355 Quail Road NE	Sauk Rapids	MN	56379	320-252-1682
Neil's Electric	5515 65th St. NW	Rochester	MN	55901	507-288-0908
Northwood Turf & Power	7045 Foley Rd.	Baxter	MN	56425	218-829-5356
Petes Electric Motor Repair	218 County Rd 24	Mineota	MN	56264	507-428-3585
Reeds Sales	1260 Payne Av	St. Paul	MN	55130	651-774-9515
Missouri					
Big Muddy Motor Sports	1713 South Perryville Blvd	Perryville	MO	63775	573-547-1017
Precision Small Engines, Inc.	951 E 430th Rd.	Bolivar	MO	65613	417-326-7878
Montana					
Allen's Tool Repair	115 5th Street West	Billings	MT	59101	406-248-3865
Big Sky Power Equipment	1439 NW Bypass	Great Falls	MT	59404	406-761-6688
Jerome Small Engine Repair	Rte. 1 Box 2239	Miles City	MT	59301	406-874-9543
North Carolina					
Burke Outdoor, Inc.	418 W. Fleming Dr.	Morgantown	NC	28655	828-433-0158
Express Pump Repair	308 Old Dairy - Unit 140	Wilmington	NC	28405	910-791-7277
General Motor Repair & Service, Inc.	2206 Westbrook Street	Greensboro	NC	27407	336-292-1715
Handy Rental, Inc.	362 Hwy 158	Roanoke Rapids	NC	27870	252-537-3800
Haywood Tractor & Implement	1583 Dalewood Road	Lake Junaluska	NC	28745	828-926-1671
Haywood Tractor Company, Inc.	1583 Dellwood Rd.	Waynesville	NC	28786	828-926-1671
Hufhams Small Engines	3301 NC Hwy 133	Rocky Point	NC	28457	910-675-2029
J & S Tool Repair	1309 Hodges St	Raleigh	NC	27604	919-856-0050
JE Womble & Sons; Small Engine Shop	900 Summerville Mamers Road	Lillington	NC	27546	910-893-5753
Leonard Electric Motor Repair, Inc.	531 North Fayetteville Street	Asheboro	NC	27203	336-625-2375
Lexington Mower Service	555 Central Ave	Lexington	NC	27292	336-248-2013
McLamb LP Gas & Supply Co.	3469 NC Hwy 242 South	Benson	NC	27504	919-894-3842
Moores Dairy Equipment, Inc.	533 Old Mocksville Rd.	Statesville	NC	28625	704-872-6373

North Dakota



ARCGHP - HCU

ARCGHP - HCU

ARCGHP - HCU

ARCGHP - HCU



Authorized Repair Centers(ARC)- USA 2014
Centres de Réparation Agréés(ARC) - USA 2014
Centros de Reparación Autorizados(ARC) - USA 2014

ARTGHP - HCJ

Repair Center Name(ARC) Réparer Nom du Centre(ARC) Nombre del Centro de Reparación(ARC)	Business Address Adresse de l'entreprise Dirección de la Negocio	City Ville Ciudad	State État Estado	Postal Postal Postal	Phone Téléphone Teléfono
Ohio					
RP Rentals, Inc.	1855 Stan Hope St	Ridgewood	NY	11385	718-456-7397
Stewart Electric Repair	412 Broadway	Schenectady	NY	12305	518-393-5837
TNT Sales & Service	105 Court St.	Little Valley	NY	14755	716-938-9392
VanDervort Repair & Rebuild	185 Shady Hill Road	Apalachin	NY	13732	607-625-4658
White Tool & Supply, Inc.	3047-51 Atlantic Avenue	Brooklyn	NY	11208	718-277-8844
Ohio					
Apple Farm Supply Inc	19161 Kentner Road	Botkins	OH	45306	937-693-3848
Brian Frank's Electric, Inc.	11424 Beech St. NE	Alliance	OH	44601	330-821-5457
Cambridge Power Inc.	146 Glenn Hwy	Cambridge	OH	43725	740-432-3011
Campbell Heating and Air	1514 11th St.	Portsmouth	OH	45662	740-353-0240
Canon's Lawn and Garden	7924 Warren Sharon Road	Brookfield	OH	44403	330-448-4222
Carter Electrical Repair	3448 Lunar Road N.E.	Carrollton	OH	44615	330-627-4061
Clark's Heating Supply	20768 Township RD 164	Coshocton	OH	43812	740-622-1881
Country Hearth	5106 Dorr St.	Toledo	OH	43615	419-531-6622
Doc's Lawn and Garden Equipment	12704 Lincoln Way West	Massillon	OH	44647	330-837-4672
Egy's Mower & Chainsaw	545 Hall Road	Elyria	OH	44035	440-323-6998
Electric Motor Products & Services Co.	203 South Illinois Avenue	Mansfield	OH	44905	419-589-3434
E-Z Rent-All	3950 Nine Mile Rd.	Cincinnati	OH	45255	513-943-8000
Hilltop Lawn & Garden, Inc.	PO Box 51	Columbiana	OH	44408	330-427-1220
Hull Brothers Inc	520 East Boundary Street	Fort Recovery	OH	45846	419-375-4162
Kay-Dee Air Electric	5466 Lake Ct.	Cleveland	OH	44114	216-881-2565
Ken's Repair	3246 S Sectionline Rd	Delaware	OH	43015	740-369-4798
Midwest Spray	11553 Grooms Road	Cincinnati	OH	45242	513-242-4500
Miller Lawn & Power Equipment	1299 Harding Hwy E	Marion	OH	43302	740-382-9162
North Canton Repair Shop	1555 North Main Street	North Canton	OH	44720	330-499-3529
North East Mower Service	412 East 156th Street	Cleveland	OH	44110	216-531-8197
Smalltown Sales & Service	9790 Route 36	St. Paris	OH	43072	937-663-4467
Stoller Lawn & Garden, Inc.	10355 Back Orrville Rd.	Orrville	OH	44667	330-682-7436
Torpedo Heat	12608 Grimsby	Cleveland	OH	44135	877-736-6230
Worcester's Sales & Service	34200 Lorain Road	North Ridgeville	OH	44039	440-327-2196
Oklahoma					
All Seasons Small Engine Repair	14808 E Echo Dr	Claremore	OK	74019	918-284-4325
Enid Electric Motor Service, Inc.	1410 N. 4th	Enid	OK	73701	580-234-8622
Equipment One Rental & Sales, Inc.	11710 E 76th St N	Owasso	OK	74055	918-272-2441
Mike's Sales & Repair	215 N 4th St.	Clinton	OK	73601	580-323-3995
Smith's Small Engine	214 W. Elm Ave.	Duncan	OK	73533	580-255-1283
Tauber LLC	5707 Sandy Dr	Enid	OK	73703	580-242-3905
Pennsylvania					
Brady's Small Engine Repair	3390 Mountain Road	Hamburg	PA	19526	610-468-2429
Brown's Equipment & Supply Co.	3519 Kensington Avenue	Philadelphia	PA	19134	215-743-8825
Brownsville Hardware	6027 National Pike	Grindstone	PA	15442	724-785-4100
Burkholder's Motor Repair	115 Martin Rd.	Myerstown	PA	17067	717-866-9724



Authorized Repair Centers(ARC)- USA 2014
Centres de Réparation Agréés(ARC) - USA 2014
Centros de Reparación Autorizados(ARC) - USA 2014

ARCCHP - HCI

Repair Center Name(ARC) Réparer Nom du Centre(ARC) Nombre del Centro de Reparación(ARC)	Business Address Adresse de l'entreprise Dirección de la Negocio	City Ville Ciudad	State État Estado	Postal Postal Postal	Phone Téléphone Teléfono
Charles J. Mertes Electrical & Mechanical Contractor,	2041 Quaker Hill Rd.	Cogan Station	PA	17728	570-435-3378
Cochran Electric Motor Repair	1582 Millbrook Rd.	Grove City	PA	16127	814-786-9056
Copper Creek	38 State Rd.	Barnesville	PA	18214	570-467-2792
Dave's Small Engine Repair	806 Wyoming Ave	Erie	PA	16505	814-838-2159
Edmeads Electric Motor Service, Inc.	225 Jerseytown Road	Danville	PA	17821	570-275-0869
Elizabeth Lawn & Snow	11 W Elm St	Fairchance	PA	15436	724-564-7831
Hendrickson's True Valve Hardware	110 Railroad Street	Cambridge Springs	PA	16403	814-398-4219
Honesdale Agway	35 Brown Street	Honesdale	PA	18431	570-253-3890
Hornungs True Value	509 South 29th Street	Harrisburg	PA	17104	717-558-9935
Hydraulics Ind Supplies Co (DBA HISCO)	300 East Madison Av	Clifton Heights	PA	19018	610-248-2100
Lycorning Lawn & Garden	1860 Lycorning Mall Dr.	Pennsdale	PA	17756	570-546-7331
M & S Hardware	10 W Broad St	Tamaqua	PA	18252	570-668-3838
Mc Coy's Hardware Service & Repair	151 Maple St.	Milroy	PA	17063	717-667-2300
Paul's Machine Shop	1065 Upper Raven Creek Rd.	Benton	PA	17814	570-925-2846
Paul's Small Engine Service	214 Birchwood Dr	Transfer	PA	16154	724-962-2305
Petrosky's Pro Hardware	602 Alexandria Street	Latrobe	PA	15650	724-537-3541
Pitts Rental and Sales Inc.	14435 Conneaut Lake Rd.	Meadville	PA	16335	814-382-3232
Pro-Fix	136 Narrows Rd, Rt. 11	Larksville	PA	18651	570-288-0476
R & M Nolt	290 S. Shirk Rd.	New Holland	PA	17557	717-354-0198
Scranton Grinder & Hardware	1020 Hemlock St	Scranton	PA	18505	570-344-2520
Stahl's Rental Center, Inc.	7211 Paxton St.	Harrisburg	PA	17111	717-564-6809
Stouffer Bros. Inc.	1066 Lincoln Way West	Chambersburg	PA	17202	717-263-8424
Stroudsburg Electric Motor Service	756 Phillips St.	Stroudsburg	PA	18360	570-421-8909
Veri's Heating & Appliance	1326 Kennedy Blvd.	Aliquippa	PA	15001	724-375-8200
Rhode Island					
Colonial Fix-It Shop & Small Appliance Hospital, Inc.	65 Touro St.	Newport	RI	02840	401-849-3340
South Carolina					
Ed's Repair / Stout Enterprises	1710 Remount Road	Hanahan	SC	29410	843-554-1555
Four Bridges Small Engines	2110 Four Bridges Rd	Sumter	SC	29153	803-469-0224
La Porte's	2442 North Fifth Street	Hartsville	SC	29550	843-332-0191
Mullins Tool Rental	903 S. Cashua Drive	Florence	SC	29501	843-665-7165
Summerville Lawn Mower & Heater	10700 Dorchester Rd	Summerville	SC	29485	843-871-1673
South Dakota					
Roger's Electric Motor Service	205 East 22nd Ave	Milbank	SD	57252	605-432-6990
Tennessee					
Authorized Equipment Service	812 Polk Avenue	Memphis	TN	38126	901-774-0850
D & J Small Engines	2723 Huntsville Hwy	Fayetteville	TN	37334	931-438-4445
Jerry's A to Z Inc.	115 Midtown Ct.	Hendersonville	TN	37075	615-822-8170
Macon Small Engines	114 E. Locust Street	Lafayette	TN	37083	615-666-2186
Manchester Small Engine	912 Lincoln Street	Manchester	TN	37355	931-728-1944
Master Repair Services	5134 Hwy 127 N.	Crossville	TN	38571	931-484-2061
Red Barn Motor Sports & Power Equipment, Inc.	2810 Memorial Blvd.	Springfield	TN	37172	615-382-8443



Authorized Repair Centers(ARC)- USA 2014
Centres de Réparation Agréés(ARC) - USA 2014
Centros de Reparación Autorizados(ARC) - USA 2014

ARCGHP - HCJ

Repair Center Name(ARC) Réparer Nom du Centre(ARC) Nombre del Centro de Reparación(ARC)	Business Address Adresse de l'entreprise Dirección de la Negocio	City Ville Ciudad	State État Estado	Postal Postal Postal	Phone Téléphone Teléfono
Vista Small Engine	1510 Vista Lane	Clarksville	TN	37043	931-552-6953
Worldwide Heating Products	425 N. Cumberland	Morristown	TN	37815	423-587-9425
Texas					
All-Right Mowers	2116 1st St	Rosenburg	TX	77471	281-341-7444
Angelo Tool Specialty	2829 N Bryant Blvd	San Angelo	TX	76903	325-655-6201
A-Team Rentals	1715 E 10th	Amarillo	TX	79102	806-373-8326
Bay Area Maintenance	6002 E I-40	Baytown	TX	77521	281-427-5594
Bill's Small Engine	1614 Parkhaven Drive	Seagoville	TX	75159	972-287-5872
Brooklyn's Small Engine Repair	121 South Main Street	Godley	TX	76044	817-389-2305
Caprock Equipment Services and Supply, Inc.	2112-50th Street	Lubbock	TX	79412	806-747-9177
Cougar Cleaning Equipment	3841 W. Loop 338	Odessa	TX	79764	432-381-5450
David Dunn Repair Service, Inc.	3506 34th St.	Lubbock	TX	79410	806-792-1770
Dean's Power Tool & Repair	1906 Rhode Island	Midland	TX	79701	432-682-0377
Family Farm Store	501 N Dumas Av	Dumas	TX	79029	806-935-7719
Grayson Compressor	2525 W. Morton St.	Denison	TX	75020	903-465-2355
Larry's Repair & Sharpening	1603 W. Market Street	Rockport	TX	78382	361-729-8892
Mullin Small Engine Repair	112 S. Main Ave.	Denver City	TX	79323	806-592-7728
Outdoor Power Products	640 Airport Rd	Sulphur Springs	TX	75482	903-885-7790
Paul's Parts	11710 Frankford Ave	Lubbock	TX	79424	806-793-9510
Power Equipment Specialty, Inc.	7900 Hwy 71 W - Suite A	Austin	TX	78735	512-288-1334
Safe Way Rental Equip Co. Inc.	11501 Manchaca Rd	Austin	TX	78748	512-280-0203
Small Engine Sales	1207 No. Beaton	Corsicana	TX	75110	903-872-8404
Southwest Electric Motor Service, Inc.	3008 Canton Street	Dallas	TX	75226	214-742-8211
Walker County LP-Gas, Inc	1387 HWY 75 N.	Huntsville	TX	77342	936-295-4091
Utah					
Industrial Repair Service	1217 East 1500 South	Vernal	UT	84078	435-789-0136
Roosevelt Rentals	133 South 300 E	Roosevelt	UT	84066	435-722-1599
Seven-M Enterprise	511 North 1300 E #2A	St. George	UT	84770	435-986-0836
Washington					
Burke Power Equipment & Small Engine Repair	17461-147th St. S.E. Suite #17	Monroe	WA	98272	360-794-6767
CHS	238 8th St. SE	Auburn	WA	98002	253-357-6855
Equipment Repair Services	9612-B 40th Av SW	Lakewood	WA	98499	253-617-3713
Industrial Specialties, Inc.	1587 N National Ave.	Chehairs	WA	98532	360-748-0247
Tuco Industrial Products, Inc.	5223 180th St. SW	Lynnwood	WA	98037	425-743-9533
Wisconsin					
American Power Equipment Inc.	4144 Northwest Hwy	Waterford	WI	53185	262-534-4785
Appliance Repair	N5508 County Line Rd	Spooner	WI	54801	715-635-8491
Bennett's Electric Motor Service	1727 Neva Road	Antigo	WI	54409	715-623-5388
Craig's Small Engine	4018 Velp Ave.	Green Bay	WI	54313	920-434-1035
Farm & Fleet of Baraboo #28	1100 South Blvd.	Baraboo	WI	53913	608-356-7736
Farm & Fleet of Chippewa Falls #09	2583 S. Prairie View Road	Chippewa Falls	WI	54729	715-723-1806
Farm & Fleet of Dodgeville, Inc. #02	4894 County Trunk YZ, P. O. Box 178	Dodgeville	WI	53533	608-935-2753



Authorized Repair Centers(ARC)- USA 2014
Centres de Réparation Agréés(ARC) - USA 2014
Centros de Reparación Autorizados(ARC) - USA 2014

ARCGHP - HCJ

Repair Center Name(ARC) Réparer Nom du Centre(ARC) Nombre del Centro de Reparación(ARC)	Business Address Adresse de l'entreprise Dirección de la Negocio	City Ville Ciudad	State État Estado	Postal Postal Postal	Phone Téléphone Teléfono
West Virginia					
Farm & Fleet of Janesville, Inc. #03	2421 Old Humes Road	Janesville	WI	53545	608-752-6377
Farm & Fleet of LaCrosse #27	9438 State Road 16	Onalaska	WI	54650	608-781-3130
Farm & Fleet of Madison, Inc. #22	2202 S. Stoughton Road	Madison	WI	53716	608-221-3851
Farm & Fleet of Monroe, Inc. #24	251 Eighth Street, P. O. Box 262	Monroe	WI	53566	608-325-2050
Farm & Fleet of Oak Creek #29	501 W. Rawson Ave., P. O. Box 265	Oak Creek	WI	53154	414-764-6606
Farm & Fleet of Platteville, Inc. #07	1535 E. Business Highway 151	Platteville	WI	53818	608-348-2484
Farm & Fleet of Rice Lake, Inc. #08	2011 S. Main Street	Rice Lake	WI	54868	715-234-7092
Farm & Fleet of Sturtevant #06	8401 Durand Ave., P.O. Box 566	Sturtevant	WI	53177	262-886-2757
Farm & Fleet of Verona #35	600 Hometown Circle	Verona	WI	53593	608-848-4968
Farm & Fleet of Watertown #04	1400 W. Main Street	Watertown	WI	53098	920-261-4910
Farm & Fleet of Waukesha #05	2310 Kossow Road	Waukesha	WI	53186	262-784-7708
Huntz Service Center	2413 W Veterans Pkwy	Marshfield	WI	54449	715-384-9616
Ken's Economy Sales	8887 Hwy A	Marshfield	WI	54449	715-676-2143
Kewaunee Small Engine	E2068 State Hwy 29	Kewaunee	WI	54216	920-388-2604
Reliance Electric Motors	1621 Livingston Rd.	Hudson	WI	54016	715-386-3633
Staudt Small Engine	1923 14th St.	Two Rivers	WI	54241	920-793-3161
West Virginia					
Biedler's Electric Motor Repair, Inc.	194 Hack Wilson Way / POBox 1022	Martinsburg	WV	25401	304-263-9995
Gentek Repair, LLC.	HC 62 Box 181	Romance	WV	25248	304-988-1316
Mac's Garage	1806 Kanawha Terrace	St. Albans	WV	25177	304-727-6031
Nitro Lawnmower & Chainsaw, LLC.	315 1st Ave. S.	Nitro	WV	25143	304-727-5701
Noel's Outdoor Power Equipment	6444 1/2 Sissonville Dr	Sissonville	WV	25320	304-984-3077
Wyoming					
Keith's Small Engine Repair	609 Pine Avenue	Kemmerer	WY	83101	307-877-5702
L & P Equipment & Repair	1301 Arlyn Ct.	Gillette	WY	82718	307-680-9028