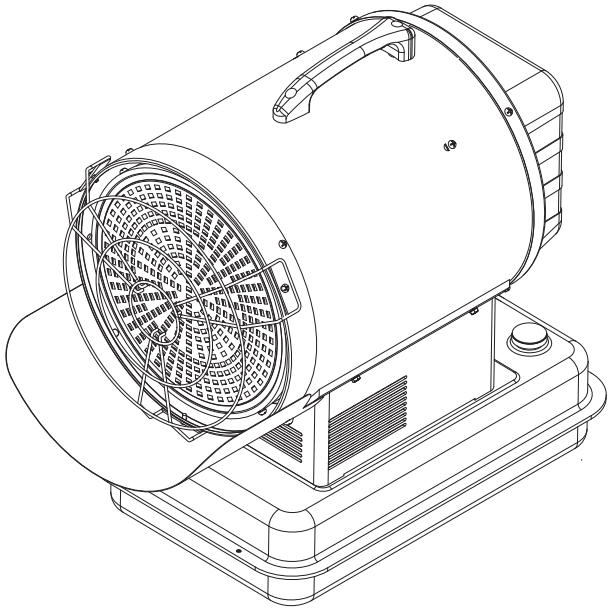
INDOOR/OUTDOOR PRODUCTS

KEROSENE PORTABLE FORCED AIR HEATER

"USER'S MANUAL AND OPERATING INSTRUCTIONS"



C SP® US

COMPLIES WITH UL733 AND CAN/CSA/B140.0-03 AND CSA B140.8-1967

Dyna-Glo DELUX PROFESSIONAL GRADE

Dyna-Glo PRO

MODEL: **SF70DGD**

MODEL: **SF70H**

Before the first use of 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. Please keep this manual for future reference.

CONSUMER : Retain this manual for future reference.

Questions, problems, missing parts? Before returning to your retailer, call our customer service department at 877-447-4768 8:30 a.m. - 4:30 pm CST, Monday - Friday.
or email us at customerservice@ghpgroupinc.com

IMSFDG - KDS

NEVER LEAVE THE HEATER UNATTENDED WHILE BURNING!

⚠ DANGER: IMPROPER USE OF THIS HEATER CAN RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH FROM BURNS, FIRE, EXPLOSION, ELECTRICAL SHOCK AND/OR CARBON MONOXIDE POISONING.

⚠ WARNINGS:

1. 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 fresh outside air for each 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 the flu, with headaches, dizziness and/or nausea. If you have these signs, the 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, persons with heart or lung disease or anemia, those under the influence of alcohol, or those at high altitudes.
- Never use this heater in living or sleeping areas.

2. RISK OF BURNS / FIRE / EXPLOSION!

- **NEVER** use any fuel other than 1-K kerosene, #1/#2 disel/fuel oil, JET A or JP-8 fuels in this heater.
- **NEVER** use use fuel 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 heaters fuel tank while heater is operating or is still hot.

⚠ CAUTION: Hot while in operation. Do not touch. Keep children, clothing and combustibles away from heater.

Minimum Clearances: Outlet: 8 feet (250cm) / Sides, top and rear: 4 feet (125cm)

- **NEVER** block air inlet (rear) or air outlet (front) of heater.
- **NEVER** use duct work in front or behind of heater.
- **NEVER** move or handle heater while it is hot, operating, or plugged in.
- **NEVER** transport heater with fuel in it's tank.
- When used with an optional thermostat or if equipped with a thermostat, heater may start at any time.
- **ALWAYS** locate heater on a stable and level surface.
- **ALWAYS** keep children and animals away from heater.
- 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.

3. 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.

NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

CONTENTS OF USER'S MANUAL

ITEM	PAGE #
PRECAUTIONS - SAFETY GUIDE	1
1. INTRODUCTION	2
2. FEATURES	2
3. UNPACKING AND ASSEMBLY	3
4. FUEL SELECTION	4
5. OVERVIEW OF HEATER DESIGN	5
6. FUELING YOUR HEATER	5
7. OPERATION	6
8. LONG TERM STORAGE OF YOUR HEATER	7
9. MAINTENANCE	7
10. TROUBLE SHOOTING GUIDE	11
11. WIRING DIAGRAM	12
12. SPECIFICATIONS	12
13. EXPLODED PARTS DRAWING	13
14. PARTS LIST	14

1. INTRODUCTION

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

2. FEATURES

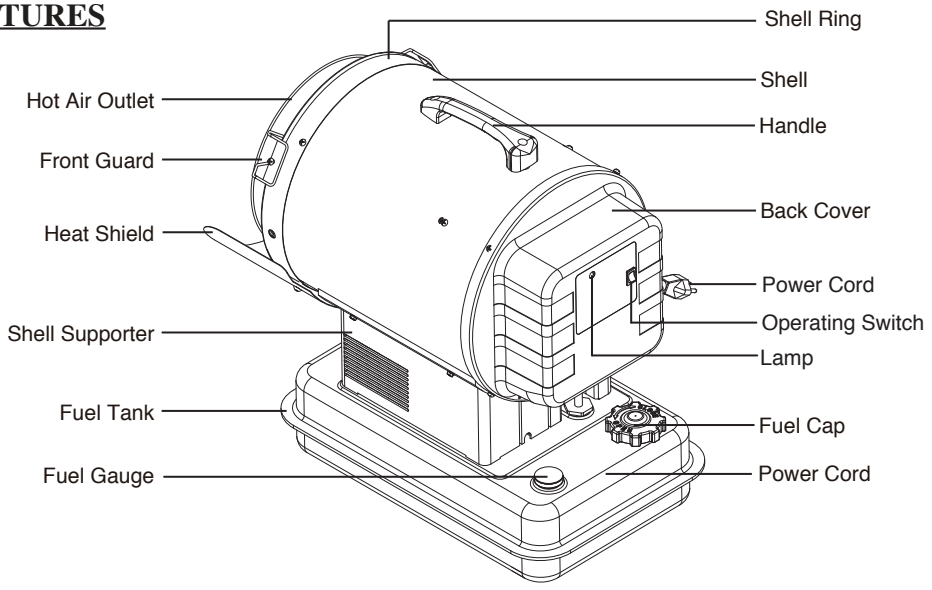


Figure 1. SF70DGD/SF70H Model

NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

3. UNPACKING AND ASSEMBLY

1. UNPACKING

REMOVE THE HEATER AND ALL PACKING MATERIALS FROM THE BOX.(Fig. 2)

NOTE : Save the shipping carton and packing materials for future storage.

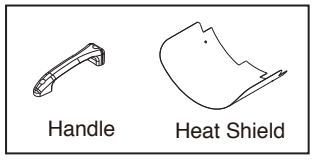


Figure 2. Packing Materials

2. ASSEMBLY

Tools Required

• Medium Phillips Screw driver.

1. Remove the pre-assembled Bolts on the shell and shell ring.
2. Align the holes in the shell with two mounting holes on the handle as shown in Figure3.
3. Secure handle with Bolts.
4. Align the holes in the shell ring with two mounting holes on the heat shield as shown in Figure 3.
5. Secure heat shield with Bolts.

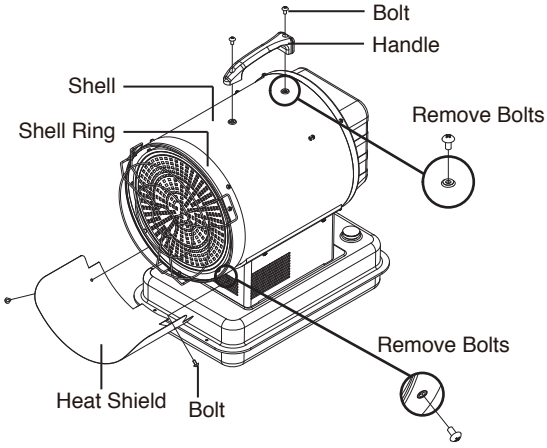


Figure 3. Assembling Handle, Heat Shield

⚠ **CAUTION : DO NOT operate heater without heat shield assembled to the heater.**
The heat shield must attached to prevent any damage, discoloration, or deformation to the floor.

NOTE : Heater should be inspected before each use, and at least annually by a qualified service person.

NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

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-8
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.
   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.

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.

NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

5. OVERVIEW OF HEATERS DESIGN

The Fuel System :
This heater is equipped with a high-pressure electronic pump. The pump draws fuel up from the fuel tank to the nozzle in the burner head. It is sprayed into the combustion chamber in a fine mist where it is mixed with air for combustion.

The Air System :
A blower motor assembly forces air around the combustion chamber, where it is super-heated and forced out the front of the chamber. A cooling fan blows air up and around the chamber during operation and also runs during the cool-down period.

The Ignition System :
The electronic ignitor sends High voltage to a specially designed Spark Plug.
The Spark Plug ignites the fuel and air mixture described above.

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.

MODELS	Internal Shut-Off Temp. Plus/Minus 10 Degrees	Reset Temperature Plus/Minus 10 Degrees
SF70DGD/SF70H	176˚F/80˚C	158˚F/70˚C

Once the temperature falls below the reset temperature you will be able to start your heater.

B. Electrical System Protection : The heater's electrical system is protected by a fuse mounted to the PCB assembly that protects the system components from damage. If the heater fails, check the fuse first, and replace if necessary.

C. Flame-Out Sensor : The heater uses photocell to see the flame in the combustion chamber. Should the flame extinguish, the sensor will stop electrical current and the heater will shut off.

D. Shock(earthquake) automatic shut-off Device : This Heater is equipped with Tip Over switch, In case that earthquake more than 5magnitude happens or that heater inclined 5~10 degrees. Heater will be shut-off by Tip Over switch for safety. (Refer to Page 10"Trouble Shooting Guide")

6. 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 HEATER FUEL TANK WHEN HEATER IS OPERATING OR STILL HOT.**

NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

7. OPERATION

A.) VENTILATION

RISK OF INDOOR AIR POLLUTION/USE HEATER ONLY IN WELL VENTILATED AREAS.
Provide a fresh air opening of at least three square feet (2,800 sq. cm) for each 100,000 BTU/Hr. rating. Provide extra fresh air if more heaters are being used.

Example : A SF70DGD/SF70H heater requires one of the following:

- a two-car garage door raised six inches (15.24 cm)
- a single-car garage door raised nine inches (22.86 cm)
- two, thirty-inch (76.20 cm) windows raised fifteen inches (38.1 cm)

B.) OPERATION

TO START HEATER

1. Fill the tank with kerosene until needle on fuel gauge points to "F".
2. Be sure fuel cap is secure.
3. Plug power cord into three prong, grounded extension cord into three prong 120V grounded outlet. The extension cord should be at least six feet long.
   Extension cord wire size requirements are as follows:
   - 6 to 10 feet (1.8 to 3 meters), use 18 AWG wire.
   - 11 to100 feet (3.4 to 30.4 meters), use 16 AWG wire.
   - 101 to 200 feet (30.8 to 61 meters), use 14 AWG wire.
4. Push the Operating Switch to the "ON" position. The power indicator lamp will light and the heater will ignite after the fan runs for a while. (approx.14sec.)

NOTE : The electrical components of this heater are protected by a fuse mounted in the PCB board. If the heater fails to fire, check this fuse first, and replace if necessary. Also check the power source to be sure that the proper voltage is being provided to the heater.

NOTE : In case of the following occurrences:

- **Heater exhibits abnormal sputtering sound in the electronic pump while attempting to ignite.**
- **After filling up of the fuel tank, heater fails to properly ignite during its initial attempt.**
- **When user attempts to ignite heater following a previously failed ignition attempt with an empty fuel tank.**
- **When the flow of fuel is blocked by air that is residing within the fuel line, in these cases, one should try multiple ignition attempts on their heater.**
  The occurring noise is a direct result of the heating process as the heater's pump pushes air from the fuel line.
  The noise should quickly decrease following the ignition of your heater.
  It is also not unusual for slight smoke or flames to briefly be seen from the hot air outlet after heater has ignited.

TO STOP HEATER

1. Turn the Operating Switch to "OFF" position. Combustion will stop, and the Cooling Cycle (approx. 5 minutes) will begin.
2. When cooling Cycle is completed (fan stops running), it is safe to unplug the heater.
   - Unplugging the heater before the Cooling Cycle has ended may cause overheating, damage to the heater, and could void the warranty.

NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

⚠ **CAUTION :** Do not disconnect the power source or unplug the power cord until the cooling cycle has been completed!

TO RESTART THE HEATER

1.Wait 10 seconds after cooling cycle has completed.
2. Turn the Operating Switch to "ON" position.
3. Be sure to follow all starting procedure precautions.

⚠ **CAUTION :** DO NOT operate heater without heat shield assembled to the heater. Temperature of the floor is hot while in operation. Use the heater without heater shield, will cause deformation or discoloration of the floor.

⚠ **CAUTION :** NEVER use an accessory thermostat with this heater. Accessory thermostat will bypass the cooling cycle after the heater is shuts off and damage the heater.

8. LONG TERM STORAGE OF YOUR HEATER

- Remove Fuel Cap and Fuel Cap Filter.
- Remove Kerosene from the tank by using an approved siphon pump and wash Fuel Cap Filter with clean kerosene.
- Rinse and swirl the kerosene inside the fuel tank by using a small amount of kerosene.
- Make sure the tank is completely empty.
  Never leave kerosene in the tank over a long period time because using old kerosene can damage the heater.

Store heater in a dry, well-ventilated area

- Be sure that the storage area is free of dust and corrosive vapors. Repack the original shipping material. keep the User's Manual in an easily accessible place.

9. MAINTENANCE

⚠ **WARNING!! : NEVER SERVICE HEATER WHILE IT IS PLUGGED IN OR WHILE HOT!**

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

A) BACK COVER REMOVAL

1) Remove 4 Screws along circumference of the Back Cover.
2) Disconnect Operating Switch Wire and Display PCB wire from PCB Board.
3) Remove Back Cover.

B) FUEL TANK

Flush every 200 hours of operation or as needed
(See above,8.Long term storage of your heater)

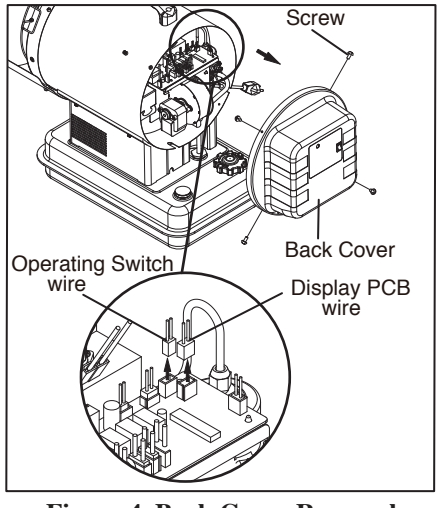


Figure 4. Back Cover Removal

NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

C) FUEL FILTER IN FUEL TANK

Clean twice per heating season or as needed

1) Pull Fuel Line off from Fuel Filter neck.
2) Turn Fuel Filter 90˚ to counter clockwise and pull to remove.
3) Remove Fuel Cap and Fuel Cap Filter.
4) Wash Filters with clean kerosene and replace in tank.
5) Attach Fuel Line to Fuel Filter neck.

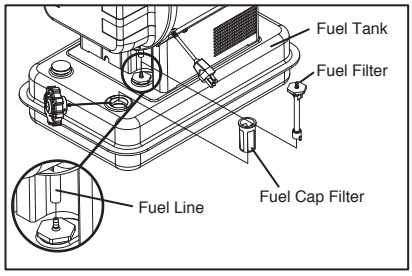


Figure 4. Tank Fuel Filter Removal

D) BURNER FULL ASSEMBLY REMOVAL

1) Remove Back Cover(See Page7)
2) Disconnect Cooling M/T Wire from Control PCB.
3) Remove Fuel Line from Fuel Filter.
4) Remove Power Cord from U-shaped Hole in the shell.
5) Remove 3nuts with 8mm socket wrench and remove Burner Full Assembly from Shell Insulator.

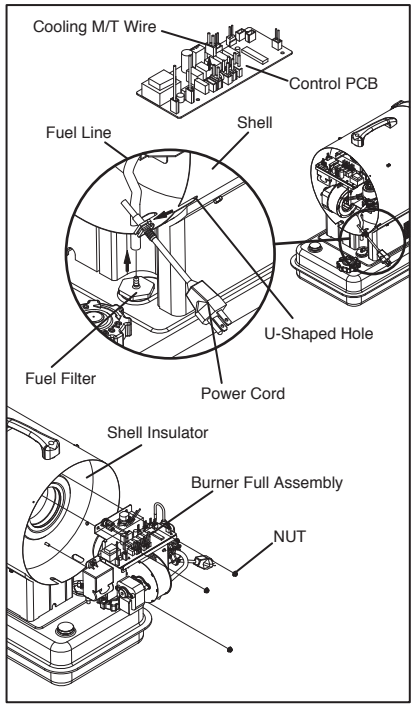


Figure 5. Burner Full Assembly Removal

E) PHOTOCELL

Clean Photocell annually or as needed.

1) Remove Back Cover(See Page7)
2) Disconnect Photocell Wire from Control PCB.
3) Remove Photocell from Photocell Bracket.
4) Push Photocell Wire to arrow direction.
5) Clean Photocell Lens with cotton swab.
   If Photocell Lens is damaged, Replace new one.
6) Replace Photocell to Bracket.
7) Replace Photocell Wire and Back Cover.

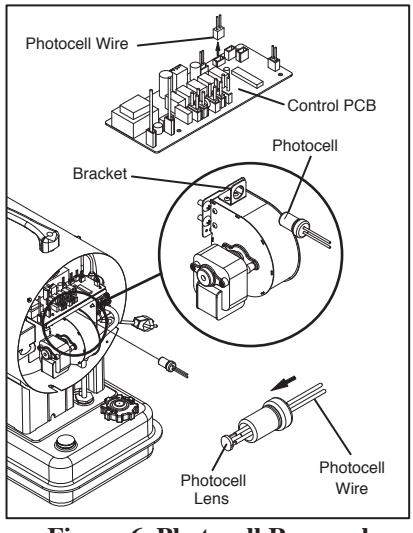


Figure 6. Photocell Removal

NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

F) NOZZLE

Remove dirt in Nozzle or replace as needed

1) Remove Back Cover.(See Page 7)
2) Remove Burner Full Assembly.(See Page 8)
3) Remove Fuel Pipe from Electronic Pump and Burner Body using 12mm wrench.
4) Remove Ignitor Wire from Spark Plug.
5) Remove 3 screws with medium phillips screwdriver and remove Burner Assembly from Burner Supporter.
6) Remove 3 screws with screwdriver and remove Diffusion Cap and Sealing Pad from Burner Insulator.
7) Remove 3 screws with medium phillips screwdriver and remove Burner Insulator from Burner Body.
8) Remove 1 screw with medium phillips screwdriver and remove Burner Blade from Burner Body.
9) Remove 1 screw with medium phillips screwdriver and remove Spark Plug from Burner Body.
10) Carefully remove Nozzle from Burner Body using 16mm socket wrench.
11) Disassemble Nozzle as shown in Figure 7.
    * Turn Filter counterclockwise with wrench and remove from Head.
    * Turn Holding screw counterclockwise with 3/16" allen wrench and remove from Head.
12) Clean each Nozzle parts thoroughly with clean kerosene.
    * Inspect Nozzle for damage. If damaged or clogged, replace Nozzle.
13) Reassemble Nozzle & replace to Burner Body.
14) Replace Spark Plug,Burner Blade and Burner Insulator to Burner Body.
15) Replace Sealing Pad and Diffusion Cap to Burner Insulator.
16) Replace Burner Assembly to Burner Supporter.
17) Replace Ignitor Wire to Spark Plug and Fuel Pipe to Electronic Pump and Burner Body.
18) Replace Burner Full Assembly and Back Cover.

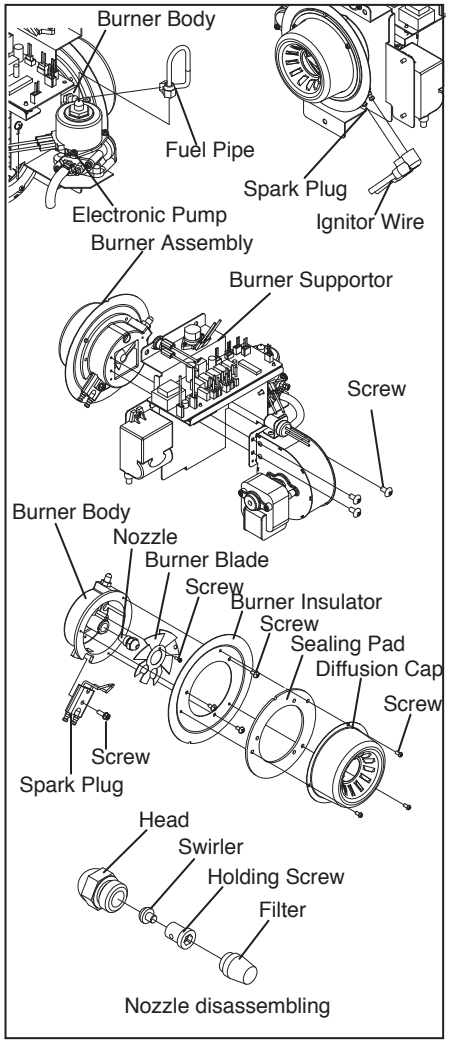


Figure 7. Nozzle Removal

G) SPARK PLUG

Clean and regap every 600 hours of operation.
or replace as needed.

1) Remove Spark plug from Burner Body. (See above procedures)
2) Clean and regap Spark Plug electrodes to 3.5mm gap.
3) Replace Spark Plug to Burner Body.

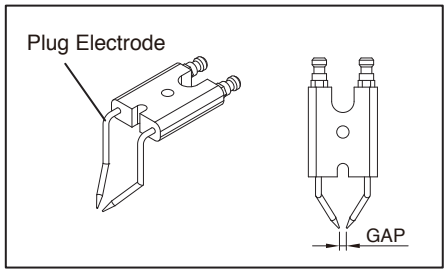


Figure 8. Spark Plug Gap

NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

H) FUEL PIPE

Tightening Fuel Pipe annually or as needed.

1) Remove Back Cover.(See Page 7)
2) Remove Burner Full Assembly.(See Page 8)
3) Tighten Fuel Pipe at Electronic Pump and at Burner Body using 12mm wrench.
4) Inspect Fuel Line for damage.
   If damaged or cracked, Replace Fuel Line.

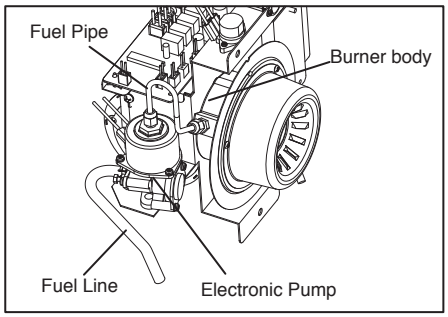


Figure 9. Tighten Fuel Pipe

I) ELECTRONIC PUMP

Replace Electronic Pump if broke or damaged.

1) Remove Back Cover.(See Page 7)
2) Remove Burner Full Assembly.(See Page 8)
3) Remove Fuel Pipe from Electronic Pump and Burner Body(See page 8)
4) Loosen Clamp with long nose plier and remove Fuel Line from Electronic Pump.
5) Remove Pump wire from Electronic Pump.
6) Remove 2bolts with medium phillips screwdriver and remove Electronic Pump from Burner Supporter.
7) Inspect Electronic pump for damage or break down.
   If break down or damaged, replace Pump.
8) Replace Electronic pump to Burner Supporter.
9) Replace Pump wire and Fuel Pipe.
10) Replace Burner full assembly & Back Cover.

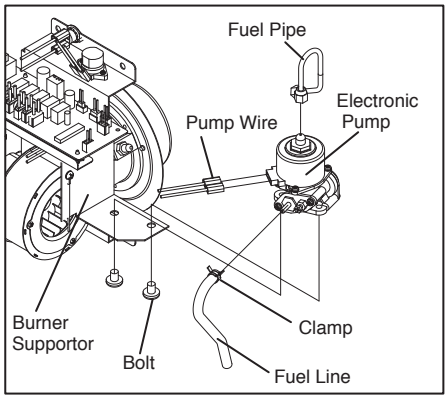


Figure 10. Electric Pump removal

J) FAN BLADES

Clean every season or as needed.

COOLING FAN

1) Remove Back Cover.(See Page 7)
2) Remove Burner Full Assembly.(See Page 8)
3) Remove 4 screws with medium phillips screwdriverand remove Heater Assembly from Shell Supporter.
4) Remove Spring from Cooling Fan and Slip Cooling Fan off from Cooling Motor Shaft.
5) Clean Fan using a soft cloth moistened with kerosene or solvent.
6) Dry Fan Blade thoroughly.
7) Replace Fan and Heater Assembly.
8) Replace Burner Full Assembly and Back Cover.

BLOWER FAN

1) Remove Back Cover.(See Page 7)
2) Disconnect 3Wires from Control PCB.(See Figure 11)
3) Remove 3 Bolts with medium phillips screwdriver and remove Blower Motor Assembly from Burner Supporter.
4) Remove 3 Screws with medium phillips screwdriver and remove Fan Cover from Blower Motor Aassembly.
5) Use 2mm allen wrench to loosen set screw and slip Blowr Fan off from motor shaft.
6) Clean Fan using a soft cloth moistened with kerosene or solvent.
7) Dry Fan Blade thoroughly.
8) Replace Fan and Blower Motor Assembly.
9) Replace 3 wires and Back Cover.

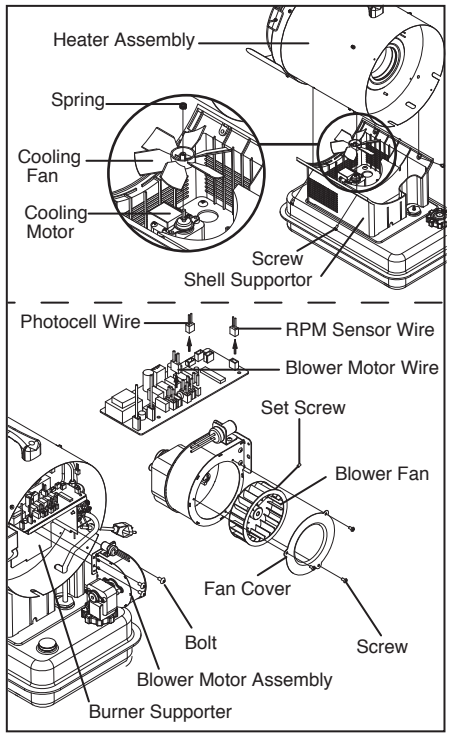


Figure 11. Fan Removal

NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

10. TROUBLE SHOOTING GUIDE

TROUBLE	POSSIBLE CAUSE	CORRECTIVE ACTION
Heater ignites but Control PCB Assembly shuts heater off after a short period of time. (Indicater Lamp is flickering once per 3sec.)	1. Dirty Fuel Filter. 2. Dirt in Nozzle. 3. Dirty Photocell Lens. 4. Photocell not properly installed. (Not seeing the flame) 5. Bad electrical connection between Photocell and Control PCB Assembly. 6. Defective Photocell. 7. Defective Electronic Pump. 8. Temperature limit control device is overheated.	1. Clean Fuel Filter, Page 8. 2. Clean Nozzle, Page 9. 3. Clean Photocell Lens, Page 8. 4. Make sure Photocell is properly seated in holder, page 8. 5. Check electrical components See wiring diagram, Page 12. 6. Replace Photocell, page 8. 7. Replace Electronic Pump, Page 10. 8. Turn operating switch to "OFF" and allow to cool(about 10 min.)
Heater will not ignite but motor runs for a short period of time. (Indicater Lamp is flickering once per 3sec.)	1. No fuel in tank(completely empty) 2. Carbon deposits on Spark Plug and/or improper gap. 3. Dirty Fuel Filter. 4. Dirt in Nozzle. 5. Water in Fuel Tank. 6. Bad electrical connection between Ignitor and Control PCB Assembly. 7. Ignitor Wire is not propely attached to Spark Plug. 8. Defective Electronic Pump. 9. Defective Ignitor.	1. Fill tank with kerosene. 2. Clean & regap Spark Plug, See Page 9. 3. Clean Fuel Filter, Page 8. 4. Clean Nozzle, Page 9. 5. Flush fuel tank with clean kerosene, Page 7. 6. Check electrical components See wiring diagram, Page 12. 7. Attach Ignitor wire to Spark Plug. See Spark Plug, Page 9. 8. Replace Electronic Pump, Page 10. 9. Replace Ignitor.
Heater ignites but Heater shuts off suddenly (Indicator Lamp is flickering twice per 3sec.)	1. Shuts off by external shock or inclined place.	1. Check whether heater is used at flat place and reset.
Heater does not turn on and the Indicator lamp is not light.	1. No electrical power 2. Blown fuse	1. Check to insure heater cord and extension cord are plugged in. Check power supply. 2. Replace PCB board
Flame is unstable and/or soot occurs from hot air outlet and heater shuts off (Indicator Lamp is flickering once per 3sec.)	1. Dirt in Nozzle. 2. Water in Fuel Tank. 3. Fuel leak at Fuel Pipe or Fuel Lines. 4. Defective Electronic Pump.	1. Clean Nozzle, Page 9. 2. Flush Fuel Tank with clean kerosene, Page 7. 3. Tighten Fuel Pipe or replace Fuel Lines, Page 10. 4. Replace Electronic Pump, Page 10.
(Indicator Lamp is flickering three times per 3sec.)	1. Blower Fan is obstructed or loosen. 2. Defective Blower Motor.	1. Remove any obstructions or tighten Blower Fan, Page 10. 2. Replace Blower Motor.
Heater makes sputtering noise and will not ignite. (Indicater Lamp is flickering once per 3sec.)	1. No fuel in tank. 2. Air in Fuel Pump or come into Fuel Line.	1. Fill tank with kerosene. 2. Try ignition one more try. (See Note, page 6)

NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

11. WIRING DIAGRAM

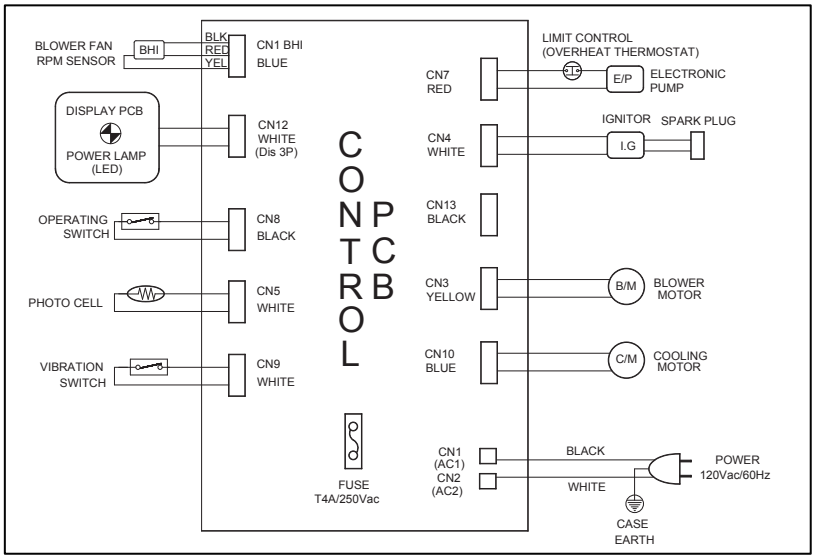
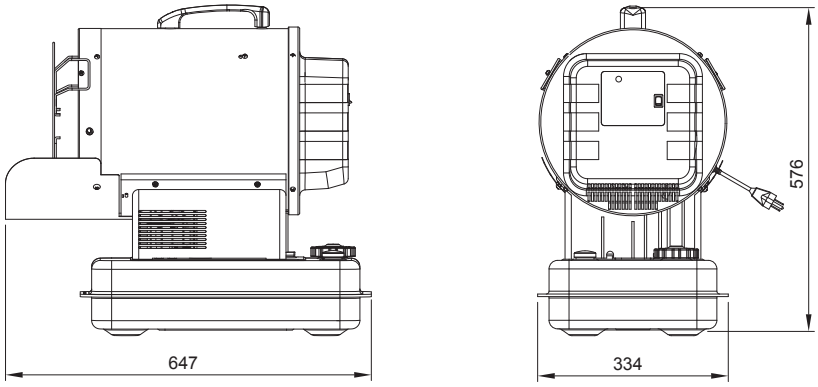


Figure 12. Wiring Diagram

12. SPECIFICATION

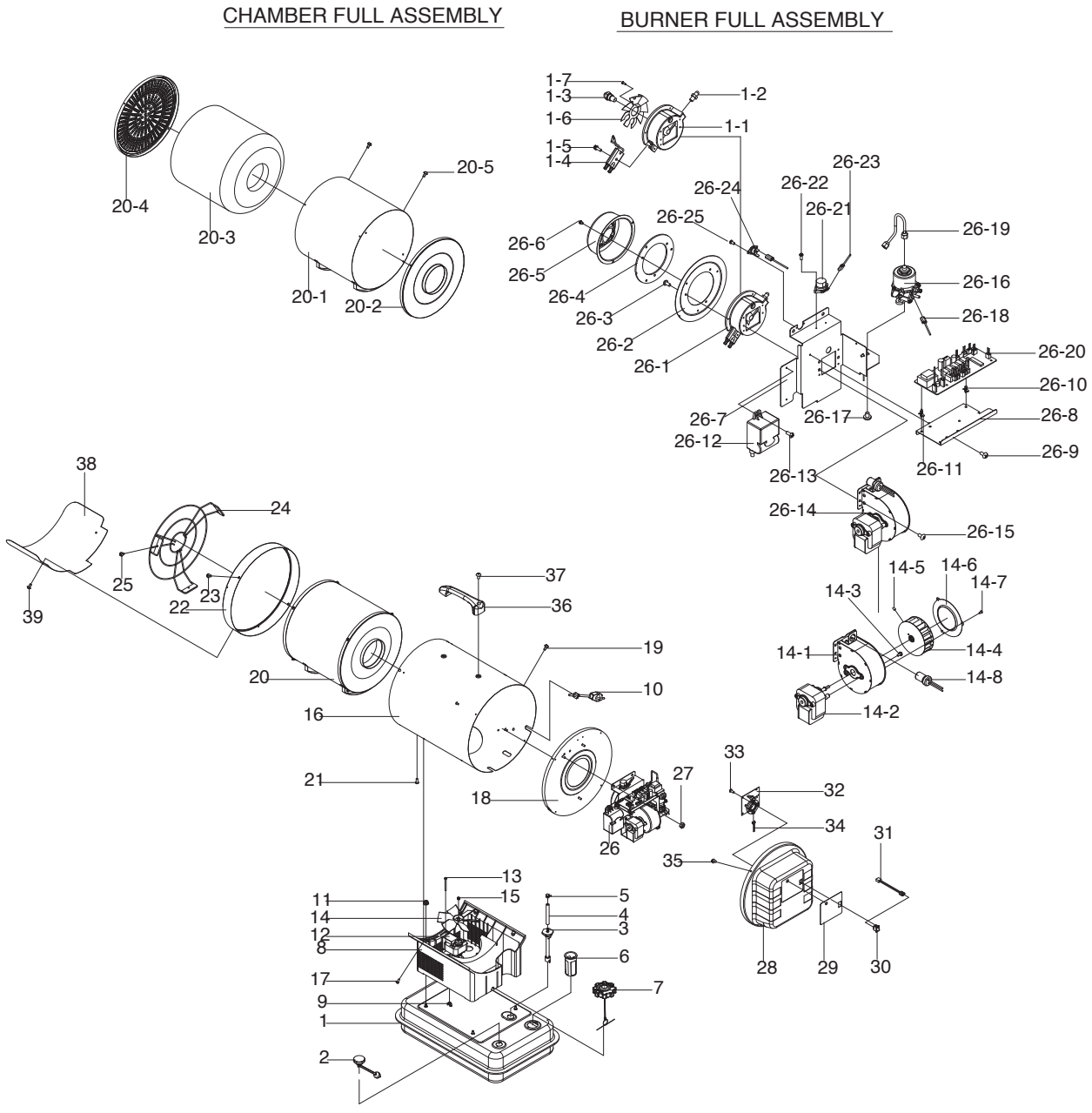


MODEL	SF70DGD/SF70H
Heat Output-BTU/Hr.	70,000
Fuel Consumption-Gal/Hr.	0.53
Fuel Tank Capacity-Gal	4
Electronic Pump Pressure-PSI	108
Volts/Hz/Amps	120/60/1.5
Phase	1
Product Size(L×W×H, mm)	647 × 334 × 576
Packing Size(L×W×H, mm)	580 × 385 × 605
Net Weight(Kg)	15.7
Gross Weight(Kg)	18.0

NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

13. EXPLODED PARTS DRAWING

NOTE : SPECIFY MODEL NUMBER AND PART NUMBER WHEN ORDERING PARTS.



NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

14. PARTS LIST

KEY NO.	DESCRIPTION	PART NO.	Quantity
		SF70DGD/SF70H	
1	Fuel Tank Assembly	2151-0056-01	1
2	Gauge Fuel Assembly	2156-0066-00	1
3	Filter Fuel Assembly	2155-0017-00	1
4	Line-Fuel	3341-0027-00	1
5	Clamp-Line	3730-0040-00	1
6	Fuel Cap Filter	3221-0282-00	1
7	Cap-Fuel	2151-0041-00	1
8	Shell Supportor	3221-0089-00	1
9	Nut-Wing	4339-0012-00	4
10	Power Cord	3980-0287-00	1
11	Nut	4331-0028-00	4
12	Cooling Motor	3970-0272-00	1
13	Bolt-RH	4321-0246-00	4
14	Cooling Fan	3221-0090-00	1
15	Spring	3431-0053-00	1
16	Shell	3111-0418-03	1
17	Flange Screw	4319-0015-03	4
18	Shell Insulator Assembly	2152-0209-00	1
19	Screw-TH1	4311-0040-00	4
20	Chamber Full Assembly	2152-0173-00	1
20-1	Chamber Assembly	2152-0208-00	1
20-2	Chamber Insulator	3121-0673-00	1
20-3	Ceramic Fiber	3331-0069-00	1
20-4	Heat Plate	3121-0674-00	1
20-5	Screw-TH1	4311-0040-00	8
21	Screw-TH1	4311-0044-00	3
22	Shell Ring	3121-0676-01	1
23	Screw-TH1	4311-0044-00	2
24	Safety Guard Assembly	2153-0035-01	1
25	Screw-TH2S	4312-0040-00	3
26	Burner Full Assembly	2152-0328-00	1
26-1	Burner Body Assembly	2152-0211-00	1
1-1	Burner Body	3531-0031-00	1
1-2	Nipple	3541-0111-00	1
1-3	Nozzle	3740-0120-00	1
1-4	Spark Plug	3631-0027-00	1
1-5	Bolt-HEX	4321-0230-00	1
1-6	Burner Blade	3131-0584-00	1
1-7	Bolt-PH	4321-0231-00	1
26-2	Insulator Plate	3121-0677-00	1
26-3	Bolt-TH	4321-0216-00	3
26-4	Sealing Pad	3331-0074-00	1
26-5	Diffusion Cap	3121-0626-00	1
26-6	Screw-RH2S	4312-0200-00	3
26-7	Burner Supporter	3131-0693-00	1
26-8	PCB Supporter	3131-0680-00	1

NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

14. PARTS LIST

KEY NO.	DESCRIPTION	PART NO.	Quantity
		SF70DGD/SF70H	
26-9	Screw-TH1	4311-0040-00	2
26-10	Card-Supporter	3713-0016-00	4
26-11	Spacer-Supporter	3713-0004-00	4
26-12	Ignitor	39E0-0076-00	1
26-13	Screw-TH1	4311-0040-00	2
26-14	Blower Motor Assembly	2154-0171-00	1
14-1	Fan Case Assembly	2154-0169-00	1
14-2	Blower Motor	3970-0273-00	1
14-3	Bolt-BH	4321-0137-00	3
14-4	Blower Fan Assembly	2154-0104-00	1
14-5	Set Screw	4323-0007-00	1
14-6	Fan Cover	3131-0686-00	1
14-7	Screw-BH1	4311-0006-00	3
14-8	Photocell	2153-0037-00	1
26-15	Bolt-TH	4321-0119-00	3
26-16	Electronic Pump	3970-0291-00	1
26-17	Bolt-Hex	4321-0241-00	2
26-18	Wire-Pump	39D0-0996-00	1
26-19	Fuel Pipe	3740-0171-00	1
26-20	Control PCB Assembly	215A-0093-00	1
26-21	Vibration Switch	39A0-0050-00	1
26-22	Screw-RH2S	4312-0199-00	2
26-23	Vibration Switch Wire	39D0-0810-00	1
26-24	Thermostat Limit	38C0-0144-00	1
26-25	Screw-RH2S	4312-0199-00	2
26-26	Limit Wire	39D0-0998-00	1
27	Nut-Lock	4331-0031-00	3
28	Back Cover	3211-0031-00	1
29	Inlay	3221-0107-02	1
30	Operating Switch	39A0-0191-00	1
31	Wire-Operating Switch	39D0-0809-00	1
32	Display PCB Assembly	215A-0094-00	1
33	Screw-RH2S	4312-0199-00	1
34	Wire-Display 3P	39D0-0997-00	1
35	Screw-TH1	4311-0044-00	4
36	Handle	3231-0073-00	1
37	Bolt-TH	4321-0117-00	2
38	Heat Shield	3121-0789-01	1
39	Bolt-TH	4321-0117-00	2

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 it's 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!

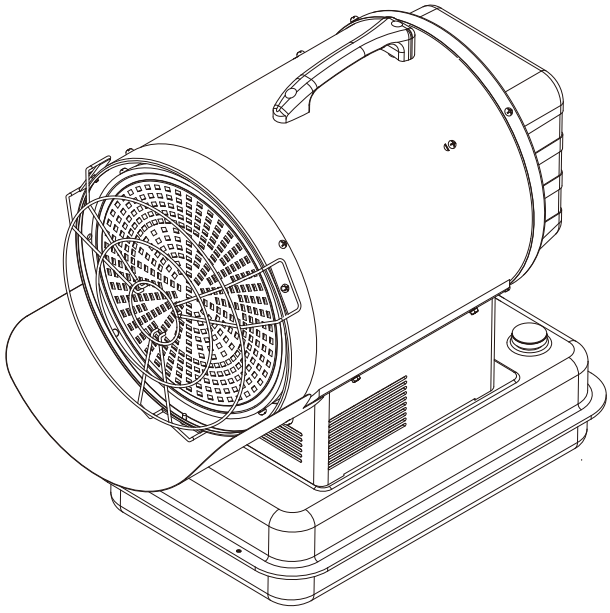
Place
Postage
Stamp
Here

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

PRODUCTOS PARA INTERIORES/EXTERIORES

CALEFACTORE DE AIRE FORZADO PORTÁTILES DE KEROSENE

“MANUAL DEL USUARIO E INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO”



C US

CUMPLE CON UL733 Y CAN/CSA/B140.0-03 Y CSA B140.8-1967

Dyna-Glo DELUX PROFESSIONAL GRADE

Dyna-Glo PRO

MODEL: **SF70DGD**

MODEL: **SF70H**

Antes de utilizar por primera vez este calefactor, lea muy atentamente el MANUAL DEL USUARIO. Este MANUAL DEL USUARIO ha sido diseñado para enseñarle la forma correcta de ensamblar, mantener, guardar y, sobre todo, poner en funcionamiento el calefactor de manera segura y eficaz. Conserve este manual para consultarlo cuando sea necesario.

CONSUMIDOR: conserve este manual para consultarlo cuando sea necesario.

¿Dudas, problemas, piezas faltantes? Antes de volver a la tienda, llame a nuestro Departamento de Atención al Cliente al 877-447-4768, de lunes a viernes de 8:30 a 16:30 (hora central estándar) o escriba a customerservice@ghpgroupinc.com

NUNCA DEJE DESATENDIDO EL CALEFACTOR MIENTRAS ESTÁ ENCENDIDO.

⚠ PELIGRO: EL USO INCORRECTO DE ESTE CALEFACTOR PUEDE OCASIONAR LESIONES GRAVES O LA MUERTE POR QUEMADURAS, INCENDIO, EXPLOSIÓN, DESCARGA ELÉCTRICA Y/O INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO.

⚠ ADVERTENCIAS:

1. RIESGO DE CONTAMINACIÓN DEL AIRE EN INTERIORES

- **Utilice este calefactor solo en áreas bien ventiladas.** Mantenga una abertura para que ingrese aire fresco del exterior de al menos tres pies cuadrados (2800 cm cuadrados) por cada 100 000 BTU/h según las condiciones nominales de funcionamiento del calefactor.
- Las personas con problemas respiratorios deben consultar a un médico antes de utilizar el calefactor.
- **Intoxicación por monóxido de carbono:** Los signos tempranos de intoxicación por monóxido de carbono se asemejan a la gripe con dolores de cabeza, mareos y/o náuseas. Si tiene estos signos, es posible que el calefactor no esté funcionando correctamente. **¡Tome aire fresco inmediatamente!** Haga reparar el calefactor. Algunas personas se ven más afectadas por el monóxido de carbono que otras. Por ejemplo, las mujeres embarazadas; las personas con enfermedades cardíacas o pulmonares, o anemia; las personas que están bajo los efectos del alcohol; o las personas que están a alturas elevadas.
- Nunca utilice este calefactor en áreas habitables o para dormir.

2. RIESGO DE QUEMADURAS/INCENDIO/EXPLOSIÓN

- **NUNCA** utilice combustibles que no sean kerosene 1-K, diesel/fueloil n.º 1/n.º 2, combustibles JET A o JP-8 en este calefactor.
- **NUNCA** utilice combustible como gasolina, benceno, solventes para pintura ni otros compuestos del aceite en este calefactor. **(RIESGO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN)**
- **NUNCA** utilice este calefactor donde pueda haber vapores inflamables.
- Nunca recargue el tanque de combustible del calefactor mientras el calefactor está funcionando o si todavía está caliente.

⚠ PRECAUCIÓN: Caliente durante el funcionamiento. No lo toque. Asegúrese de que no haya niños, ropa ni combustibles cerca del calefactor.

- Distancias mínimas: Salida: 8 pies (250 cm) / laterales, parte superior y posterior: 4 pies (125 cm)
- **NUNCA** bloquee la entrada de aire (parte posterior) o la salida de aire (parte frontal) del calefactor.
- **NUNCA** coloque conductos delante o detrás del calefactor.
- **NUNCA** mueva, manipule ni repare un calefactor caliente, enchufado o en funcionamiento.
- **NUNCA** traslade el calefactor con combustible en el tanque.
- Cuando se utiliza con un termostato opcional o si está equipado con un termostato, el calefactor puede encenderse en cualquier momento.
- **SIEMPRE** coloque el calefactor sobre una superficie estable y nivelada.
- **SIEMPRE** asegúrese de que no haya niños ni animales cerca del calefactor.
- El almacenamiento de combustible a granel debe estar como mínimo a 25 pies de calefactores, faros, generadores portátiles u otras fuentes de ignición. El almacenamiento de combustible debe realizarse de acuerdo con lo estipulado por las autoridades locales, estatales o federales competentes.

3. RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

- Utilice solo la alimentación eléctrica (tensión y frecuencia) especificada en la placa del modelo de calefactor.
- Utilice solo un enchufe y un cable prolongador conectados a tierra de tres patas.
- **SIEMPRE** instale el calefactor de manera que no esté directamente expuesto a rociado con agua, lluvia, goteo de agua ni viento.
- **SIEMPRE** desenchufe el calefactor cuando no está en uso.

⚠ 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 calefactor en cualquier edificio que se utilice total o parcialmente para vivienda. El uso de este dispositivo de calefacción en Massachusetts requiere el permiso del departamento local de bomberos (M.E.L.C. 148, sección 10A).

RESIDENTES DE CANADÁ: Este calefactor se debe utilizar de acuerdo con las autoridades competentes y la norma B139 de la CSA.

RESIDENTES DE LA CIUDAD DE NUEVA YORK: Solo para ser utilizado en obras en construcción de acuerdo con los códigos vigentes de la Ciudad de Nueva York, según el certificado de aprobación n.º 5034 y 5037 del Departamento de Bomberos de la Ciudad de Nueva York (NYCFD).

NUNCA DEJE DESATENDIDO EL CALEFACTOR MIENTRAS ESTÁ ENCENDIDO.

CONTENIDO DEL MANUAL DEL USUARIO

TEMA	N.º DE PÁG.
PRECAUCIONES - GUÍA DE SEGURIDAD	1
1. INTRODUCCIÓN	2
2. CARACTERÍSTICAS	2
3. DESEMBALAJE Y ENSAMBLAJE	3
4. SELECCIÓN DEL COMBUSTIBLE	4
5. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL DISEÑO DEL CALEFACTOR	5
6. CÓMO ALIMENTAR EL CALEFACTOR	5
7. FUNCIONAMIENTO	6
8. ALMACENAMIENTO A LARGO PLAZO DEL CALEFACTOR	7
9. MANTENIMIENTO	7
10. GUÍA PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	11
11. DIAGRAMA DE CABLEADO	12
12. ESPECIFICACIONES	12
13. VISTA DESARROLLADA DE LAS PIEZAS	13
14. LISTA DE PIEZAS	14

1. INTRODUCCIÓN

Lea atentamente este MANUAL DEL USUARIO. Le mostrará cómo ensamblar, mantener y hacer funcionar el calefactor de manera segura y eficaz para obtener todos los beneficios de sus múltiples características incorporadas.

2. CARACTERÍSTICAS

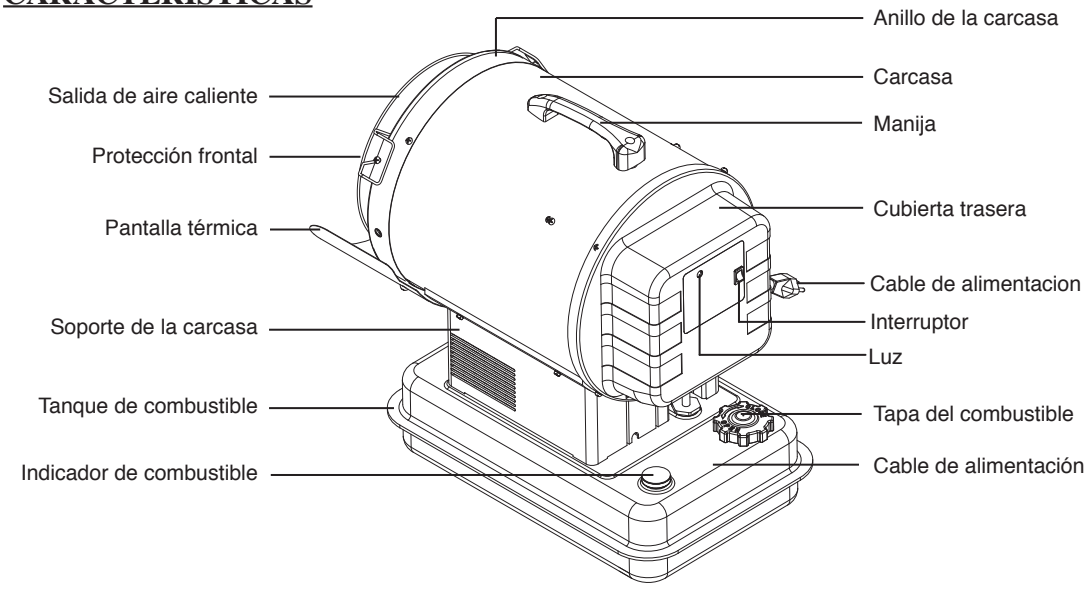


Figura 1. Modelo SF70DGD/SF70H

NUNCA DEJE DESATENDIDO EL CALEFACTOR MIENTRAS ESTÁ ENCENDIDO.

3. DESEMBALAJE Y ENSAMBLAJE

1. DESEMBALAJE

RETIRE EL CALEFACTOR Y TODOS LOS MATERIALES DE EMBALAJE DE LA CAJA.(Figura 2)
NOTA: Guarde la caja de envío y los materiales de embalaje para almacenamiento futuro.

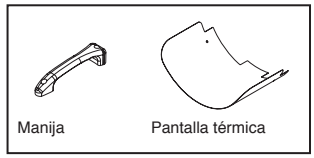


Figura 2. Materiales de embalaje

2. ENSAMBLAJE

Herramientas requeridas
• Destornillador Phillips de tamaño medio.

1. Quite los pernos ensamblados previamente en la carcasa y el anillo de la carcasa.
2. Alinee los orificios de la carcasa con dos orificios de montaje de la manija, como se muestra en la Figura 3.
3. Fije la manija con pernos.
4. Alinee los orificios del anillo de la carcasa con dos orificios de montaje de la pantalla térmica, como se muestra en la Figura 3.
5. Fije la pantalla térmica con pernos.

PRECAUCIÓN: NO haga funcionar el calefactor sin la pantalla térmica ensamblada.

Se debe fijar la pantalla térmica para evitar cualquier daño, decoloración o deformación en el piso.

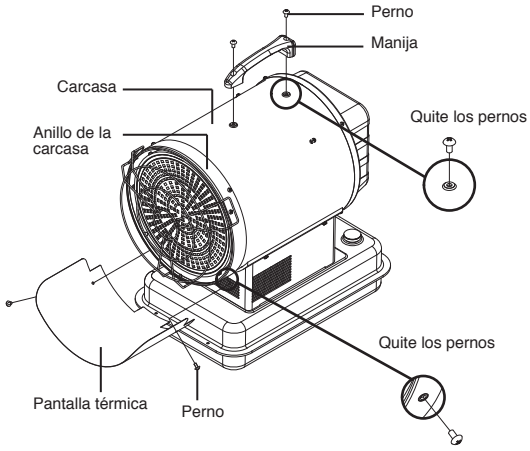


Figura 3. Cómo ensamblar la manija y la pantalla térmica

NOTA: El calefactor debe ser inspeccionado por un técnico calificado antes de cada uso y al menos una vez al año.

NUNCA DEJE DESATENDIDO EL CALEFACTOR MIENTRAS ESTÁ ENCENDIDO.

4. SELECCIÓN DEL COMBUSTIBLE:

1. Todos los modelos pueden usar 7 combustibles diferentes: kerosén 1-K, fueloil n.º 1 diesel n.º 1, fueloil n.º 2, diesel n.º 2, JET A, JP-8.
2. El kerosén 1-K se recomienda para una combustión y rendimiento óptimos, y para menos mantenimiento. El K1 también es la opción de combustible óptima en temperaturas extremadamente bajas de 15 °F o menos, ya que su punto de fluidez/"punto de gel" varía dependiendo de la refinería, pero siempre está muy por debajo de las temperaturas más bajas alcanzadas en Norteamérica.
3. El JET A y el JP-8 también son excelentes opciones para una combustión limpia, mantenimiento reducido y temperaturas por debajo de 15 °F, pero rara vez se encuentran fuera de la industria de la aviación o militar.
4. El fueloil n.º 1, diesel n.º 2, fueloil n.º 2 y diesel n.º 2 son seleccionados con más frecuencia debido a su disponibilidad. Sin embargo, el usuario debe comprender que el fueloil y el diesel son menos refinados y, por lo tanto, el usuario debe tener en cuenta lo siguiente:

a. El diesel n.º 1 y el fueloil n.º 1 aumentarán un poco el humo/tizne durante el encendido, aumentarán el olor y aumentarán la limpieza/mantenimiento regular.

b. El diesel n.º 2 y el fueloil n.º 2, por lo general, y dependiendo de la refinería regional, generarán un humo más contaminante que los combustibles n.º 1 El uso de combustibles n.º 2 dará como resultado un poco más de humo/tizne durante el encendido y un mayor aumento en el olor, y requerirá una limpieza/mantenimiento másx regular que los combustibles n.º 1.

c. A temperaturas inferiores a 15 °F, la mayoría de las mezclas de diesel y fueloil se volverán más viscosas (comienzan a "gelificarse") a medida que la temperatura del diesel cae por debajo de su punto de fluidez (comienza a "gelificarse") y pueden generar dificultades para encender el calefactor y su funcionamiento. Existen pasos de solución de problemas para esta situación, pero se recomienda seleccionar K1 (o JP-8/JET A) cuando se trabaja a menos de 15 °F. Entre más frías sean las temperaturas, más probabilidades hay de que experimente problemas cuando el combustible se gelifique.

d. La gelificación del combustible diesel ocurre cuando la parafina, generalmente presente en el diesel, comienza a solidificarse cuando la temperatura desciende. A 32 °F, la cera en forma líquida se cristalizará y dejará el combustible turbio; esto puede comenzar a afectar el filtro del combustible y la boquilla. Si la boquilla comienza a recubrirse, el patrón de rociado no será correcto, lo que puede causar humo blanco y problemas de rendimiento.

EL KEROSÉN DEBE ALMACENARSE ÚNICAMENTE EN UN ENVASE AZUL QUE ESTÉ CLARAMENTE IDENTIFICADO "QUEROSÉN". NUNCA ALMACENE EL QUEROSÉN EN UN ENVASE ROJO.

Los envases rojos se asocian con gasolina.

NUNCA almacene el querosén en un espacio habitable. El querosén debe almacenarse en un sitio bien ventilado fuera del área habitable.

NUNCA utilice un combustible distinto del querosén 1-K (#1 / #2 Diesel / Gasolina, JET A o JP-8 son substitutos aceptables)

NUNCA utilice combustibles como gasolina, benceno, alcohol, gas blanco, combustible para estufa portátil para campamento, diluyentes de pintura u otros compuestos de aceite en este calentador. Estos son combustibles volátiles que pueden causar una explosión o llamas incontroladas.

NUNCA almacene querosén en luz directa del sol ni cerca de una fuente de calor.

NUNCA use querosén que haya sido almacenado de una estación a otra. El querosén se deteriora con el tiempo.

EL "QUEROSÉN VIEJO" NO QUEMA ADECUADAMENTE EN ESTE CALENTADOR.

NUNCA DEJE DESATENDIDO EL CALEFACTOR MIENTRAS ESTÁ ENCENDIDO.

5. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL DISEÑO DEL CALEFACTOR

Sistema de combustible:
Este calefactor está equipado con una bomba electrónica de alta presión. La bomba extrae combustible del tanque de combustible en dirección ascendente hasta la boquilla del cabezal del quemador. El combustible se rocía dentro de la cámara de combustión como una neblina fina y se mezcla con aire para combustión.

Sistema de aire:
El conjunto del motor del soplador fuerza aire alrededor de la cámara de combustión, donde se recalienta y se fuerza hacia la parte frontal de la cámara. El ventilador de enfriamiento sopla aire hacia arriba y alrededor de la cámara durante el funcionamiento; también funciona durante el período de enfriamiento.

Sistema de encendido:
El dispositivo de encendido electrónico envía alta tensión a una bujía especialmente diseñada.
La bujía enciende el combustible y la mezcla de aire que se describe más arriba.

Sistema de seguridad:
A. Control de límite de temperatura: Este calefactor está equipado con un control de límite de temperatura, diseñado para apagar el calefactor si la temperatura interna se eleva a un nivel peligroso. Si este dispositivo se activa y apaga el calefactor, es posible que deba repararlo.

MODELOS	Temperatura interna de apagado Más/menos 10 grados	Temperatura de reposición Más/menos 10 grados
SF70DGD /SF70H	176˚F/80˚C	158˚F/70˚C

Una vez que la temperatura desciende por debajo de la temperatura de reposición, podrá encender el calefactor.

B. Protección del sistema eléctrico: El sistema eléctrico del calefactor está protegido por un fusible montado en el conjunto de la placa de circuitos impresos (PCB) que protege los componentes del sistema de cualquier daño. Si el calefactor no funciona correctamente, primero revise el fusible y reemplácelo si es necesario.

C. Sensor de extinción de llama: El calefactor utiliza una fotocélula para detectar llama en la cámara de combustión. Cuando la llama se extingue, el sensor corta la corriente eléctrica y el calefactor se apaga.

D. Dispositivo de apagado automático por descarga (sismo): Este calefactor está equipado con un interruptor de vuelco. En caso de que ocurra un sismo de magnitud superior a 5 o que el calefactor se incline entre 5 y 10 grados, el interruptor de vuelco apagará el calefactor por seguridad (consulte la página 27 “Guía para la resolución de problemas”).

6. CÓMO ALIMENTAR EL CALEFACTOR

NUNCA LLENE EL TANQUE DE COMBUSTIBLE DEL CALEFACTOR EN EL ESPACIO HABITABLE: LLENE EL TANQUE AL AIRE LIBRE. NO LLENE DEMASIADO EL CALEFACTOR Y ASEGÚRESE DE QUE EL CALEFACTOR ESTÉ NIVELADO.
AVISO IMPORTANTE ACERCA DEL PRIMER ENCENDIDO DEL CALEFACTOR:
El calefactor se debe encender por primera vez al aire libre. Esto hace que los aceites, etc. utilizados en la fabricación del calefactor se quemen al aire libre.

⚠ ADVERTENCIA : NUNCA RECARGUE EL TANQUE DE COMBUSTIBLE DEL CALEFACTOR MIENTRAS EL CALEFACTOR ESTÁ FUNCIONANDO O SI TODAVÍA ESTÁ CALIENTE.

NUNCA DEJE DESATENDIDO EL CALEFACTOR MIENTRAS ESTÁ ENCENDIDO.

7. FUNCIONAMIENTO

A.) VENTILACIÓN

RIESGO DE CONTAMINACIÓN DEL AIRE EN INTERIORES/UTILICE EL CALEFACTOR SOLO EN ÁREAS BIEN VENTILADAS. Mantenga una abertura para que ingrese aire fresco de al menos tres pies cuadrados (2800 cm cuadrados) por cada 100 000 BTU/h según las condiciones nominales de funcionamiento del calefactor. Mantenga otras aberturas para que ingrese aire fresco adicional si se utilizan más calefactores.

Ejemplo: El calefactor SF70DGD/SF70H requiere una de las siguientes opciones:

- una puerta de garaje para dos autos elevada seis pulgadas (15,24 cm)
- una puerta de garaje para un auto elevada nueve pulgadas (22,86 cm)
- dos ventanas de treinta pulgadas (76,20 cm) elevadas quince pulgadas (38,1 cm)

B.) FUNCIONAMIENTO

PARA ENCENDER EL CALEFACTOR

1. Llene el tanque con kerosene hasta que la aguja del indicador de combustible señale “F”.
2. Asegúrese de que la tapa del combustible esté bien cerrada.
3. Enchufe el cable de alimentación a un cable prolongador conectado a tierra de tres patas y a un enchufe con conexión a tierra de tres patas, de 120V. El cable prolongador debe tener una longitud de al menos seis pies.
   Los requisitos de tamaño del cable prolongador son los siguientes:
   - 6 a 10 pies (1,8 a 3 metros), utilice un cable calibre 18 AWG.
   - 11 a 100 pies (3,4 a 30,4 metros), utilice un cable calibre 16 AWG.
   - 101 a 200 pies (30,8 a 61 metros), utilice un cable calibre 14 AWG.
4. Coloque el interruptor de funcionamiento en la posición “ON” (ENCENDIDO). La luz indicadora de encendido se encenderá y el calefactor se encenderá después de que el ventilador funcione durante un tiempo (aproximadamente 14 segundos).

NOTA: Los componentes eléctricos de este calefactor están protegidos por un fusible montado en la PCB.
Si el calefactor no funciona correctamente, primero revise este fusible y reemplácelo si es necesario. Revise además la fuente de alimentación para asegurarse de que se proporcione la tensión correcta al calefactor.

NOTA: En caso de que:
- El calefactor presente un ruido a chisporroteo anormal en la bomba electrónica al intentar encenderlo.
- El calefactor no se encienda correctamente en el primer intento después de llenar el tanque de combustible.
- El usuario intente encender el calefactor después de intentar encenderlo con el tanque de combustible vacío.
- El flujo de combustible esté bloqueado por aire que está dentro de la manguera de combustible.

En estos casos, se deben realizar varios intentos de encendido del calefactor.
El ruido que se escucha es resultado directo del proceso de calentamiento a medida que la bomba del calefactor empuja el aire de la manguera de combustible.
El ruido debe disminuir rápidamente después del encendido del calefactor.
Tampoco es inusual que se vea algo de humo o llama por poco tiempo en la salida de aire caliente después de haber encendido el calefactor.

PARA APAGAR EL CALEFACTOR

1. Coloque el interruptor de funcionamiento en la posición “OFF” (APAGADO). La combustión se detendrá y comenzará el ciclo de enfriamiento (aproximadamente 5 minutos).
2. Una vez terminado el ciclo de enfriamiento (el ventilador deja de funcionar), es seguro desenchufar el calefactor.
   - Si desenchufa el calefactor antes de que el ciclo de enfriamiento haya terminado, se puede producir recalentamiento, daño al calefactor, y se podría anular la garantía.

NUNCA DEJE DESATENDIDO EL CALEFACTOR MIENTRAS ESTÁ ENCENDIDO.

⚠ **PRECAUCIÓN:** No desconecte la fuente de alimentación ni desenchufe el cable de alimentación hasta que se haya completado el ciclo de enfriamiento.

PARA VOLVER A ENCENDER EL CALEFACTOR

1. Espere 10 segundos después de que se haya completado el ciclo de enfriamiento.
2. Coloque el interruptor de funcionamiento en la posición “ON” (ENCENDIDO).
3. Asegúrese de tomar todas las precauciones del procedimiento de encendido.

⚠ **PRECAUCIÓN**: NO haga funcionar el calefactor sin la pantalla térmica ensamblada. El piso está caliente mientras el calefactor está en funcionamiento. El uso del calefactor sin la pantalla térmica producirá la deformación o la decoloración del piso.

⚠ **PRECAUCIÓN**: NUNCA utilice un termostato adicional con este calefactor. El termostato adicional evitará el ciclo de enfriamiento después del apagado del calefactor y lo dañará.

8. ALMACENAMIENTO A LARGO PLAZO DEL CALEFACTOR

- Retire la tapa de combustible y el filtro de la tapa de combustible.
- Saque el kerosén del tanque utilizando una bomba sifón aprobada y lave el filtro de la tapa de combustible con kerosén limpio.
- Enjuague y rote el kerosene dentro del tanque de combustible utilizando una pequeña cantidad de kerosene.
- Asegúrese de que el tanque esté completamente vacío.

Nunca deje el kerosene en el tanque durante mucho tiempo porque el kerosene viejo puede dañar el calefactor.

Guarde el calefactor en un área seca y bien ventilada

- Asegúrese de que no haya polvo ni vapores corrosivos en el área de almacenamiento. Vuelva a embalar en el material de envío original. Tenga el Manual del usuario en un lugar de fácil acceso.

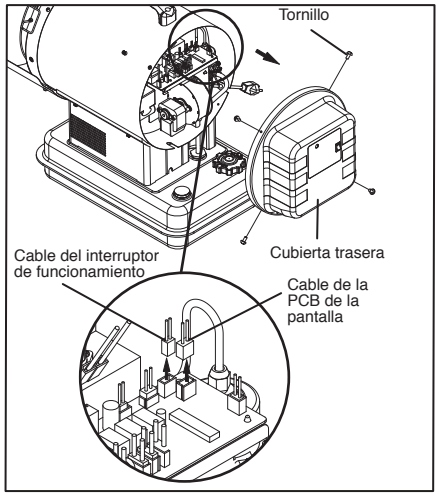
9. MANTENIMIENTO

⚠ **ADVERTENCIA: NUNCA REPARE EL CALEFACTOR MIENTRAS ESTÁ ENCHUFADO O SI ESTÁ CALIENTE.**

UTILICE LAS PIEZAS DE REPUESTO ORIGINALES DEL EQUIPO.
El uso de componentes alternativos o de terceros anulará la garantía y puede generar condiciones de funcionamiento peligrosas.

A.) RETIRO DE LA CUBIERTA TRASERA

1) Quite 4 tornillos a lo largo de la circunferencia de la cubierta trasera.
2) Desconecte el cable del interruptor de funcionamiento y el cable de la PCB de la pantalla de la PCB.
3) Quite la cubierta trasera.



B.) TANQUE DE COMBUSTIBLE

Limpie cada 200 horas de funcionamiento o según sea necesario (consulte más arriba: 8. Almacenamiento a largo plazo del calefactor).

NUNCA DEJE DESATENDIDO EL CALEFACTOR MIENTRAS ESTÁ ENCENDIDO.

C.) FILTRO DE COMBUSTIBLE DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

Limpie dos veces por temporada de uso o según sea necesario.

1) Quite la manguera de combustible del cuello del filtro de combustible.
2) Gire el filtro de combustible 90 grados en sentido contrario a las agujas del reloj y jálelo para retirarlo.
3) Retire la tapa de combustible y el filtro de la tapa de combustible.
4) Lave los filtros con kerosén limpio y vuelva a colocarlos en el tanque.
5) Conecte la manguera de combustible al cuello del filtro de combustible.

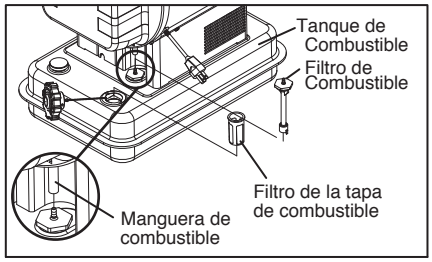


Figura 4. Retiro del filtro de combustible del tanque

D.) RETIRO DEL CONJUNTO COMPLETO DEL QUEMADOR

1) Retire la cubierta trasera (consulte la página 7)
2) Desconecte el cable del motor de enfriamiento de la PCB de control.
3) Retire la manguera de combustible del filtro de combustible.
4) Retire el cable de alimentación del orificio con forma de U en la carcasa.
5) Retire 3 tuercas con una llave de cubo de 8 mm y retire el conjunto completo del quemador del aislador de la carcasa.

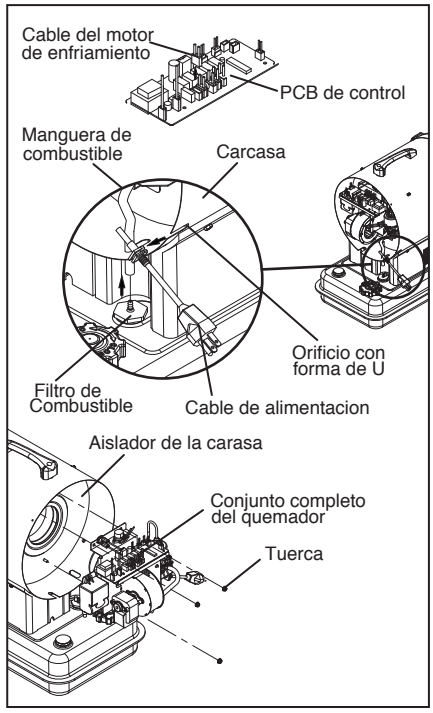


Figura 5. Retiro del conjunto completo del quemador

E.) FOTOCÉLULA

Limpie la fotocélula anualmente o según sea necesario.

1) Retire la cubierta trasera (consulte la página 7)
2) Desconecte el cable de la fotocélula de la PCB de control.
3) Retire la fotocélula de su respectivo soporte.
4) Empuje el cable de la fotocélula en la dirección que indica la flecha.
5) Limpie la lente de la fotocélula con un hisopo de algodón.
   Si la lente de la fotocélula está dañada, reemplácela.
6) Vuelva a colocar la fotocélula en el soporte.
7) Vuelva a colocar el cable de la fotocélula y la cubierta trasera.

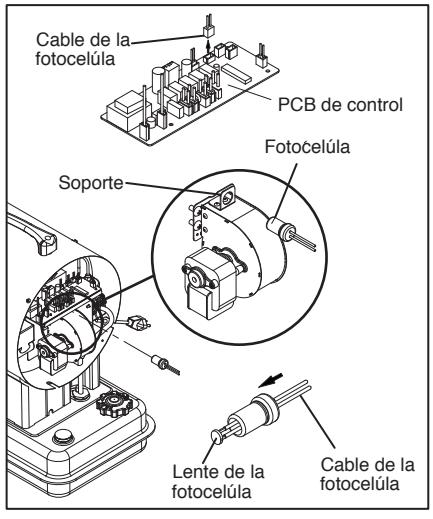


Figura 6. Retiro de la fotocélula

NUNCA DEJE DESATENDIDO EL CALEFACTOR MIENTRAS ESTÁ ENCENDIDO.

F.) BOQUILLA

Quite la suciedad de la boquilla o reemplácela según sea necesario.

1) Retire la cubierta trasera (consulte la página 7).
2) Retire el conjunto completo del quemador (consulte la página 8).
3) Retire el conducto de combustible de la bomba electrónica y del cuerpo del quemador utilizando una llave de 12 mm.
4) Retire el cable del dispositivo de encendido de la bujía.
5) Quite 3 tornillos con un destornillador Phillips de tamaño medio y retire el conjunto del quemador del soporte del quemador.
6) Retire 3 tornillos con un destornillador y retire la tapa de difusión y el empaque de sellado del aislador del quemador.
7) Quite 3 tornillos con un destornillador Phillips de tamaño medio y retire el aislador del quemador del cuerpo del quemador.
8) Quite 1 tornillo con un destornillador Phillips de tamaño medio y retire las paletas del quemador del cuerpo del quemador.
9) Quite 1 tornillo con un destornillador Phillips de tamaño medio y retire la bujía del cuerpo del quemador.
10) Retire con cuidado la boquilla del cuerpo del quemador utilizando una llave de cubo de 16 mm.
11) Desensamble la boquilla como se muestra en la Figura 7.
    * Gire el filtro en sentido contrario a las agujas del reloj con una llave y retire el cabezal.
    * Gire el tornillo de sujeción en sentido contrario a las agujas del reloj con una llave Allen de 3/16" y retire del cabezal.
12) Limpie todas las partes de la boquilla a fondo con kerosene limpio.
    * Verifique que la boquilla no esté dañada.
    Si está dañada u obstruida, reemplácela.
13) Vuelva a ensamblar la boquilla y vuelva a colocarla en el cuerpo del quemador.
14) Vuelva a colocar la bujía, las paletas del quemador y el aislador del quemador en el cuerpo del quemador.
15) Vuelva a colocar el empaque de sellado y la tapa de difusión en el aislador del quemador.
16) Vuelva a colocar el conjunto del quemador en el soporte del quemador.
17) Vuelva a colocar el cable del dispositivo de encendido en la bujía y el conducto de combustible en la bomba electrónica y el cuerpo del quemador.
18) Vuelva a colocar el conjunto completo del quemador y la cubierta trasera.

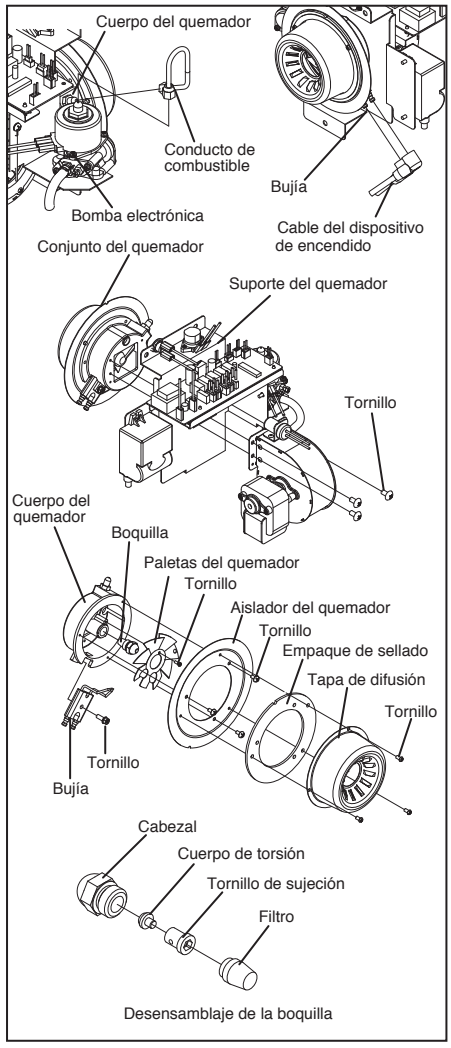


Figura 7. Retiro de la boquilla

G.) BUJÍA

Limpie y vuelva a ajustar la separación de los electrodos cada 600 horas de funcionamiento o reemplace según sea necesario.

1) Retire la bujía del cuerpo del quemador (consulte los procedimientos anteriores).
2) Limpie y vuelva a ajustar los electrodos de la bujía hasta obtener una separación de 3,5 mm.
3) Vuelva a colocar la bujía en el cuerpo del quemador.

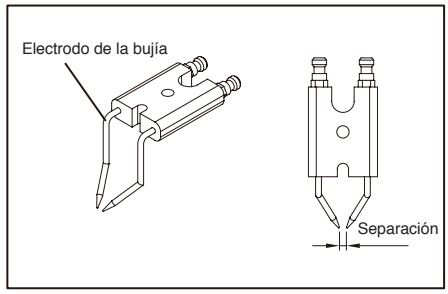


Figura 8. Separación de la bujía

NUNCA DEJE DESATENDIDO EL CALEFACTOR MIENTRAS ESTÁ ENCENDIDO.

H.) CONDUCTO DE COMBUSTIBLE

Ajuste el conducto de combustible anualmente o según sea necesario.

1) Retire la cubierta trasera (consulte la página 7).
2) Retire el conjunto completo del quemador (consulte la página 8)
3) Ajuste el conducto de combustible de la bomba electrónica y del cuerpo del quemador utilizando una llave de 12 mm.
4) Verifique que la manguera de combustible no esté dañada. Si está dañada o agrietada, reemplácela.

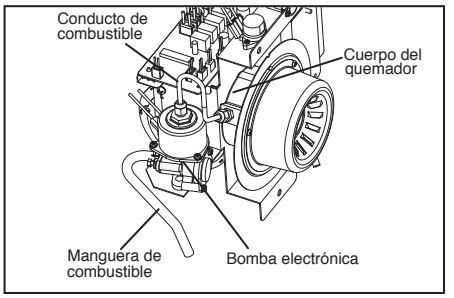


Figura 9. Ajuste el conducto de combustible

I.) BOMBA ELECTRÓNICA

Reemplace la bomba electrónica si está rota o dañada.

1) Retire la cubierta trasera (consulte la página 7).
2) Retire el conjunto completo del quemador (consulte la página 8).
3) Retire el conducto de combustible de la bomba electrónica y del cuerpo del quemador (consulte la página 8).
4) Afloje la abrazadera con un alicate de punta larga y retire la manguera de combustible de la bomba electrónica.
5) Retire el cable de la bomba electrónica.
6) Retire 2 pernos con un destornillador Phillips de tamaño medio y retire la bomba electrónica del soporte del quemador.
7) Verifique que la bomba electrónica no esté dañada ni rota.
8) Vuelva a colocar la bomba electrónica en el soporte del quemador.
9) Vuelva a colocar el cable de la bomba y el conducto de combustible.
10) Vuelva a colocar el conjunto completo del quemador y la cubierta trasera.

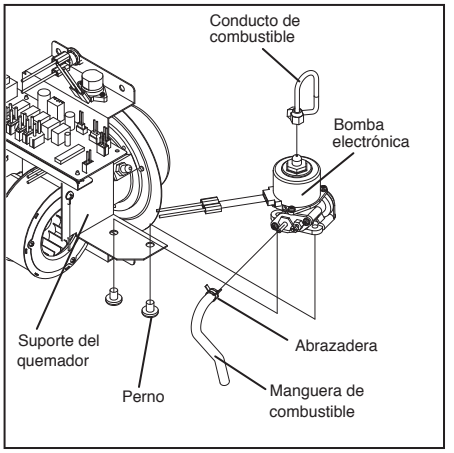


Figura 10. Retiro de la bomba electrónica

J.) PALETAS DEL VENTILADOR

Limpie cada temporada o según sea necesario.

VENTILADOR DE ENFRIAMIENTO

1) Retire la cubierta trasera (consulte la página 7).
2) Retire el conjunto completo del quemador (consulte la página 8).
3) Quite 4 tornillos con un destornillador Phillips de tamaño medio y retire el conjunto del quemador del soporte de la carcasa.
4) Retire el resorte del ventilador de enfriamiento y deslice el ventilador de enfriamiento fuera del eje del motor de enfriamiento.
5) Limpie el ventilador con un paño suave humedecido con kerosene o solvente.
6) Seque bien las paletas del ventilador.
7) Vuelva a colocar el ventilador y el conjunto del calefactor.
8) Vuelva a colocar el conjunto completo del quemador y la cubierta trasera.

VENTILADOR DEL SOPLADOR

1) Retire la cubierta trasera (consulte la página 7)
2) Desconecte 3 cables de la PCB de control (consulte la figura 11)
3) Retire 3 pernos con un destornillador Phillips de tamaño medio y retire el conjunto del motor del soplador del soporte del quemador.
4) Retire 3 tornillos con un destornillador Phillips de tamaño medio y retire la cubierta del ventilador del conjunto del motor del soplador.
5) Utilice una llave Allen de 2 mm para aflojar el tornillo de presión y deslice el ventilador del soplador fuera del eje del motor.
6) Limpie el ventilador con un paño suave humedecido con kerosén o solvente.
7) Seque bien las paletas del ventilador.
8) Vuelva a colocar el ventilador y el conjunto del motor del soplador.
9) Vuelva a colocar los 3 cables y la cubierta trasera.

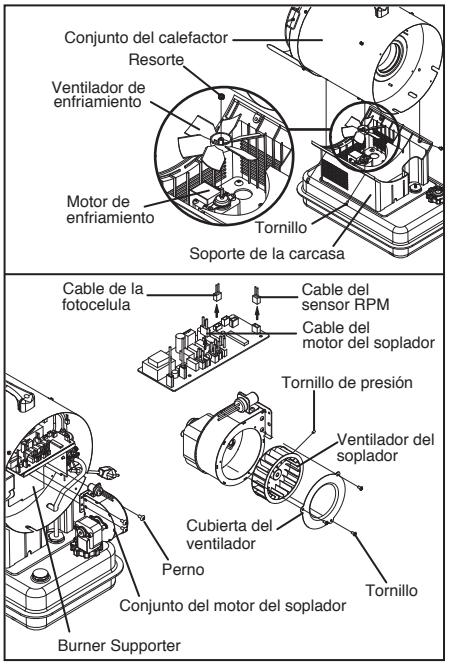


Figura 11. Retiro del ventilador

NUNCA DEJE DESATENDIDO EL CALEFACTOR MIENTRAS ESTÁ ENCENDIDO.

10. GUÍA PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	ACCIÓN CORRECTIVA
El calefactor se enciende pero el conjunto de la PCB de control apaga el calefactor después de un período breve. (La luz indicadora titila una vez cada 3 segundos).	1. Filtro de combustible sucio. 2. Suciedad en la boquilla. 3. Lente de la fotocélula sucia. 4. La fotocélula no está instalada correctamente. (No se ve la llama). 5. Mala conexión eléctrica entre la fotocélula y el conjunto de la PCB de control. 6. Fotocélula defectuosa. 7. Bomba electrónica defectuosa. 8. Recalentamiento del dispositivo de control de límite de temperatura.	1. Limpie el filtro de combustible, página 8. 2. Limpie la boquilla, página 9. 3. Limpie la lente de la fotocélula, página 8. 4. Asegúrese de que la fotocélula esté correctamente colocada en el soporte, página 8. 5. Revise los componentes eléctricos. Consulte el diagrama de cableado, página 12. 6. Reemplace la fotocélula, página 8. 7. Reemplace la bomba electrónica, página 10 8. Coloque el interruptor de funcionamiento en “OFF” (APAGADO) y deje enfriar (aproximadamente 10 minutos).
El calefactor no enciende pero el motor funciona durante un breve período. (La luz indicadora titila una vez cada 3 segundos).	1. No hay combustible en el tanque (completamente vacío). 2. Depósitos de carbonilla en la bujía y/o separación incorrecta. 3. Filtro de combustible sucio. 4. Suciedad en la boquilla. 5. Agua en el tanque de combustible. 6. Mala conexión eléctrica entre el dispositivo de encendido y el conjunto de la PCB de control. 7. El cable del dispositivo de encendido no está correctamente conectado a la bujía. 8. Bomba electrónica defectuosa. 9. Encendido defectuoso.	1. Llene el tanque con kerosene. 2. Limpie y vuelva a ajustar la separación de los electrodos de la bujía, consulte la página 9. 3. Limpie el filtro de combustible, página 8. 4. Limpie la boquilla, página 9. 5. Lave el tanque de combustible con kerosene limpio, página 7. 6. Revise los componentes eléctricos. Consulte el diagrama de cableado, página 12. 7. Conecte el cable del dispositivo de encendido a la bujía. Consulte Bujía, página 9. 8. Reemplace la bomba electrónica, página 10 9. Reemplace el dispositivo de encendido.
El calefactor se enciende pero se apaga repentinamente. (La luz indicadora titila dos veces cada 3 segundos).	1. Se detiene por una descarga externa o porque la superficie está inclinada.	1. Verifique que el calefactor esté en una superficie plana y vuelva a encender.
El calefactor no se enciende y la luz indicadora no está encendida.	1. No hay alimentación eléctrica. 2. Fusible quemado.	1. Verifique que el cable del calefactor y el cable prolongador estén enchufados. Revise la alimentación eléctrica. 2. Reemplace la PCB.
La llama no es estable y/o hay tizne en la salida de aire caliente; el calefactor se apaga. (La luz indicadora titila una vez cada 3 segundos).	1. Suciedad en la boquilla. 2. Agua en el tanque de combustible. 3. Fuga de combustible en el conducto de combustible o las mangueras de combustible. 4. Bomba electrónica defectuosa.	1. Limpie la boquilla, página 9. 2. Lave el tanque de combustible con kerosene limpio, página 7. 3. Ajuste el conducto de combustible o reemplace las mangueras de combustible, página 10 4. Reemplace la bomba electrónica, página 10
(La luz indicadora titila tres veces cada 3 segundos).	1. El ventilador del soplador está obstruido o suelto. 2. Motor del soplador defectuoso.	1. Retire cualquier obstrucción o ajuste el ventilador del soplador, página 10 2. Reemplace el motor del soplador.
El calefactor hace un ruido a chisporroteo y no se enciende. (La luz indicadora titila una vez cada 3 segundos).	1. No hay combustible en el tanque. 2. Aire en la bomba de combustible o entra aire en la manguera de combustible.	1. Llene el tanque con kerosene. 2. Intente encender una vez más. (Consulte Nota, página 6).

NUNCA DEJE DESATENDIDO EL CALEFACTOR MIENTRAS ESTÁ ENCENDIDO.

11. DIAGRAMA DE CABLEADO

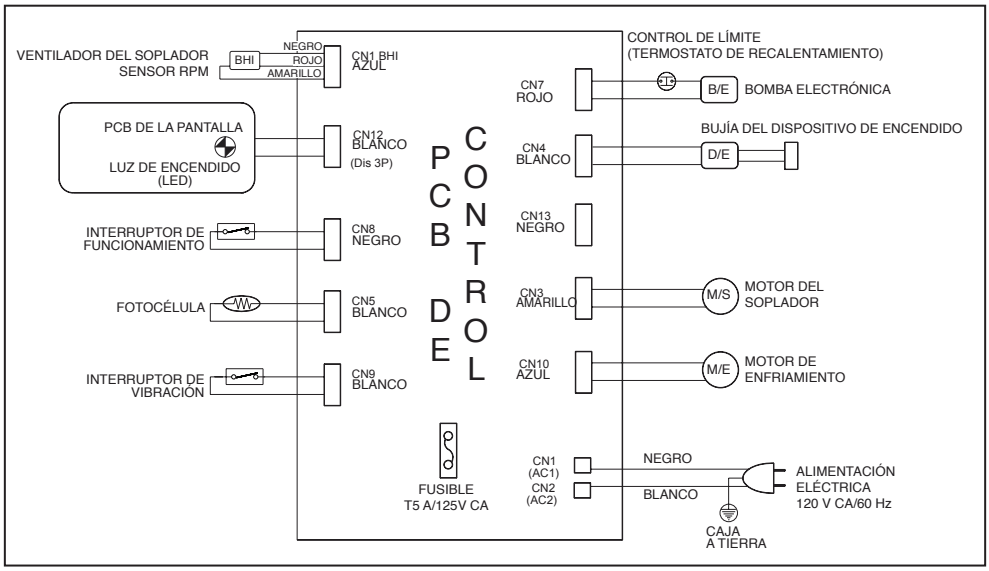
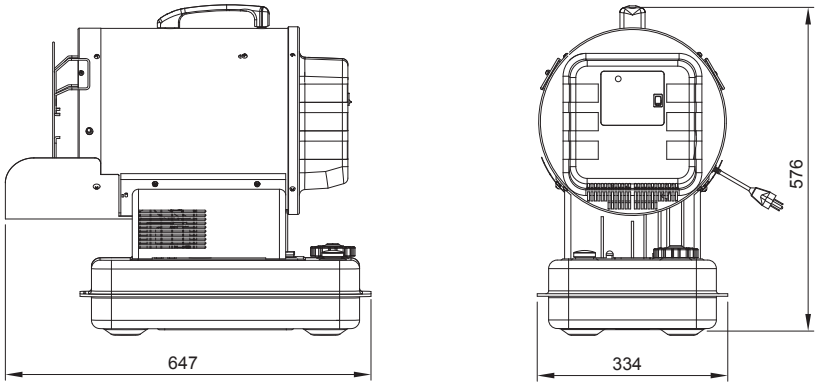


Figura 12. Diagrama de cableado

12. ESPECIFICACIÓN



MODELO	SF70GD/SF70H
Salida de calor-BTU/h	70,000
Consumo de combustible-Gal/h	0,53
Capacidad del tanque de combustible-Gal	4
Presión de la bomba electrónica-PSI	108
Voltios/Hz/Amperios	120/60/1,5
Fase	1
Tamaño del producto (L×P×A, mm)	647 × 334 × 576
Tamaño del embalaje (L×P×A, mm)	580 × 385 × 605
Peso neto (kg)	15,7
Peso bruto (kg)	18,0

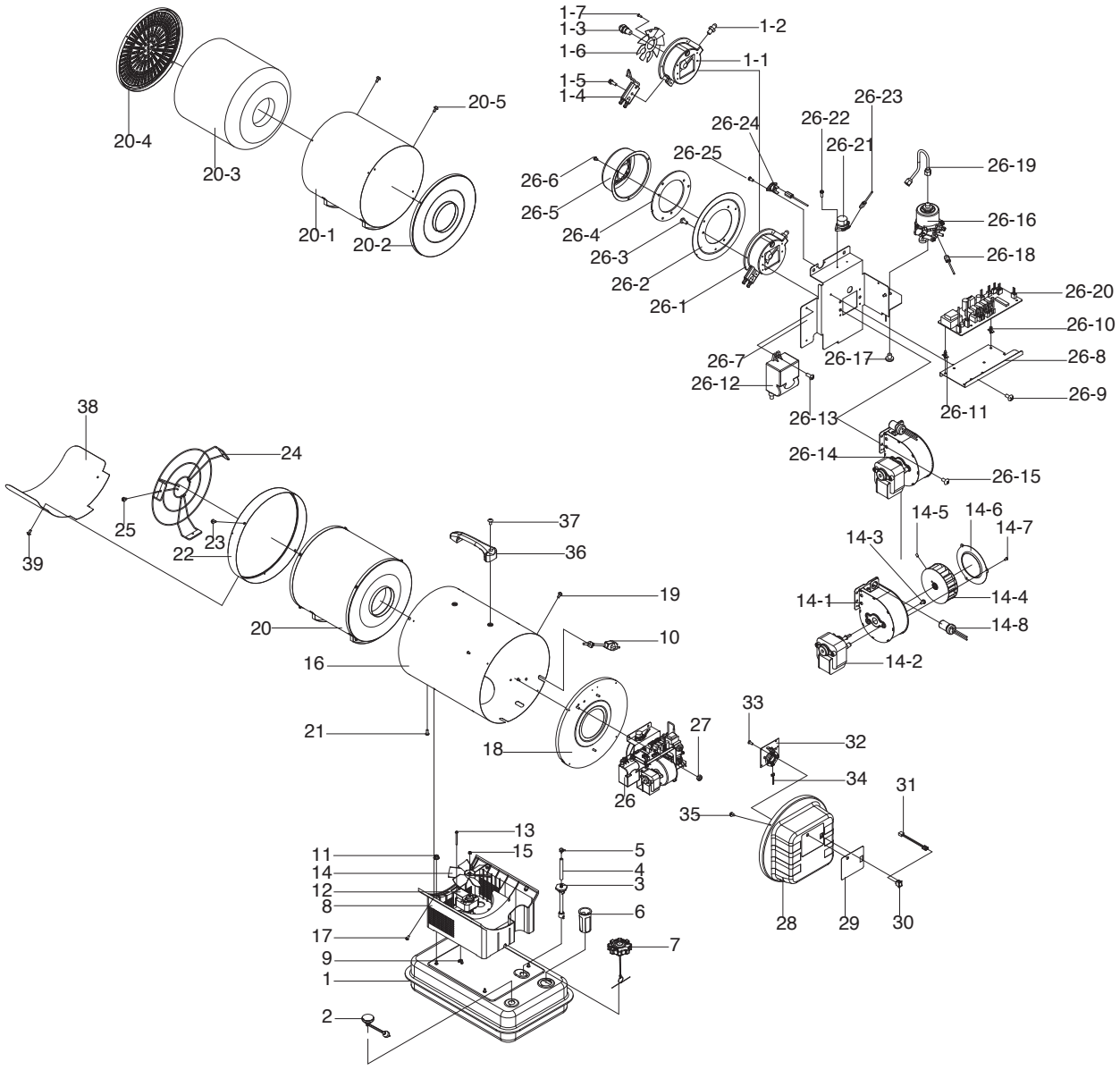
NUNCA DEJE DESATENDIDO EL CALEFACTOR MIENTRAS ESTÁ ENCENDIDO.

13. VISTA DESARROLLADA DE LAS PIEZAS

NOTA: ESPECIFIQUE EL NÚMERO DE MODELO Y EL NÚMERO DE PIEZA CUANDO SOLICITA PIEZAS.

CONJUNTO COMPLETO DE LA CÁMARA

CONJUNTO COMPLETO DEL QUEMADOR



NUNCA DEJE DESATENDIDO EL CALEFACTOR MIENTRAS ESTÁ ENCENDIDO.

14. LISTA DE PIEZAS

N.º DE REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	N.º DE PIEZA	CANTIDAD
		SF70GD/SF70H	
1	Conjunto del tanque de combustible	2151-0056-01	1
2	Conjunto del indicador de combustible	2156-0066-00	1
3	Conjunto del filtro de combustible	2155-0017-00	1
4	Manguera de combustible	3341-0027-00	1
5	Abrazadera de la manguera	3730-0040-00	1
6	Filtro de la tapa de combustible	3221-0282-00	1
7	Tapa de combustible	2151-0041-00	1
8	Soporte de la carcasa	3221-0089-00	1
9	Tuerca mariposa	4339-0012-00	4
10	Cable de alimentación	3980-0287-00	1
11	Tuerca	4331-0028-00	4
12	Motor de enfriamiento	3970-0272-00	1
13	Perno RH	4321-0246-00	4
14	Ventilador de enfriamiento	3221-0090-00	1
15	Resorte	3431-0053-00	1
16	Carcasa	3111-0418-03	1
17	Tornillo para brida	4319-0015-03	4
18	Conjunto del aislador de la carcasa	2152-0209-00	1
19	Tornillo TH1	4311-0040-00	4
20	Conjunto completo de la cámara	2152-0173-00	1
20-1	Conjunto de la cámara	2152-0208-00	1
20-2	Aislador de la cámara	3121-0673-00	1
20-3	Fibra cerámica	3331-0069-00	1
20-4	Placa de calor	3121-0674-00	1
20-5	Tornillo TH1	4311-0040-00	8
21	Tornillo TH1	4311-0044-00	3
22	Anillo de la carcasa	3121-0676-01	1
23	Tornillo TH1	4311-0044-00	2
24	Conjunto de protección de seguridad	2153-0035-01	1
25	Tornillo TH2S	4312-0040-00	3
26	Conjunto completo del quemador	2152-0328-00	1
26-1	Conjunto del cuerpo del quemador	2152-0211-00	1
1-1	Cuerpo del quemador	3531-0031-00	1
1-2	Niple	3541-0111-00	1
1-3	Boquilla	3740-0120-00	1
1-4	Bujía	3631-0027-00	1
1-5	Perno HEX	4321-0230-00	1
1-6	Paletas del quemador	3131-0584-00	1
1-7	Perno PH	4321-0231-00	1
26-2	Placa del aislador	3121-0677-00	1
26-3	Perno TH	4321-0216-00	3
26-4	Empaque de sellado	3331-0074-00	1
26-5	Tapa de difusión	3121-0626-00	1
26-6	Tornillo RH2S	4312-0200-00	3
26-7	Soporte del quemador	3131-0693-00	1
26-8	Soporte de la PCB	3131-0680-00	1

NUNCA DEJE DESATENDIDO EL CALEFACTOR MIENTRAS ESTÁ ENCENDIDO.

14. LISTA DE PIEZAS

N.º DE REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	N.º DE PIEZA	CANTIDAD
		SF70GD/SF70H	
26-9	Tornillo TH1	4311-0040-00	2
26-10	Tarjeta del soporte	3713-0016-00	4
26-11	Separador del soporte	3713-0004-00	4
26-12	Dispositivo de encendido	39E0-0076-00	1
26-13	Tornillo TH1	4311-0040-00	2
26-14	Conjunto del motor del soplador	2154-0171-00	1
14-1	Conjunto de la caja del ventilador	2154-0169-00	1
14-2	Motor del soplador	3970-0273-00	1
14-3	Perno BH	4321-0137-00	3
14-4	Conjunto del ventilador del soplador	2154-0104-00	1
14-5	Tornillo de presión	4323-0007-00	1
14-6	Cubierta del ventilador	3131-0686-00	1
14-7	Tornillo BH1	4311-0006-00	3
14-8	Fotocélula	2153-0037-00	1
26-15	Perno TH	4321-0119-00	3
26-16	Bomba electrónica	3970-0291-00	1
26-17	Perno Hex	4321-0241-00	2
26-18	Cable de la bomba	39D0-0996-00	1
26-19	Conducto de combustible	3740-0171-00	1
26-20	Conjunto de la PCB de control	215A-0093-00	1
26-21	Interruptor de vibración	39A0-0050-00	1
26-22	Tornillo RH2S	4312-0199-00	2
26-23	Câble de l'interrupteur de vibration	39D0-0810-00	1
26-24	Thermostat (régulateur)	38C0-0144-00	1
26-25	Tornillo RH2S	4312-0199-00	2
26-26	Câble du régulateur	39D0-0998-00	1
27	Contratuerca	4331-0031-00	3
28	Couvercle arrière	3211-0031-00	1
29	Incrustation	3221-0107-02	1
30	Interrupteur de commande	39A0-0191-00	1
31	Câble de l'interrupteur de commande	39D0-0809-00	1
32	Conjunto de la PCB de la pantalla	215A-0094-00	1
33	Tornillo RH2S	4312-0199-00	1
34	Cable de la pantalla 3P	39D0-0997-00	1
35	Tornillo TH1	4311-0044-00	4
36	Manija	3231-0073-00	1
37	Perno TH	4321-0117-00	2
38	Pantalla térmica	3121-0789-01	1
39	Perno TH	4321-0117-00	2

GARANTÍA

GARANTÍA LIMITADA:

Esta garantla limitada es extendida al comprador original al detalle de este Calentador de Aire Forcade/ Convecci6n/ Radiante y garantiza contra culquier defecto en materiales y funcionamiento por un periodo de un (1) año desde la fecha de vents al detalle. GHP Group.Inc., como su opciõn, proporcionarã ya sea el reemplazo de partes o la reparaciõn de la unidad, cuando esta sea propiamente devuelta al minorista al que le fue comprado o a uno de nuestros centros de servicio coma lo indica GHP Group, Inc., por un periodo de un (1) ano siguiente a la fecha de compra al detalle. (Los costos de envio, mano de obra, etc. son responsabilidad d el comprador.)

DEBERES DEL PROPIETARIO:

Este aparato de calefacciõn debe ser operado de acuerdo a las instrucciones escritas proporcionadas con este calentador. Esta garantia no debe ser excusa para el dueiio para mantener apropiadamente este calentador acorde con las instrucciones esaitas proporcionadas con el misrmo. 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 garantia. Deba mantenar la caja original en cado de retomo da la unidad por madio da la garantia..

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 estãndares.
6. Daño causado an trãnsilo. Los gastos de transporte en las partes o calentadores cubiertos por la garantia hacia y dasda la fãbrica serãn responsabilidad del propietario.

Esta garantia no implica ni asume ninguna responsabilidad de daños consecuentes que puadan resultar del uso, uso errõneo o de la falta de mantenimiento da rutina de este aparato de calefacciõn. Se cobrarã una cuota de limpieza y al costo de partas por las fallas del aparato que resulten de la falta de mantenimiento. Esta garantía no cubre reclamos que no implican trabajo de mano de obra defectuosa o materiales. **EL INCUMPLIMIENTO EN REALIZAR MANTENIMIENTO GENERAL (INCLUYENDO UMPIEZA) HARÃ INVÃLIDA ESTA GARANTÍA.**

ESTA GARANTÍA LIMITADA ES PROPORCIONADAAL COMPRADOR EN LUGAR DE TODAS LAS OTRAS GARANTIAs, EXPRESADAS Ó IMPLICITAS, INCLUYENDO PERO NO LIMITADAS A LAS GARANT1AS DE PROMOCION DE SALUD PARA UN PROPÕSITO PARTICULAR. LA REPARACIÕN PROPORCIONADA EN ESTA GARANTIA ES EXCLUSIVA Y ESTA GARANTIZADA EN LUGAR DE OTRAS REPARACIONES. BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA GHP GROUP, INC. SERÃ RESPONSABLE POR DANOS INCIDENTALES 0 CONSECUENTES.

Algunos estados no permiten limitaciones en cuanto tiempo dura una garantÍa implÍcila, por lo tanto la siguiente limitaciõn podrÍa no aplicar para usted. Algunos estados no permiten la exclusiõn o limitaciõn de danos consacuentes o incidentales, por lo tanto la siguiente limitaciõn o exclusiõn podrfa no aplicar para usted..

LOS RECLAMOS SE MANEJRÃN COMO SIGUE:

1. Contacte a su vendedor al detalle y explfquele el problema.
2. Si el vendedor no puede resolver el problems, 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 contactara. NO DEVUELVA EL CALENTADOR A GHP GROUP, INC. a menos que se lo indiqua nuestro Rapresentante. Este garantÍa le proporciona derechos legales especificos y usted puede tener tambiõn otros derechos, los cuales varian de estedo en estado.

PARA REGISTRAR LA GARANTÍA DE SU CALENTADOR, POR FAVOR LLENE COMPLETAMENTE ESTA TARJETA Y ENVIELA DENTRO DE LOS SIGUIENTES 14 DÍAS A LA FECHA DE COMPRA 0 REGÍSTRELA POR INTERNET EN www.ghpgroupinc.com.

NOMBRE: _____ TELEFONO: ( )_____ CORREO ELECTRONICO:_____
DIRECCIÕN: _____ CIUDAD: _____ ESTADO: _____ CÕDIGO: _____
MODELO: _____ #DE SERIE: _____ FECHA DE COMPRA:_____
VENDEDORALQUE SE LO COMPRO: _____ TIPO DE TIENDA: _____
CIUDAD & ESTADO DONDE FUE COMPRADO: _____ PRECIO QUE PAGÕ: _____

Por favor tome un minuto para proporcionãmos su respuesta.
A Las Siguiantu Preguntas:

¿Quièn decidiõ primordialmente sobre esta compra? ☐ Masculino ☐ Femenino ☐ 18-24 ☐ 25-39 ☐ 40-59 ☐ 60 an adelante?
¿Tiena usted algun otro calentador portátil? ☐ Si ☐ No Si Si, esaibalo _____ Marca _____
¿Cómo pretende usar su nuevo calentador? ☐ Lugar de Construcción ☐ Granja ☐ Bodaga/Comercial ☐ Estacionamiento/Fuera del Edificio ☐ Otro
¿Cómo se enteró de este calentador? ☐ Anuncio ☐ Ravista ☐ Amigo/Familiar ☐ Comercial de Televisión
☐ Vendador de la lienda ☐ Orto _____ Usted: Tiene: ☐ Casa Propia Renta ☐
¿Racomendaría usted este calentador a un amigo? ☐ Si ☐ No
Por favor díaganos sus comentarios: _____

GRACIAS POR COMPLETAR ESTE FORMULARIO!
Information will be held confidential.
La Informaci6n será mantenida de manara confidencial.

REGISTRO DE GRATANTÍA

IMPORTANTE: Lo invitamos a completar nuestro formulario de registro de garantía dentro de los siguentes 14 días a la fecha de compta. Usted también puede registar 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!

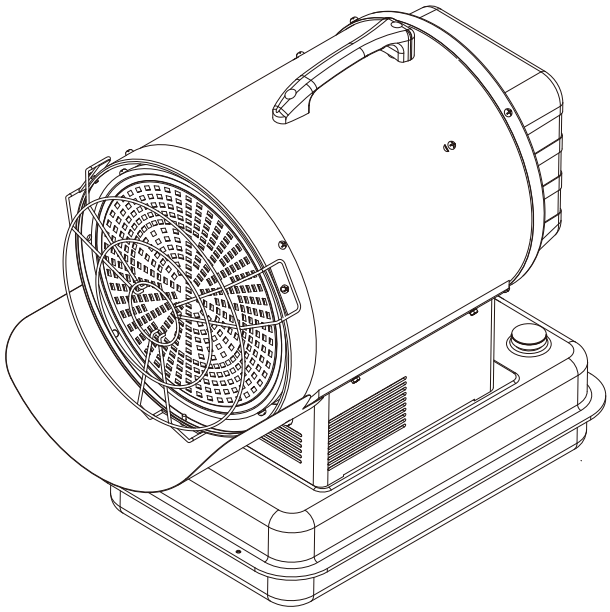
Ponga una
Estampa
Postal Aquí

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

PRODUITS D'INTÉRIEUR OU D'EXTÉRIEUR

RADIATEUR PORTABLE À AIR PULSÉ AU KÉROSÈNE

« GUIDE DE L'UTILISATEUR ET INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT »



CONFORME AUX NORMES UL733, CAN/CSA B140.0-03 ET CSA B140.8-1967

Dyna-Glo DELUX PROFESSIONAL GRADE

Dyna-Glo PRO

MODEL: **SF70DGD**

MODEL: **SF70H**

Avant la première utilisation de ce radiateur, veuillez lire très attentivement le présent GUIDE DE L'UTILISATEUR. Le présent GUIDE DE L'UTILISATEUR a été conçu pour vous enseigner la manière appropriée d'assembler, d'entretenir, d'entreposer, et surtout, de faire fonctionner le radiateur en toute sécurité et efficacité.
Veuillez conserver le présent guide à des fins de référence future.

UTILISATEUR : Conservez le présent guide à des fins de référence future.

Des questions, des problèmes, des pièces manquantes? Avant de retourner l'article au détaillant, appelez notre service à la clientèle au 877-447-4768, entre 8 h 30 et 16 h 30 (HNC), du lundi au vendredi, ou écrivez à customerservice@ghpgroupinc.com.

NE LAISSEZ JAMAIS LE RADIATEUR
SANS SURVEILLANCE PENDANT QU'IL CHAUFFE

⚠ DANGER : UNE MAUVAISE UTILISATION DE CE RADIATEUR PEUT ENTRAÎNER DE GRAVES BLESSURES OU LA MORT À LA SUITE DE BRÛLURES, D'UN INCENDIE, D'UNE EXPLOSION, D'UNE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE OU D'UNE INTOXICATION PAR LE MONOXYDE DE CARBONE.

⚠ AVERTISSEMENTS :

1. RISQUE DE POLLUTION INTÉRIEURE

- **Utilisez ce radiateur dans un endroit bien aéré uniquement.** Laissez une ouverture d'au moins 3 pi² (2 800 cm²) pour faire entrer l'air frais extérieur pour chaque 100 000 BTU/h dégagé par le radiateur.
- Les personnes souffrant de problèmes respiratoires doivent consulter un médecin avant d'utiliser le radiateur.
- **Intoxication par le monoxyde de carbone :** Les premiers symptômes d'une intoxication par le monoxyde de carbone ressemblent à la grippe, accompagnée de maux de têtes, d'étourdissements ou de nausée. Si vous présentez ces symptômes, il se peut que le radiateur ne fonctionne pas correctement.
  Allez prendre l'air immédiatement! Faites réparer le radiateur. Certaines personnes sont plus facilement affectées par le monoxyde de carbone que d'autres, notamment les femmes enceintes, les personnes atteintes d'une maladie du cœur, d'une pneumopathie ou d'une anémie, et les personnes sous l'influence de l'alcool ou qui se trouvent à haute altitude.
- N'utilisez jamais ce radiateur dans une zone de vie ou de repos.

2. RISQUE DE BRÛLURES/D'INCENDIE/D'EXPLOSION.

- **N'utilisez JAMAIS** d'autres carburants que du kérosène 1-K, du diesel/mazout nº 1/nº 2, du carburant JET A ou JP-8 dans ce radiateur.
- **N'utilisez JAMAIS** de carburant comme de l'essence, du benzène, du diluant ou d'autres composés à base d'huile dans ce radiateur. **(RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION)**
- **N'utilisez JAMAIS** ce radiateur si des vapeurs inflammables sont susceptibles d'être présentes.
- Ne remplissez jamais le réservoir à carburant du radiateur si ce dernier est en marche ou encore chaud.

⚠ MISE EN GARDE : Chaud en fonctionnement. Ne pas toucher. Tenez les enfants, les vêtements et les combustibles éloignés du radiateur.

- Dégagements minimums : sortie : 8 pi (250 cm)/côtés, dessus et arrière : 4 pi (125 cm)
- Ne bloquez **JAMAIS** l'entrée d'air (l'arrière) ou la sortie d'air (l'avant) du radiateur.
- N'utilisez **JAMAIS** de conduits d'air à l'avant ou à l'arrière du radiateur.
- Ne déplacez, ne manipulez, et ne réparez **JAMAIS** un radiateur chaud, branché ou en marche.
- Ne transportez **JAMAIS** un radiateur lorsque du carburant se trouve dans son réservoir.
- Peut démarrer en tout temps lorsqu'utilisé avec un thermostat en option ou si équipé d'un thermostat de radiateur.
- Installez **TOUJOURS** le radiateur sur une surface plane et stable.
- Tenez **TOUJOURS** les enfants et les animaux éloignés du radiateur.
- La zone d'entreposage du carburant en vrac doit être à au moins 25 pi des radiateurs, des torches, des génératrices portatives et d'autres sources d'inflammation. Toutes les zones d'entreposage de carburant doivent être conformes aux règlements des autorités fédérales, locales, ou de l'État/de la province compétentes.

3. RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE.

- Utilisez seulement la puissance électrique (tension et fréquence) spécifiée sur la plaque signalétique du radiateur.
- Utilisez seulement des prises de mise à la terre et des rallonges électriques à trois broches.
- Installez **TOUJOURS** le radiateur de sorte qu'il ne soit pas directement exposé à de l'eau pulvérisée, à la pluie, à l'égouttement ou au vent.
- Débranchez **TOUJOURS** le radiateur lorsqu'il 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 commecausant le cancer et des problèmes de reproduction.
Pour plus de renseignements, visitez le www.p65Warnings.ca.gov

RÉSIDENTS DU MASSACHUSETTS : L'État du Massachusetts interdit l'utilisation de ce radiateur dans tout bâtiment utilisé entièrement ou en partie à des fins d'habitation humaine. L'utilisation de cet appareil de chauffage au Massachusetts nécessite un permis obtenu auprès d'une caserne de pompiers locale (M.E.L.C. 148, article 10A.)

RÉSIDENTS CANADIENS : L'utilisation de ce radiateur doit être conforme aux règlements des autorités compétentes et à la norme CSA B139.

RÉSIDENTS DE LA VILLE DE NEW YORK : Radiateur réservé à l'utilisation sur les chantiers de construction conformément aux codes applicables de la ville de New York en vertu des certificats d'approbation nº 5034 et 5037 du service des incendies de la ville New York.

NE LAISSEZ JAMAIS LE RADIATEUR
SANS SURVEILLANCE PENDANT QU'IL CHAUFFE

TABLE DES MATIÈRES

ÉLÉMENT	Nº DE PAGE
PRÉCAUTIONS – GUIDE DE SÉCURITÉ	1
1. INTRODUCTION	2
2. CARACTÉRISTIQUES	2
3. DÉBALLAGE ET ASSEMBLAGE DU PRODUIT	3
4. CHOIX DE COMBUSTIBLES	4
5. APERÇU DE LA CONCEPTION DU RADIATEUR	5
6. REMPLISSAGE DU RADIATEUR	5
7. FONCTIONNEMENT	6
8. ENTREPOSAGE À LONG TERME DU RADIATEUR	7
9. ENTRETIEN	7
10. GUIDE DE DÉPANNAGE	11
11. SCHÉMA DE CÂBLAGE	12
12. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	12
13. VUE ÉCLATÉE DES PIÈCES	13
14. LISTE DES PIÈCES	14

1. INTRODUCTION

Veuillez lire ce GUIDE DE L'UTILISATEUR attentivement. Il vous enseignera comment assembler, entretenir et faire fonctionner le radiateur en toute sécurité et efficacité afin de tirer pleinement parti de ses multiples caractéristiques intégrées.

2. CARACTÉRISTIQUES

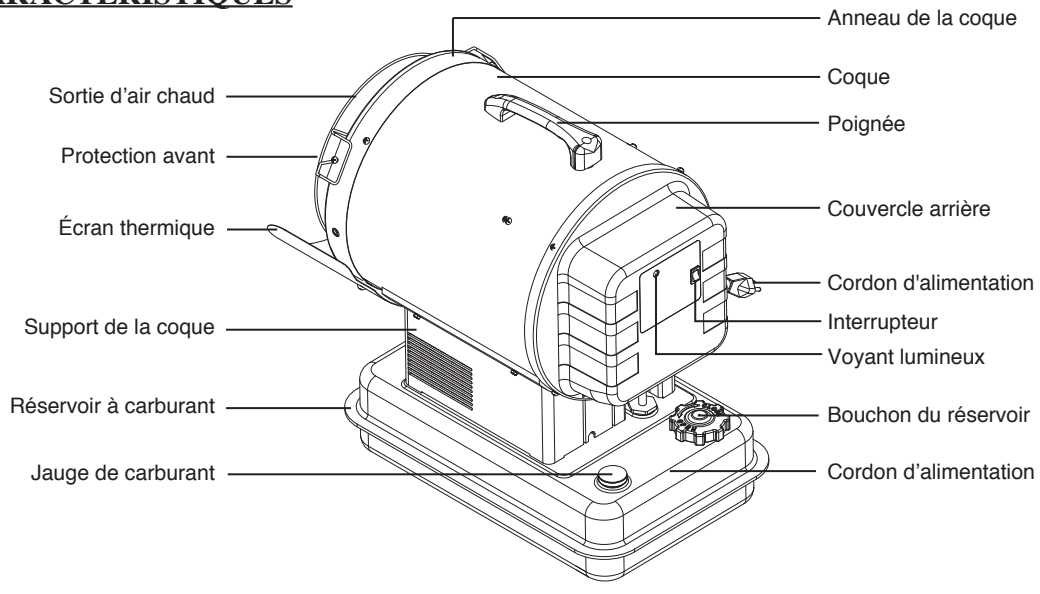


Figure 1. Modèle SF70DGD /SF70H

NE LAISSEZ JAMAIS LE RADIATEUR
SANS SURVEILLANCE PENDANT QU'IL CHAUFFE

3. DÉBALLAGE ET ASSEMBLAGE DU PRODUIT

1. DÉBALLAGE

ENLEVEZ LE RADIATEUR ET TOUS LES MATÉRIAUX D'EMBALLAGE DE LA BOÎTE (figure 2).
REMARQUE : Conservez le carton d'expédition et les matériaux d'emballage pour un entreposage futur.

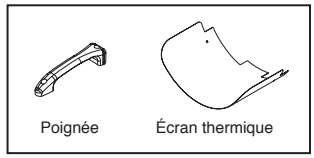


Figure 2. Matériaux d'emballage

2. ASSEMBLAGE

Outils requis

- Tournevis cruciforme de taille moyenne.

1. Retirez les boulons préassemblés de la coque et de l'anneau de la coque.
2. Alignez les trous de la coque et les deux trous de montage de la poignée, comme l'illustre la figure 3.
3. Fixez la poignée avec les boulons.
4. Alignez les trous de l'anneau de la coque et les deux trous de montage de l'écran thermique, comme l'illustre la figure 3.
5. Fixez l'écran thermique avec les boulons.

MISE EN GARDE : N'utilisez PAS le radiateur sans avoir installé l'écran thermique.
L'écran thermique doit être fixé pour éviter tout dommage, toute décoloration ou toute déformation du plancher.

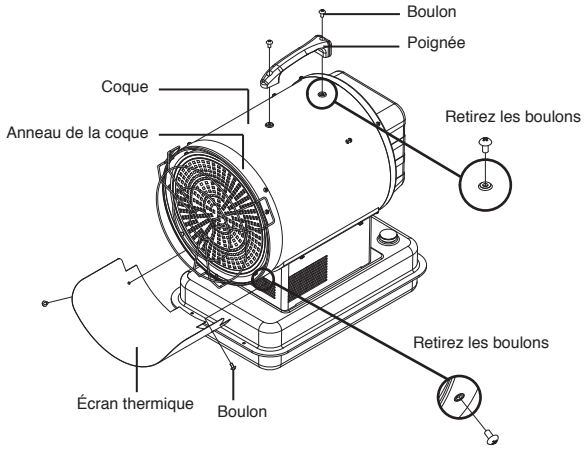


Figure 3. Assemblage de la poignée et de l'écran thermique

REMARQUE : Le radiateur doit être inspecté avant chaque utilisation et au moins une fois par année par un technicien qualifié.

NE LAISSEZ JAMAIS LE RADIATEUR
SANS SURVEILLANCE PENDANT QU'IL CHAUFFE

4. 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 fumé/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. 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.

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'entreposez **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'entreposez **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.

NE LAISSEZ JAMAIS LE RADIATEUR
SANS SURVEILLANCE PENDANT QU'IL CHAUFFE

5. APERÇU DE LA CONCEPTION DU RADIATEUR

Le circuit de carburant :
Le radiateur est équipé d'une pompe électronique à haute pression. La pompe aspire du carburant à partir du réservoir à carburant jusqu'à la buse sur la tête du brûleur. Il est ensuite vaporisé dans la chambre de combustion sous forme de fine bruine, où il est mélangé à l'air de combustion.

L'alimentation en air :
Un moteur souffleur diffuse l'air de part et d'autre de la chambre de combustion, où il est fortement chauffé et contraint à sortir par l'avant de la chambre. Un ventilateur souffle de l'air au-dessus et autour de la chambre pendant le fonctionnement du radiateur; il fonctionne également pendant la période de refroidissement.

Le système d'allumage :
L'allumeur électronique envoie un courant à haute tension à une bougie d'allumage spécialement conçue. La bougie d'allumage allume le mélange de carburant et d'air précédemment décrit.

Le système de sécurité :
A. Régulateur de température : Le radiateur est équipé d'un régulateur de température conçu pour l'éteindre si sa température interne augmente à un niveau non sécuritaire. Si ce dispositif s'active et éteint votre radiateur, il se peut qu'il doive être réparé.

MODÈLES	Température d'arrêt interne plus ou moins 10 degrés	Température d'initialisation plus ou moins 10 degrés
SF70GD/SF70H	176˚F/80˚C	158˚F/70˚C

Une fois que la température repasse en dessous de la température d'initialisation, vous serez en mesure de démarrer votre radiateur.

B. Protection du système électrique : Le système électrique du radiateur est protégé par un fusible fixé à la carte de circuits imprimés qui protège les composants du système des dommages. Si le radiateur ne s'allume pas, vérifiez d'abord le fusible, et remplacez-le au besoin.

C. Capteur d'extinction : Le radiateur utilise une cellule photoélectrique pour voir la flamme dans la chambre de combustion. Si la flamme s'éteint, le capteur arrête le courant électrique et le radiateur s'éteint.

D. Dispositif d'arrêt automatique en cas de choc (tremblement de terre) : Ce radiateur est équipé d'un interrupteur de renversement. En cas de tremblement de terre dépassant la magnitude de 5 ou si le radiateur est incliné de plus de 5 à 10 degrés, l'interrupteur de renversement éteindra le radiateur pour des raisons de sécurité (se reporter au « Guide de dépannage » à la page 10).

6. REMPLISSAGE DU RADIATEUR

NE REMPLISSEZ JAMAIS LE RÉSERVOIR À CARBURANT DU RADIATEUR DANS UNE ZONE DE VIE, REMPLISSEZ-LE À L'EXTÉRIEUR. NE FAITES PAS DÉBORDER LE RÉSERVOIR ET ASSUREZ-VOUS QUE LE RADIATEUR EST BIEN À NIVEAU.
AVIS IMPORTANT CONCERNANT LE PREMIER ALLUMAGE DU RADIATEUR :
La première fois que vous allumez le radiateur, il est recommandé de le faire à l'extérieur. Cela permet aux huiles et autres produits utilisés dans la fabrication de brûler à l'extérieur.

⚠ AVERTISSEMENT : NE REMPLISSEZ JAMAIS LE RÉSERVOIR À CARBURANT DU RADIATEUR SI CE DERNIER EST EN MARCHE OU ENCORE CHAUD.

NE LAISSEZ JAMAIS LE RADIATEUR
SANS SURVEILLANCE PENDANT QU'IL CHAUFFE

7. FONCTIONNEMENT

A.) VENTILATION

RISQUE DE POLLUTION INTÉRIEURE/UTILISEZ CE RADIATEUR DANS UN ENDROIT BIEN AÉRÉ UNIQUEMENT.
Laissez une ouverture d'au moins 3 pi^2 (2 800 cm^2) pour faire entrer l'air frais extérieur pour chaque 100 000 BTU/h dégagé par le radiateur. Fournissez de l'air frais supplémentaire si plus d'un radiateur est utilisé.

Exemple : Un radiateur SF70DGD /SF70H requiert l'une des options suivantes:
- la porte d'un garage à deux voitures ouverte de 6 po (15,24 cm)
- la porte d'un garage simple ouverte de 9 po (22,86 cm)
- deux fenêtres de 30 po (76,20 cm) ouvertes de 15 po (38,1 cm)

B.) FONCTIONNEMENT

POUR DÉMARRER LE RADIATEUR

1. Remplissez le réservoir avec du kérosène jusqu'à ce que l'aiguille de la jauge de carburant indique « F ».
2. Assurez-vous que le bouchon du réservoir est bien serré.
3. Branchez le cordon d'alimentation dans la rallonge électrique à trois broches reliée à la terre dans une prise de mise à la terre de 230 V. La rallonge électrique doit faire au moins 6 pi.
   Voici les exigences relatives au calibre des fils pour la rallonge électrique :
   - 6 à 10 pi (1,8 à 3 m), utilisez du fil de 18 AWG.
   - 11 à 100 pi (3,4 à 30,4 m), utilisez du fil de 16 AWG.
   - 101 à 200 pi (30,8 à 61 m), utilisez du fil de 14 AWG.
4. Poussez l'interrupteur de commande en position « ON » (marche). Le voyant de fonctionnement s'allume et le radiateur s'allume après que le ventilateur a tourné pendant un moment (environ 14 s).

REMARQUE : Les composants électriques de ce radiateur sont protégés par un fusible monté sur la carte de circuits imprimés. Si le radiateur ne s'allume pas, vérifiez d'abord le fusible, et remplacez-le au besoin. Vérifiez également la source d'alimentation pour veiller à ce que le radiateur reçoive la bonne tension.

REMARQUE : Si l'un des événements suivants se produit :
– Le radiateur émet des sons anormaux de crachotement dans la pompe électronique lorsqu'on tente de l'allumer.
– Une fois le réservoir à carburant rempli, le radiateur ne parvient pas à s'allumer convenablement au cours de la tentative initiale.
– L'utilisateur tente d'allumer le radiateur à la suite d'un échec de tentative d'allumage avec un réservoir à carburant vide.
– Le flux de carburant est bloqué par l'air qui se trouve dans la conduite de carburant.

Il faut faire plusieurs tentatives d'allumage sur le radiateur.
Le bruit survenu est un résultat direct du processus de chauffage alors que la pompe du radiateur pousse de l'air hors de la conduite de carburant.
Le bruit devrait rapidement diminuer une fois le radiateur allumé.
Il n'est également pas inhabituel de voir brièvement une légère fumée ou des flammes dans la sortie d'air chaud après que le radiateur s'allume.

POUR ÉTEINDRE LE RADIATEUR

1. Ramenez l'interrupteur de commande en position « OFF » (arrêt). La combustion cesse et le cycle de refroidissement (environ cinq minutes) commence.
2. Lorsque le cycle de refroidissement est terminé (le ventilateur s'éteint), il est sécuritaire de débrancher le radiateur.
   - Si vous débranchez le radiateur avant que le cycle de refroidissement soit terminé, cela pourrait causer une surchauffe, endommager le radiateur et entraîner l'annulation de la garantie.

NE LAISSEZ JAMAIS LE RADIATEUR
SANS SURVEILLANCE PENDANT QU'IL CHAUFFE

⚠ **MISE EN GARDE :** Ne déconnectez pas la source d'énergie et ne débranchez pas le cordon d'alimentation avant que le cycle de refroidissement soit terminé.

POUR REDÉMARRER LE RADIATEUR

1. Attendez 10 secondes après la fin du cycle de refroidissement.
2. Ramenez l'interrupteur de commande en position « ON » (marche).
3. Assurez-vous de suivre toutes les précautions de la procédure de démarrage.

⚠ **MISE EN GARDE** : N'utilisez PAS le radiateur sans avoir installé l'écran thermique. La température du plancher est chaude lors du fonctionnement. Utiliser le radiateur sans écran thermique cause une déformation ou une décoloration du plancher.

⚠ **MISE EN GARDE** : N'UTILISEZ jamais de thermostat accessoire avec ce radiateur. Un thermostat accessoire contourne le cycle de refroidissement après que le radiateur est éteint, ce qui cause des dommages au radiateur.

8. ENTREPOSAGE À LONG TERME DU RADIATEUR

- Retirez le bouchon du réservoir et le filtre du bouchon du réservoir.
- Enlevez le kérosène du réservoir à l'aide d'un siphon à essence approuvé et nettoyez le filtre du bouchon du réservoir avec du kérosène propre.
- Faites tourbillonner une petite quantité de kérosène à l'intérieur du réservoir à carburant afin de le rincer.
- Assurez-vous que le réservoir est entièrement vide.
  Ne laissez jamais de kérosène dans le réservoir pour une longue période; le vieux kérosène peut endommager le radiateur.

Entreposez le radiateur dans un endroit sec et bien ventilé

- Assurez-vous que la zone d'entreposage est exempte de poussière et de vapeurs corrosives. Remballez le matériel d'expédition d'origine et conservez le Guide de l'utilisateur dans un endroit facilement accessible.

9. ENTRETIEN

⚠ **AVERTISSEMENT : NE RÉPAREZ JAMAIS LE RADIATEUR LORSQU'IL EST BRANCHÉ OU CHAUD.**

UTILISEZ DES PIÈCES DE RECHANGE D'ORIGINE.
L'utilisation de composants provenant de tiers ou d'autres composants de rechange annule la garantie et peut créer des conditions de fonctionnement dangereuses.

A.) RETRAIT DU COUVERCLE ARRIÈRE

1) Retirez les quatre vis sur la circonférence du couvercle arrière.
2) Déconnectez le câble de l'interrupteur de commande et le câble de la carte de circuits imprimés d'affichage de la carte de circuits imprimés.
3) Retirez le couvercle arrière.

B.) RÉSERVOIR À CARBURANT

Purgez le réservoir toutes les 200 heures de fonctionnement ou au besoin (se reporter au point 8 ci-dessus : « Entreposage à long terme de votre radiateur »).

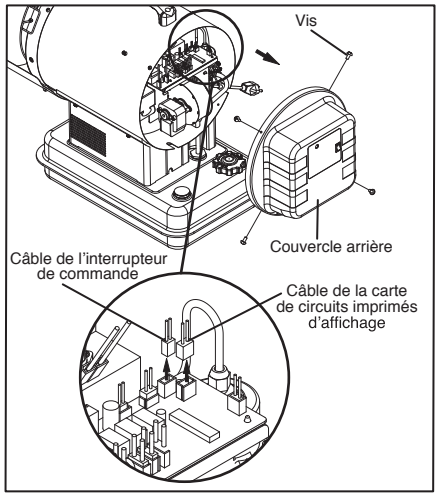


Figure 4. Retrait du couvercle arrière

NE LAISSEZ JAMAIS LE RADIATEUR
SANS SURVEILLANCE PENDANT QU'IL CHAUFFE

C.) FILTRE DU RÉSERVOIR À CARBURANT

Nettoyez deux fois par saison de chauffage ou au besoin.

1) Retirez la conduite de carburant de l'embout du filtre à carburant.
2) Tournez le filtre à carburant sur 90 degrés dans le sens antihoraire, puis tirez pour l'enlever.
3) Retirez le bouchon du réservoir et le filtre du bouchon du réservoir.
4) Nettoyez les filtres avec du kérosène propre et replacez-les dans le réservoir.
5) Fixez la conduite de carburant à l'embout du filtre à carburant.

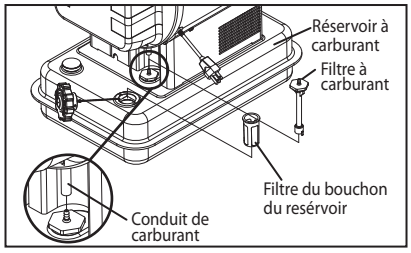


Figure 4. Retrait du filtre à carburant du réservoir

D.) RETRAIT DE L'ENSEMBLE COMPLET DU BRÛLEUR

1) Retirez le couvercle arrière (voir la page 7).
2) Déconnectez le câble du moteur de refroidissement de la carte de circuits imprimés de contrôle.
3) Retirez la conduite de carburant du filtre à carburant.
4) Retirez le cordon d'alimentation du trou en « U » de la coque.
5) Retirez les trois écrous à l'aide d'une clé à douille de 8 mm et retirez l'ensemble complet du brûleur de l'isolateur de la coque.

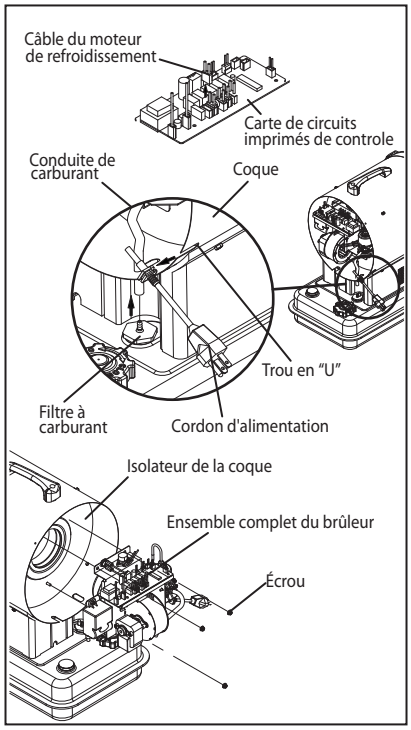


Figure 5. Retrait de l'ensemble complet du brûleur

E.) CELLULE PHOTOÉLECTRIQUE

Nettoyez la cellule photoélectrique chaque année ou au besoin.

1) Retirez le couvercle arrière (voir la page 7).
2) Déconnectez le câble de la cellule photoélectrique de la carte de circuits imprimés de contrôle.
3) Retirez la cellule photoélectrique de son support.
4) Poussez le câble de la cellule photoélectrique dans la direction de la flèche.
5) Nettoyez la lentille de la cellule photoélectrique à l'aide d'un coton-tige. En cas de dommage, remplacez la lentille de la cellule photoélectrique.
6) Replacez la cellule photoélectrique sur son support.
7) Replacez le câble de la cellule photoélectrique et le couvercle arrière.

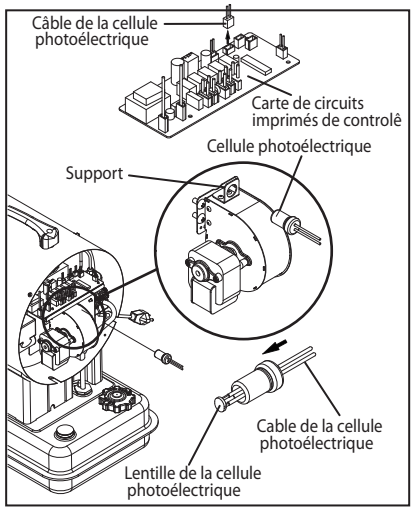


Figure 6. Retrait de la cellule photoélectrique

NE LAISSEZ JAMAIS LE RADIATEUR
SANS SURVEILLANCE PENDANT QU'IL CHAUFFE

F.) BUSE

Délogez la saleté de la buse ou remplacez la buse au besoin.

1) Retirez le couvercle arrière (voir page 7).
2) Retirez l'ensemble complet du brûleur (voir page 8).
3) Retirez le tuyau d'alimentation de la pompe électronique et du corps du brûleur à l'aide d'une clé à molette de 12 mm.
4) Débranchez le câble de l'allumeur de la bougie d'allumage.
5) Retirez les trois vis à l'aide d'un tournevis cruciforme de taille moyenne et retirez le brûleur de son support.
6) Retirez les trois vis à l'aide d'un tournevis, puis retirez le bouchon de diffusion et la plaquette d'étanchéité de l'isolateur du brûleur.
7) Retirez les trois vis à l'aide d'un tournevis cruciforme de taille moyenne et retirez l'isolateur du corps du brûleur.
8) Retirez la vis à l'aide d'un tournevis cruciforme de taille moyenne et retirez la lame du brûleur du corps du brûleur.
9) Retirez la vis à l'aide d'un tournevis cruciforme de taille moyenne et retirez la bougie d'allumage du corps du brûleur.
10) Retirez doucement la buse du corps du brûleur à l'aide d'une clé à douilles de 16 mm.
11) Démontez la buse comme illustré à la figure 7.
    * Faites tourner le filtre dans le sens antihoraire à l'aide d'une clé à molette et retirez-le de la tête.
    * Faites tourner la vis de fixation dans le sens antihoraire à l'aide d'une clé hexagonale de 3/16 po et retirez-la de la tête.
12) Nettoyez bien chaque partie de la buse avec du kérosène propre.
    * Vérifiez si la buse est endommagée.
    En cas de dommage ou d'obstruction, remplacez la buse.
13) Assemblez la buse et replacez-la dans le corps du brûleur.
14) Replacez la bougie d'allumage, la lame et l'isolateur du brûleur dans le corps du brûleur.
15) Replacez le bouchon de diffusion et la plaquette d'étanchéité sur l'isolateur du brûleur.
15) Replacez le bouchon de diffusion sur l'isolateur du brûleur.
16) Replacez le brûleur sur son support.
17) Rebranchez le câble de l'allumeur à la bougie d'allumage et raccordez le tuyau d'alimentation à la pompe électronique et au corps du brûleur.
18) Replacez l'ensemble complet du brûleur et le couvercle arrière.

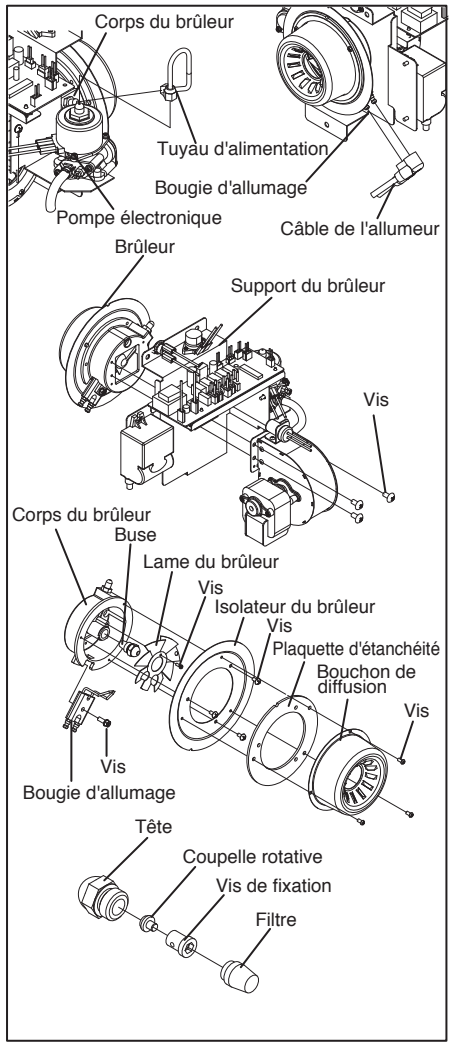


Figure 7. Retrait de la buse

G.) BOUGIE D'ALLUMAGE

Nettoyez la bougie d'allumage et vérifiez l'écartement des électrodes toutes les 600 heures de fonctionnement ou remplacez-la au besoin.

1) Retirez la bougie d'allumage du corps du brûleur (voir procédures ci-dessus).
2) Nettoyez la bougie d'allumage et vérifiez que l'écartement des électrodes est de 3,5 mm.
3) Replacez la bougie d'allumage sur le corps du brûleur.

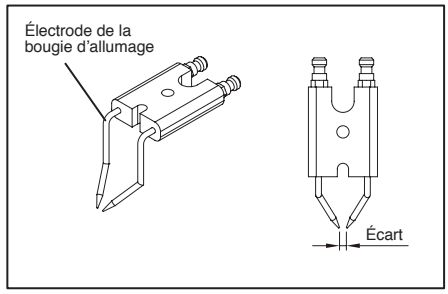


Figure 8. Écartement des électrodes

NE LAISSEZ JAMAIS LE RADIATEUR
SANS SURVEILLANCE PENDANT QU'IL CHAUFFE

H.) TUYAU D'ALIMENTATION

Serrez le tuyau d'alimentation chaque année ou au besoin.

1) Retirez le couvercle arrière (voir page 7).
2) Retirez l'ensemble complet du brûleur (voir la page 8).
3) Serrez le tuyau d'alimentation à la pompe électronique et au corps du brûleur à l'aide d'une clé à molette de 12 mm.
4) Vérifiez si la conduite de carburant est endommagée.
   En cas de dommage ou de fissure, remplacez la conduite de carburant.

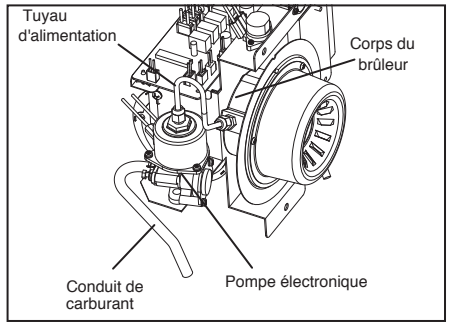


Figure 9. Serrage du tuyau d'alimentation

I.) POMPE ÉLECTRONIQUE

Remplacez la pompe électronique si elle est brisée ou endommagée.

1) Retirez le couvercle arrière (voir page 7).
2) Retirez l'ensemble complet du brûleur (voir page 8).
3) Retirez le tuyau d'alimentation de la pompe électronique et du corps du brûleur (voir page 8).
4) Desserrez le collier de serrage à l'aide d'une pince à bec long et retirez la conduite de carburant de la pompe électronique.
5) Retirez le câble de la pompe de la pompe électronique.
6) Retirez les deux boulons à l'aide d'un tournevis cruciforme de taille moyenne, puis retirez la pompe électronique du support du brûleur.
7) Vérifiez si la pompe électronique est endommagée ou brisée.
   En cas de bris ou de dommage, remplacez la pompe.
8) Replacez la pompe électronique sur le support du brûleur.
9) Replacez le câble de la pompe et le tuyau d'alimentation.
10) Replacez l'ensemble complet du brûleur et le couvercle arrière.

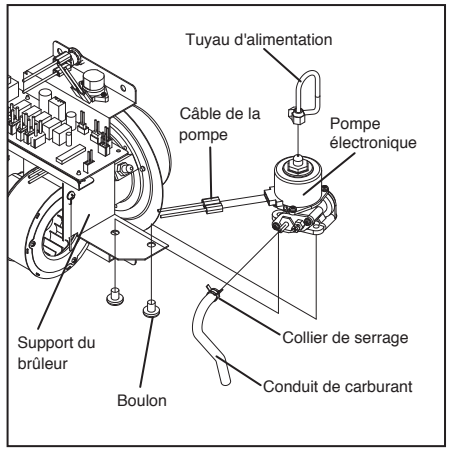


Figure 10. Retrait de la pompe électronique

J.) PALES DU VENTILATEUR

Nettoyez chaque saison ou au besoin.

VENTILATEUR

1) Retirez le couvercle arrière (voir page 7).
2) Retirez l'ensemble complet du brûleur (voir page 8).
3) Retirez les quatre vis avec un tournevis cruciforme de taille moyenne et retirez le radiateur du support de la coque.
4) Retirez le ressort du ventilateur et faites glisser le ventilateur hors de l'arbre du moteur de refroidissement.
5) Nettoyez le ventilateur à l'aide d'un chiffon doux et humidifié de kérosène ou d'un autre solvant.
6) Séchez complètement les pales du ventilateur.
7) Replacez le ventilateur et le radiateur.
8) Replacez l'ensemble complet du brûleur et le couvercle arrière.

VENTILATEUR REFOULANT

1) Retirez le couvercle arrière (voir la page 7).
2) Déconnectez les trois câbles de la carte de circuits imprimés de contrôle (voir la figure 11).
3) Retirez les trois boulons à l'aide d'un tournevis cruciforme de taille moyenne, puis retirez le moteur souffleur du support du brûleur.
4) Retirez les trois vis à l'aide d'un tournevis cruciforme de taille moyenne, puis retirez le couvercle du ventilateur du moteur souffleur.
5) À l'aide d'une clé hexagonale de 2 mm, desserrez la vis de pression et faites glisser le ventilateur refoulant hors de l'arbre du moteur.
6) Nettoyez le ventilateur à l'aide d'un chiffon doux et humidifié de kérosène ou d'un autre solvant.
7) Séchez complètement les pales du ventilateur.
8) Replacez le ventilateur et le moteur souffleur.
9) Replacez les trois câbles et le couvercle arrière.

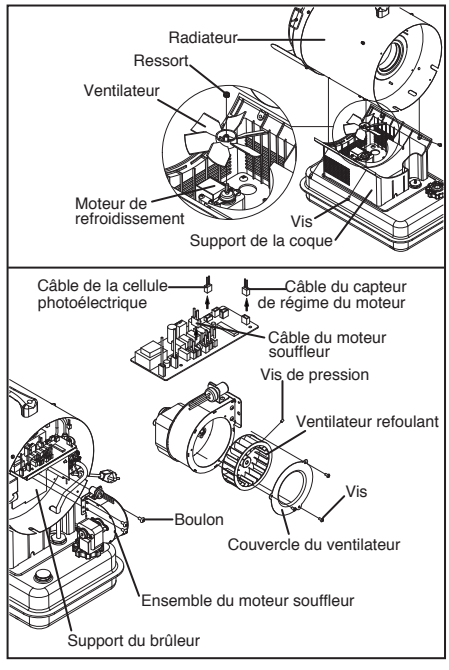


Figure 11. Retrait du ventilateur

NE LAISSEZ JAMAIS LE RADIATEUR
SANS SURVEILLANCE PENDANT QU'IL CHAUFFE

10. GUIDE DE DÉPANNAGE

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Le radiateur s'allume, mais la carte de circuits imprimés de contrôle l'éteint après une courte période. (Le voyant lumineux clignote une fois toutes les trois secondes.)	1. Le filtre à carburant est sale. 2. Il y a de la saleté dans la buse. 3. La lentille de la cellule photoélectrique est sale. 4. La cellule photoélectrique est mal installée (aucune flamme visible). 5. La connexion électrique entre la cellule photoélectrique et la carte de circuits imprimés de contrôle est mauvaise. 6. La cellule photoélectrique est défectueuse. 7. La pompe électronique est défectueuse. 8. Le régulateur de température est en surchauffe.	1. Nettoyez le filtre à carburant (voir page 8). 2. Nettoyez la buse (voir page 9). 3. Nettoyez la lentille de la cellule photoélectrique (voir page 8). 4. Assurez-vous que la cellule photoélectrique est bien en place dans le support (voir page 8). 5. Vérifiez les composants électriques (voir le schéma de câblage à la page 12). 6. Remplacez la cellule photoélectrique (voir page 8). 7. Remplacez la pompe électronique (voir page 10). 8. Ramenez l'interrupteur de commande en position « OFF » (arrêt) afin de le laisser refroidir (environ dix minutes).
Le radiateur ne s'allume pas, mais le moteur tourne pendant une courte période. (Le voyant lumineux clignote une fois toutes les trois secondes.)	1. Il n'y a pas de carburant dans le réservoir (complètement vide). 2. Il y a de la calamine sur la bougie d'allumage ou l'écartement des électrodes est incorrect. 3. Le filtre à carburant est sale. 4. Il y a de la saleté dans la buse. 5. Il y a de l'eau dans le réservoir à carburant. 6. La connexion électrique entre l'allumeur et la carte de circuits imprimés de contrôle est mauvaise. 7. Le câble de l'allumeur n'est pas raccordé correctement à la bougie d'allumage. 8. La pompe électronique est défectueuse. 9. L'allumeur est défectueux.	1. Remplissez le réservoir de kérosène. 2. Nettoyez la bougie d'allumage et vérifiez l'écartement des électrodes (voir page 9). 3. Nettoyez le filtre à carburant (voir page 8). 4. Nettoyez la buse (voir page 9). 5. Rincez le réservoir à carburant avec du kérosène propre (voir page 7). 6. Vérifiez les composants électriques (voir le schéma de câblage à la page 12). 7. Raccordez le câble de l'allumeur à la bougie d'allumage (voir « Bougie d'allumage », page 9). 8. Remplacez la pompe électronique (voir page 10). 9. Remplacez l'allumeur.
Le radiateur s'allume, mais s'éteint soudainement. (Le voyant lumineux clignote deux fois toutes les trois secondes.)	1. Le radiateur s'éteint à cause d'un choc externe ou parce qu'il est incliné.	1. Vérifiez que le radiateur est situé sur une surface plane, puis rallumez-le.
Le radiateur ne s'allume pas et le voyant lumineux est éteint.	1. Il n'y a pas de courant électrique. 2. Le fusible est grillé.	1. Vérifiez que le cordon du radiateur et la rallonge électrique sont branchés. Vérifiez l'alimentation électrique. 2. Remplacez la carte de circuits imprimés.
La flamme est instable ou de la suie s'échappe de la sortie d'air chaud, puis le radiateur s'éteint. (Le voyant lumineux clignote une fois toutes les trois secondes.)	1. Il y a de la saleté dans la buse. 2. Il y a de l'eau dans le réservoir à carburant. 3. Il y a une fuite de carburant au tuyau d'alimentation ou aux conduites de carburant. 4. La pompe électronique est défectueuse.	1. Nettoyez la buse (voir page 9). 2. Rincez le réservoir à carburant avec du kérosène propre (voir page 7). 3. Serrez le tuyau d'alimentation ou remplacez les conduites de carburant (voir page 10). 4. Remplacez la pompe électronique (voir page 10).
(Le voyant lumineux clignote trois fois toutes les trois secondes.)	1. Le ventilateur refoulant est obstrué ou desserré. 2. Le moteur souffleur est défectueux.	1. Retirez ce qui bloque le ventilateur refoulant ou resserrez-le (voir page 10). 2. Remplacez le moteur souffleur.
Le radiateur émet des crépitements, mais ne s'allume pas. (Le voyant lumineux clignote une fois toutes les trois secondes.)	1. Il n'y a pas de carburant dans le réservoir. 2. Il y a de l'air dans la pompe à carburant ou de l'air s'introduit dans la conduite de carburant.	1. Remplissez le réservoir de kérosène. 2. Essayez d'allumer le radiateur de nouveau (voir la remarque à la page 6).

NE LAISSEZ JAMAIS LE RADIATEUR
SANS SURVEILLANCE PENDANT QU'IL CHAUFFE

11. SCHÉMA DE CÂBLAGE

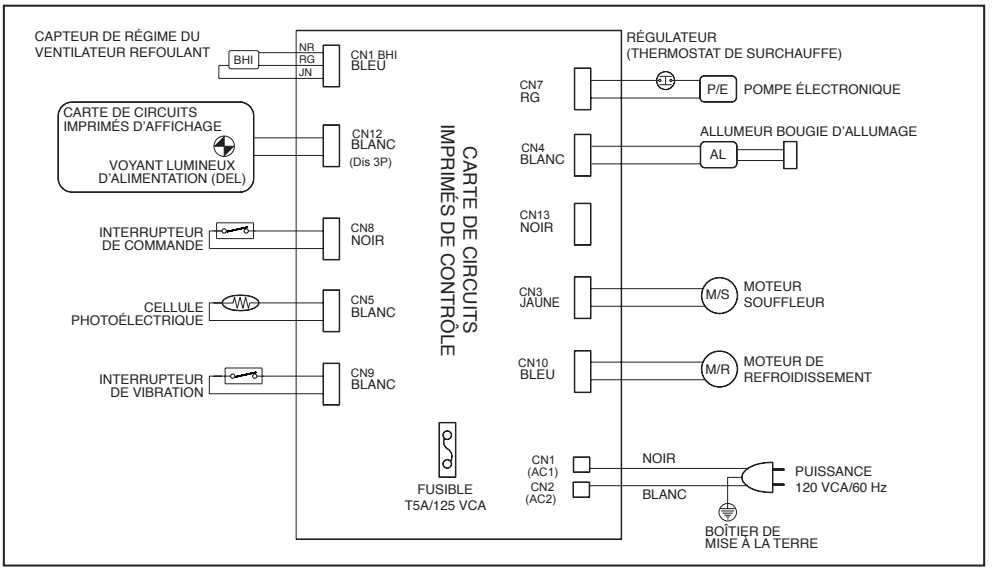
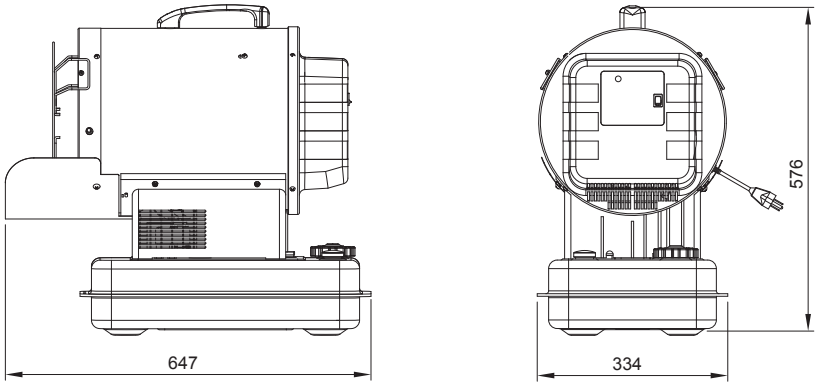


Figure 12. Schéma de câblage

12. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



MODÈLE	SF70DGD/SF70H
Sortie de chaleur en BTU/h	70 000
Consommation de carburant en gal/h	0,53
Capacité du réservoir à carburant en gal	4
Pression de la pompe électronique en psi	108
Volts/Hertz/Ampères	120/60/1,5
Phase	1
Dimensions du produit (L. × l. × H. en mm)	647 × 334 × 576
Dimensions de l'emballage (L. × l. × H. en mm)	580 × 385 × 605
Poids net (en kg)	15.7
Poids brut (en kg)	18

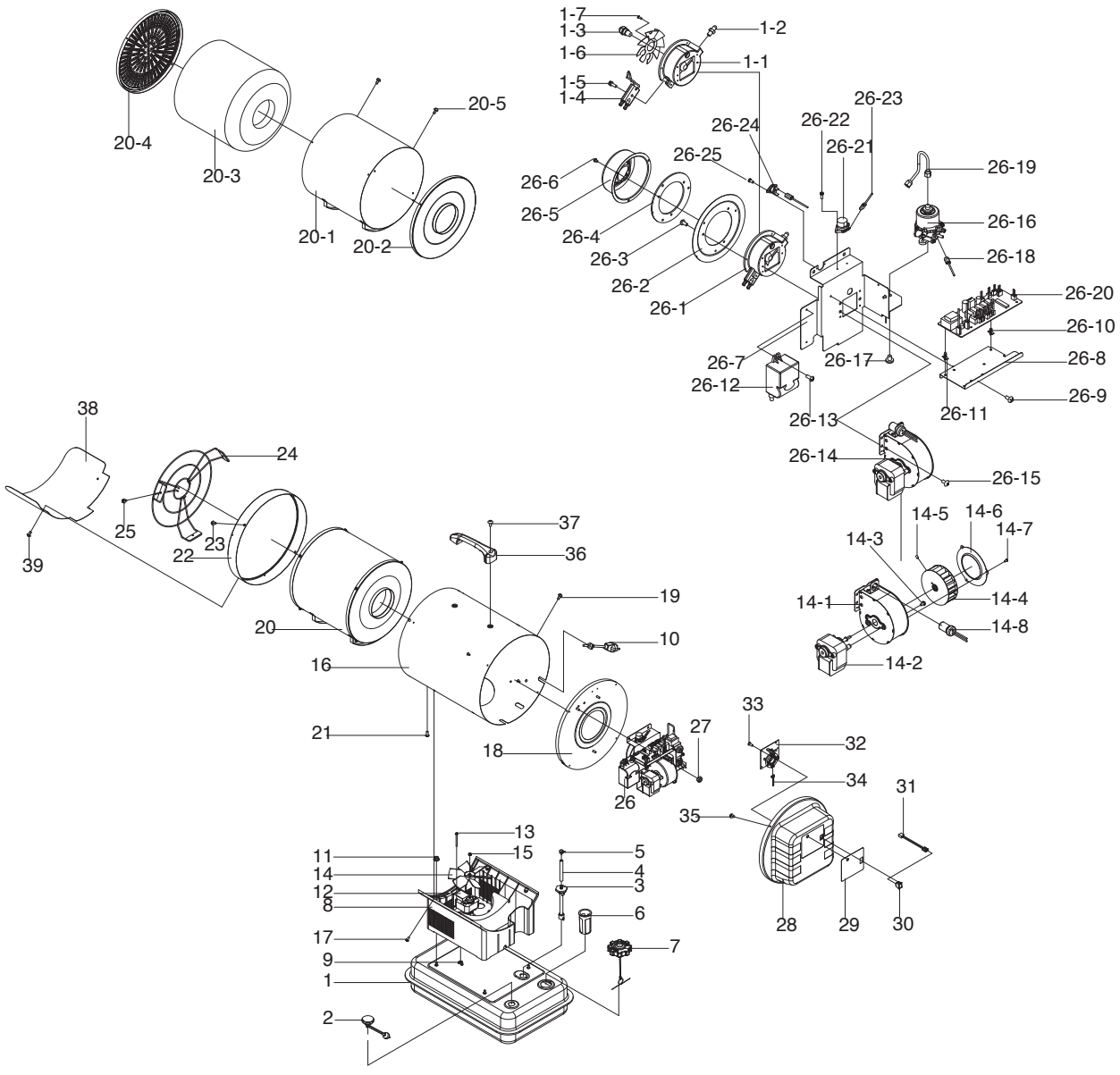
NE LAISSEZ JAMAIS LE RADIATEUR
SANS SURVEILLANCE PENDANT QU'IL CHAUFFE

13. VUE ÉCLATÉE DES PIÈCES

REMARQUE : PRÉCISEZ LE NUMÉRO DU MODÈLE ET LE NUMÉRO DE LA PIÈCE
LORSQUE VOUS COMMANDEZ DES PIÈCES.

ENSEMBLE COMPLET DE LA CHAMBRE

ENSEMBLE COMPLET DU BRÛLEUR



NE LAISSEZ JAMAIS LE RADIATEUR
SANS SURVEILLANCE PENDANT QU'IL CHAUFFE

14. LISTE DES PIÈCES

N°	DESCRIPTION	N° DE LA PIÈCE	QUANTITÉ
		SF70DGD/SF70H	
1	Réservoir à carburant	2151-0056-01	1
2	Jauge de carburant	2156-0066-00	1
3	Filtre à carburant	2155-0017-00	1
4	Conduite de carburant	3341-0027-00	1
5	Collier de serrage de la conduite	3730-0040-00	1
6	Filtre du bouchon du réservoir	3221-0282-00	1
7	Bouchon du réservoir à carburant	2151-0041-00	1
8	Support de la coque	3221-0089-00	1
9	Écrou à oreilles	4339-0012-00	4
10	Cordon d'alimentation	3980-0287-00	1
11	Écrou	4331-0028-00	4
12	Moteur de refroidissement	3970-0272-00	1
13	Boulon RH	4321-0246-00	4
14	Ventilateur	3221-0090-00	1
15	Ressort	3431-0053-00	1
16	Coque	3111-0418-03	1
17	Vis d'accouplement	4319-0015-03	4
18	Isolateur de la coque	2152-0209-00	1
19	Vis TH1	4311-0040-00	4
20	Ensemble complet de la chambre	2152-0173-00	1
20-1	Chambre	2152-0208-00	1
20-2	Isolateur de la chambre	3121-0673-00	1
20-3	Fibre de céramique	3331-0069-00	1
20-4	Plaque chauffante	3121-0674-00	1
20-5	Vis TH1	4311-0040-00	8
21	Vis TH1	4311-0044-00	3
22	Anneau de la coque	3121-0676-01	1
23	Vis TH1	4311-0044-00	2
24	Ensemble protecteur	2153-0035-01	1
25	Vis TH2S	4312-0040-00	3
26	Ensemble complet du brûleur	2152-0328-00	1
26-1	Ensemble du corps du brûleur	2152-0211-00	1
1-1	Corps du brûleur	3531-0031-00	1
1-2	Raccord fileté	3541-0111-00	1
1-3	Buse	3740-0120-00	1
1-4	Bougie d'allumage	3631-0027-00	1
1-5	Boulon HEX	4321-0230-00	1
1-6	Lame du brûleur	3131-0584-00	1
1-7	Boulon PH	4321-0231-00	1
26-2	Plaque isolante	3121-0677-00	1
26-3	Boulon TH	4321-0216-00	3
26-4	Plaquette d'étanchéité	3331-0074-00	1
26-5	Bouchon de diffusion	3121-0626-00	1
26-6	Vis RH2S	4312-0200-00	3
26-7	Support du brûleur	3131-0693-00	1
26-8	Support de la carte de circuits imprimés	3131-0680-00	1

NE LAISSEZ JAMAIS LE RADIATEUR
SANS SURVEILLANCE PENDANT QU'IL CHAUFFE

14. LISTE DES PIÈCES

N°	DESCRIPTION	N° DE LA PIÈCE	QUANTITÉ
		SF70DGD/SF70H	
26-9	Vis TH1	4311-0040-00	2
26-10	Support de carte	3713-0016-00	4
26-11	Support d'écarteurs	3713-0004-00	4
26-12	Allumeur	39E0-0076-00	1
26-13	Vis TH1	4311-0040-00	2
26-14	Ensemble du moteur souffleur	2154-0171-00	1
14-1	Boîtier du ventilateur	2154-0169-00	1
14-2	Moteur souffleur	3970-0273-00	1
14-3	Boulon BH	4321-0137-00	3
14-4	Ventilateur refoulant	2154-0104-00	1
14-5	Vis de pression	4323-0007-00	1
14-6	Couvercle du ventilateur	3131-0686-00	1
14-7	Vis BH1	4311-0006-00	3
14-8	Cellule photoélectrique	2153-0037-00	1
26-15	Boulon TH	4321-0119-00	3
26-16	Pompe électronique	3970-0291-00	1
26-17	Boulon Hex	4321-0241-00	2
26-18	Câble de la pompe	39D0-0996-00	1
26-19	Tuyau d'alimentation	3740-0171-00	1
26-20	Carte de circuits imprimés de contrôle	215A-0093-00	1
26-21	Interrupteur de vibration	39A0-0050-00	1
26-22	Vis RH2S	4312-0199-00	2
26-23	Câble de l'interrupteur de vibration	39D0-0810-00	1
26-24	Thermostat (régulateur)	38C0-0144-00	1
26-25	Vis RH2S	4312-0199-00	2
26-26	Câble du régulateur	39D0-0998-00	1
27	Écrou de blocage	4331-0031-00	3
28	Couvercle arrière	3211-0031-00	1
29	Incrustation	3221-0107-02	1
30	Interrupteur de commande	39A0-0191-00	1
31	Câble de l'interrupteur de commande	39D0-0809-00	1
32	Carte de circuits imprimés d'affichage	215A-0094-00	1
33	Vis RH2S	4312-0199-00	1
34	Câble d'affichage à trois broches	39D0-0997-00	1
35	Vis TH1	4311-0044-00	4
36	Poignée	3231-0073-00	1
37	Boulon TH	4321-0117-00	2
38	Écran thermique	3121-0789-01	1
39	Boulon TH	4321-0117-00	2

Garantie

GARANTIE RESTREINTE:

Cette garantie est offerte aur premier acheteur du radiateur á air pulsé/ réchaud rayonnat/ radiateur á convection.
Cette garanti couvre les défauts de fabrication et de matériel pendant une année (1) á compter de la date de vente au détail. En tel cas, GHP Group Inc. choisira soit de fournir des piéces de remplacement, d'échanger ou de réparer l'appareil, et ce, á condition que l'appareil soit retourné chez le détaillant ou á un centre de service GHP Group Inc. dans le délai prescrit, soit une année (1) á 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 utilistation. La garanite 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 chéque 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'amballage d'origine dans l'éventualité qu'il soit nécessaire de reourner l'appareil garanti.

CE QUI N'EST PAS COUVERT:

1. Les dommages causés par l'utilsation 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 piéces ou d'accessoires qui ne sont pas normalisés.
6. Les dommages survenus lors du transport. Le propriétaire doit assumer les frais de transport des piéces garanties et les frais de transport résultant de l'expédition de l'appareil á 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 franis de nettoyage et de remplacement de piéces si la défectuosité de l'appareil résulte d'un entretien inadedéquat. Cette garantie couvre seulement les défauts de fabrication et les défauts de matériel.

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

CETTE GARANTIE RESTREINTE EST DONNÉE AU PROPREIÉTAIRE À LA PLACE DE TOUTES AUTRES GARANTIES EXPRÈS OU TACTIE, 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 DOMMANGES ACCESSORIES OU DOMMAGES CONSÉCUTIFS.

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

FAIRE UNE RÉCLAMATION:

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

VUEILLEZ, 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 Á: WWW.GHPGROUPINC.COM

NOM:_____ TÉLÉ: ( ) _____ COURRIEL: _____
ADRESSE: _____ VILLE: _____ PROVINCE: _____ POSTAL: _____
MODÉLE: _____ 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 répodre 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 qui, type _____ marque_____
Où sera utilisé ce nouveau radiateur? ☐ Site de construction ☐ Ferme ☐ Entrepôt/Commercial ☐ Garage/Construction accolée ☐ Autre
Comment aces-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 ☐ Dimmension/Portabilité ☐ Prix ☐ Emballage ☐ Marque ☐ Autre _____
Êtes-vous: ☐ Propriétaire ☐ Où est-ce lloué 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 pouves 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 (préférablement 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 frai 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 CLAIREMENT 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

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 Steet SouthWest	Medicine Hat	AB	T1A 8A4	403-878-3626
Red Man Mechanical	918 16 Steet 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
AJV 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					
Mark's Mini-Tune	3430 Hill Av	Regina	SK	S4S 0W9	306-586-5777
Ray's Electric Motor Rebuilders	11152-8th Av	N Battleford	SK	S9A 3X9	306-445-1611

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

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.	522 McKinley St	Wasilla	AK	99654	907-357-0647
Alabama					
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					
AM 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

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
Lindl'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
Georgia					
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	Flowery 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 Brandilynn 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 Yelllowstone 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

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 Fabyan 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 Enginge 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

	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
	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 5 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.	Wintrhrop	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
	Wainwright 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 Corunna Avenue	Owosso	MI	48867	989-725-2533
	Bob´s Service Shop L.L.C.	2537 West Drahner 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

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 Carloina					
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					

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

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
Craig's Small Engine Repair	504 E 2nd St.	Williston	ND	58802	701-577-0798
Electric & Magneto, Inc.	24 1st Ave East	Williston	ND	58801	701-572-3736
Fix-it Shop	316 21st St. E	Dickinson	ND	58601	701-225-0766
Garden Hut of Fargo	3471 S University Dr	Fargo	ND	58104	701-356-3700
Heartland Gas Company	13209 Highway 17	Park River	ND	58270	701-284-7480
Jemco Electric	1805 E. Main Ave	West Fargo	ND	58078	701-281-0362
Nebraska					
All Brands Parts and Service	1160 East Dorsey Rd.	Beatrice	NE	68310	402-228-6955
Flohr Electric Service, Inc.	4356 S 90th St.	Omaha	NE	68127	402-331-6863
Highland Refridgeration	706 W. Jennifer Dr.	Lincoln	NE	68521	402-261-8661
Industrial Electric Motors	1410 North 7th Street	Beatrice	NE	68310	402-228-3364
J & J Repair	66025 705th Tr.	Rulo	NE	68431	402-245-4734
Stan's Small Engine	867 N. 34th Rd.	Otoe	NE	68417	402-245-4734
New Jersey					
Aqua Tech Hotsy, Inc.	200 Stiger St.	Hackettstown	NJ	07840	908-852-6110
Prompt Service, Inc	518 Union Hill Rd	Englishtown	NJ	07726	732-972-2789
Rick's Power Plus	1100 Duerer St	Egg Harbor City	NJ	08215	609-965-4923
New Mexico					
Lees Electric Motor Repair	1310 4th Street SW	Albuquerque	NM	87102	505-247-2635
Telco Electric Inc.	2906 4th Street NW	Albuquerque	NM	87197	505-345-2426
The Tool Store, Inc.	2419 N. White Sands Blvd. - Suite D	Alamogordo	NM	88310	575-437-3131
Nevada					
Nellis Precision Machine	2925 Las Vegas Blvd. North #3	North Las Vegas	NV	89030	702-649-4630
New York					
All In One Rentals	2095 Jericho Tpike	East Northport	NY	11731	631-499-5151
Astronumatic, LTD.	264 41st St.	Brooklyn	NY	11232	718-768-8700
C.I. Horst Small Engine Repair	2522 Us Route 11	Mannsville	NY	13661	315-465-6671
Eldred Power Equipment & Auto Parts, Inc.	550 Rte. 55	Eldred	NY	12732	845-557-6168
Forestiere Power Tool & Equip. Co.	62-02 64th Street	Middle Village	NY	11379	718-416-0378
G & R´s Repair	PO Box 356	Campbell	NY	14821	607-527-1001
Good Day Dist. Ltd.	10 W. Sunrise Hwy	Lindenhurst	NY	11757	631-226-4400
Greg's Tractor and Small Engine Repair	90 S. Main St.	Middleport	NY	14105	716-735-7181
Groton Cycle Center	555 Cortland Rd	Groton	NY	13073	607-898-3315
Kerber & Sons	451 Jewett Ave.	Staten Island	NY	10302	718-720-5820
Loper's Equipment Corp.	129 Medford Ave.	Palchoque	NY	11772	631-475-2044
Moyer's Sales & Services	1686 Tallett Road	DeRuyter	NY	13052	315-852-3367
P & C Repair	12 East Street	Nunda	NY	14517	585-468-5050
Para-Deys Tools	708 Victor Rd.	Macedon	NY	14502	315-986-2520
Ped´s Electric Service	117 North Perry Street	Johnston	NY	12095	518-762-7162
R & D Mower & Snowblower Sales & Service, Inc.	507 W Commerical St, Suite 6	East Rochester	NY	14445	585-383-8075
Red Rock Enterprises	82 Tymerson Rd	Averill Park	NY	12018	518-283-0145
RJ Hicks	650 Clifton Park Crt Rd	Clifton Park	NY	12065	518-441-2855

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

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
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	Philadelpia	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

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
Lycoming Lawn & Garden	1860 Lycoming 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 Dorcester 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

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 Speciality, 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

	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 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
	Genteck 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