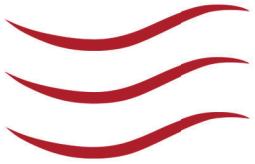


# SUNFIRE®

---



## OPERATION & SERVICE MANUAL

### **RADIANT**

---

**SF80**

**SF120**

**SF160**



4109 Capital Cir | Janesville WI, 53546  
[sunfireheaters.com](http://sunfireheaters.com) | +1 (855) 251-1649





## **Safety Information:**

### **Before you begin...**



#### **SAFETY, CODES, AND REGULATIONS:**

Thank you for purchasing a SunFire product. SunFire heaters are designed and tested for safe, reliable, long-term operation, though proper operation, fuel quality control, and regular maintenance are required. Please read and understand this manual completely before attempting to operate or service the product. Keep and maintain this instruction manual.

This manual provides instructions necessary to safely use the SunFire Radiant Heater. MISUSE OF THIS PRODUCT MAY RESULT IN SERIOUS OR FATAL INJURIES DUE TO BURNS, FIRE, EXPLOSION, ELECTRICAL SHOCK, OR ASPHYXIATION FROM CARBON MONOXIDE.

If you have any questions, please go to [www.sunfireheaters.com](http://www.sunfireheaters.com) or call 1 (855) 251-1649 for support.

#### **CONVENTIONS USED IN THIS MANUAL:**

**For your safety, this manual uses the following definitions and signal words to identify hazards:**

- ⚠ DANGER** - Indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury. This signal word is limited to the most extreme situations.
- ⚠ WARNING** - Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
- ⚠ CAUTION** - Indicates a hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury. It may also be used to alert against unsafe practices.
- NOTICE** - Indicates an unsafe practice which, if not avoided, may result in product or property damage. Also used for general alerts.

## **Safety Information:**

### **DANGER**

**Failure to comply with specified requirements and minimum clearances can be dangerous, and may become a fire hazard. Additional clearances may be necessary for accessibility or to comply with local codes.**

### **DANGER**

**This appliance is equipped with a three-prong grounding plug for your protection against electric shock hazard and should be plugged into a grounded, three-prong power supply capable of supplying proper voltage and amperage.**

### **WARNING**

**USE ON LEVEL, NON-COMBUSTIBLE FLOORING ONLY**

### **WARNING**

**This heater consumes oxygen, which can lead to Asphyxiation (Oxygen Deprivation).**

Provide adequate ventilation from the outdoors to the operation area. SunFire recommends 3 square feet of ventilation at unit level, per gallon per hour (CSA B140.8). See Specifications for your model's gallons per hour.

SF160 for example: (1.14 gal/h Diesel) x (3 sq ft) = 3.42 sq ft

### **DANGER**

**Carbon Monoxide (CO) is a poisonous gas that cannot be seen nor smelled and can result in fatality within minutes. Not for use in residential living areas. Only use this product in a well-ventilated area.**

The first symptoms of carbon monoxide poisoning are similar to that of the flu: headaches, dizziness, and/or nausea. These symptoms could be caused by a malfunction of the Radiant Heater. In this case go outside immediately. Have the Radiant Heater repaired before continuing operation of the heater. Some people are more affected by the effects of carbon monoxide than others, especially pregnant women, those who suffer from heart or lung disease, or people with anemia; also those who have consumed alcoholic beverages and those who are at high altitudes. Be sure to read and understand all of the warnings. Save this manual for future reference: it will provide you with instructions to operate your radiant heater safely and correctly.

### **WARNING**

#### **Ceramic fiber material**

This appliance may contain ceramic fiber and/or fiberglass materials. Ceramic fiber materials, such as chamber liners, may contain carcinogenic particles (cristobalites) after exposure to heat. Airborne particles from fiberglass or ceramic fiber components have been listed as potentially carcinogenic by the State of California. Take the following precautions when removing, replacing, and handling these items. Avoid breathing dust and avoid contact with skin or eyes. Wear long-sleeved, loose-fitting clothing, gloves, and eye protection. Use a NIOSH N95 certified respirator. This respirator meets requirements for protection from cristobalites. Actual job requirements or NIOSH regulations may require other or additional protection. For information, refer to the NIOSH website, <http://www.cdc.gov/niosh/homepage.html>. To prevent airborne dust, thoroughly wet ceramic fiber with water before handling. Place ceramic fiber materials in a plastic bag and seal it for disposal. Avoid blowing, tearing, sawing, or otherwise causing fiberglass or ceramic fiber materials to become airborne. If such operations are necessary, wear extra protection to prevent yourself or others from breathing the dust. Wash work clothes separately from other laundry. Rinse clothes washer thoroughly afterwards to prevent contamination of other clothing.

NIOSH First aid procedures: Eye exposure – irrigate immediately; Inhalation – fresh air.





## **! WARNING**

# **NO GASOLINE!**

**This product is designed for use with Diesel, No.2 heating oil, or kerosene ONLY!**

- To avoid added risk of fire or explosion, never use gasoline, crankcase drainings, naphtha, paint thinners, alcohol, or any other unapproved fuels.
- Never use the heater in areas where aerosol cans, gasoline, paint thinner, or other highly flammable materials are stored.
- Visually inspect the heater before each use. Never use a heater that has been damaged, broken, or modified from manufacturer's specifications.
- Before filling the fuel tank, extinguish all nearby flames, including the radiant heater and wait for the heater to cool down.
- While filling the tank, inspect the fuel lines and their junctions to check for fuel losses. Any losses or leaks must be repaired before resuming operation of the radiant heater.
- Fuel should always be stored in compliance with safety regulations.
- When you move or store the heater, maintain it in a level position in order to avoid fuel loss or drain the fuel into an appropriate receptacle.
- Keep children and animals away from the heater.
- Disconnect the heater from electrical power when it is not in use and has completed a post-purge cycle after power button has been placed in the OFF position.
- When it is controlled by another device (like a thermostat or a timer), the heater could turn itself on at any time. Please be aware of this and observe all safety precautions.
- Never operate the heater in unoccupied or unattended areas.
- Do not block vents or openings on any part of the heater at any time.
- When the heater is in use and connected to the power supply, it should never be moved, handled, or refilled, and no maintenance should be performed on it.

**...in Canada:**

- Installation of the unit shall be in accordance with the regulations of the authorities having jurisdiction. Refer to CSA standard Z39-1962: Installation Code for Oil-Burning Equipment, for Recommended Installation Practice.

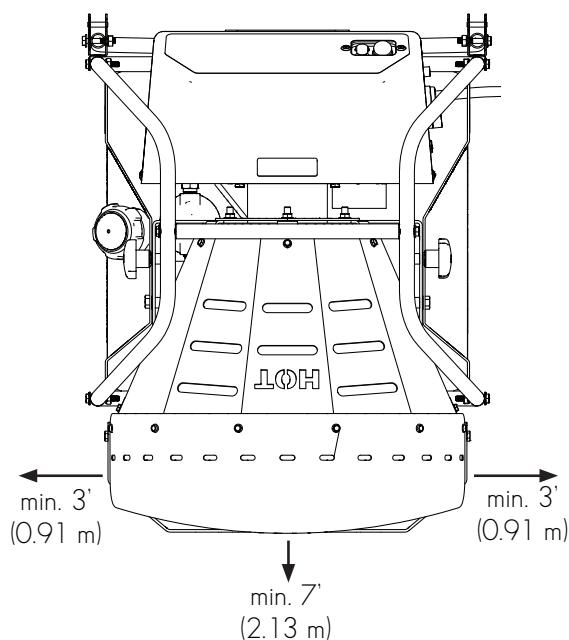
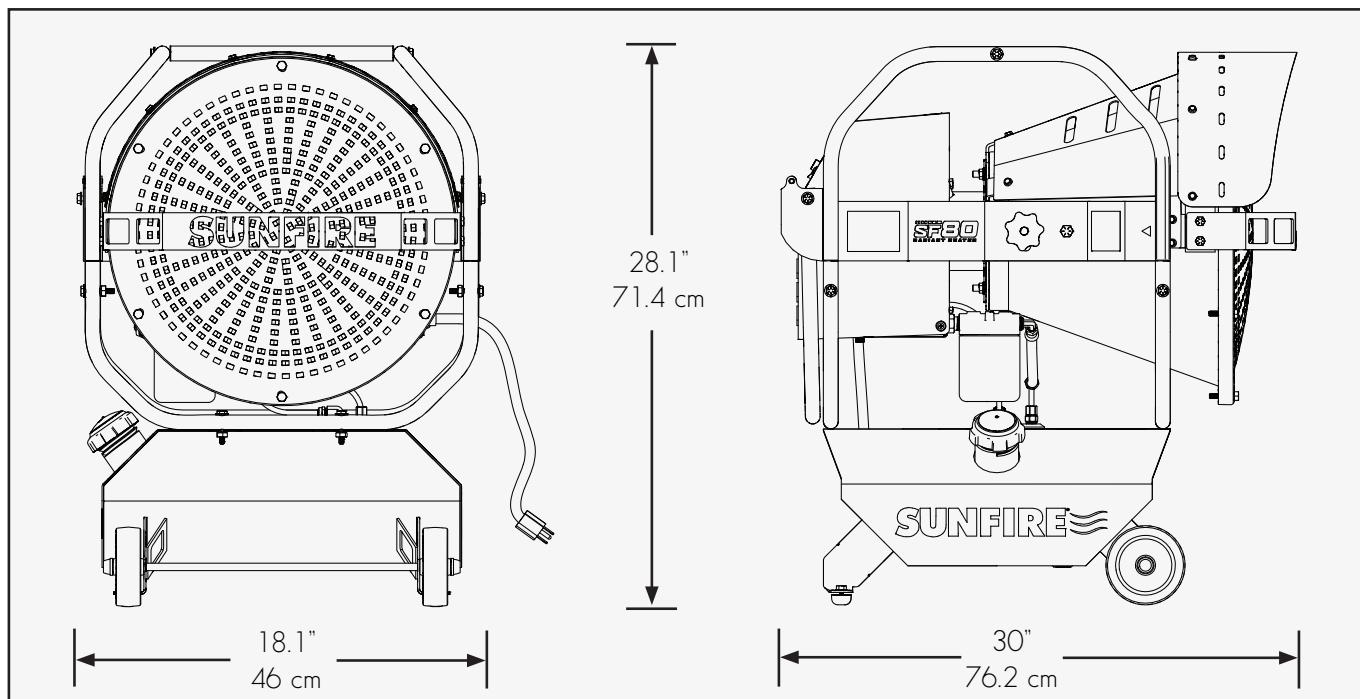
## Table of Contents

<b>Safety Information:</b>	1
Safety, Codes, and Regulations:	1
Conventions Used in this Manual:	1
<b>Specifications:</b>	5
FOR THE SF-80:	5
FOR THE SF-120:	6
FOR THE SF-160:	7
<b>Getting Started:</b>	8
Identifying Terms:	8
Package Contents:	9
Assembly:	10
<b>Normal Operation:</b>	14
Controls:	15
Operation Procedure:	15
Operation in Sub-Freezing Temperatures:	16
<b>Optional Accessories:</b>	16
Fuel-Filter Heating Band:	16
Nozzle Line Heater Kit:	16
Fuel Additive:	17
Thermostatic Control:	17
<b>Maintenance &amp; Service:</b>	18
Filter & Fuel Tank:	18
Burner Service:	19
General Maintenance:	21
Flame Adjustment:	22
Wiring Diagram (High Voltage):	25
Wiring Diagram (Low Voltage):	26
<b>Troubleshooting:</b>	27
<b>Warranty &amp; Legal Information:</b>	28
WARRANTY INFORMATION	28
PRODUCT REGISTRATION	28
TRADEMARKS	28
COPYRIGHT	28



## Specifications:

### FOR THE SF-80:



#### WEIGHT:

Tank empty: 85 lbs (38.6 kg); Tank full: 127 lbs (57.6 kg)

#### DIMENSIONS:

L: 30" (76.2cm) W: 18.1" (46cm) H: 28.1" (71.4cm)

#### MINIMUM CLEARANCE TO COMBUSTIBLE MATERIAL:

Front: 84" (213 cm) Left/Right Side: 36" (91 cm)

Back: N/A Below: For use on non-combustible flooring  
or with heat-rejecting mat

#### FUEL REQUIREMENT:

Diesel, No. 2 Heating Oil, Kerosene

#### FUEL INPUT:

0.58 gal/h Diesel; 0.56 gal/h Kerosene

#### FUEL TANK CAPACITY:

6 U.S. gallons (22.7 L)

#### ELECTRICAL REQUIREMENT:

0.5A, 120V / 60Hz 1-Phase

Add 0.6A for optional nozzle line heater

Add 0.2A for optional filter heater

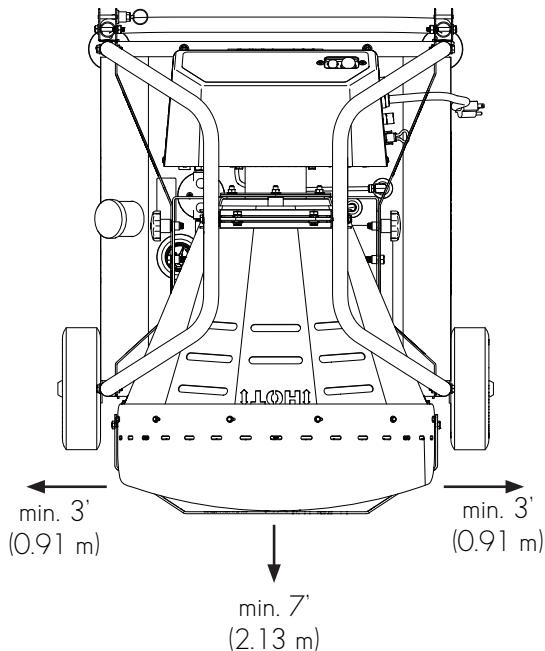
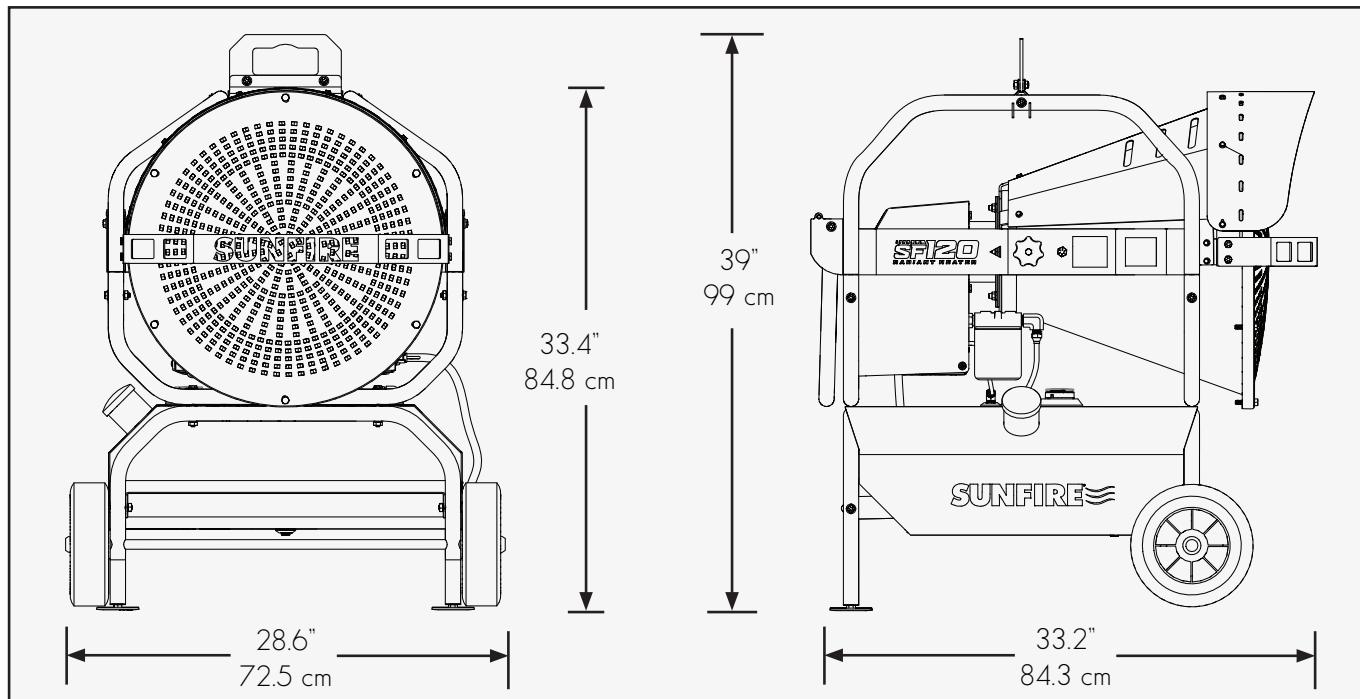
#### OPERATING TEMPERATURE RANGE\*:

0°F (-17.8°C) to 80°F (26.7°C)

\*Fuel-temperature considerations are necessary when operating in sub-freezing temperatures. See product manual sections **NORMAL OPERATION** and **OPTIONAL ACCESSORIES** for more information.

## **Specifications:**

**FOR THE SF-120:**



### **WEIGHT:**

Tank empty: 125 lbs (57 kg); Tank full: 220 lbs (100 kg)

### **DIMENSIONS:**

L: 33.2" (84.3cm) W: 28.6" (72.5cm) H: 33.4" (84.8cm)

### **MINIMUM CLEARANCE TO COMBUSTIBLE MATERIAL:**

Front: 84" (213 cm) Left/Right Side: 36" (91 cm)

Back: N/A Below: For use on non-combustible flooring  
or with heat-rejecting mat

#### **FUEL REQUIREMENT:**

Diesel, No. 2 Heating Oil, Kerosene

#### **FUEL INPUT:**

0.85 gal/h Diesel; 0.78 gal/h Kerosene

#### **FUEL TANK CAPACITY:**

14.2 U.S. gallons (53.8 L)

#### **ELECTRICAL REQUIREMENT:**

1.2A, 120V / 60Hz 1-Phase

#### **OPERATING TEMPERATURE RANGE\*:**

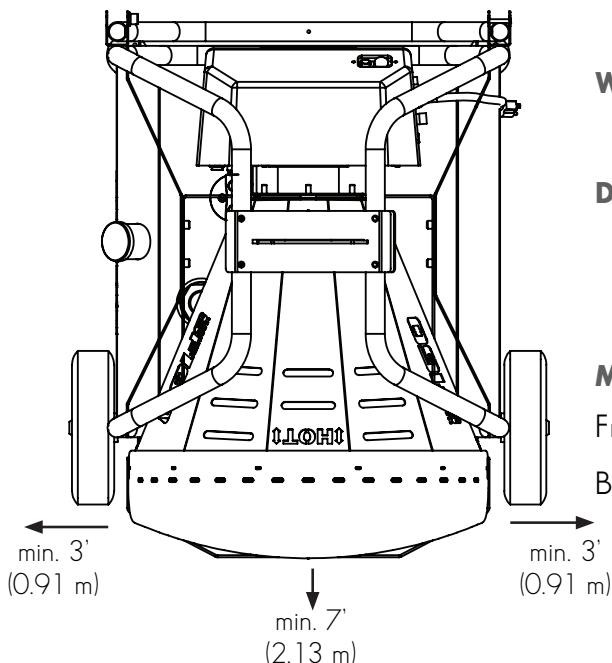
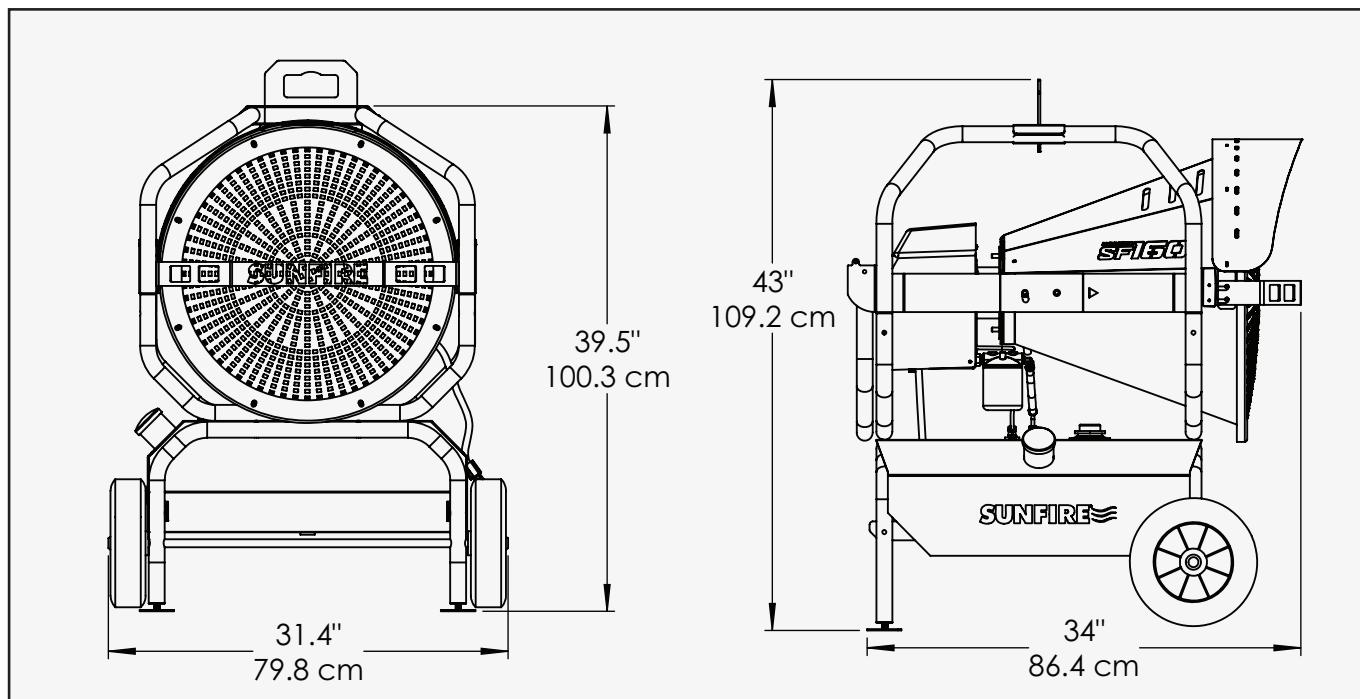
0°F (-17.8°C) to 80°F (26.7°C)

\*Fuel-temperature considerations are necessary when operating in sub-freezing temperatures. See product manual sections **NORMAL OPERATION** and **OPTIONAL ACCESSORIES** for more information.



## **Specifications:**

### **FOR THE SF-160:**



#### **WEIGHT:**

Tank empty: 160 lbs (72.6 kg); Tank full: 305 lbs (138.3 kg)

#### **DIMENSIONS:**

L: 34" (86.4cm) W: 31.4" (79.8cm) H: 39.5" (100.3cm)

#### **MINIMUM CLEARANCE TO COMBUSTIBLE MATERIAL:**

Front: 84" (213 cm) Left/Right Side: 36" (91 cm)

Back: N/A Below: For use on non-combustible flooring  
or with heat-rejecting mat

#### **FUEL REQUIREMENT:**

Diesel, No. 2 Heating Oil, Kerosene

#### **FUEL INPUT:**

1.14 gal/h Diesel; 1.05 gal/h Kerosene

#### **FUEL TANK CAPACITY:**

19 U.S. gallons (71.9 L)

#### **ELECTRICAL REQUIREMENT:**

1.6A, 120V / 60Hz 1-Phase

#### **OPERATING TEMPERATURE RANGE\*:**

0°F (-17.8°C) to 80°F (26.7°C)

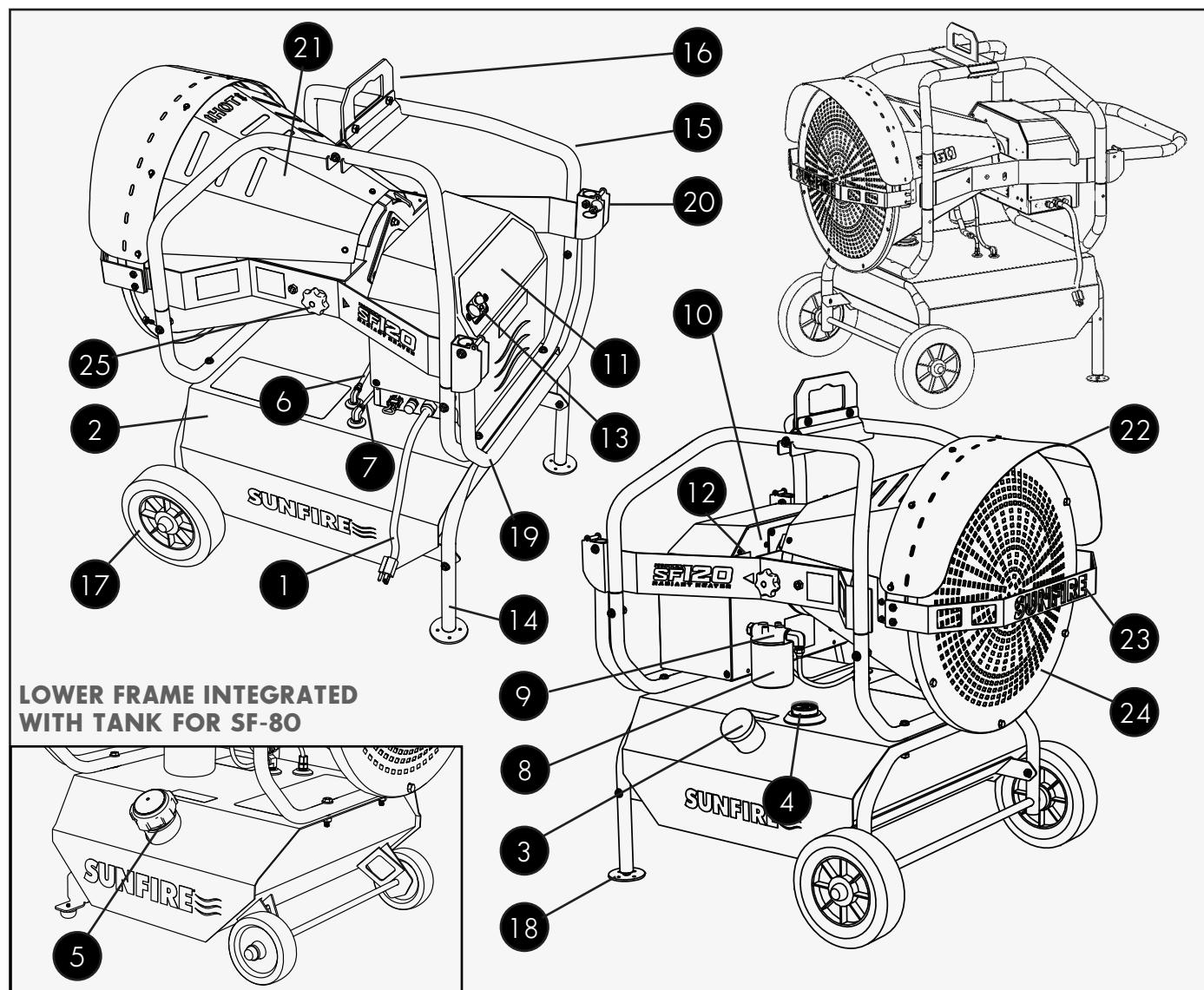
\*Fuel-temperature considerations are necessary when operating in sub-freezing temperatures. See product manual sections **NORMAL OPERATION** and **OPTIONAL ACCESSORIES** for more information.

## Getting Started:

### IDENTIFYING TERMS:

Please familiarize yourself with the parts of the heater as they will be referred to throughout this manual:

- |                                  |   |   |
|----------------------------------|---|---|
| 1. Power Cord                    | 10. Burner  | 17. Wheel x2  |
| 2. Fuel Tank                     | 11. Burner Cover  | 18. Foot x2 (Adjustable on SF-120 and SF-160. See SF-120 Assembly for instructions) |
| 3. Fill Cap (SF-120 / SF-160)    | 12. PRIME Switch  | 19. Adjustable Handle   |
| 4. Fuel Gauge (SF-120 / SF-160)  | 13. Controls (See Normal Operation section)                                       | 20. Handle Locking Pin  |
| 5. Fill Cap & Fuel Gauge (SF-80) | 14. Lower Support Frame (SF-120)  | 21. Heat Shield   |
| 6. Fuel Pickup Hose              | 15. Upper Support Frame   | 22. Dome Visor  |
| 7. Fuel Return Hose              | 16. Lifting Bracket (Included with SF-120 / SF-160; ordered separately for SF-80) | 23. Dome Guard  |
| 8. Fuel Filter Element           |   | 24. Dome Face   |
| 9. Fuel Filter Head              |   |   |



## Getting Started:

### PACKAGE CONTENTS:

#### FOR THE SF-80 / SF-160:

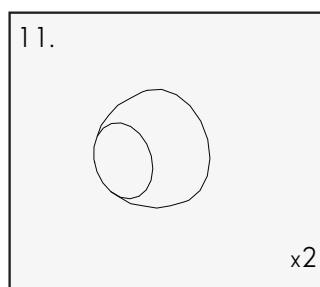
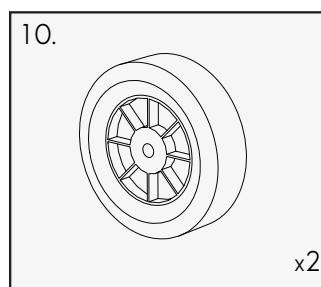
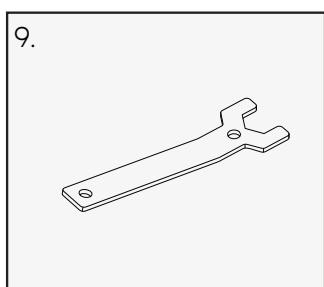
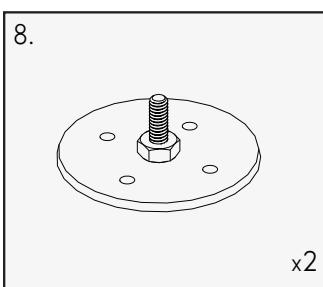
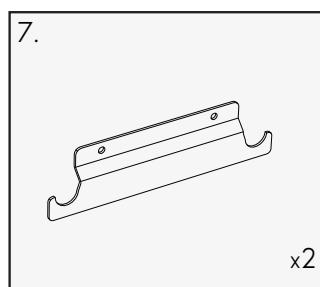
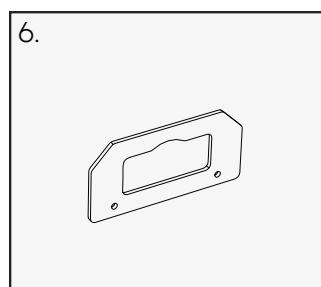
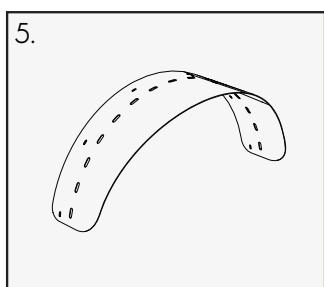
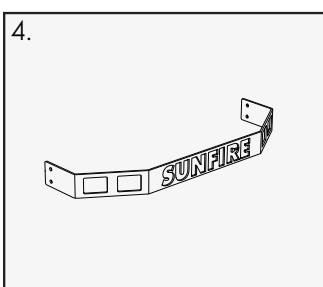
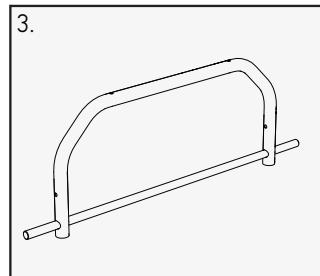
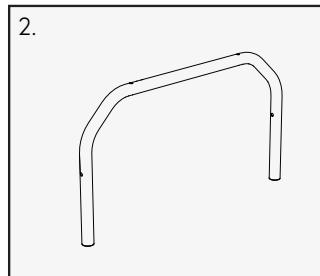
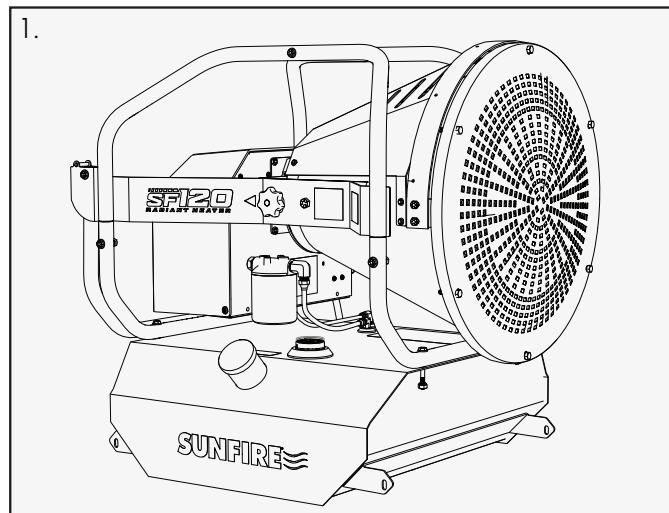
The SunFire SF-80 and SF-160 are shipped preassembled and ready for NORMAL OPERATION. No assembly is required, though adjustment of the levelling feet may be needed. To adjust the SF-80 feet, loosen the locking nut on the threaded foot post and rotate the foot to adjust the height. Tighten the locking nut when finished. For the SF-160 feet, see SF-120 Assembly Instructions.

#### FOR THE SF-120:

Please review the package contents and ensure that all materials are present. If you find something is missing, contact SunFire for assistance. DO NOT RETURN THE HEATER TO THE STORE where it was purchased.

1. Heater Assembly
2. Lower Support Frame Leg Assembly
3. Lower Support Frame Axle Assembly
4. Dome Guard
5. Dome Visor
6. Optional Lifting Bracket
7. Optional Lifting Bracket Retainer x2
8. Leveling Foot x2
9. Foot-Adjustment Wrench
10. Wheel x2
11. Axle Cap x2
12. 1/4"-20 TPI x 1-1/2" Frame-Mount Bolts x4 (not shown)
13. 1/4"-20 TPI x 3/4" Lifting-Bracket Bolts x2 (not shown)
14. 1/4" Flat Washer x6 (not shown)
15. 1/4" Locking Washer x6 (not shown)
16. 1/4" Nut x6 (not shown)
17. #10 x 1/2" Visor Screw x6 (not shown)
18. Spare Parts (not shown)
19. Thermostat-connection Whip (not shown)
20. Operation & Service Manual (this booklet)

**Not to scale**



## **ASSEMBLY:**

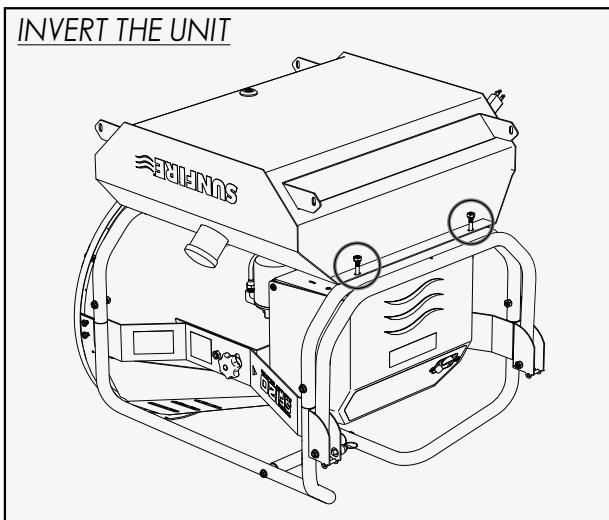
### FOR THE SF-120:

When unpacking the unit, some assembly is required before initial use. This process can be completed individually, but a helper may be useful for some steps. Do not add fuel to the heater until the assembly process is complete. The following tools will be used in the assembly process:

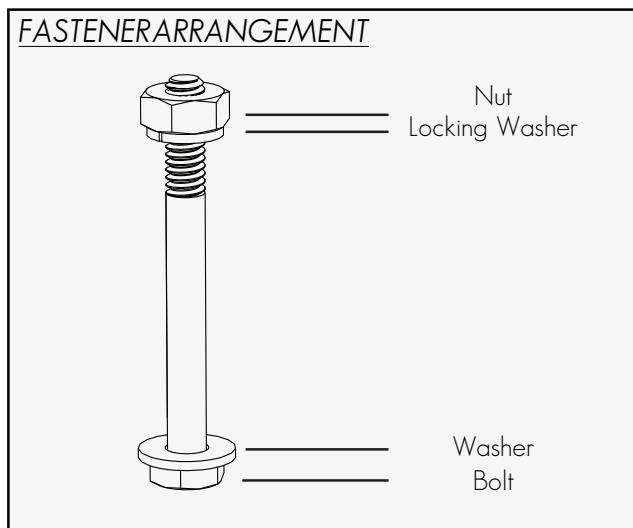
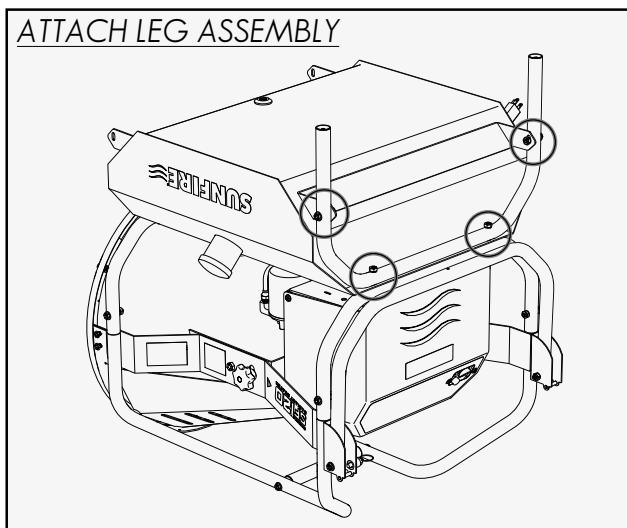
- 7/16" Wrench
- 1/2" Wrench
- Mallet / Hammer
- 5/16" Powered Driver

### TO ASSEMBLE THE UNIT:

1. Unpack the heater assembly onto a soft surface, like a rug or mat (or use a portion of the packaging), with room to work. Then, roll the heater sideways to invert it onto the work area, with the heater laying on its top. Do not lay the heater on the dome face at any time. Using a 7/16" wrench and a 1/2" wrench, locate and remove the two (2) nuts, locking washers, and spacers (not shown) from the bolts attaching the upper frame to the tank on the rear of the unit.



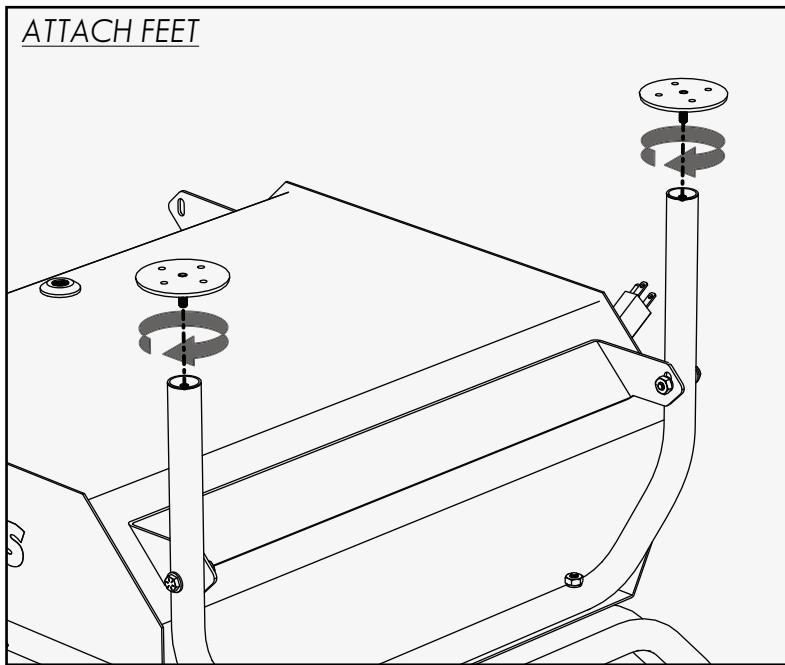
2. Discard the spacers and reuse the bolts, washers, locking washers, and nuts, plus two (2) each of the 1/4"-20tpi x 1-1/2" frame-mount bolts and associated washers and nut included in the packaging to affix the leg assembly to the unit. Observe the correct arrangement of the fasteners and ensure the fasteners are securely tightened before proceeding.



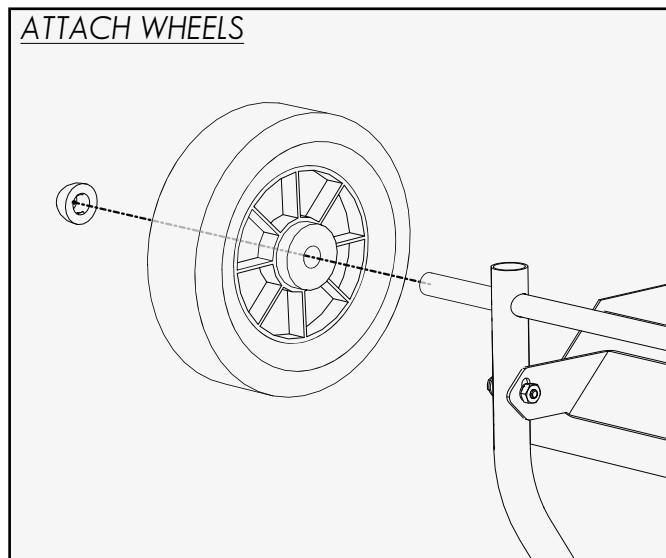
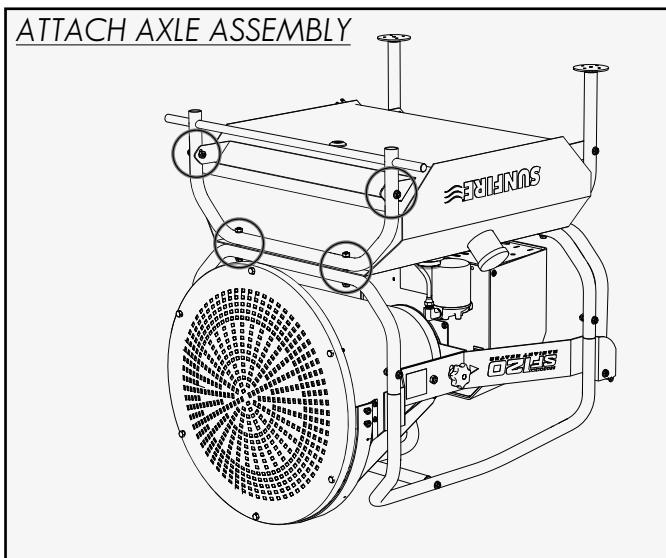
## Getting Started:

### TO ASSEMBLE THE UNIT (CONT.):

- When attaching the leg assembly to the heater, locate the two (2) leveling feet included in the packaging and screw them into the threads in the ends of the foot assembly frame.

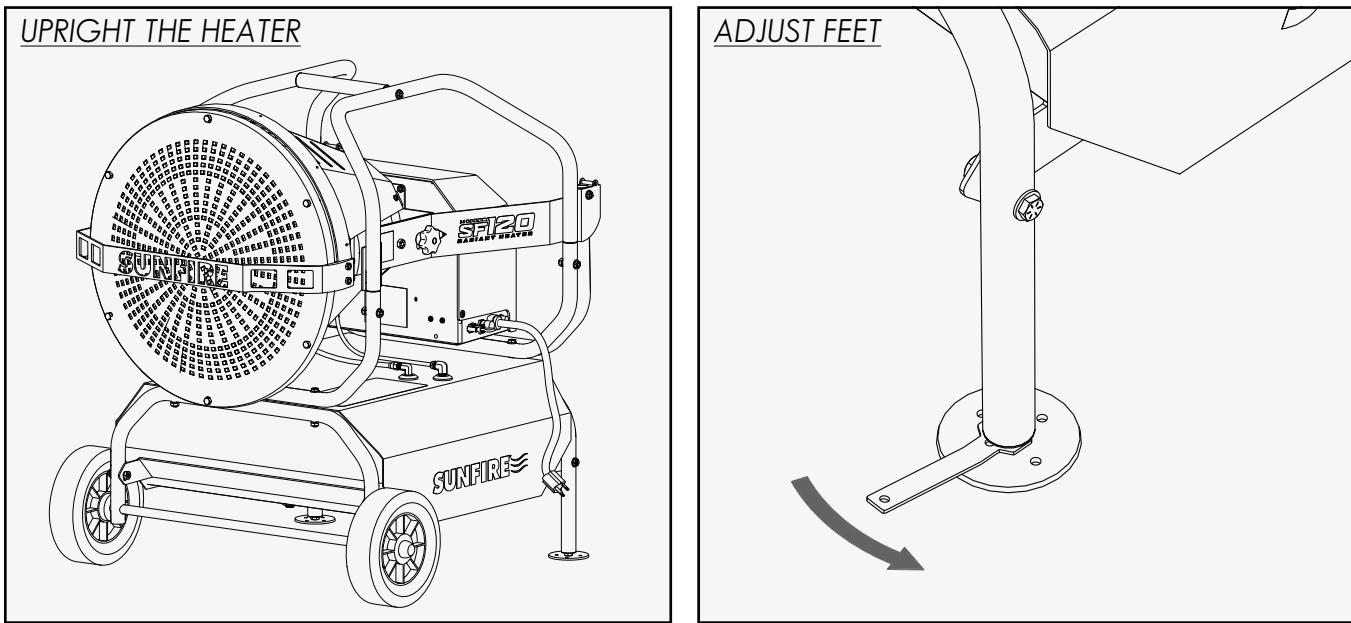


- Similarly to the leg assembly, locate and remove the nuts, locking washers, and spacers from the bolts attaching the upper frame to the tank on the front of the unit. Discard the spacers and reuse the bolts, washers, locking washers, and nuts, plus two (2) each of the 1/4"-20tpi x 1-1/2" frame-mount bolts and associated washers and nut included in the packaging to affix the foot assembly to the unit using the same fastener arrangement shown in the previous step. Ensure the fasteners are securely tightened before proceeding.
- After attaching the axle frame to the heater assembly, feed the raised hub of the wheels onto the axle (flatter side of the wheels facing away from the fuel tank) and use a mallet or hammer to install the cap nuts provided in the packaging to the ends of the axle, retaining the wheels.

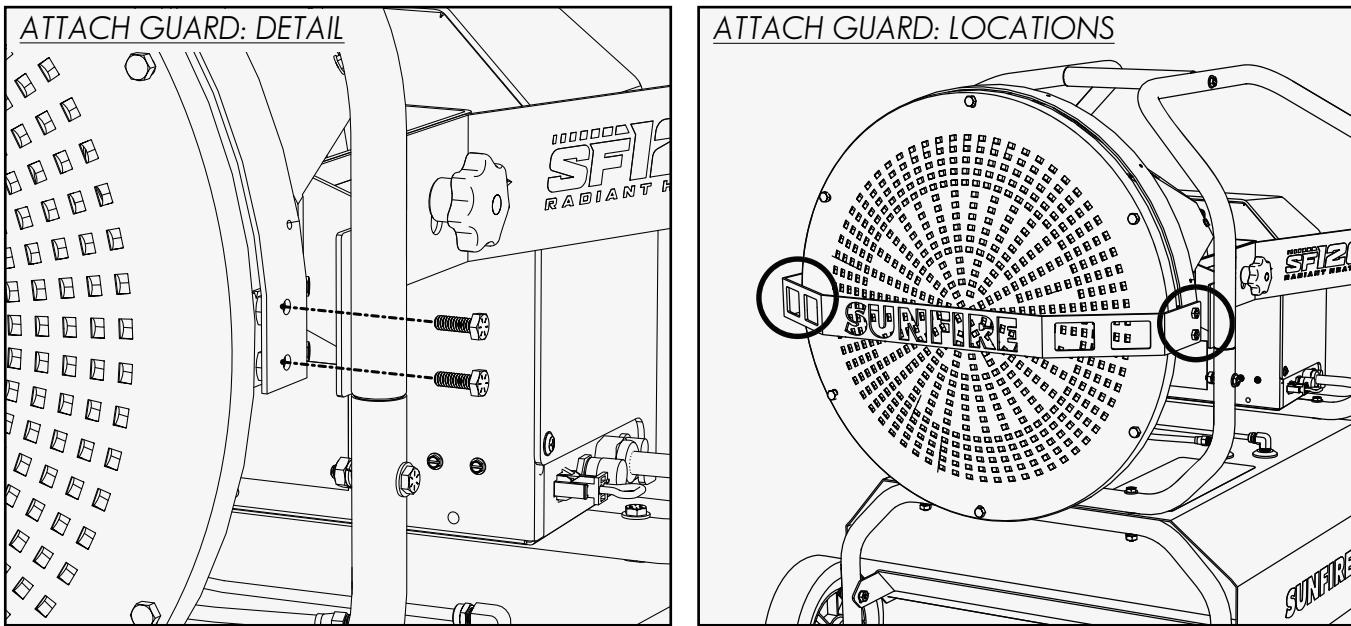


## TO ASSEMBLE THE UNIT (CONT.):

6. Carefully, right the unit onto its lower support frame and wheels by rolling it sideways. Do not lay the heater on the dome face at any time. Check the stability of the heater as it sits on a level floor. If the heater rocks or is otherwise unstable, rotate the leveling feet to stabilize the heater. When the heater is stable, use the angled wrench included in the packaging to tighten the locking nut of the leveling feet to the foot-assembly frame, securing the leveling-feet adjustment setting.



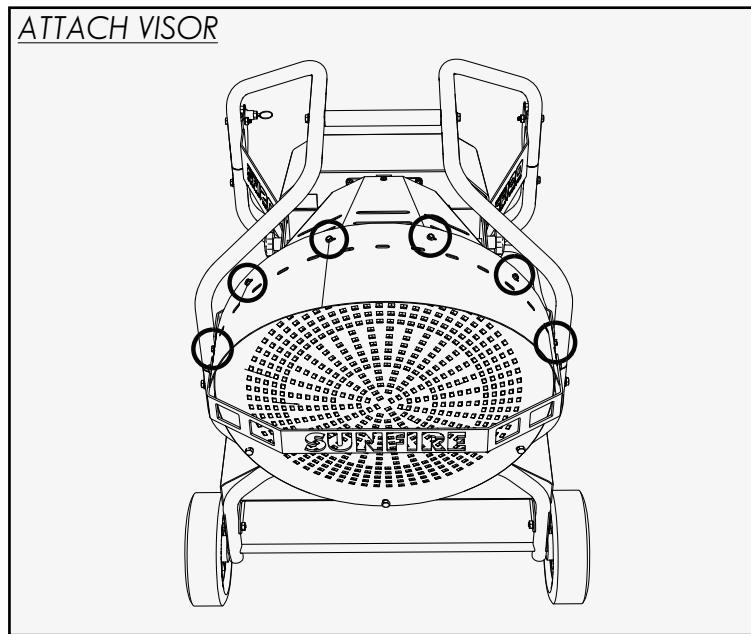
7. Use a 7/16" wrench or driver to **loosen the bolts on the sides of the dome face** and then slide the slots of the dome guard onto the bolts. Then, tighten the fasteners on both sides.



## Getting Started:

### TO ASSEMBLE THE UNIT (CONT.):

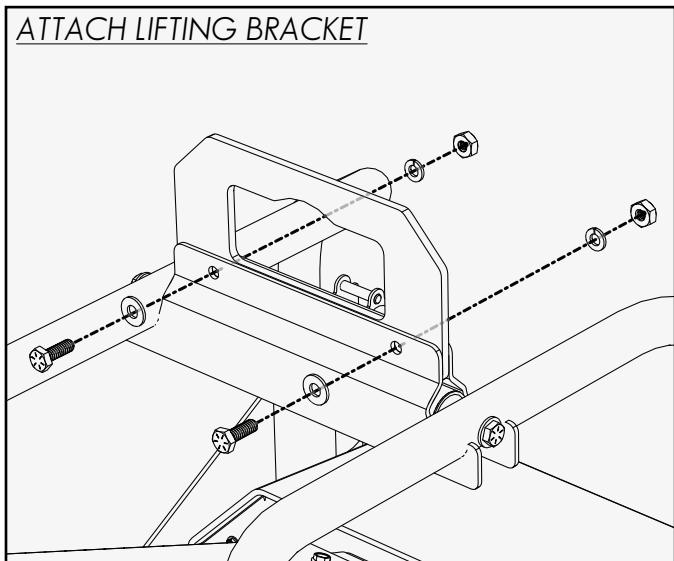
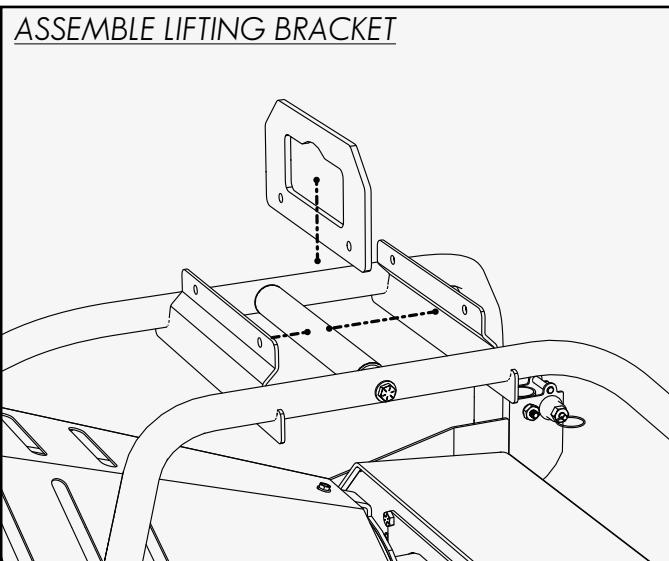
- With a 5/16" powered driver, use the visor screws provided to affix the dome visor to the top of the dome face. **Start at one end of the visor** and move along the length of the visor to shape it to the dome. Do not tighten the screws completely until all fasteners have been started, then go back and finish securing all screws.



### **⚠️ WARNING**

**DO NOT operate the unit without the dome guard and visor in place. These are important safety components and are required.**

- [OPTIONAL] Assemble the lifting bracket and use a 7/16" wrench and a 1/2" wrench to secure it with the bolt, washers, locking washers, and nuts provided in the packaging.



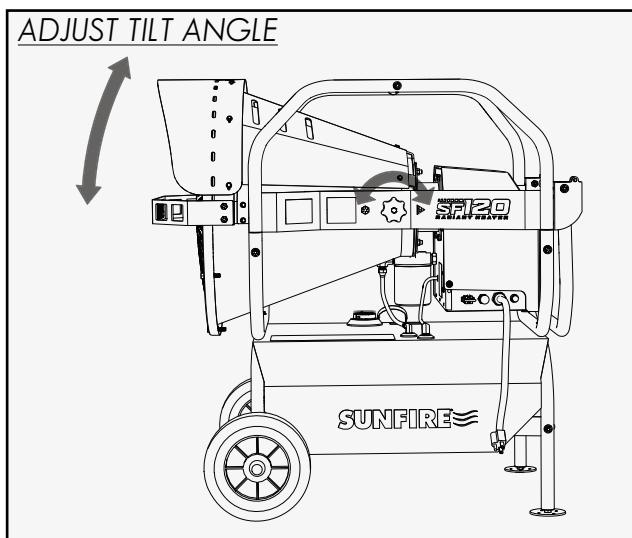
**The unit is now ready for normal operation.**

## **Normal Operation:**

This section will cover normal orientation and operation of the SunFire SF-80 / SF-120 / SF-160.

### TO ADJUST THE TILT ANGLE:

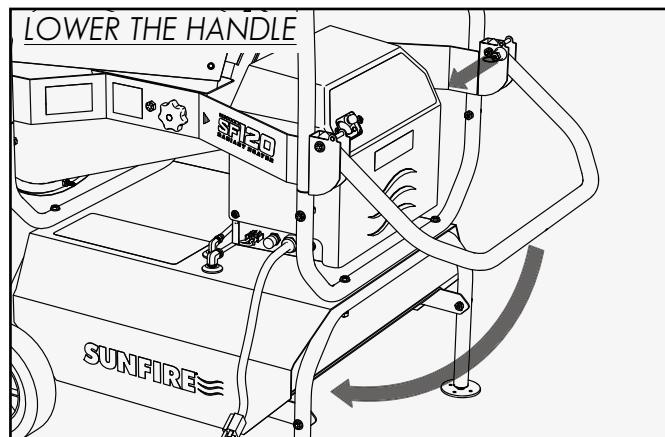
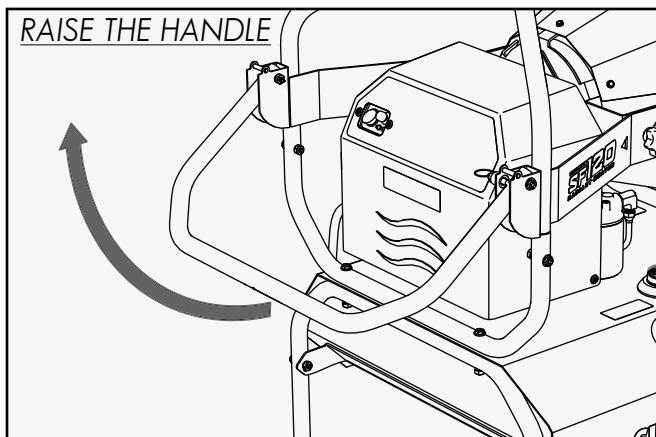
Loosen the knobs on the sides of the unit to adjust the tilt angle of the dome face. Tighten the knobs when adjustment is complete. **Return the tilt angle to its non-inclined position and tighten the adjustment knobs for storage or transport of the unit.**



### TO OPERATE THE HANDLE:

The unit will ship with the handle secured in place by a hook and loop retaining strap (not shown). This should be left on the frame and reused when transporting the heater in the future. To raise the handle position, undo the retaining strap. Then, lift the handle.

**Reuse the retaining strap to secure the handle in the lowered position when transporting the heater.**



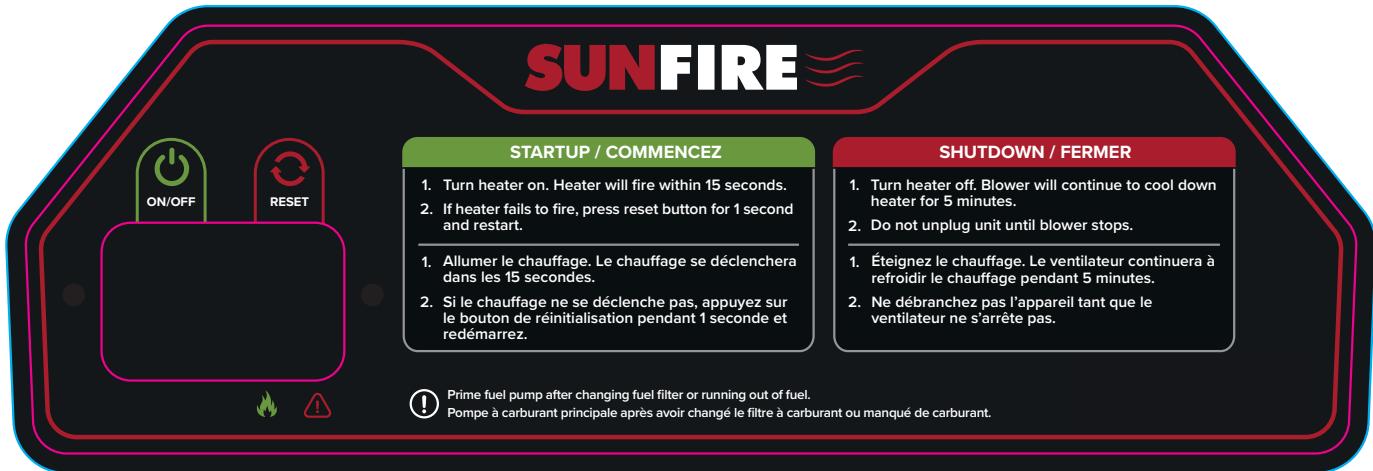
### **DANGER**

**When the heater is in use and connected to the power supply, it should never be moved, handled, or refilled and no maintenance should be performed on it. Allow the unit to cool completely before moving.**

## **Normal Operation:**

### **CONTROLS:**

The unit's controls are labeled and located on the burner cover.



### **OPERATION PROCEDURE:**

Keep the unit on a level, non-combustible surface at all times. If the unit is resting at a 25° angle or more, the tip switch will turn the heater off and/or prevent the heater from starting.

1. Add Diesel, No.2 heating oil, or kerosene to the fuel tank, if a need is indicated by the fuel gauge. Approved fuels can be mixed at any ratio.
2. Plug the unit's power cord into a grounded extension cord capable of supplying proper amperage and position the heater in a well-ventilated area that provides safe clearances.
3. Press and hold the PRIME switch (located on the back side of the burner) until the fuel system is filled with fuel and purged of air (pump becomes quieter, fuel begins to flow through the return line). NOTE: For a new unit, or if the heater stopped because of low fuel, additional priming cycles may be necessary.
4. Toggle the control switch to the ON position.
5. The blower will begin to operate and run for 15 seconds prior to ignition (pre-purge).
6. After the burner ignites, the GREEN LIGHT on the control panel will illuminate, indicating that the burner is on and the flame sensor can see the flame.
7. If the heater shuts off unexpectedly and the RED LIGHT on the control panel is illuminated, the unit must be reset (by pressing the RESET button) before resuming operation. Do not reset the unit more than two (2) times without troubleshooting the root cause of the issue. (see Troubleshooting section)
8. When shutting down the heater, turn power switch to the OFF position but DO NOT UNPLUG THE HEATER. Allow the burner to complete the post-purge cycle (5 minutes) before disconnecting power.

**For a new unit, the first hour of operation may produce light smoke and odor as dust and manufacturing lubricants are cleared from the system. This should dissipate with continued use.**

### **DANGER**

**Do not attempt to RESET the primary control of the heater more than twice. Stop and troubleshoot the cause of the issue. Repeated attempts to reset the unit can cause a risk of fire.**

### **WARNING**

**Allow the heater to complete its post-purge of heat and fuel vapors to reduce the risk of a fire hazard or damage to the unit.**

## OPERATION IN SUB-FREEZING TEMPERATURES:

Diesel and No.2 heating oil can begin to solidify at temperatures below 32°F (0°C). Kerosene can be mixed with Diesel fuel / No.2 heating oil in the tank to lower the freezing point of the fuel. If the heater will regularly be used in an environment where the unit has been allowed to cool below 32°F (0°C), a fuel-filter heating band is recommended. On an initial cold start, with the unit plugged in and the heating band allowed to warm for ~30 minutes, use the prime switch to circulate warm oil through the system for a couple of minutes prior to starting. Use of 100% kerosene may also be necessary in this scenario.

## Optional Accessories:

### FUEL-FILTER HEATING BAND:

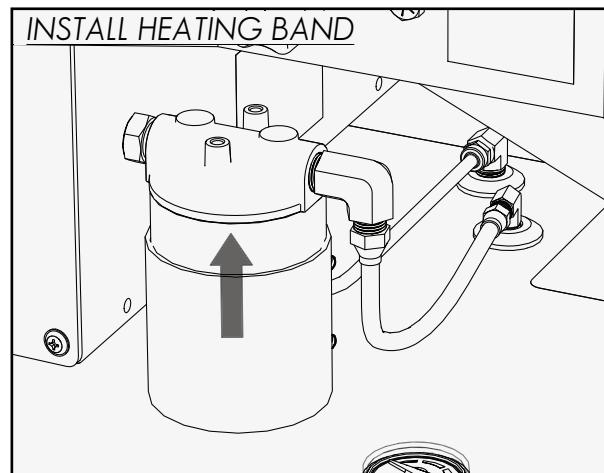
SunFire heaters can be fitted with a fuel-filter heating band to assist fuel flow in cold conditions.

#### HEATING BAND PLACEMENT:

Slip the heating band securely around the filter element. Remove the heating band before servicing or replacing the filter element.

#### HEATING BAND CONNECTION:

To connect the heating band, first **unplug the heater from its power source** and remove the cover from the burner housing (see Burner Service section). Feed the wire leads of the heating band through the grommeted opening in the underside of burner housing and refer to the wiring diagram in this manual to connect them to the terminal block. Replace the housing cover when finished.



### NOZZLE LINE HEATER KIT:

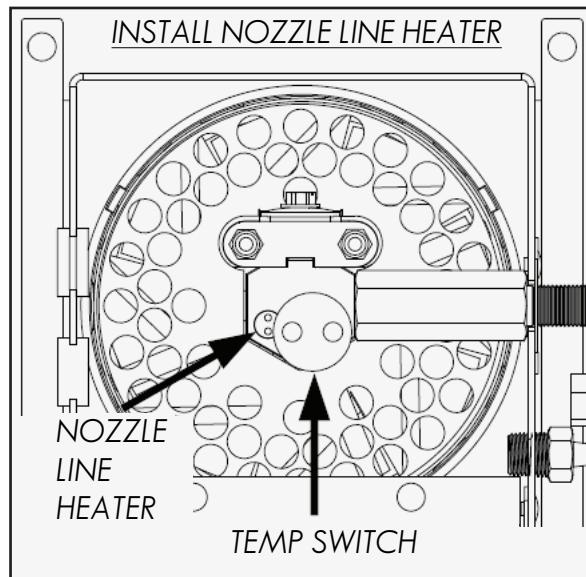
SunFire heaters can be fitted with a nozzle block heater and temp switch to improve combustion in cold conditions. If your unit does not contain a nozzle line heater, please contact SunFire if you are interested in purchasing an upgrade kit.

#### NOZZLE LINE HEATER PLACEMENT:

The nozzle line heater is located in the back end of the nozzle block. Unscrew and open your rapid access panel to get to the nozzle line assembly. Unplug the nozzle block heater and temp switch wires before servicing the nozzle line assembly.

#### NOZZLE LINE HEATER CONNECTION:

To connect the nozzle line heater, first **unplug your heater from its power source** and remove the cover from the burner housing (see Burner Service section). Feed the wire leads of the nozzle block heater and temperature switch through the horseshoe grommeted opening in the side of the blower box and refer to the wiring diagram in this manual to connect them to the terminal block. Replace the housing cover when finished.



## FUEL ADDITIVE:

For sub-freezing temperature operation, SunFire recommends use of a diesel fuel additive that contains anti-gel. Additives with anti-gel properties help ensure more reliable startups and a consistent flame, while also reducing clogs and extending the life of your fuel system.

## FUEL ADDITIVE INSTRUCTIONS:

For best results, **add before filling tank with fuel** and allow time to mix. Briefly run your heater with treated fuel prior to exposing to temperatures below 35 degrees.

## THERMOSTATIC CONTROL:

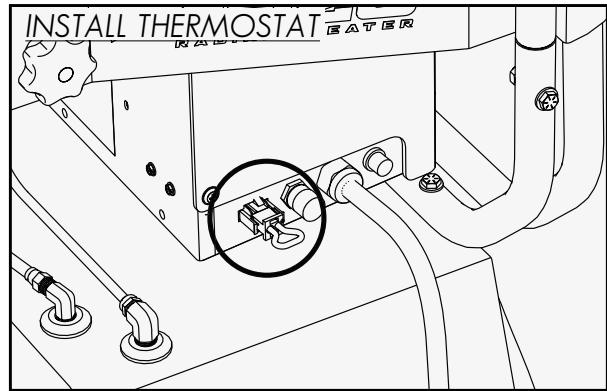
SunFire heaters can be connected to a thermostat to regulate the ambient temperature. Use a simple wall thermostat that does not require an external power source. Supplying power to the thermostat circuit will damage the primary control of the heater. Please use a basic, battery- or mechanically-operated thermostat.

### **⚠ CAUTION**

**When controlled by another device (like a thermostat or a timer), the heater could turn itself on at any time. Do not leave the operation-control switch in the "ON" position when unattended.**

## THERMOSTAT WIRE CONNECTION:

With the control switch in the OFF position, disconnect the thermostat-bypass connector on the side of the unit (white plug with red wire) and keep in a safe place for future use. Use the thermostat cable and connector included in the manual packet to connect the thermostat to the burner (R & W terminals on most thermostats). The thermostat may then be set to the desired ambient temperature and placed at your desired location, taking care not to route the thermostat cable near hot surfaces of the heater.



## Maintenance & Service:

Maintaining your heater is important for prolonging the life of the product and keeping it operating in peak condition. Inspect the heater before each use and return the unit to optimal condition before resuming normal operation. Perform regular maintenance on the heater at the beginning and end of each heating season.

### **⚠️ WARNING**

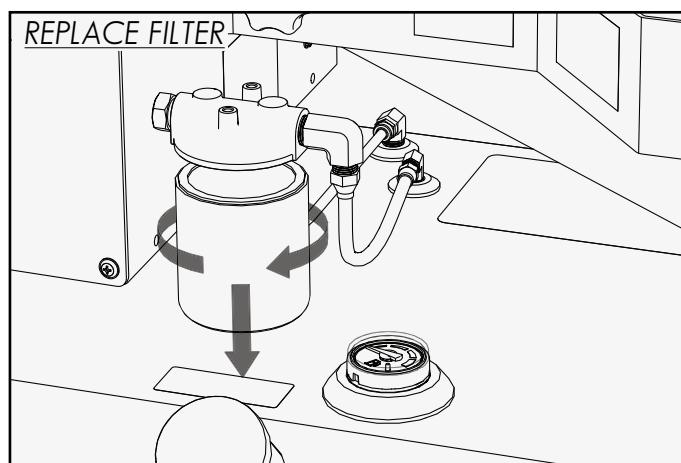
**Any time a component or any part of the burner is disassembled or replaced for service or maintenance, perform a complete operational test after reassembly to verify that the heater operates correctly. Failure to verify proper operation could result in severe personal injury, death, or substantial property damage.**

### FILTER & FUEL TANK:

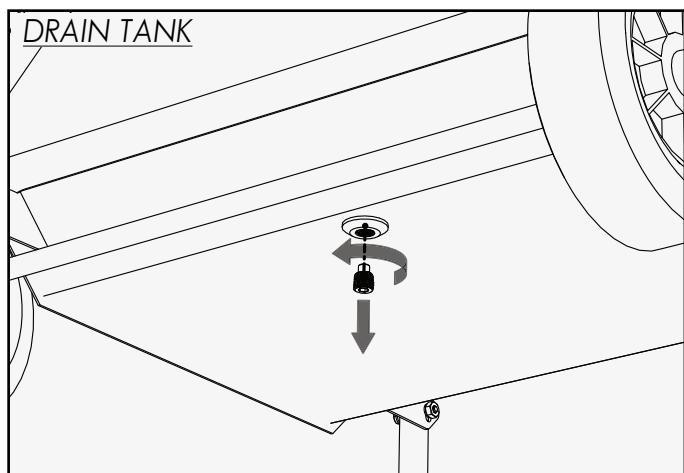
The fuel filter and tank should be serviced annually, at a minimum, or whenever a clog or poor fuel quality is suspected. Over time, water and silt can collect in the fuel tank and should be removed by draining the tank.

#### REPLACING THE FUEL FILTER:

The heater's fuel filter should be replaced before each heating season, after seasonal or long-term storage of the unit, or whenever a clog or poor fuel quality is suspected. Being careful to catch and contain any fuel that may spill, rotate the filter element to separate it from the filter head. Replace the filter with a genuine SunFire filter element. Apply a small amount of clean oil to the rubber o-ring. Tighten the filter snugly after the o-ring contacts the filter head. Do not overtighten.



#### DRAINING THE FUEL TANK:



The heater's fuel tank should be drained after each heating season, before long-term storage or transport, or whenever poor fuel quality is suspected. Being careful and prepared to catch and contain the entire contents of the tank, use a 1/4" hex key to remove the drain plug from the tank and allow the contents of the tank to drain completely. Apply fresh thread sealant, replace the drain plug, and confirm that it has sealed properly upon refueling.

**The heater's fuel system will need to be primed after the unit's fuel filter or tank is serviced, or when the heater has been run out of fuel. Use the PRIME switch on the back of the burner housing to prepare the heater for normal operation.**

## BURNER SERVICE:

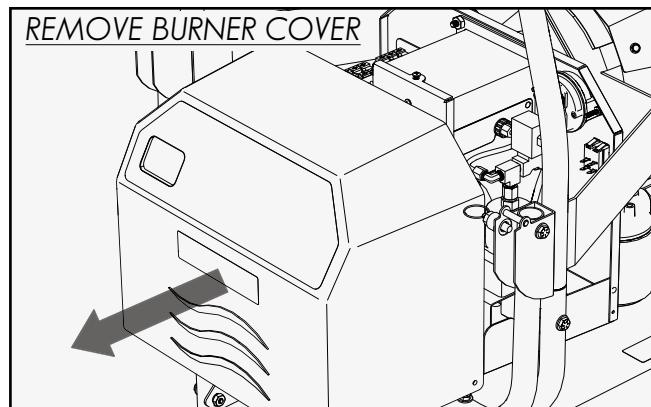
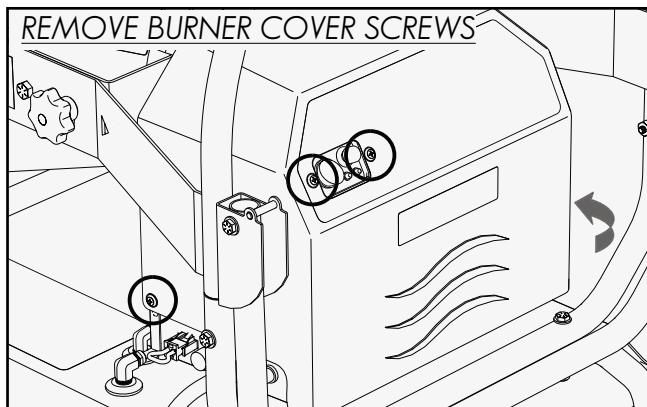
The burner assembly should be serviced seasonally, at a minimum, or whenever excess smoke is present or a clog or poor fuel quality is suspected. For inspection or service, the nozzle subassembly will need to be removed from the heater and the flame sensor, igniter electrode, and combustion chamber should be inspected.

### **⚠️WARNING**

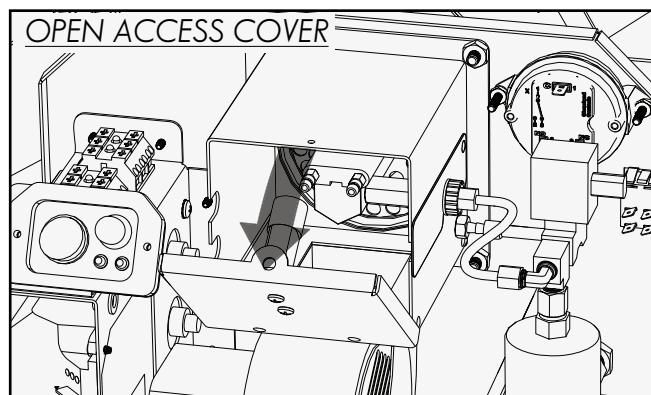
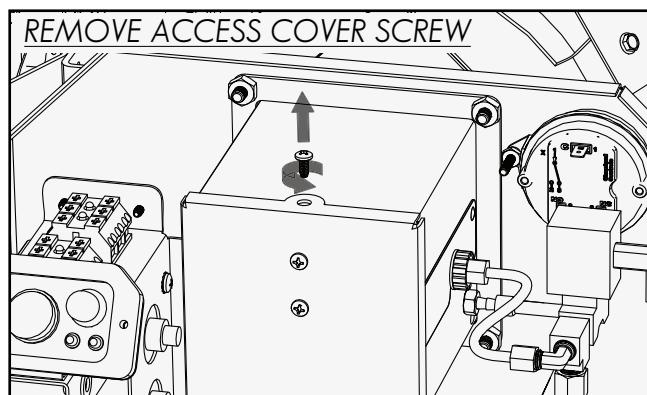
**Do not attempt to handle burner components unless the unit has been unplugged and cooled completely. Components can be hot and could cause severe personal injury.**

#### TO SERVICE THE BURNER ASSEMBLY:

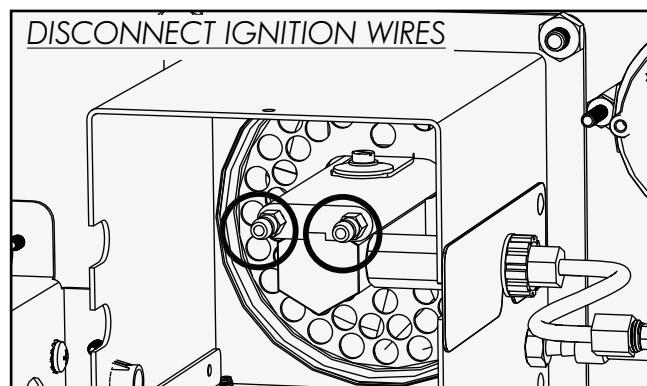
1. Use a Phillips-head screwdriver to remove the four (4) screws securing the burner cover to the unit. Then, remove the burner cover.



2. Use a Phillips-head screwdriver to remove the screw securing the square access door closed. Then, swing the door down.



3. Grab and pull the end of the ignition wires (not shown) to disconnect them from the electrode terminals. Then, slide the rubber wire grommets from the housing and move the wires aside.



**SF-120 / SF-160 shown here. SF-80 internal components and locations differ slightly.**

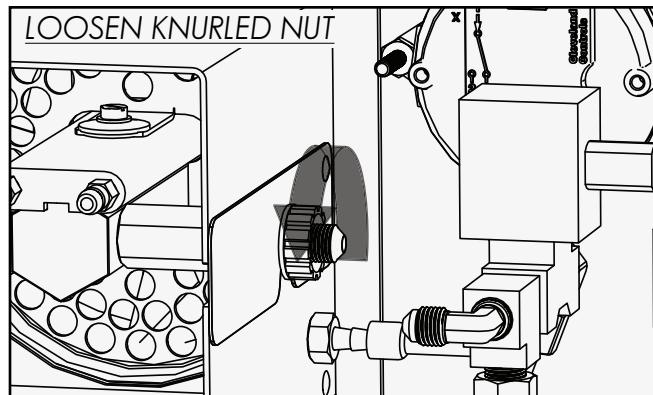
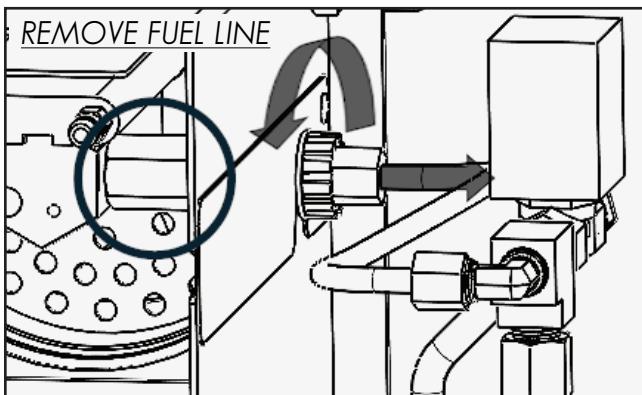
**For the SF-80, disconnect the flame-sensor wires from the F1 & F2 terminals of the primary control (in addition to the ignition wires) to allow for removal of the nozzle-line assembly.**

**Remove nozzle line heater and temp switch wires, if applicable.**

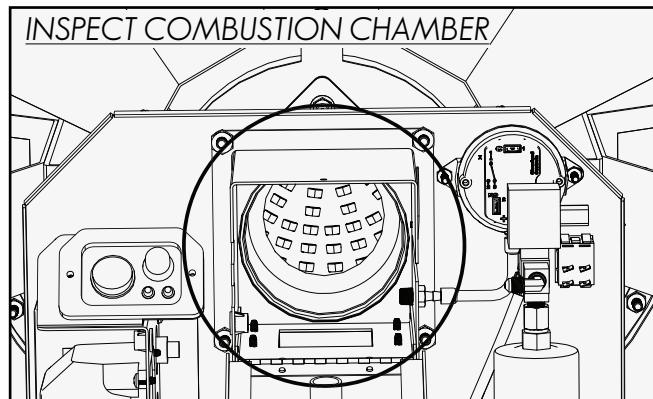
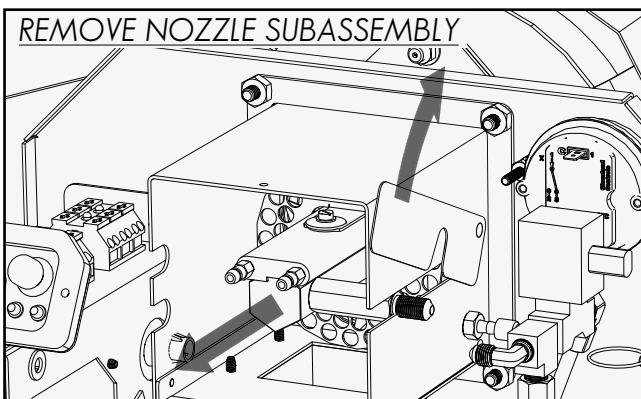
## Maintenance & Service:

### TO SERVICE THE BURNER ASSEMBLY (CONT.):

4. Use a 9/16" wrench to avoid rotation of the bulkhead fitting of the nozzle subassembly inside the burner box (circled area) and use a 7/16" wrench to disconnect the fuel line (outside the box). Then, loosen the knurled nut securing the nozzle subassembly to the burner housing.

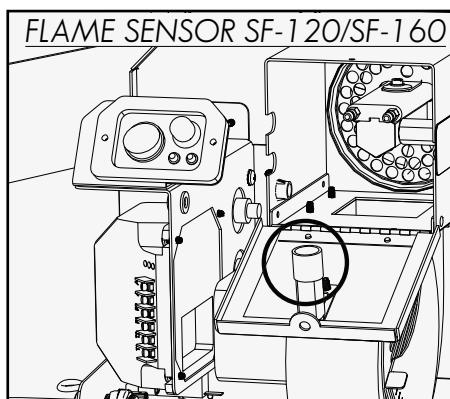
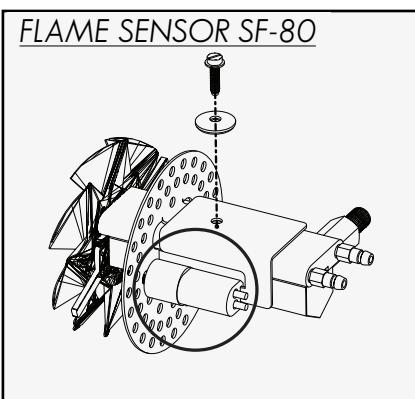


5. Lift the side-retaining plate to rotate it on its hinge. Then, lift the rear of the nozzle subassembly and pull to remove the nozzle subassembly from the burner assembly. With the nozzle subassembly removed, use an inspection mirror to visually inspect the interior of the combustion chamber for signs of fuel buildup or missing portions of the insulation lining.



**Some visible cracks in the insulation material are normal. If portions of the insulation are broken or missing, replace the insulation before resuming operation of the unit. Contact SunFire technical service for assistance.**

6. Inspect the flame sensor for dirt or damage. Use a soft, damp rag or cotton swab to clean the sensor. For the SF-80, remove the screw and flame-sensor bracket to clean the sensor eye. Disconnect the wires (not shown) from the F1 & F2 terminals of the primary control in order to replace the flame sensor.



#### **CAUTION**

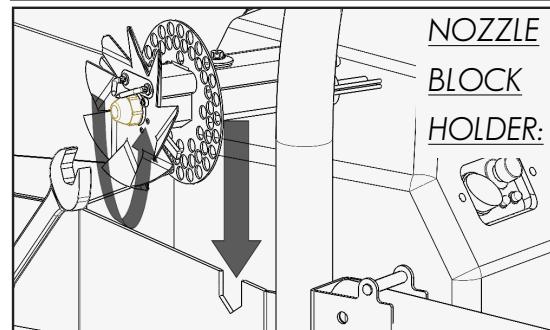
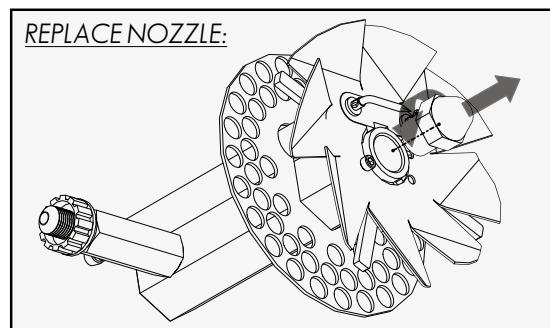
**If the flame sensor shows signs of damage, troubleshoot the unit to determine and correct the cause and replace the flame sensor before resuming operation of the unit.**

**Contact SunFire technical service for assistance.**

## BURNER SERVICE (CONT.):

### TO SERVICE THE BURNER ASSEMBLY (CONT.):

- Using a 5/8" wrench, remove the nozzle and replace it with a new SunFire-OEM nozzle. Tighten the nozzle to 15-20 ft-lb of torque. Ensure a tight seal, but avoid overtightening. If the nozzle is not tightened properly, you may notice irregular operation, lingering flames or smoke upon shutdown, or unburned fuel in the air tube. Some units have a holder built into the upper weldment. Place your nozzle block in the holder for easy removal. Take care not to damage or disturb the igniter electrodes or metal spinner fins during this process. With the new nozzle in place, ensure that the electrode tips are aligned with the face of the nozzle. Use a slotted screwdriver or 1/4" driver to adjust the screw on the top of the electrode assembly to reposition the electrode, if necessary. Use a soft, damp rag to wipe any carbon buildup from the spinner and electrode.

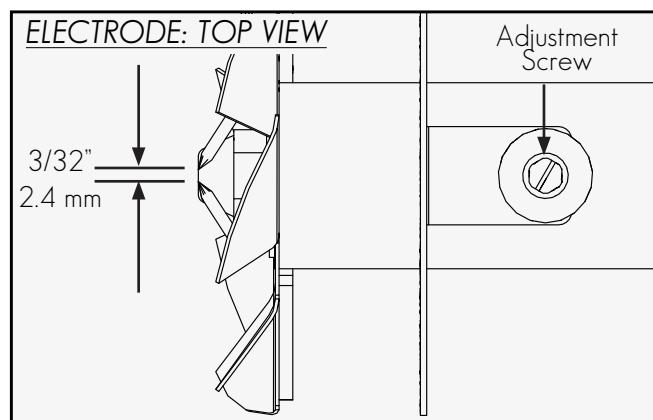
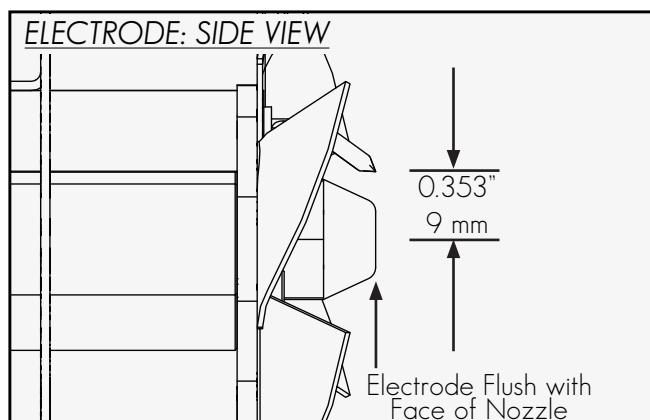


**If the electrode shows signs of damage or wear, replace the electrode assembly before resuming operation of the unit.**

### ⚠️ WARNING

**Only use authentic SunFire parts. Inspect the nozzle adapter before replacing the nozzle. If the threads have been damaged or show score marks, replace the entire nozzle-line assembly. Contact your local SunFire dealer or SunFire technical service for assistance.**

Confirm that the electrode tines are positioned properly before returning the nozzle subassembly to the burner.



**When inspection and service of the burner components has been completed, reverse the disassembly process and return all assemblies to their factory position before resuming normal operation.**

**NOTICE** Use care when tightening the oil line fitting to oil tube extension. Tighten securely, but do not cross thread or overtighten.

## GENERAL MAINTENANCE:

Inspect the heater for damage and wear before each use. **Do not attempt to operate a damaged heater.** To make inspection easier, regularly use a soft, damp rag to clean the heater.

Seasonally, or after heavy use or transit, inspect the fasteners and connections, especially around the dome face and fuel hoses, and tighten any fasteners, hoses, or wires that may have loosened.

## Maintenance & Service:

### FLAME ADJUSTMENT:

Due to variations in nozzle tolerances, fuel quality, and geographical location, adjustments may be required periodically to maintain optimal operation.

#### FOR THE SF-80 / SF-160:

##### **DANGER**

**During this procedure, dangerous electrical voltage will be present at the wiring connections. Only qualified technicians should perform this procedure. Use proper safety equipment and practices. Only interact with the components described in the instructions during this procedure. Securely reattach the burner cover before resuming normal operation.**

#### TO ADJUST THE FLAME:

1. With the heater off, remove the burner cover and locate the fan-voltage regulator and white adjustment screw on the top of the burner-blower housing. If adjustment of the blower-fan voltage is needed, gently turn the screw with a small screwdriver to modulate the voltage. Use a voltage meter at the VDC terminals of the voltage regulator to measure the voltage supplied to the blower fan. **Do not exceed 13 VDC.**
2. Start the unit and watch it as it starts up. A small amount of white smoke at ignition is normal, but should not last more than a few seconds and should not be black. If the unit will not establish a flame, or the flame is very poor, set the voltage regulator to the minimum setting (~10 VDC) and reattempt to start the unit. If the unit still will not establish a flame, it may require service. (Refer to the Troubleshooting section)
3. When the heater has established a flame, slowly increase the voltage to increase the air supply, if needed, until no flame or smoke is emitted from the dome face. Allow the unit to run for 5 minutes, to warm up.
4. If the voltage is set to minimum (~10 VDC), or approaches 13VDC, but will not bring the flame into adjustment (especially after changing the nozzle), the fuel pump may need to be adjusted. Return the voltage regulator to the minimum setting. Then, use a screwdriver (hex key on some models) to slowly adjust the pump-flow-rate screw (near the pump intake). Counter-clockwise adjustment reduces fuel flow. Clockwise adjustment increases fuel flow. **Only adjustments up to 1 turn should be required.** See end of FLAME ADJUSTMENT section for figures.
5. When the heater is warm, the dome face should have an orange glow with no smoke or flame emitted. If the dome face does not glow after the heater has warmed up, the flame is weak and needs less air or more fuel. If the flame is smoky, it needs more air or less fuel. Use the voltage regulator and pump adjustment to bring the warmed heater's flame into adjustment.
6. When the flame is well adjusted, turn the heater off and let it complete its cooldown cycle. Then, restart the heater and confirm the flame adjustment on startup. Repeat the process if necessary. Replace the burner cover before resuming normal operation.
7. Inspect the flame regularly, when the heater is completely warm or is starting from completely cool, to ensure that it is well adjusted.

**WARNING: Overfiring can cause premature failure of heater components.**

**Note how much adjustment is made in case heater needs to be returned to factory settings. Whenever operating conditions change substantially (i.e., temperature, altitude, fuel mixture), check the flame and adjust it if needed. Contact Sunfire if issues arise when adjusting fuel flow.**



## **FLAME ADJUSTMENT (CONT.):**

FOR THE SF-120:

### **⚠ DANGER**

**During this procedure, dangerous electrical voltage will be present at the wiring connections. Only qualified technicians should perform this procedure. Use proper safety equipment and practices. Only interact with the air shutter and set screw during this procedure. Securely reattach the burner cover before resuming normal operation.**

TO ADJUST THE FLAME:

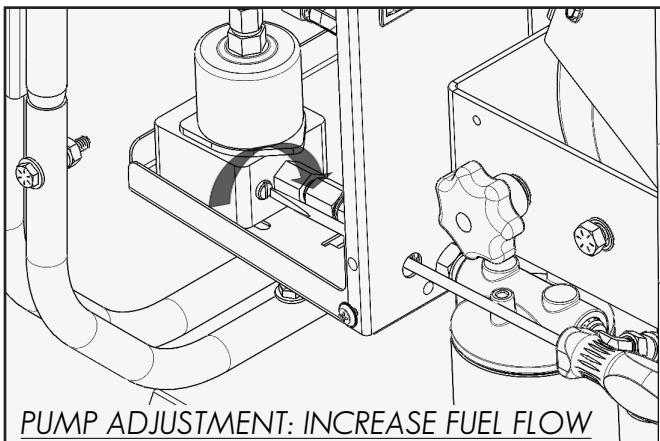
1. With the heater off, remove the burner cover and locate the air shutter and set screw on the side of the burner-blower housing. If adjustment of the air shutter is needed, use a Phillips-head screwdriver to loosen the set screw and rotate the shutter open or closed. Retighten the set screw to secure the air shutter in its newly-adjusted position.
2. Start the unit and carefully watch the unit as it starts up. A small amount of white smoke at ignition is normal, but should not last more than a few seconds and should not be black. If the unit will not establish a flame, or the flame is very poor, set the air shutter to 50%-open and reattempt to start the unit. If the unit still will not establish a flame, it may require service. (Refer to the Troubleshooting section)
3. When the heater has established a flame, slowly open the air shutter, if needed, until no flame or smoke is emitted from the dome face. Allow the unit to run for 5 minutes, to warm up.
4. If the air shutter is set to 90% open or closed and will not bring the flame into adjustment (especially after changing the nozzle), the fuel pump may need to be adjusted. Return the air shutter to 50% open. Then, use a screwdriver (hex key on some models) to slowly adjust the pump-flow-rate screw (near the pump intake) until the flame is adjusted. Counter-clockwise adjustment reduces fuel flow. Clockwise adjustment increases fuel flow. **Only adjustments up to 1 turn should be required.** See end of FLAME ADJUSTMENT section for figures.
5. When the heater is warm, the dome face should have an orange glow with no smoke or flame emitted. If the dome face does not glow after the heater has warmed up, the flame is weak and needs less air or more fuel. If the flame is smoky, it needs more air or less fuel. Use the air shutter and pump adjustment to bring the warmed heater's flame into adjustment.
6. When the flame is well adjusted, turn the heater off and let it complete its cooldown cycle. Then, restart the heater and confirm the flame adjustment on startup. Repeat the process if necessary. Replace the burner cover before resuming normal operation.
7. Inspect the flame regularly, when the heater is completely warm or is starting from completely cool, to ensure that it is well adjusted.

**WARNING: Overfiring can cause premature failure of heater components.**

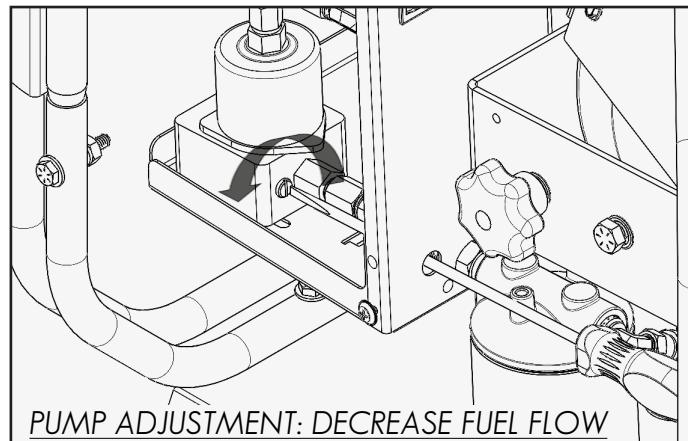
**Note how much adjustment is made in case heater needs to be returned to factory settings. Whenever operating conditions change substantially (i.e., temperature, altitude, fuel mixture), check the flame and adjust it if needed. Contact Sunfire if issues arise when adjusting fuel flow.**

## **FLAME ADJUSTMENT (CONT.):**

### PUMP ADJUSTMENT FOR THE SF-80 / SF-160:

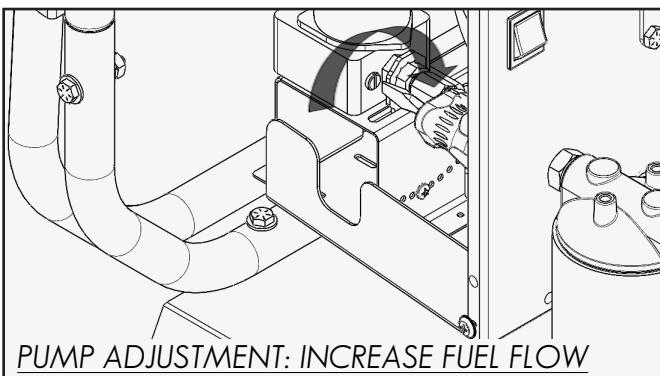


PUMP ADJUSTMENT: INCREASE FUEL FLOW

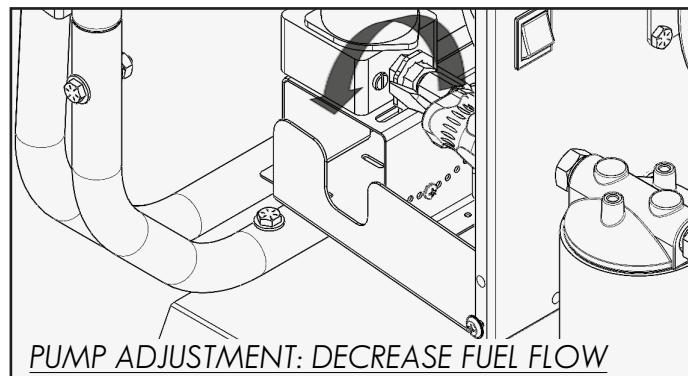


PUMP ADJUSTMENT: DECREASE FUEL FLOW

### PUMP ADJUSTMENT FOR THE SF-120:

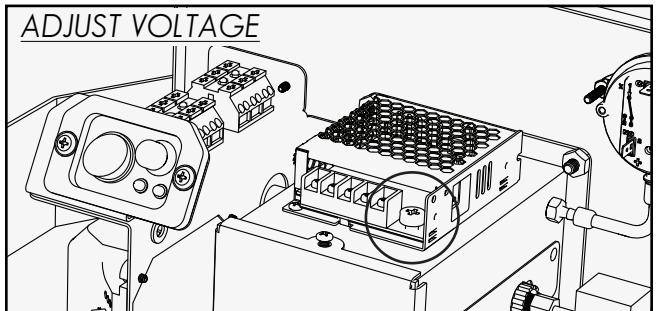


PUMP ADJUSTMENT: INCREASE FUEL FLOW

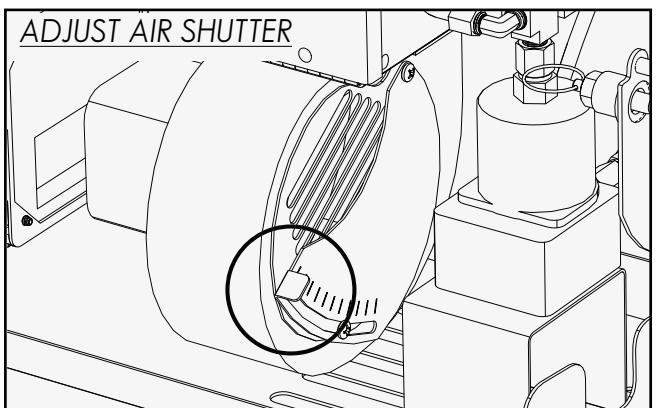
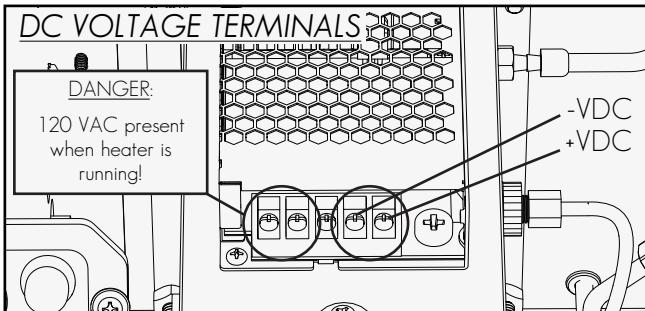


PUMP ADJUSTMENT: DECREASE FUEL FLOW

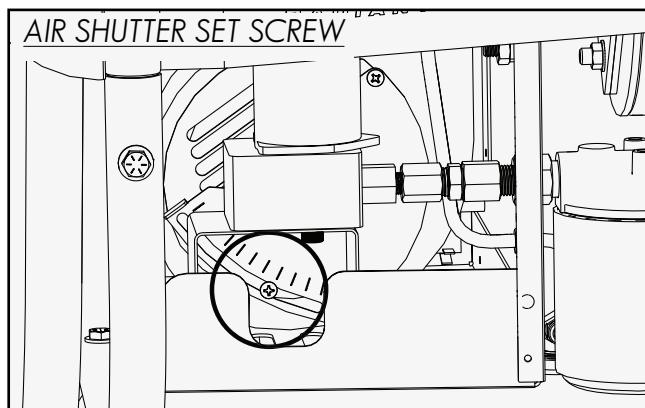
### AIR ADJUSTMENT FOR THE SF-80 / SF-160:



AIR ADJUSTMENT FOR THE SF-120:

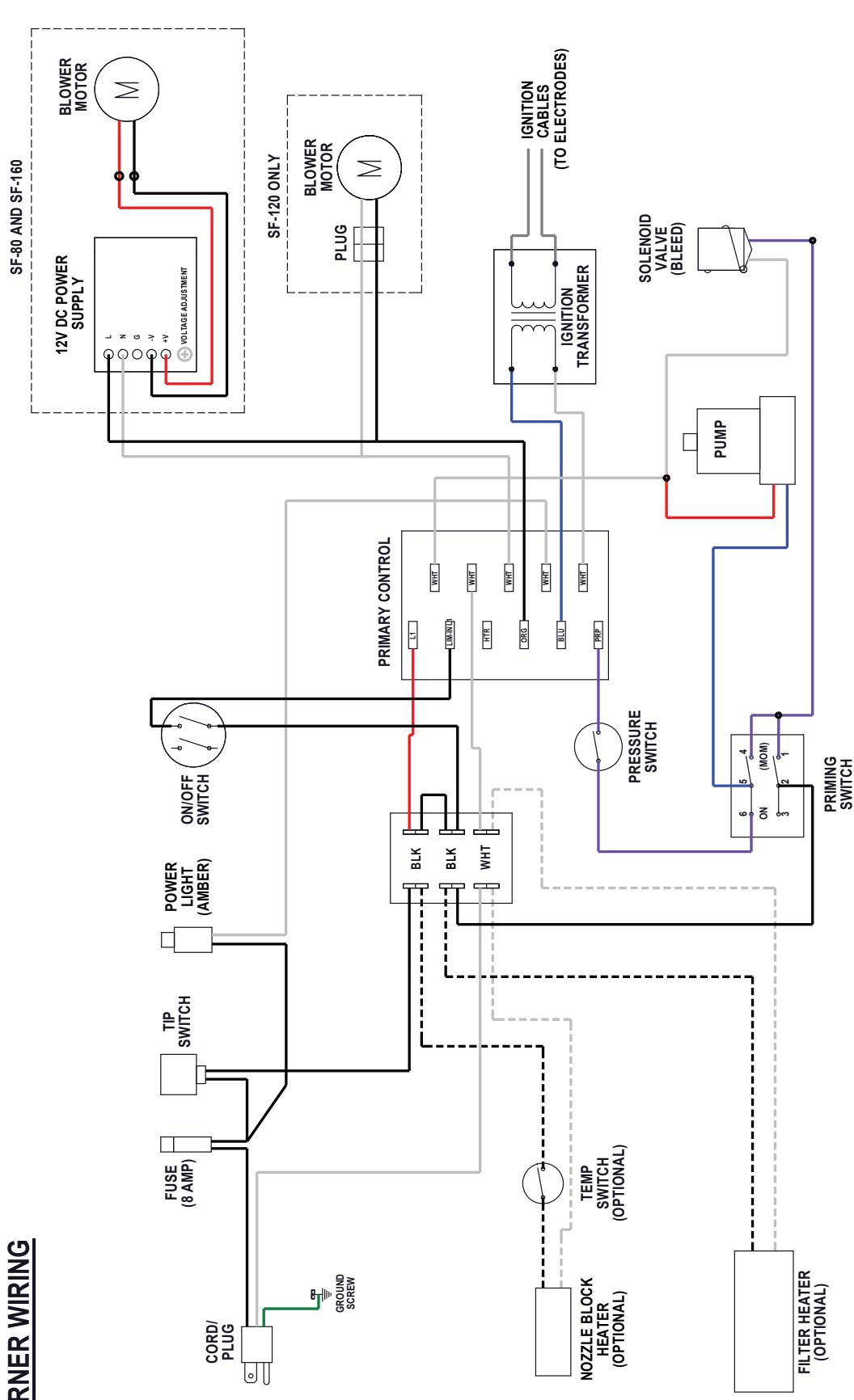


ADJUST AIR SHUTTER

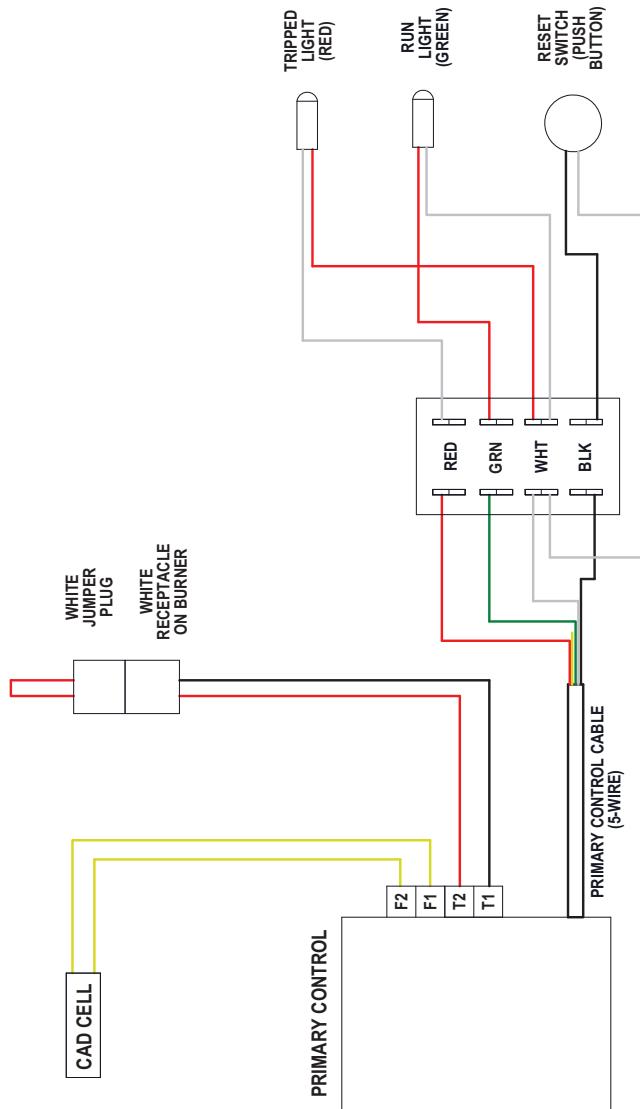


AIR SHUTTER SET SCREW

## WIRING DIAGRAM (HIGH VOLTAGE):



## WIRING DIAGRAM (LOW VOLTAGE):



## LOW VOLTAGE WIRING



## Troubleshooting:

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE	CORRECTIVE ACTION
1. Will not start.	Main electrical power circuit breaker tripped or blown fuse (AMBER light off)	Reset breaker or replace fuse. If power is present but AMBER light is off, replace bulb.
	Primary control safety tripped (RED light illuminated)/primary control defective	Reset/test components, replace if needed. Contact SunFire or your local dealer.
	Flame sensor is sensing light (GREEN light on) / defective	Point the dome face away from any bright light sources. If problem persists, contact SunFire or your local dealer.
	Thermostat circuit is OPEN	Be sure the thermostat jumper is securely connected. If using a thermostatic control, be sure it is connected properly and set to call for heat.
	Tip switch contacts are open	If plugged in and AMBER light is on. Make sure SunFire unit is level. If level, tip switch may be defective.
2. Attempts to fire but does not establish a flame	Unit is not primed	Use the PRIME switch to fill the fuel system.
	Clogged nozzle	Replace the nozzle.
	Dirty fuel filter	Change the fuel filter.
	Air bubble in fuel line	Use the PRIME switch to clear the fuel system of air.
	Suction Leak	Tighten all fuel-pickup pipe fittings and make sure the fuel filter is tightened snugly to the filter head.
	Ignition system defective	Replace defective component.
3. Fires and then persistently fails within 30 seconds	Flame sensor is misaligned / dirty / defective	Clean flame sensor with a soft, damp cloth and confirm that it is oriented toward the combustion chamber when in operational position. Replace if defective.
4. Fires and then fails after 30 seconds / Heater experiences intermittent shutdown  NOTE: If the pump sounds loud at times during normal operation (like during initial priming), this typically indicates either a suction leak or air bubble in the fuel line.	Air bubble in fuel line	Use the PRIME switch to clear the fuel system of air. If the problem persists, remove the fuel filter and fill it with fuel. Then, reinstall the filter and reattempt priming.
	Suction Leak	Tighten all fuel-pickup pipe fittings and make sure the fuel filter is tightened snugly to the filter head. Do not overtighten.
	Dirty fuel filter	Change the fuel filter.
	Clogged nozzle	Replace the nozzle.
	Contaminated fuel supply	Drain tank from plug, clean and fill with clean fuel.
	Improper power supply	Check power supply. If using a generator, run generator for 20 minutes and retry. If using an inverter, try a clean power supply. Try different power supply.
	Poor ventilation	Check ventilation from the outdoors to the operation area. 3 sq ft of ventilation per gal/h recommended. See Safety Information.
	Nozzle is dirty or clogged	Replace the nozzle.
5. Black smoke or whisking flames protrude through holes in dome face  (Light flame whisking may occur at cold start but should dissipate quickly)	Flame needs adjustment	See Flame Adjustment section.
	Flame needs adjustment	See Flame Adjustment section.
	Dirty fuel filter	Change the fuel filter.
	Clogged nozzle	Replace the nozzle.
6. Small flame/low heat output	Fuel pump defective	Contact SunFire or your local dealer.
	Nozzle is dirty or clogged	Replace the nozzle.
	Flame needs adjustment	See Flame Adjustment section.
	Dirty fuel filter	Change the fuel filter.

If your issue was not described here, or for further assistance, please contact your local AUTHORIZED SUNFIRE DEALER, find more information at [sunfireheater.com/support](http://sunfireheater.com/support), or call the manufacturer directly at (855) 251-1649.

## ***Warranty & Legal Information:***

### **WARRANTY INFORMATION**

Rock Energy Systems, LLC (SUNFIRE) warrants that its Heaters and component parts will be free from defects in material and workmanship for a period of two [2] years from the date of purchase when properly assembled, operated, and maintained in accordance with the assembly and maintenance instructions, safety guides and labels contained with each unit. If any component proves defective in either material or workmanship during the limited warranty period, SUNFIRE at its option, may repair the defective part or equipment or replace the equipment or relevant parts. Proof of purchase and warranty qualification must be established at time of all claims.

**BILL OF SALE:** A copy of the bill of sale must be provided at time of return.

**CLAIM PROCEDURE:** Contact manufacturer at (855) 251-1649 or an AUTHORIZED SUNFIRE DEALER for all technical support and claims. You may also visit [sunfireheaters.com/warranty](http://sunfireheaters.com/warranty).

This limited warranty does not apply to heater, component or replacement part damage resulting from incorrect assembly, misuse, abuse, accident, act of God, neglect, mishandling, contaminated fuel, modification, incorrect environments, or wear from ordinary use.

The warranty set forth above is the exclusive warranty provided by SUNFIRE and all other warranties, including any implied warranties or merchantability or fitness for a particular purpose, are expressly disclaimed. In the event any implied warranty is not hereby effectively disclaimed due to operation of law, such implied warranty is limited in duration to the duration of the applicable warranty stated above. The remedies set forth above are the sole and exclusive remedies available hereunder. SUNFIRE will not be liable for any incidental or consequential damages directly or indirectly related to the sales, handling or use of the equipment, and in any event SUNFIRE in connection with the equipment, including for claims based on negligence or strict liability, is limited to the purchase price.

### **PRODUCT REGISTRATION**

Help us serve you better by registering your heater.  
Receive product updates, future specials, and offers.

RAPID REGISTRATION QR CODE



[sunfireheaters.com/register-heater](http://sunfireheaters.com/register-heater)

### **TRADEMARKS**

The SUNFIRE logo is a trademark of Rock Energy Systems, LLC. All other brand or product names mentioned are the registered trademarks or trademarks of their respective owners.

### **COPYRIGHT**

Copyright © 2025 Rock Energy Systems, LLC. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, or distributed without the prior written permission of Rock Energy Systems, LLC. Subject to change without notice.





Digital Copy of Manual



Version Française Du Manuel

Rock Energy Systems, LLC  
4109 Capital Circle, Janesville, WI 53546  
[SunFireHeaters.com](http://SunFireHeaters.com)

SUNFIRE is a registered trademark of Rock Energy Systems, LLC



---

# MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

**RADIANT**  

---

**SF80**  
**SF120**  
**SF160**



4109, Capital Cir | Janesville WI, 53546  
[sunfireheaters.com](http://sunfireheaters.com) | +1 (855) 251-1649





## **Informations relatives à la sécurité :**

### **Avant de commencer...**



#### **SÉCURITÉ, CODES ET RÈGLES :**

Merci d'avoir acheté un produit SunFire. Les appareils de chauffage SunFire sont conçus et testés pour fonctionner de manière sûre, fiable et durable, mais ils nécessitent toutefois une utilisation correcte, un contrôle de la qualité du carburant et un entretien régulier. Veuillez lire attentivement et prendre connaissance de ce manuel avant d'utiliser ou d'entretenir le produit. Conservez et préservez ce manuel d'instructions.

Ce manuel fournit les instructions nécessaires pour utiliser l'appareil de chauffage SunFire Radiant en toute sécurité. UNE MAUVAISE UTILISATION DE CE PRODUIT PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU MORTELLES DUES À DES BRÛLURES, À UN INCENDIE, À UNE EXPLOSION, À UN CHOC ÉLECTRIQUE OU À L'ASPHYXIE PAR LE MONOXYDE DE CARBONE.

Si vous avez des questions, veuillez vous adresser à [www.sunfireheaters.com](http://www.sunfireheaters.com) ou appeler le 1 855 251-1649 pour obtenir de l'aide.

#### **CONVENTIONS UTILISÉES DANS CE MANUEL :**

**Pour votre sécurité, ce manuel utilise les définitions et les mots indicateurs suivants pour identifier les dangers :**

##### **⚠ DANGER**

- Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves. Ce message d'avertissement est réservé aux situations les plus extrêmes.

##### **⚠ AVERTISSEMENT**

- Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

##### **⚠ MISE EN GARDE**

- Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées. Il peut également être utilisé pour alerter contre les pratiques dangereuses.

##### **AVIS**

- Indique une pratique dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages au produit ou à des biens. Également utilisé pour les alertes générales.

## **Informations relatives à la sécurité :**

### **⚠ DANGER**

**Le non-respect des exigences spécifiées et des distances minimales peut être dangereux et présenter un risque d'incendie. Des autorisations supplémentaires peuvent être nécessaires pour l'accessibilité ou pour se conformer aux codes locaux.**

### **⚠ DANGER**

**Cet appareil est équipé d'une fiche de mise à la terre à trois broches pour votre protection contre les risques de choc électrique et doit être branché sur une alimentation à trois broches avec mise à la terre capable de fournir la tension et l'ampérage appropriés.**

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**UTILISER UNIQUEMENT SUR UN REVÊTEMENT DE SOL PLAT ET INCOMBUSTIBLE**

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Cet appareil de chauffage consomme de l'oxygène, ce qui peut entraîner l'asphyxie (privation d'oxygène).**

Assurer une ventilation adéquate entre l'extérieur et la zone d'utilisation. SunFire recommande une ventilation de 0,28 m<sup>2</sup> (3 pieds carrés) au niveau de l'unité, par gallon (3,785 litres) par heure (CSA B140.8). Voir les spécifications pour les gallons (3,785 litres) par heure de votre modèle.

SF160 par exemple : (1,14 gal/h diesel) x (3 pi<sup>2</sup>) = 3,42 pi<sup>2</sup> [(4,316 L/h de diesel) x (0,279 m<sup>2</sup>) = 1,204 L/h·m<sup>2</sup>]

### **⚠ DANGER**

**Le monoxyde de carbone (CO) est un gaz toxique qui ne peut être vu ni senti et qui peut entraîner la mort en quelques minutes. Ne pas utiliser dans les espaces de vie résidentiels. N'utilisez ce produit que dans un endroit bien ventilé.**

Les premiers symptômes de l'intoxication au monoxyde de carbone sont similaires à ceux de la grippe : maux de tête, étourdissements et/ou nausées. Ces symptômes peuvent être causés par un mauvais fonctionnement du chauffage radiant. Dans ce cas, sortez immédiatement. Faites réparer le chauffage radiant avant de poursuivre son utilisation. Certaines personnes sont plus touchées par les effets du monoxyde de carbone que d'autres, en particulier les femmes enceintes, celles qui souffrent de maladies cardiaques ou pulmonaires ou les personnes souffrant d'anémie; aussi ceux qui ont consommé des boissons alcoolisées et ceux qui sont en haute altitude. Veuillez lire attentivement et prendre connaissance de tous les avertissements. Conservez ce manuel pour référence ultérieure : il vous fournira des instructions pour faire fonctionner votre chauffage radiant en toute sécurité et correctement.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

#### **Matériau en fibre céramique**

Cet appareil peut contenir de la fibre céramique et/ou des matériaux en fibre de verre. Les matériaux en fibre céramique, tels que les revêtements internes des chambres, peuvent contenir des particules cancérogènes (cristobalites) après avoir été exposés à la chaleur. Les particules en suspension dans l'air provenant de composants en fibre de verre ou de fibre céramique ont été classées comme potentiellement cancérogènes par l'État de Californie. Prenez les précautions suivantes lors de l'enlèvement, du remplacement et de la manipulation de ces produits. Évitez de respirer de la poussière et évitez tout contact avec la peau ou les yeux. Portez des vêtements amples à manches longues, des gants et des lunettes de protection. Utilisez un respirateur certifié NIOSH N95. Ce respirateur répond aux exigences de protection contre les cristobalites. Les exigences réelles de l'emploi ou les règlements du NIOSH peuvent nécessiter une protection autre ou supplémentaire. Pour plus d'information, consultez le site Web du NIOSH, <http://www.cdc.gov/niosh/homepage.html>. Pour éviter la poussière en suspension dans l'air, mouillez soigneusement la fibre céramique avec de l'eau avant de la manipuler. Placez les matériaux en fibre céramique dans un sac en plastique et scellez-le pour élimination. Évitez de souffler, de déchirer, de scier ou de provoquer la suspension dans l'air des matériaux en fibre de verre ou en fibre céramique. Si de telles opérations sont nécessaires, portez une protection supplémentaire pour vous empêcher ou empêcher d'autres personnes de respirer la poussière. Lavez les vêtements de travail séparément des autres lessives. Rincez soigneusement la machine à laver après utilisation afin d'éviter toute contamination d'autres vêtements.

Procédures de premiers soins du NIOSH : Exposition des yeux : irriguer immédiatement; Inhalation : air frais.





# **AVERTISSEMENT**

# **PAS D'ESSENCE !**

**Ce produit est conçu pour être utilisé avec du diesel, du mazout de chauffage n° 2 ou du kérósène UNIQUEMENT !**

- Pour éviter tout risque d'incendie ou d'explosion, n'utilisez jamais d'essence, de vidanges de carter, de naphta, de diluants à peinture, d'alcool ou de tout autre carburant non approuvé.
- N'utilisez jamais l'appareil de chauffage dans des endroits où sont entreposés des aérosols, de l'essence, du diluant à peinture ou d'autres matériaux hautement inflammables.
- Inspectez visuellement l'appareil de chauffage avant chaque utilisation. N'utilisez jamais un appareil de chauffage endommagé, brisé ou modifié selon les spécifications du fabricant.
- Avant de remplir le réservoir de carburant, éteignez toutes les flammes à proximité, y compris l'appareil de chauffage radiant, et attendez que le chauffage refroidisse.
- Pendant le remplissage du réservoir, inspectez les tuyaux d'alimentation en carburant et leurs raccords afin de détecter toute fuite. Toute perte ou fuite doit être réparée avant de reprendre l'utilisation de l'appareil de chauffage radiant.
- Le carburant doit toujours être entreposé conformément aux règles de sécurité.
- Lorsque vous déplacez ou entreposez l'appareil de chauffage, gardez-le en position horizontale afin d'éviter toute perte de carburant ou vidangez le carburant dans un récipient approprié.
- Eloignez les enfants et les animaux de l'appareil de chauffage.
- Débranchez l'appareil de chauffage de l'alimentation électrique lorsqu'il n'est pas utilisé et qu'il a terminé un cycle de purge après avoir placé le bouton d'alimentation en position OFF.
- Lorsqu'il est contrôlé par un autre appareil (comme un thermostat ou une minuterie), l'appareil de chauffage peut s'allumer à tout moment. Soyez conscient de cela et respectez toutes les mesures de sécurité.
- Ne faites jamais fonctionner l'appareil de chauffage dans des endroits inoccupés ou sans surveillance.
- Ne bloquez jamais les sorties d'air ou les ouvertures sur aucune partie de l'appareil de chauffage.
- Lorsque l'appareil de chauffage est utilisé et connecté à l'alimentation électrique, il ne doit jamais être déplacé, manipulé ou rempli, et aucun entretien ne doit être effectué sur celui-ci.

**... au Canada :**

- L'installation de l'unité doit être conforme aux règlements des autorités compétentes. Voir la norme CSA 39-1962 : Code d'installation pour les appareils à mazout, pour les pratiques d'installation recommandées.

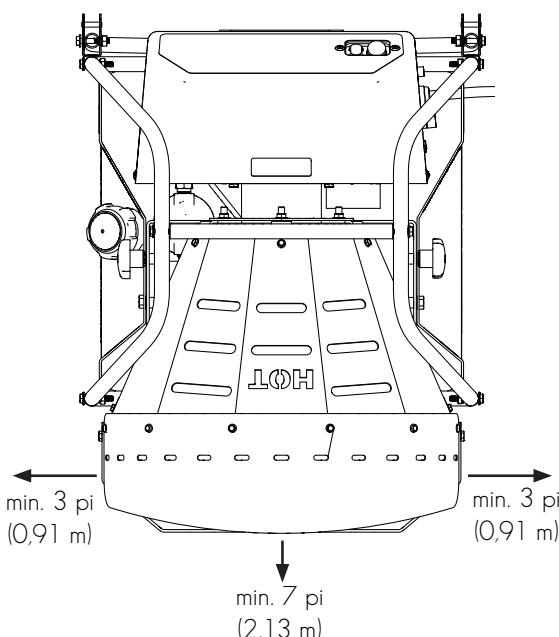
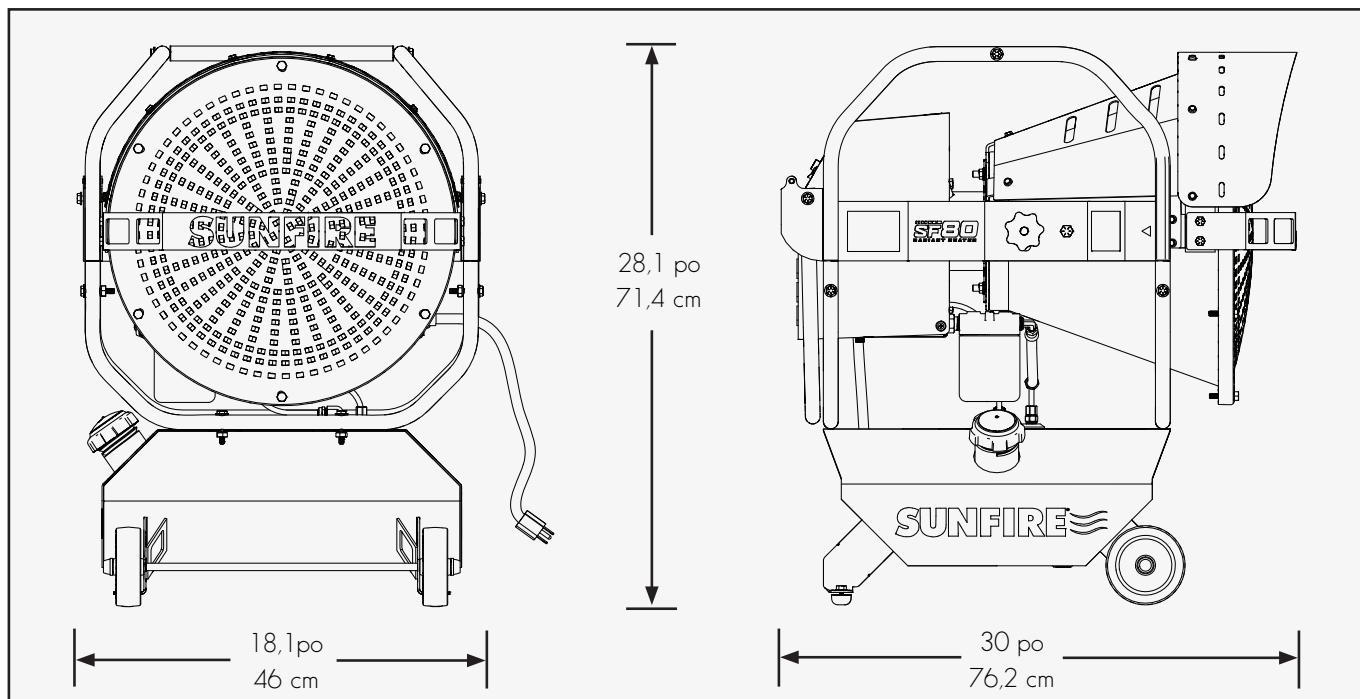
## Table des matières

<b>Informations relatives à la sécurité :</b>	1
Sécurité, codes et règles :	1
Conventions utilisées dans ce manuel :	1
<b>Caractéristiques techniques :</b>	5
POUR LE SF-80 :	5
POUR LE SF-120 :	6
POUR LE SF-160 :	7
Pour commencer :	8
Identification des termes :	8
Contenu de l'emballage :	9
Assemblage :	10
<b>Fonctionnement normal :</b>	14
Contrôles :	15
Utilisation :	15
Fonctionnement à des températures inférieures à zéro :	16
<b>Accessoires optionnels :</b>	16
Bande chauffante du filtre à carburant :	16
Ensemble de chauffage pour ligne de buse:	16
Additif pour carburant:	17
Contrôle thermostatique :	17
<b>Entretien et service :</b>	18
Filtre et réservoir de carburant :	18
Service pour brûleurs :	19
Entretien général :	21
Réglage de la flamme :	22
Schéma de câblage (haute tension) :	25
Schéma de câblage (basse tension) :	26
<b>Dépannage :</b>	27
<b>Garantie et informations légales :</b>	28
INFORMATIONS SUR LA GARANTIE	28
ENREGISTREMENT DU PRODUIT	28
MARQUES DE COMMERCE	28
DROIT D'AUTEUR	28



## Caractéristiques techniques :

POUR LE SF-80:



### POIDS :

Réservoir vide : 85 lb (38,6 kg) ; Réservoir plein : 127 lb (57,6 kg)

### DIMENSIONS :

L : 30 po (76,2 cm) L : 18,1 po (46 cm) H : 28,1 po (71,4 cm)

### DISTANCE MINIMALE PAR RAPPORT AUX MATERIAUX INFLAMMABLES :

Avant : 84 po (213 cm)

Côté gauche/droit : 36 po (91 cm)

Arrière : S.O.

Dessous :

Pour une utilisation sur un plancher incombustible ou avec un tapis de rejet de chaleur

### EXIGENCES EN CARBURANT :

Diesel, mazout de chauffage no 2, kérozène

### APPORT DE CARBURANT :

0,58 gal/h Diesel; 0,56 gal/h de kérozène

### CAPACITÉ DU RÉSERVOIR DE CARBURANT :

6 gallons américains (22,7 L)

### EXIGENCES EN MATIÈRE D'ÉLECTRICITÉ :

0,5 A, 120 V / 60 Hz monophasés

Ajouter 0,6 A pour le chauffage pour ligne de buse en option

Ajouter 0,2 A pour le filtre chauffant en option

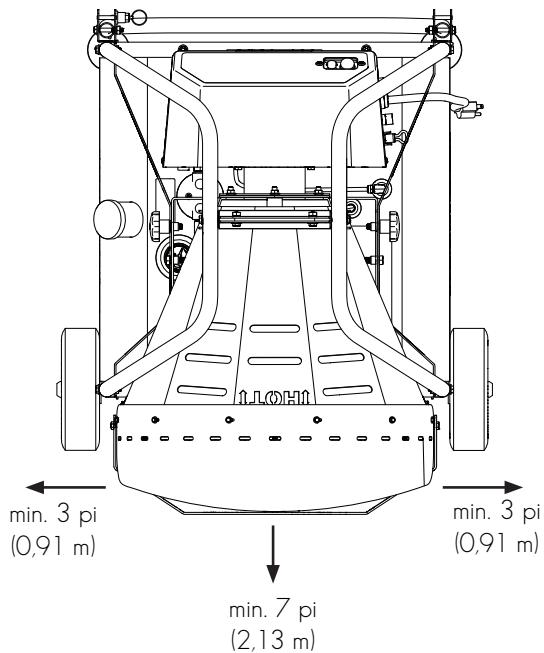
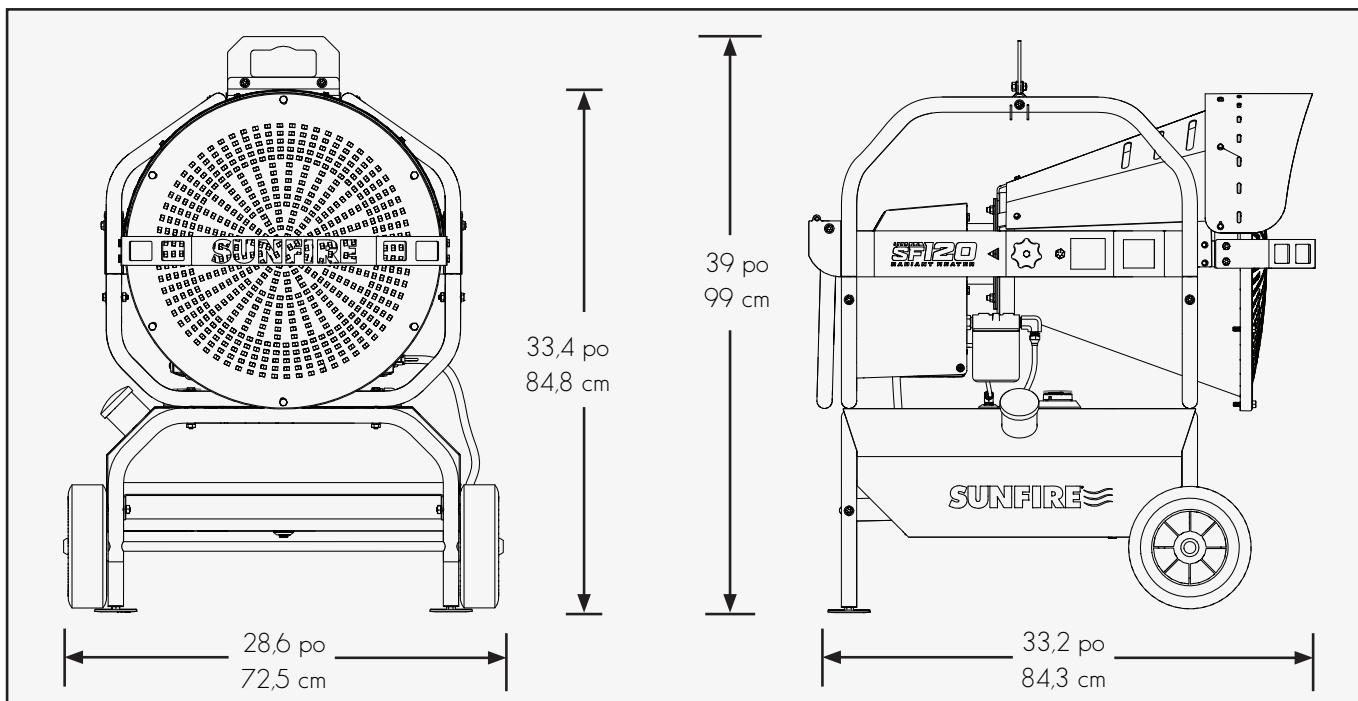
### PLAGE DE TEMPÉRATURES OPÉRATIONNELLES\* :

De 0 °F (-17,8 °C) à 80 °F (26,7 °C)

\*Il est nécessaire de tenir compte de la température du carburant lorsque vous utilisez l'appareil à des températures inférieures à zéro. Voir les sections FONCTIONNEMENT NORMAL et ACCESSOIRES OPTIONNELS du manuel du produit pour plus d'informations.

## Caractéristiques techniques :

POUR LE SF-120 :



### POIDS :

Réservoir vide : 125 lb (57 kg) ; Réservoir plein : 220 lb (100 kg)

### DIMENSIONS :

L : 33,2 po (84,3 cm) L : 28,6 po (72,5 cm) H : 33,4 po (84,8 cm)

### DISTANCE MINIMALE PAR RAPPORT AUX MATERIAUX INFLAMMABLES :

Avant : 84 po (213 cm) Côté gauche/droit : 36 po (91 cm)

Partie arrière : S.O. Dessous : À utiliser sur un plancher incombustible ou avec un tapis de rejet de chaleur

### EXIGENCES EN CARBURANT :

Diesel, mazout de chauffage no 2, kérone

0,85 gal/h Diesel ; 0,78 gal/h de kérone

### APPORT DE CARBURANT :

14,2 gallons américains (53,8 L)

### CAPACITÉ DU RÉSERVOIR DE CARBURANT :

1,2 A, 120 V / 60 Hz monophasés

### EXIGENCES EN MATIÈRE D'ÉLECTRICITÉ :

Ajouter 0,6 A pour le chauffage pour ligne de buse en option

Ajouter 0,2 A pour le filtre chauffant en option

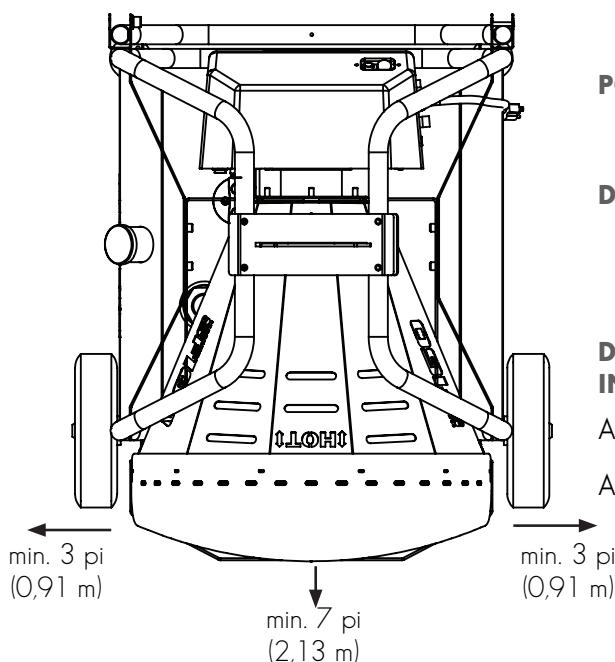
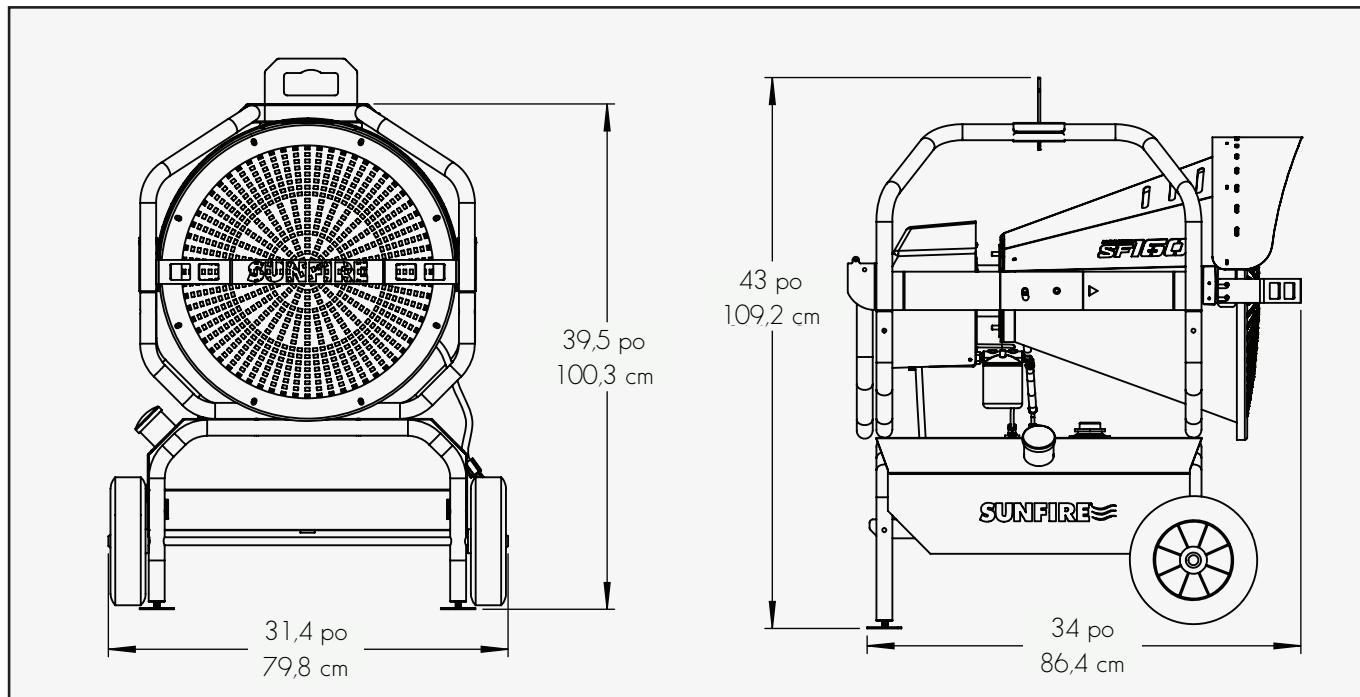
### PLAGE DE TEMPÉRATURE OPÉRATIONNELLE \* :

De 0 °F (-17,8 °C) à 80 °F (26,7 °C)

\*Il est nécessaire de tenir compte de la température du carburant lorsque vous utilisez l'appareil à des températures inférieures à zéro. Voir les sections FONCTIONNEMENT NORMAL et ACCESSOIRES OPTIONNELS du manuel du produit pour plus d'informations.

## Caractéristiques techniques :

POUR LE SF-160 :



### POIDS :

Réservoir vide : 160 lb (72,6 kg) ; Réservoir plein : 305 lb (138,3 kg)

### DIMENSIONS :

L : 34 po (86,4 cm) L : 31,4 po (79,8 cm) H : 39,5 po (100,3 cm)

### DISTANCE MINIMALE PAR RAPPORT AUX MATERIAUX INFLAMMABLES :

Avant : 84 po (213 cm) Côté gauche/droit : 36 po (91 cm)

Arrière : S.O. Dessous : À utiliser sur un plancher incombustible ou avec un tapis de rejet de chaleur

### EXIGENCES EN CARBURANT :

Diesel, mazout de chauffage no 2, kérósène

### APPORT DE CARBURANT :

1,14 gal/h Diesel; 1,05 gal/h de kérósène

### CAPACITÉ DU RÉSERVOIR DE CARBURANT :

19 gallons américains (71,9 L)

### EXIGENCES EN MATIÈRE D'ÉLECTRICITÉ :

1,6 A, 120 V / 60 Hz monophasés

### PLAGE DE TEMPÉRATURE OPÉRATIONNELLE \* :

De 0 °F (-17,8 °C) à 80 °F (26,7 °C)

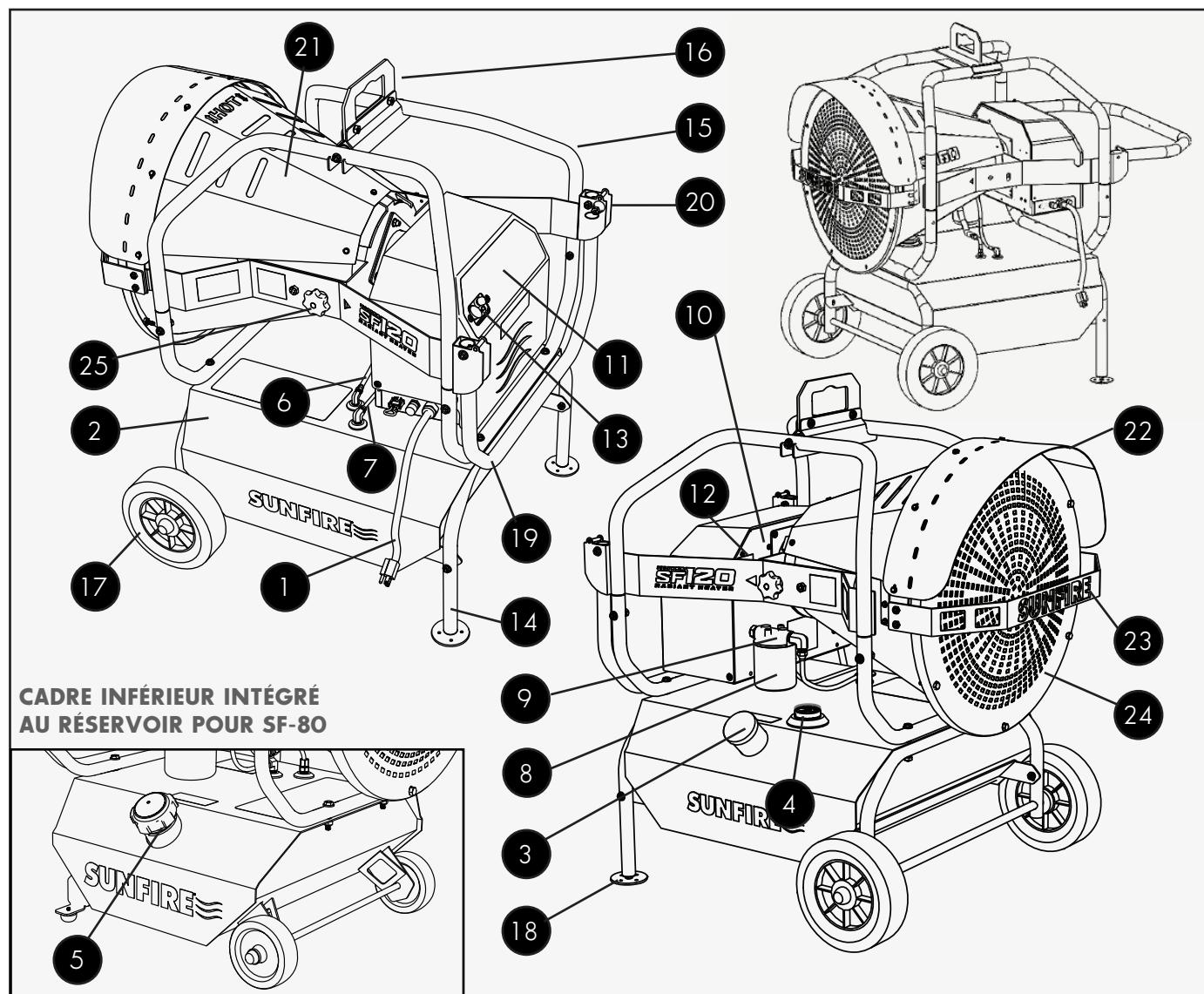
\*Il est nécessaire de tenir compte de la température du carburant lorsque vous utilisez l'appareil à des températures inférieures à zéro. Voir les sections FONCTIONNEMENT NORMAL et ACCESSOIRES OPTIONNELS du manuel du produit pour plus d'informations.

## Pour commencer :

### IDENTIFICATION DES TERMES :

Veuillez vous familiariser avec les pièces de l'appareil de chauffage telles qu'elles seront mentionnées tout au long de ce manuel :

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1. Cordon d'alimentation                                | 10. Brûleur   | 18. Pied x2 (Réglable sur SF-120 et SF-160. Voir Assemblage SF-120 pour les instructions) |
| 2. Réservoir de carburant                               | 11. Couvercle du brûleur  | 19. Poignée réglable  |
| 3. Bouchon de remplissage (SF-120 / SF-160)             | 12. Interrupteur PRIME  | 20. Goupille de verrouillage de la poignée  |
| 4. Jauge de carburant (SF-120 / SF-160)                 | 13. Commandes (voir la section Fonctionnement normal)                               | 21. Bouclier thermique  |
| 5. Bouchon de remplissage et jauge de carburant (SF-80) | 14. Cadre de support inférieur (SF-120)   | 22. Visière dôme  |
| 6. Tuyau de prélèvement de carburant                    | 15. Cadre de support supérieur  | 23. Protège-dôme  |
| 7. Tuyau de retour de carburant                         | 16. Support de levage (inclus avec SF-120 / SF-160; commandé séparément pour SF-80) | 24. Face du dôme  |
| 8. Élément filtrant de carburant                        | 17. Roue x2   | 25. Bouton de réglage de l'inclinaison x2   |
| 9. Tête de filtre de carburant                          |   |   |



## Pour commencer :

### CONTENU DE L'EMBALLAGE :

#### POUR LE SF-80 / SF-160 :

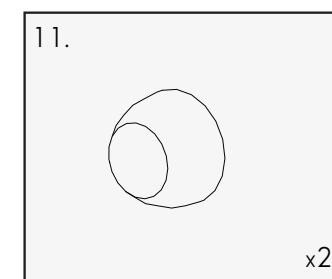
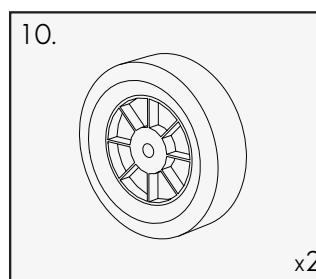
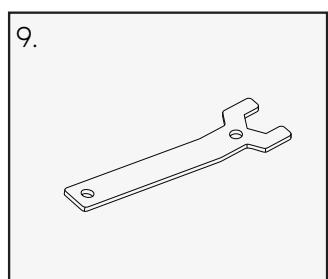
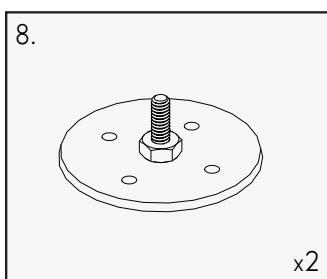
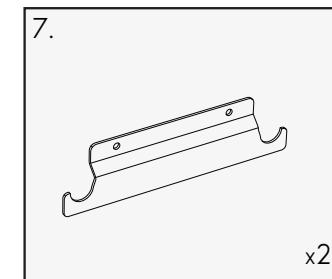
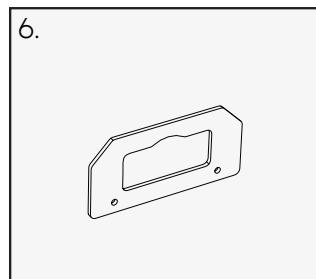
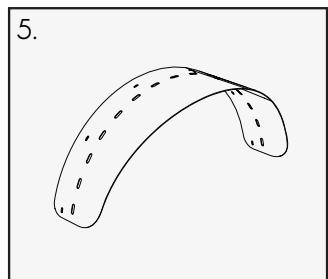
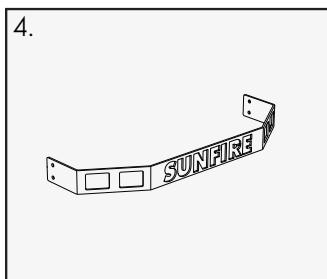
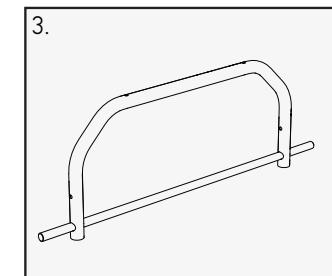
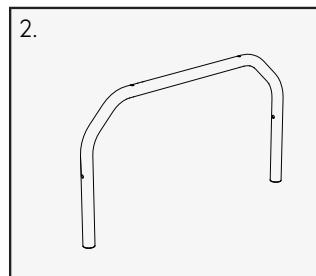
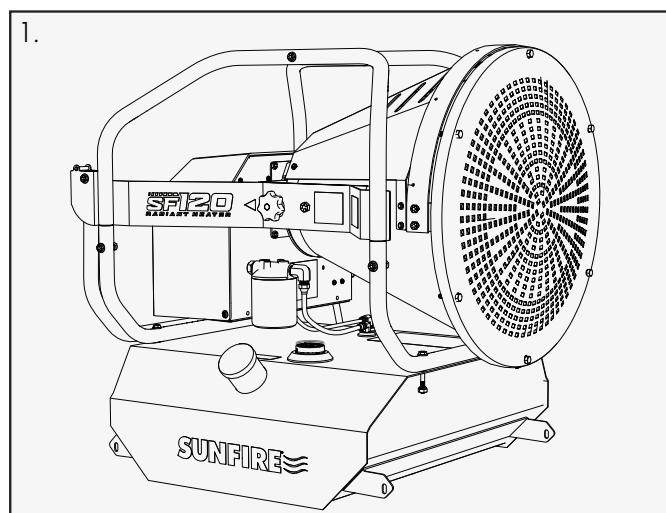
Les SunFire SF-80 et SF-160 sont expédiés préassemblés et prêts pour un FONCTIONNEMENT NORMAL. Aucun assemblage n'est requis, mais un réglage des pieds de nivellement peut être nécessaire. Pour régler les pieds SF-80, desserrez l'écrou de blocage sur le pied fileté et tournez le pied pour régler la hauteur. Serrez l'écrou de blocage lorsque vous avez terminé. Pour les pieds du SF-160, voir Instructions d'assemblage du SF-120.

#### POUR LE SF-120 :

Veuillez examiner le contenu de l'emballage et vous assurer que tout le matériel est présent. Si vous constatez qu'il manque quelque chose, contactez SunFire pour obtenir de l'aide. NE RETOURNEZ PAS L'APPAREIL DE CHAUFFAGE AU MAGASIN où il a été acheté.

1. Ensemble de chauffage
2. Ensemble de pied du cadre de support inférieur
3. Ensemble de l'axe du cadre de support inférieur
4. Protège-dôme
5. Visière dôme
6. Support de levage en option
7. Dispositif de retenue de support de levage en option x2
8. Pied réglable x2
9. Clé de réglage du pied
10. Roue x2
11. Capuchon d'essieu x2
12. Boulons de montage sur cadre de 1/4 po à 20 TPI x 1 1/2 po x4 (non illustré)
13. Boulons de support de levage de 1/4 po à 20 TPI x 3/4 po x2 (non illustré)
14. Rondelle plate de 1/4 po x6 (non illustrée)
15. Rondelle de verrouillage de 1/4 po x6 (non illustrée)
16. Écrou de 1/4 po x6 (non illustré)
17. Vis de visière #10 x 1/2 po x6 (non illustrée)
18. Pièces de rechange (non illustrées)
19. Raccord thermostatique (non illustré)
20. Manuel d'utilisation et d'entretien (ce livret)

#### Pas à l'échelle



## ASSEMBLAGE :

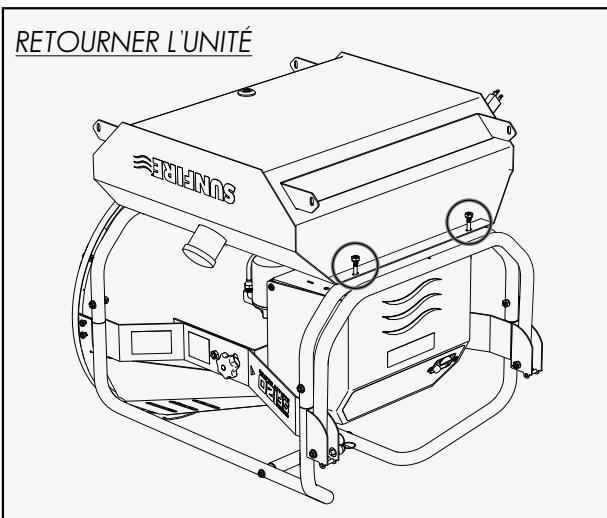
### POUR LE SF-120 :

Lors du déballage de l'appareil, un certain assemblage est nécessaire avant la première utilisation. Ce processus peut être effectué individuellement, mais une personne pour vous assister peut être utile pour certaines étapes. N'ajoutez pas de carburant à l'appareil de chauffage tant que le processus d'assemblage n'est pas terminé. Les outils suivants seront utilisés dans le processus d'assemblage :

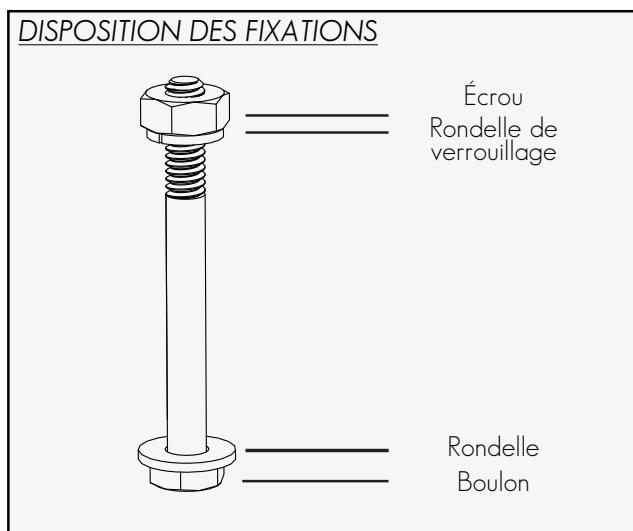
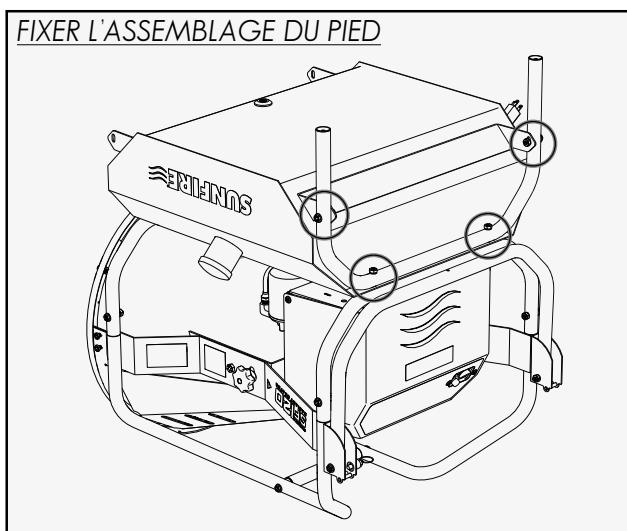
- Clé de 7/16 po
- Clé de 1/2 po
- Maillet / Marteau
- Tournevis motorisé de 5/16 po

### POUR ASSEMBLER L'UNITÉ :

1. Déballez l'ensemble du chauffage sur une surface souple, telle qu'un tapis ou un paillasson (ou utilisez une partie de l'emballage), en laissant suffisamment d'espace pour travailler. Ensuite, roulez l'appareil de chauffage sur le côté pour le retourner sur la zone de travail, en posant l'appareil de chauffage sur le dessus. Ne posez jamais l'appareil de chauffage sur la face du dôme. À l'aide d'une clé de 7/16 po et d'une clé de 1/2 po, localisez et retirez les deux (2) écrous, les rondelles de blocage et les entretoises (non illustrés) des boulons fixant le cadre supérieur au réservoir à l'arrière de l'unité.



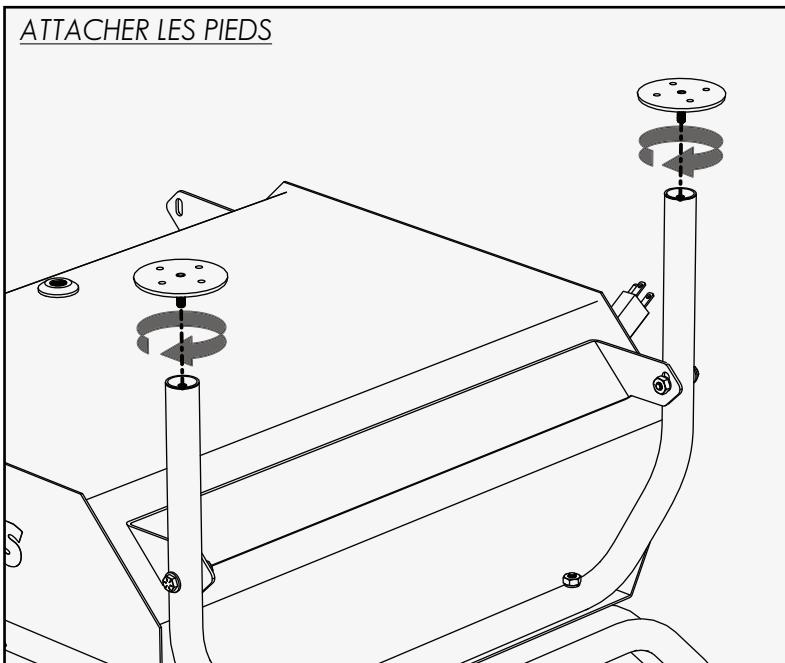
2. Jetez les entretoises et réutilisez les boulons, les rondelles, les rondelles de blocage et les écrous, ainsi que deux (2) boulons de montage sur le cadre de 1/4 po à 20 tpi x 1 1/2 po et les rondelles et écrous associés inclus dans l'emballage pour fixer le pied à l'appareil. Observez la bonne disposition des attaches et assurez-vous qu'elles sont bien serrées avant de continuer.



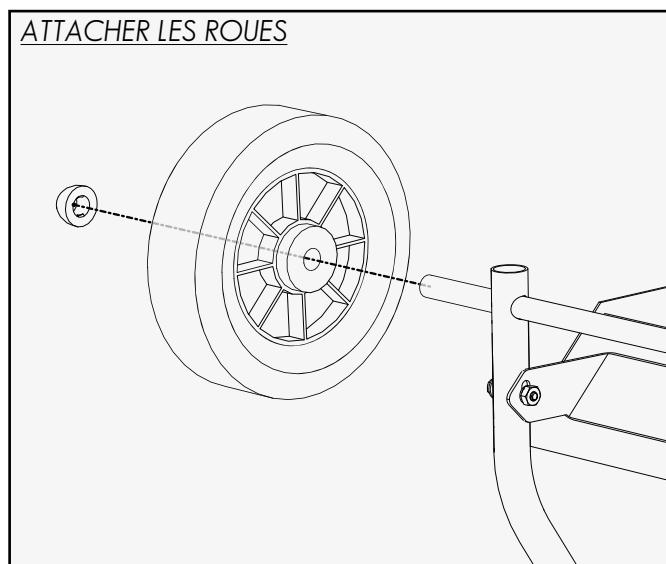
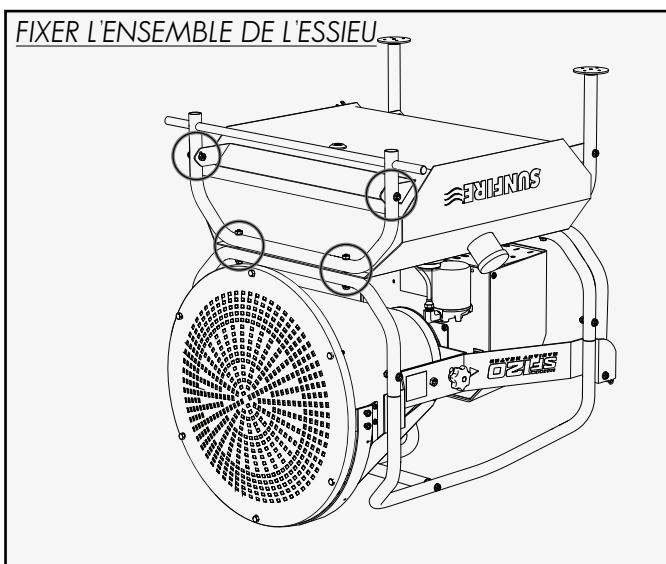
## **Pour commencer :**

### **POUR ASSEMBLER L'UNITÉ (SUITE) :**

3. Lorsque vous fixez le pied à l'appareil de chauffage, localisez les deux (2) pieds de nivellement inclus dans l'emballage et vissez-les dans les filetages aux extrémités du cadre du pied.

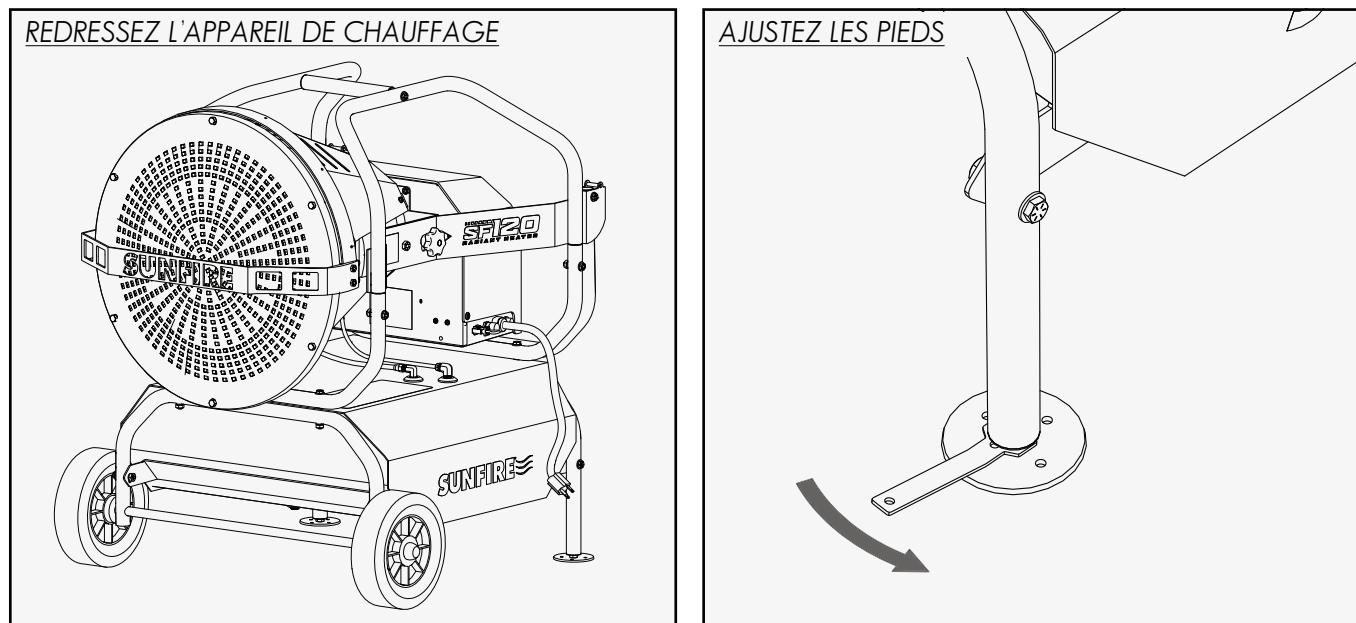


4. Comme pour l'assemblage des pieds, localisez et retirez les écrous, les rondelles de blocage et les entretoises des boulons fixant le cadre supérieur au réservoir à l'avant de l'unité. Jetez les entretoises et réutilisez les boulons, les rondelles, les rondelles de blocage et les écrous, ainsi que deux (2) boulons de montage sur le cadre de 1/4 po à 20 tpi x 1 1/2 po et les rondelles et écrou connexes inclus dans l'emballage pour fixer le pied à l'unité en utilisant la même disposition de fixation que celle indiquée à l'étape précédente. Assurez-vous que les fixations sont bien serrées avant de continuer.
5. Après avoir fixé le cadre d'essieu à l'ensemble du chauffage, insérez le moyeu surélevé des roues sur l'essieu (le côté plat des roues étant tourné vers l'extérieur du réservoir de carburant) et utilisez un maillet ou un marteau pour installer les écrous borgnes fournis dans l'emballage aux extrémités de l'essieu, en maintenant les roues en place.

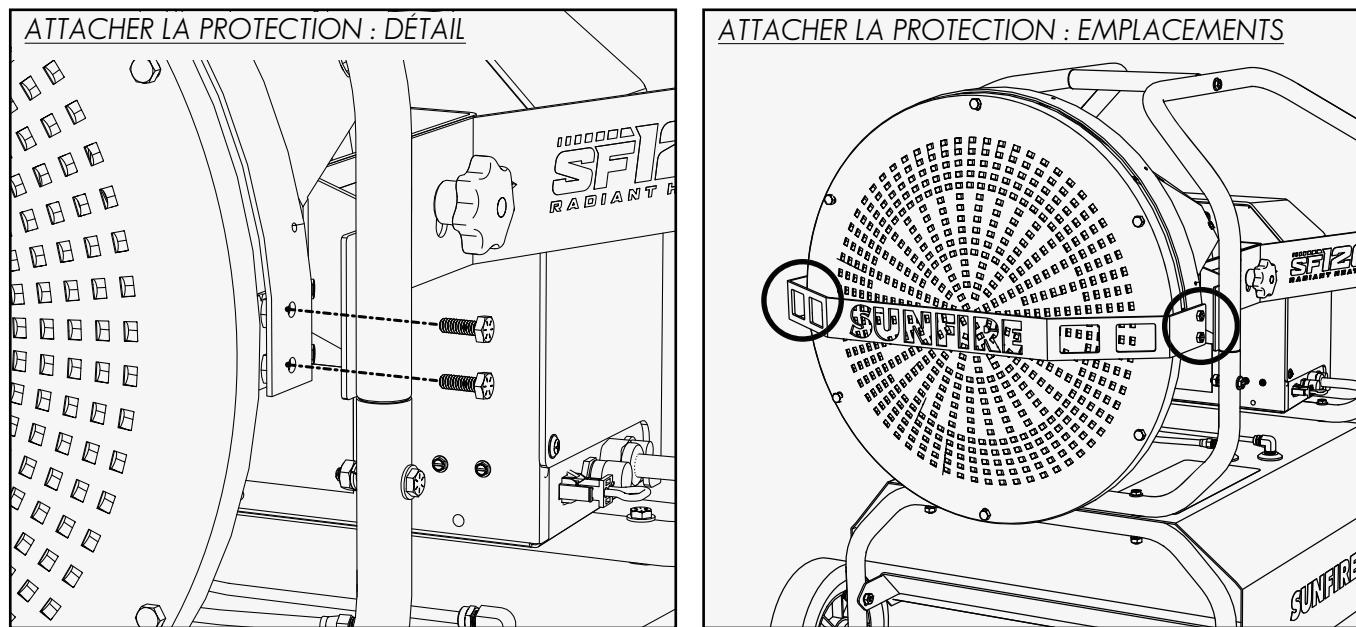


POUR ASSEMBLER L'UNITÉ (SUITE) :

6. Redressez soigneusement l'appareil sur son cadre de support inférieur et ses roues en le faisant rouler latéralement. Ne posez jamais l'appareil de chauffage sur la face du dôme. Vérifiez la stabilité de l'appareil de chauffage lorsqu'il repose sur un plancher plat. Si l'appareil de chauffage oscille ou est instable, tournez les pieds de nivellement pour stabiliser l'appareil de chauffage. Lorsque l'appareil de chauffage est stable, utilisez la clé coudée incluse dans l'emballage pour serrer l'écrou de blocage des pieds de nivellement au cadre du pied, en fixant le réglage des pieds de nivellement.



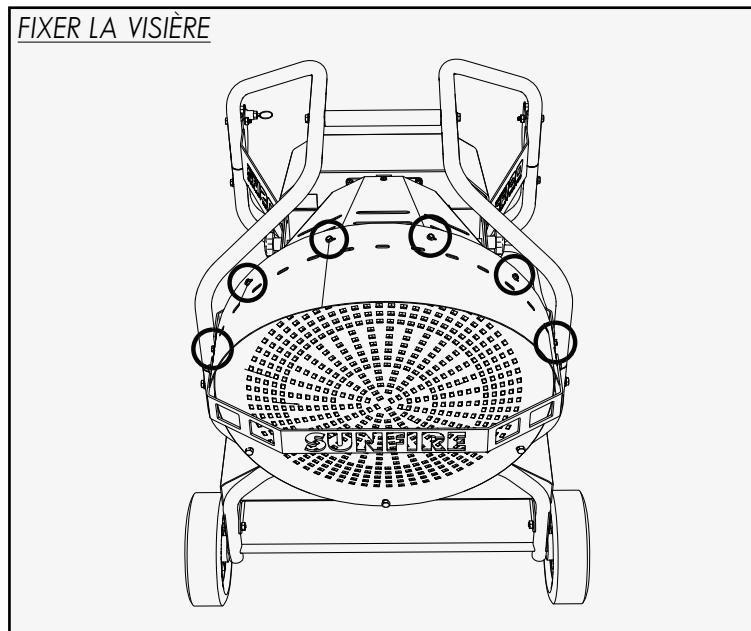
7. Utilisez une clé ou un tournevis de 7/16 po pour **desserrer les boulons sur les côtés de la face du dôme**, puis faites glisser les fentes du protège-dôme sur les boulons. Ensuite, serrez les attaches des deux côtés.



## Pour commencer :

### POUR ASSEMBLER L'UNITÉ (SUITE) :

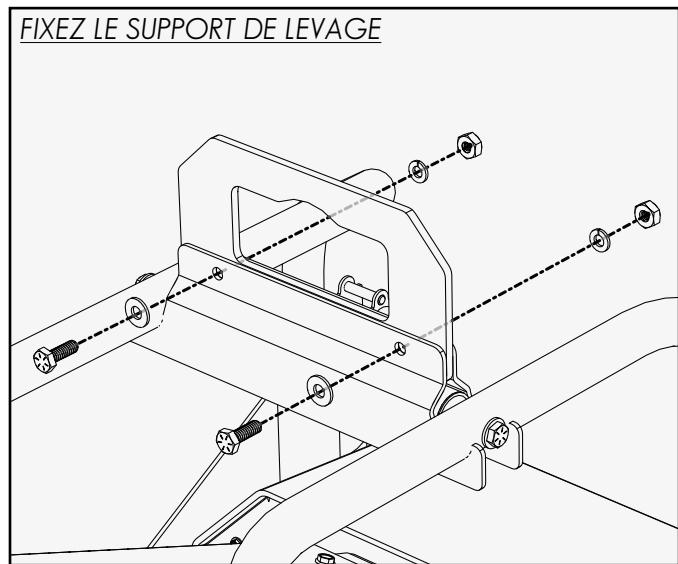
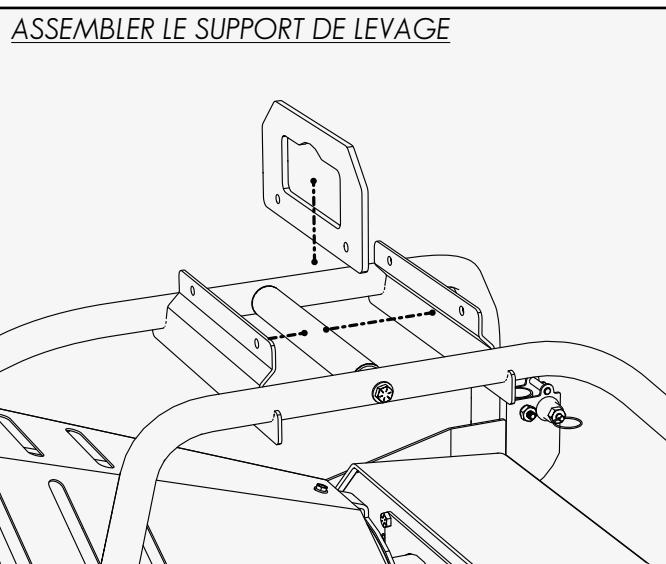
8. Avec un tournevis motorisé de 5/16 po, utilisez les vis de visière fournies pour fixer la visière du dôme au sommet de la face du dôme. **Commencez par une extrémité de la visière** et déplacez-vous le long de la visière pour l'ajuster au dôme. Ne serrez pas complètement les vis avant que toutes les fixations n'aient été démarrées, puis revenez en arrière et terminez de fixer toutes les vis.



### **AVERTISSEMENT**

**NE PAS utiliser l'appareil sans le protège-dôme et la visière en place. Ce sont des éléments de sécurité importants qui sont nécessaires.**

9. [FACULTATIF] Assemblez le support de levage et utilisez une clé de 7/16 po et une clé de 1/2 po pour le fixer avec le boulon, les rondelles, les rondelles de blocage et les écrous fournis dans l'emballage.



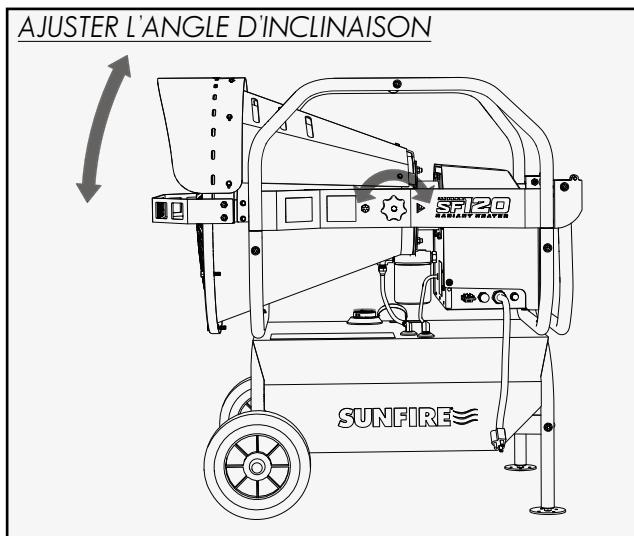
**L'unité est maintenant prête à fonctionner normalement.**

## Fonctionnement normal :

Cette section traitera de l'orientation et du fonctionnement normaux du SunFire SF-80 / SF-120 / SF-160.

### POUR AJUSTER L'ANGLE D'INCLINAISON :

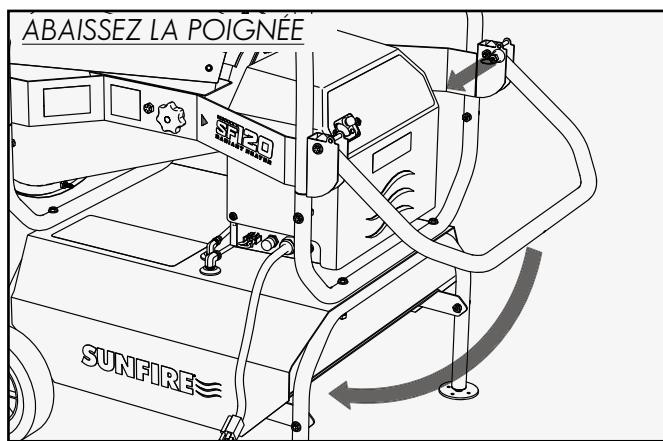
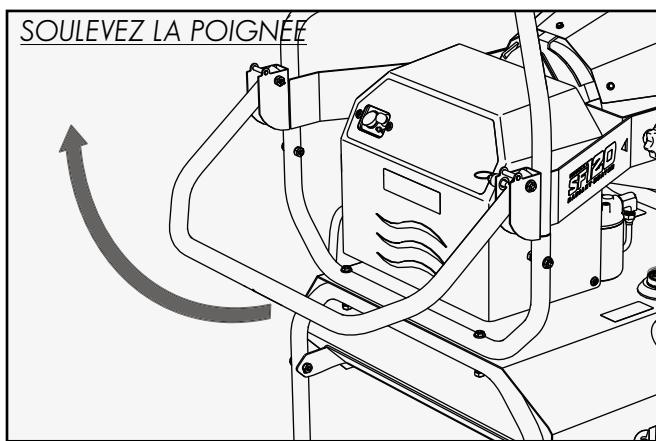
Desserrez les boutons sur les côtés de l'appareil pour ajuster l'angle d'inclinaison de la face du dôme. Serrez les boutons lorsque le réglage est terminé. **Remettez l'angle d'inclinaison dans sa position non inclinée et serrez les boutons de réglage pour le rangement ou le transport de l'appareil.**



### POUR ACTIONNER LA POIGNÉE :

L'appareil sera livré avec la poignée fixée en place par une sangle de retenue auto-agrippante (non illustrée). Celle-ci doit être laissée sur le cadre et réutilisée lors du transport de l'appareil de chauffage ultérieurement. Pour relever la position de la poignée, défaites la sangle de retenue. Ensuite, soulevez la poignée.

**Réutilisez la sangle de retenue pour fixer la poignée en position abaissée lors du transport de l'appareil de chauffage.**



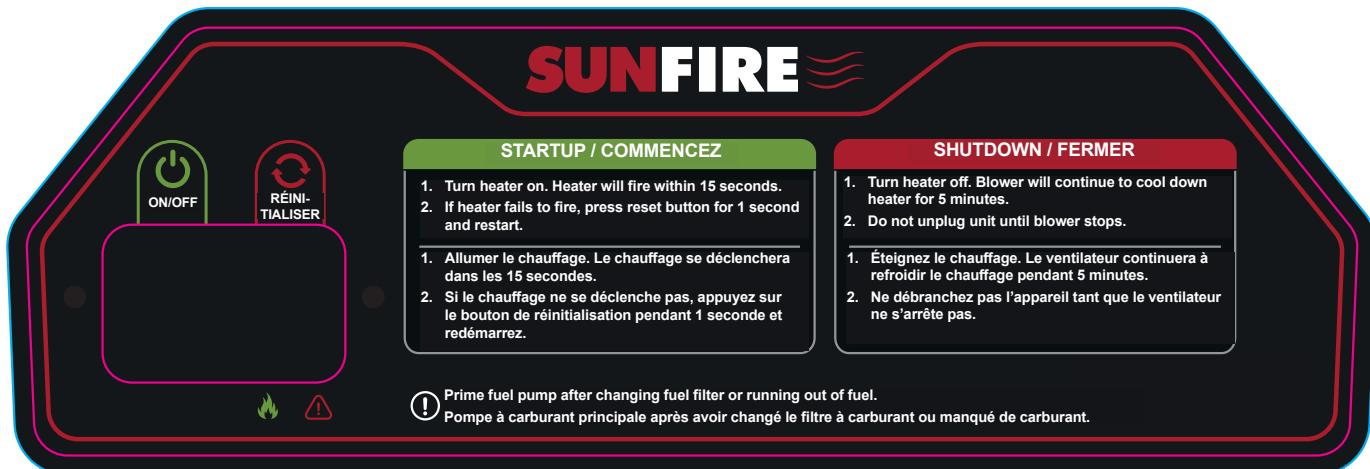
### **DANGER**

**Lorsque l'appareil de chauffage est utilisé et connecté à l'alimentation électrique, il ne doit jamais être déplacé, manipulé ou rempli et aucun entretien ne doit être effectué sur celui-ci. Laissez l'appareil refroidir complètement avant de le déplacer.**

## Fonctionnement normal :

### CONTROLES :

Les commandes de l'appareil sont étiquetées et situées sur le couvercle du brûleur.



### UTILISATION :

Gardez l'appareil sur une surface plane et incarburant à tout moment. Si l'appareil est incliné à un angle de 25° ou plus, l'interrupteur à bascule éteindra l'appareil de chauffage et/ou l'empêchera de démarrer.

1. Ajoutez du diesel, du mazout de chauffage no 2 ou du kéroène dans le réservoir de carburant, si le besoin est indiqué par la jauge de carburant. Les carburants approuvés peuvent être mélangés dans n'importe quel rapport.
2. Branchez le cordon d'alimentation de l'appareil à une rallonge mise à la terre capable de fournir l'ampérage approprié et placez le radiateur dans un endroit bien ventilé offrant des distances de sécurité suffisantes.
3. Appuyez sur le commutateur PRIME (situé à l'arrière du brûleur) et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que le système de carburant soit rempli de carburant et purgé de l'air (la pompe devient plus silencieuse, le carburant commence à s'écouler dans le tuyau de retour). REMARQUE : Pour une nouvelle unité, ou si l'appareil de chauffage s'est arrêté en raison d'un faible niveau de carburant, des cycles d'amorçage supplémentaires peuvent être nécessaires.
4. Appuyer sur l'interrupteur de commande pour le mettre sur la position ON.
5. Le ventilateur commencera à fonctionner pendant 15 secondes avant l'allumage (pré-purge).
6. Une fois le brûleur allumé, le VOYANT VERT sur le panneau de commande s'allume, indiquant que le brûleur est allumé et que le capteur de flamme peut voir la flamme.
7. Si l'appareil de chauffage s'éteint de manière inattendue et que le VOYANT ROUGE sur le panneau de commande s'allume, l'appareil doit être réinitialisé (en appuyant sur le bouton de RÉINITIALISATION) avant de reprendre le fonctionnement. Ne réinitialisez pas l'appareil plus de deux (2) fois sans résoudre la cause profonde du problème. (voir la section Dépannage)
8. Lorsque vous éteignez l'appareil de chauffage, mettez l'interrupteur d'alimentation en position D'ARRÊT, mais NE DÉBRANCHEZ PAS L'APPAREIL DE CHAUFFAGE. Laissez le brûleur terminer le cycle de purge (5 minutes) avant de débrancher l'alimentation.

**Dans le cas d'une nouvelle unité, la première heure de fonctionnement peut produire une légère fumée et une légère odeur pendant que la poussière et les lubrifiants de fabrication sont éliminés du système. Cela devrait se dissiper lors d'une utilisation continue.**

### **DANGER**

N'essayez pas de RÉINITIALISER la commande principale de l'appareil de chauffage plus de deux fois. Arrêtez-vous et dépannez la cause du problème. Les tentatives répétées de réinitialisation de l'appareil peuvent entraîner un risque d'incendie.

### **AVERTISSEMENT**

Laissez l'appareil de chauffage terminer sa purge de chaleur et de vapeurs de carburant pour réduire le risque d'incendie ou d'endommagement de l'appareil.

## FONCTIONNEMENT À DES TEMPÉRATURES INFÉRIEURES À ZÉRO :

Le diesel et le mazout de chauffage no 2 peuvent commencer à se solidifier à des températures inférieures à 32 °F (0 °C). Le kérozène peut être mélangé avec du carburant diesel / mazout de chauffage n° 2 dans le réservoir pour abaisser le point de congélation du carburant. Si le chauffage est régulièrement utilisé dans un environnement où l'appareil a été laissé refroidir à une température inférieure à 0 °C (32 °F), il est recommandé d'utiliser une bande chauffante pour filtre à carburant. Lors d'un démarrage initial à froid, avec l'appareil branché et la bande chauffante laissée chauffée pendant environ 30 minutes, utilisez l'interrupteur d'amorçage pour faire circuler l'huile chaude dans le système pendant quelques minutes avant de démarrer. L'utilisation de kérozène à 100% peut également être nécessaire dans ce scénario.

## Accessoires optionnels :

### BANDE CHAUFFANTE DU FILTRE À CARBURANT :

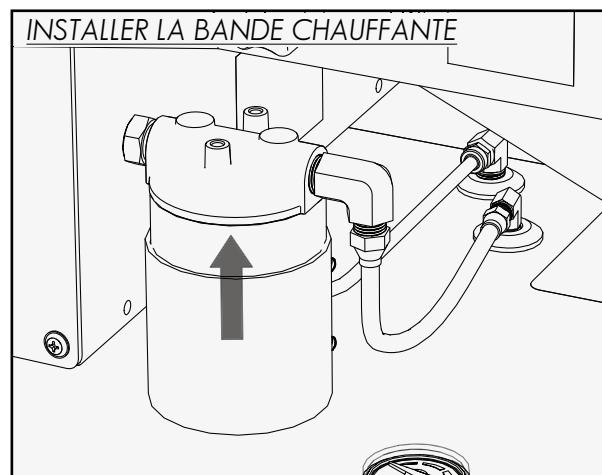
Les appareils de chauffage SunFire peuvent être équipés d'une bande chauffante avec filtre à carburant pour faciliter la circulation du carburant par temps froid.

#### PLACEMENT DE LA BANDE CHAUFFANTE :

Glissez la bande chauffante solidement autour de l'élément filtrant. Retirez la bande chauffante avant d'entretenir ou de remplacer l'élément filtrant.

#### CONNEXION DE LA BANDE CHAUFFANTE :

Pour connecter la bande chauffante, **débranchez d'abord l'appareil de chauffage de sa source d'alimentation** et retirez le couvercle du boîtier du brûleur (voir la section Service du brûleur). Faites passer les fils de la bande chauffante à travers l'ouverture à œillets située sous le boîtier du brûleur et reportez-vous au schéma de câblage de ce manuel pour les connecter au bornier. Replacez le couvercle du boîtier lorsque vous avez terminé.



### ENSEMBLE DE CHAUFFAGE POUR LIGNE DE BUSE :

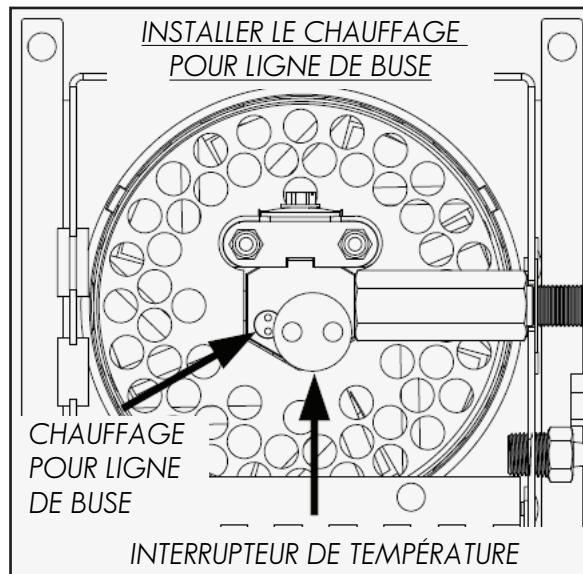
Les appareils de chauffage SunFire peuvent être équipés d'un bloc chauffant à buse et d'un interrupteur de température pour améliorer la combustion par temps froid. Si votre appareil n'est pas équipé d'un chauffage pour ligne de buses, veuillez contacter SunFire si vous souhaitez en acheter un en complément.

#### EMPLACEMENT DU CHAUFFAGE POUR LIGNE DE BUSE :

Le chauffage pour ligne de buses est situé à l'arrière du bloc de buses. Dévissez et ouvrez votre panneau d'accès rapide pour accéder à l'assemblage de la ligne de buses. Débranchez les fils du bloc de buses, du chauffage et de l'interrupteur de température avant d'entretenir l'ensemble de la ligne de buses.

#### RACCORDEMENT DU CHAUFFAGE POUR LIGNE DE BUSE :

Pour brancher le chauffage pour ligne de buse, **débranchez d'abord votre appareil de chauffage de sa source d'alimentation** et retirez le couvercle du boîtier du brûleur (voir la section Entretien du brûleur). Faire passer les fils du bloc de buse, de l'appareil de chauffage et de l'interrupteur de température à travers l'ouverture à œillets en fer à cheval sur le côté de la boîte du ventilateur et se référer au schéma de câblage de ce manuel pour les connecter au bornier. Replacez le couvercle du boîtier lorsque vous avez terminé.



## **ADDITIF DE CARBURANT :**

Pour une utilisation à des températures inférieures à zéro C, SunFire recommande l'utilisation d'un additif pour carburant diesel contenant un antigel. Les additifs aux propriétés antigel aident à assurer des démaragements plus fiables et une flamme constante, tout en réduisant les obstructions et en prolongeant la durée de vie de votre système de carburant.

### **INSTRUCTIONS POUR L'ADDITIF DE CARBURANT :**

Pour de meilleurs résultats, **ajoutez avant de remplir le réservoir de carburant** et laissez le temps au produit de se mélanger. Faites fonctionner brièvement votre appareil de chauffage avec du carburant traité avant de l'exposer à des températures inférieures à 35 degrés F.

## **CONTROLE THERMOSTATIQUE :**

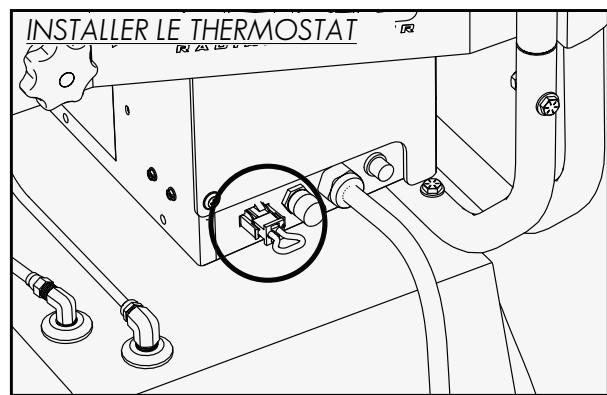
Les appareils de chauffage SunFire peuvent être connectés à un thermostat pour réguler la température ambiante. Utilisez un thermostat mural simple qui ne nécessite pas de source d'alimentation externe. L'alimentation du circuit thermostatique endommagerait la commande principale de l'appareil de chauffage. Veuillez utiliser un thermostat de base, à piles ou mécanique.

### **⚠ MISE EN GARDE**

**Lorsqu'il est contrôlé par un autre appareil (comme un thermostat ou une minuterie), l'appareil de chauffage peut s'allumer à tout moment. Ne laissez pas l'interrupteur de commande de fonctionnement en position « ON » lorsqu'il n'est pas surveillé.**

### **CONNEXION DU FIL DU THERMOSTAT :**

Avec l'interrupteur de commande en position OFF, débranchez le connecteur de dérivation du thermostat sur le côté de l'appareil (fiche blanche avec fil rouge) et conservez-le dans un endroit sûr pour une utilisation ultérieure. Utilisez le câble et le connecteur du thermostat inclus dans le manuel pour connecter le thermostat au brûleur (bornes R & W sur la plupart des thermostats). Le thermostat peut ensuite être réglé à la température ambiante souhaitée et placé à l'endroit souhaité, en prenant soin de ne pas acheminer le câble du thermostat près des surfaces chaudes de l'appareil de chauffage.



## **Entretien et service :**

L'entretien de votre appareil de chauffage est important pour prolonger la durée de vie du produit et le maintenir en parfait état. Inspectez le chauffage avant chaque utilisation et remettez l'appareil dans un état optimal avant de reprendre son fonctionnement normal. Effectuez un entretien régulier du chauffe-eau au début et à la fin de chaque saison de chauffage.

### **AVERTISSEMENT**

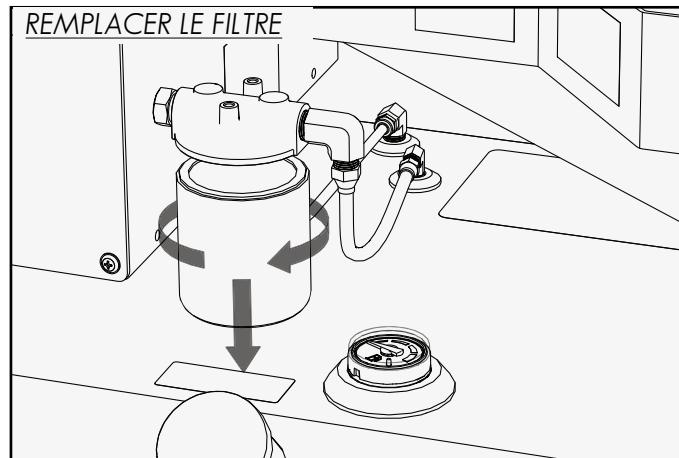
**Chaque fois qu'un composant ou une pièce du brûleur est démonté ou remplacé à des fins d'entretien ou de maintenance, veuillez effectuer un test de fonctionnement complet après le remontage afin de vérifier que le chauffage fonctionne correctement. Le non-respect des instructions de vérification du bon fonctionnement peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.**

## **FILTRE ET RÉSERVOIR DE CARBURANT :**

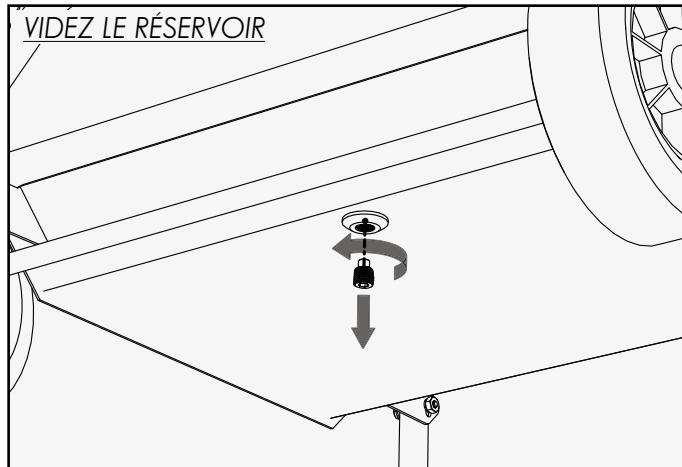
Le filtre à carburant et le réservoir doivent être entretenus au moins une fois par an, ou dès que vous constatez un encrassement ou une mauvaise qualité du carburant. Au fil du temps, de l'eau et des sédiments peuvent s'accumuler dans le réservoir de carburant et doivent être éliminés en vidant le réservoir.

### REEMPLACEMENT DU FILTRE À CARBURANT :

Le filtre à carburant du chauffage doit être remplacé avant chaque saison de chauffage, après un stockage saisonnier ou prolongé de l'appareil, ou dès que vous suspectez un encrassement ou une mauvaise qualité du carburant. En prenant soin de récupérer et de recueillir tout carburant qui pourrait se renverser, faites pivoter l'élément filtrant pour le séparer de la tête du filtre. Remplacez le filtre par un élément filtrant SunFire d'origine. Appliquez une petite quantité d'huile propre sur le joint torique en caoutchouc. Serrez le filtre après que le joint torique entre en contact avec la tête du filtre. Ne le serrez pas trop fort.



### VIDANGE DU RÉSERVOIR DE CARBURANT :



Le réservoir de carburant du chauffage doit être vidé après chaque saison de chauffage, avant tout stockage ou transport de longue durée, ou dès que la qualité du carburant semble compromise. En prenant toutes les précautions nécessaires pour récupérer et recueillir tout le contenu du réservoir, veuillez utiliser une clé hexagonale de 1/4 pouce pour retirer le bouchon de vidange du réservoir et vider complètement le contenu du réservoir. Appliquez un nouveau produit d'étanchéité pour filetage, remettez le bouchon de vidange en place et vérifiez qu'il est bien étanche après avoir fait le plein.

**Le système d'alimentation en carburant du chauffage devra être amorcé après l'entretien du filtre à carburant ou du réservoir de l'appareil, ou lorsque le chauffage n'a plus de carburant. Utilisez l'interrupteur PRIME à l'arrière du boîtier du brûleur pour préparer l'appareil de chauffage au fonctionnement normal.**

## SERVICE POUR BRÛLEUR :

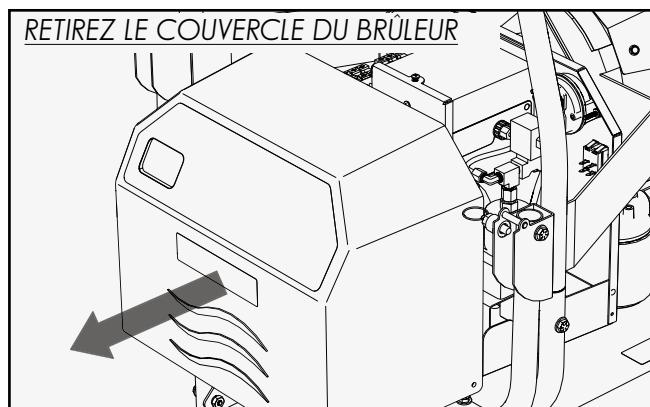
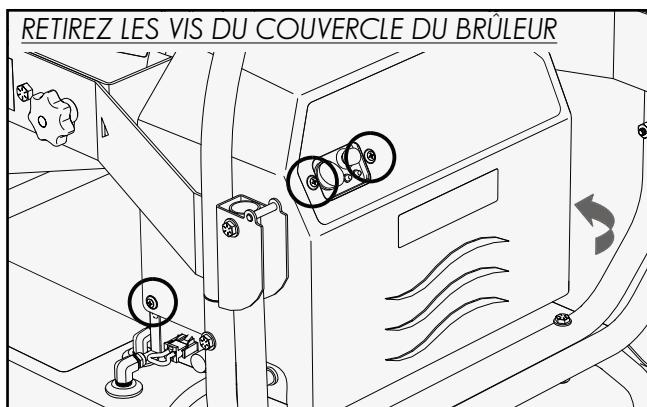
L'ensemble brûleur doit être entretenu au moins une fois par saison, ou dès qu'il y a un excès de fumée ou que vous soupçonnez un encrassement ou une mauvaise qualité du carburant. Pour l'inspection ou l'entretien, le sous-ensemble de la buse doit être retiré de l'appareil de chauffage et le capteur de flamme, l'électrode d'allumage et la chambre de combustion doivent être inspectés.

### ⚠ AVERTISSEMENT

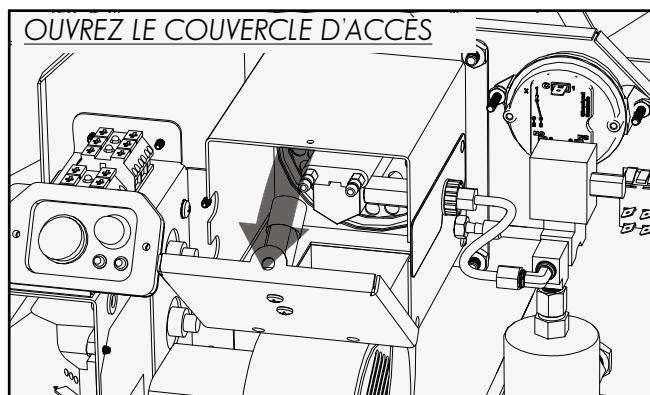
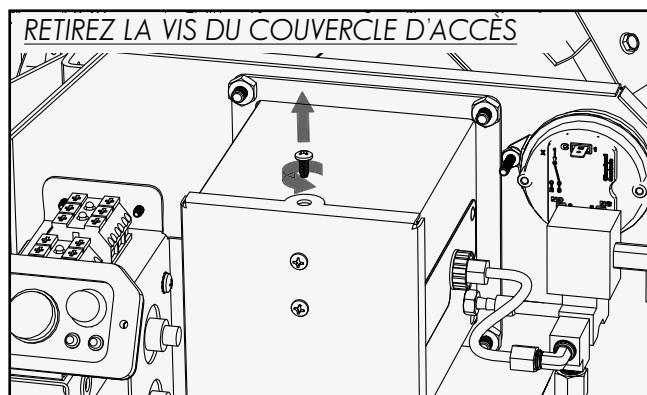
**N'essayez pas de manipuler les composants du brûleur à moins que l'appareil n'ait été complètement débranché et refroidi. Les composants peuvent être chauds et causer de graves blessures.**

#### POUR ENTREtenir L'ENSEMBLE DU BRÛLEUR :

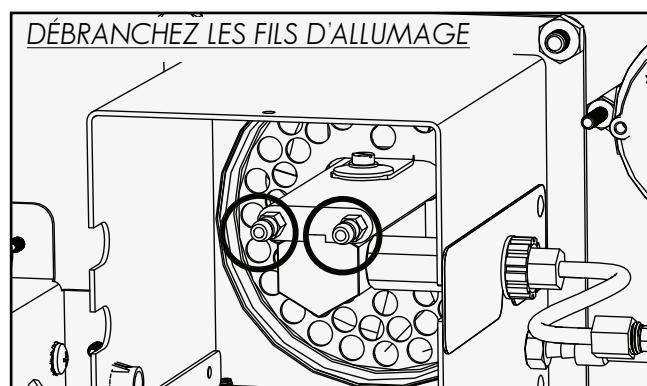
1. Utilisez un tournevis cruciforme pour retirer les quatre (4) vis qui fixent le couvercle du brûleur à l'appareil. Ensuite, retirez le couvercle du brûleur.



2. Utilisez un tournevis cruciforme pour retirer la vis qui ferme la porte d'accès carrée. Ensuite, ouvrez la porte vers le bas.



3. Saisissez et tirez l'extrémité des fils d'allumage (non illustrés) pour les débrancher des bornes des électrodes. Ensuite, faites glisser les œilletts en caoutchouc du boîtier et déplacez les fils de côté.



**SF-120 / SF-160 illustrés ici. Les composants internes et les emplacements du SF-80 diffèrent légèrement.**

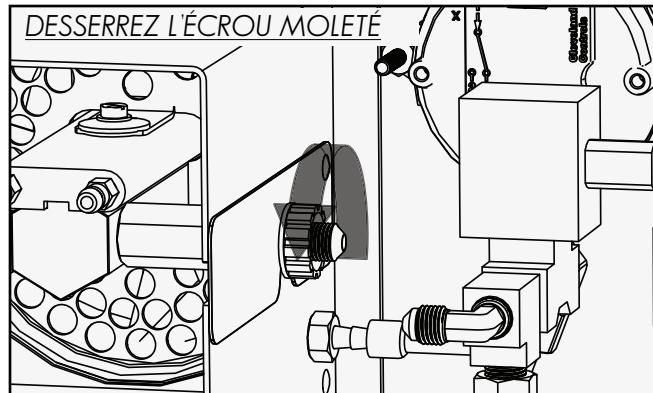
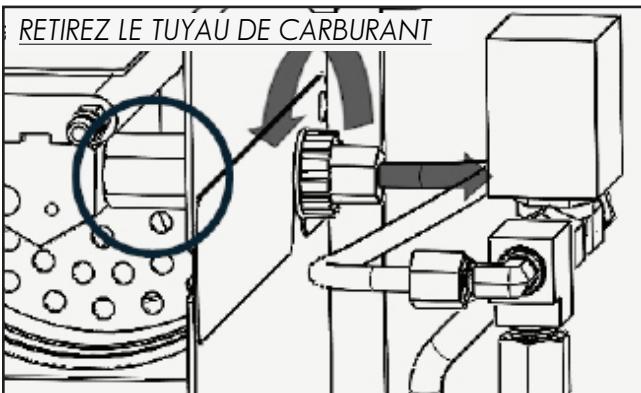
**Pour le SF-80, déconnectez les fils du capteur de flamme des bornes F1 et F2 de la commande principale (en plus des fils d'allumage) afin de pouvoir retirer l'ensemble de la conduite de la buse.**

**Retirez les fils du chauffage pour ligne de buse et de l'interrupteur de température, le cas échéant.**

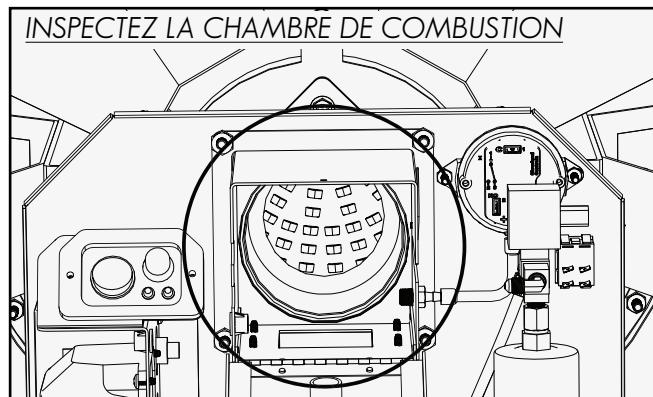
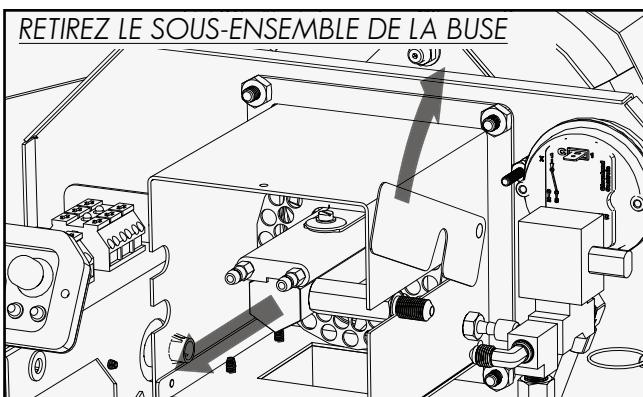
## **Entretien et service :**

### **POUR ENTREtenir LE BRÛLEUR (SUITE) :**

4. Utilisez une clé de 9/16 po pour éviter la rotation du raccord de cloison du sous-ensemble de buse à l'intérieur du boîtier du brûleur (zone encerclée) et utilisez une clé de 7/16 po pour déconnecter la conduite de carburants (à l'extérieur du boîtier). Ensuite, desserrez l'écrou moleté qui fixe le sous-ensemble de la buse au boîtier du brûleur.

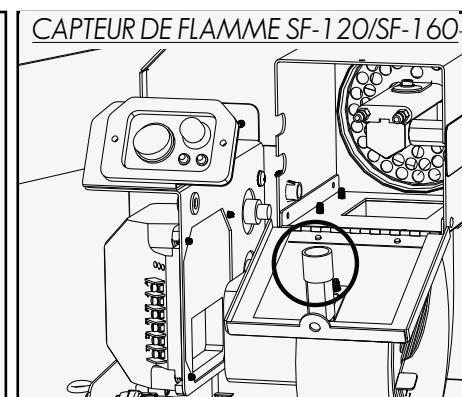
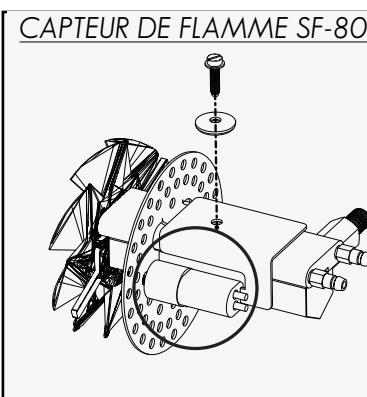


5. Soulevez la plaque de retenue latérale pour la faire pivoter sur sa charnière. Ensuite, soulevez l'arrière du sous-ensemble de la buse et tirez pour retirer le sous-ensemble de la buse de l'ensemble du brûleur. Une fois le sous-ensemble de la buse retiré, utilisez un miroir d'inspection pour inspecter visuellement l'intérieur de la chambre de combustion à la recherche de signes d'accumulation de carburant ou de parties manquantes du revêtement isolant.



**Des fissures visibles dans le matériau isolant sont normales. Si des parties de l'isolant sont cassées ou manquantes, remplacez-les avant d'utiliser de nouveau l'appareil. Contactez le service technique SunFire pour obtenir de l'aide.**

6. Inspectez le capteur de flamme pour voir s'il y a de la saleté ou des dommages. Utilisez un chiffon doux et humide ou un coton-tige pour nettoyer le capteur. Pour le SF-80, retirez la vis et le support du capteur de flamme pour nettoyer le capteur. Débranchez les fils (non illustrés) des bornes F1 et F2 de la commande principale afin de remplacer le capteur de flamme.



### **⚠ MISE EN GARDE**

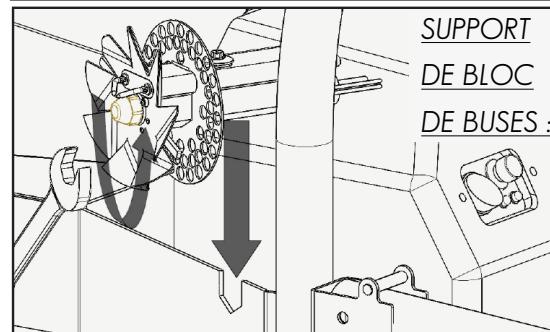
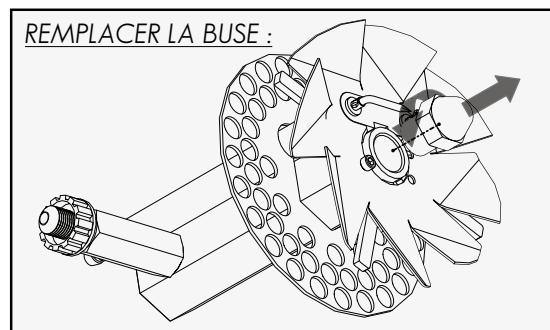
**Si le capteur de flamme présente des signes de dommage, dépannez l'appareil pour déterminer et corriger la cause et remplacez le capteur de flamme avant d'utiliser de nouveau l'appareil.**

**Contactez le service technique SunFire pour obtenir de l'aide.**

## SERVICE DE BRÛLEUR (SUITE) :

### POUR ENTREtenIR LE BRÛLEUR (SUITE) :

7. À l'aide d'une clé de 5/8 po, retirez la buse et remplacez-la par une nouvelle buse d'origine SunFire. Serrez la buse à un couple de 15 pi-lb (20,34 à 27,12 N·m). Assurez-vous que le joint est bien serré, mais évitez de trop serrer. Si la buse n'est pas bien serrée, vous pouvez remarquer un fonctionnement irrégulier, des flammes persistantes ou de la fumée à l'arrêt, ou du carburant non brûlé dans le tube d'air. Certaines unités ont un support intégré dans la soudure supérieure. Placez votre bloc de buses dans le support pour un retrait facile. Prenez soin de ne pas endommager ou déranger les électrodes d'allumage ou les ailettes métalliques pendant ce processus. Une fois la nouvelle buse en place, assurez-vous que les embouts des électrodes sont alignés avec la face de la buse. Utilisez un tournevis à fente ou un tournevis de 1/4 po pour ajuster la vis sur le dessus de l'ensemble d'électrodes afin de repositionner l'électrode, si nécessaire. Utilisez un chiffon doux et humide pour essuyer toute accumulation de carbone sur le rotor et l'électrode.

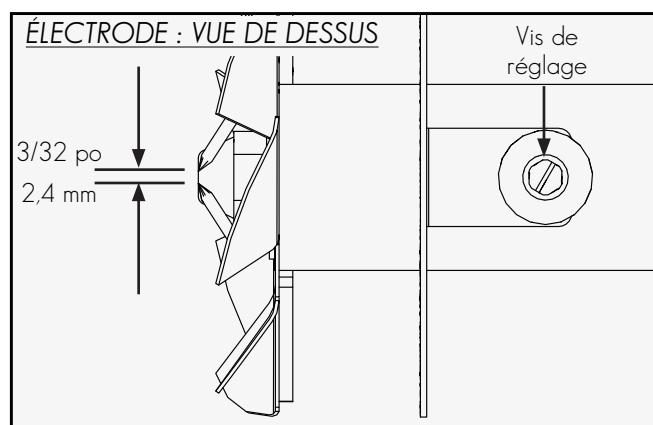
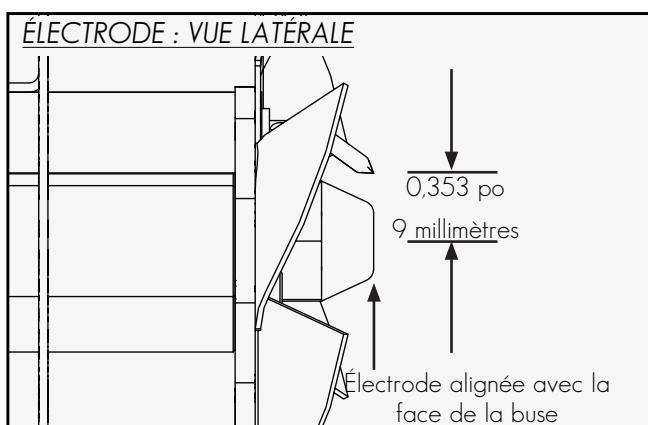


**Si l'électrode présente des signes de dommage ou d'usure, remplacez l'ensemble d'électrodes avant d'utiliser de nouveau l'appareil.**

### AVERTISSEMENT

N'utilisez que des pièces SunFire d'origine. Inspectez l'adaptateur de buse avant de le remplacer. Si les filetages ont été endommagés ou présentent des marques de pointage, remplacez l'ensemble de la ligne de buse. Communiquez avec votre concessionnaire SunFire local ou le service technique SunFire pour obtenir de l'aide.

Vérifiez que les dents des électrodes sont correctement positionnées avant de remettre le sous-ensemble de la buse dans le brûleur.



Une fois l'inspection et l'entretien des composants du brûleur terminés, inverser le processus de démontage et remettre tous les assemblages à leur position d'usine avant d'utiliser de nouveau l'appareil normalement.

**AVIS** Soyez prudent lorsque vous serrez le raccord de conduite d'huile sur la rallonge du tube d'huile. Serrez bien, mais ne croisez pas le fil ou ne serrez pas trop.

### ENTRETIEN GÉNÉRAL :

Inspectez l'appareil de chauffage pour détecter les dommages et l'usure avant chaque utilisation. **N'essayez pas de faire fonctionner un appareil de chauffage endommagé.** Pour faciliter l'inspection, utilisez régulièrement un chiffon doux et humide pour nettoyer l'appareil de chauffage.

À chaque saison, ou après une utilisation intensive ou un transport, veuillez inspecter les fixations et les raccords, en particulier autour de la face du dôme et des tuyaux de carburant, et resserrer les fixations, les tuyaux ou les fils qui pourraient s'être desserrés.

## **Entretien et service :**

### **RÉGLAGE DE LA FLAMME :**

En raison des variations dans les tolérances des buses, la qualité du carburant et la situation géographique, des ajustements peuvent être nécessaires périodiquement afin de conserver un fonctionnement optimal.

#### POUR LE SF-80 / SF-160 :

##### **DANGER**

**Au cours de cette procédure, les connexions électriques seront sous tension et présenteront un risque. Seuls des techniciens qualifiés doivent effectuer cette procédure. Utilisez l'équipement et les pratiques de sécurité appropriés. N'interagissez qu'avec les composants décrits dans les instructions pendant cette procédure. Rattachez solidement le couvercle du brûleur avant de reprendre le fonctionnement normal.**

#### POUR RÉGLER LA FLAMME :

1. Avec l'appareil de chauffage éteint, retirez le couvercle du brûleur et placez le régulateur de tension du ventilateur et la vis de réglage blanche sur le dessus du boîtier du ventilateur du brûleur. Si un réglage de la tension du ventilateur est nécessaire, tournez doucement la vis avec un petit tournevis pour moduler la tension. Utilisez un tensimètre aux bornes VDC du régulateur de tension pour mesurer la tension fournie au ventilateur. **Ne pas dépasser 13 VDC.**
2. Démarrez l'appareil et regardez-le démarrer. Une petite quantité de fumée blanche à l'inflammation est normale, mais ne doit pas durer plus de quelques secondes et ne doit pas être noire. Si l'appareil n'établit pas de flamme ou si la flamme est très faible, réglez le régulateur de tension au réglage minimum (~10 VDC) et réessayez de démarrer l'appareil. Si l'appareil ne parvient toujours pas à allumer la flamme, une réparation peut être nécessaire. (Voir la section Dépannage)
3. Une fois que le chauffage a allumé la flamme, augmentez lentement la tension pour augmenter l'alimentation en air, si nécessaire, jusqu'à ce qu'aucune flamme ni fumée ne s'échappe de la face du dôme. Laissez l'appareil fonctionner pendant 5 minutes pour se réchauffer.
4. Si la tension est réglée au minimum (~10 VDC) ou approche 13VDC, mais ne permet pas de régler la flamme (surtout après avoir changé la buse), la pompe à carburant peut devoir être réglée. Remettez le régulateur de tension au réglage minimum. Ensuite, utilisez un tournevis (clé hexagonale sur certains modèles) pour ajuster lentement la vis du débit de la pompe (près de l'admission de la pompe). Le réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre réduit le débit de carburant. Le réglage dans le sens des aiguilles d'une montre augmente le débit de carburant. **Seuls des ajustements jusqu'à 1 tour devraient être nécessaires.** Voir la fin de la section RÉGLAGE DE LA FLAMME pour les figures.
5. Lorsque l'appareil de chauffage est chaud, la face du dôme doit avoir une lueur orange sans fumée ni flamme. Si la face du dôme n'a pas de lueur après que le chauffage s'est réchauffé, la flamme est faible et nécessite moins d'air ou plus de carburant. Si la flamme dégage de la fumée, il faut ajouter de l'air ou réduire la quantité de carburant. Utilisez le régulateur de tension et le réglage de la pompe pour ajuster la flamme de l'appareil de chauffage chaud.
6. Lorsque la flamme est bien réglée, éteignez l'appareil de chauffage et laissez-le terminer son cycle de refroidissement. Ensuite, redémarrez l'appareil de chauffage et confirmez le réglage de la flamme au démarrage. Répétez le processus si nécessaire. Replacez le couvercle du brûleur avant de reprendre le fonctionnement normal.
7. Inspectez la flamme régulièrement, lorsque l'appareil de chauffage est complètement chaud ou qu'il commence à être complètement froid, pour vous assurer qu'il est bien réglé.

**AVERTISSEMENT : Une surchauffe peut causer une défaillance prématuée des éléments de l'appareil de chauffage.**

**Notez les réglages effectués au cas où le chauffage devrait être réinitialisé aux paramètres d'usine. Chaque fois que les conditions de fonctionnement changent considérablement (c.-à-d. température, altitude, mélange de carburant), vérifier la flamme et l'ajuster au besoin. Contactez Sunfire si des problèmes surviennent lors du réglage du débit de carburant.**



## RÉGLAGE DE LA FLAMME (SUITE) :

POUR LE SF-120 :

### **⚠ DANGER**

**Au cours de cette procédure, les connexions électriques seront sous tension et présenteront un risque. Seuls des techniciens qualifiés doivent effectuer cette procédure. Utilisez l'équipement et les pratiques de sécurité appropriées. N'interagissez qu'avec l'obturateur d'air et la vis de réglage pendant cette procédure. Rattachez solidement le couvercle du brûleur avant de reprendre le fonctionnement normal.**

POUR RÉGLER LA FLAMME :

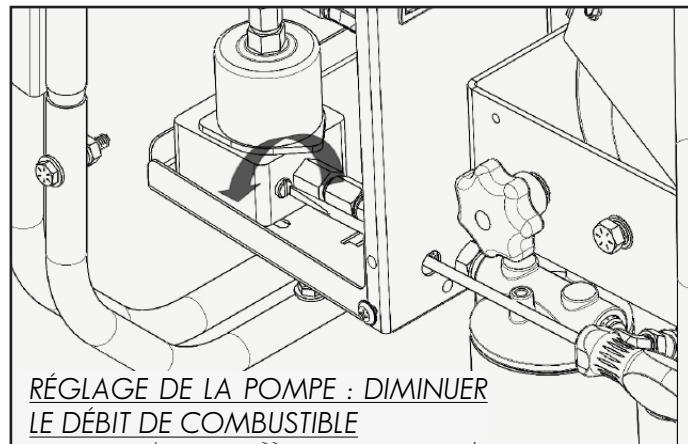
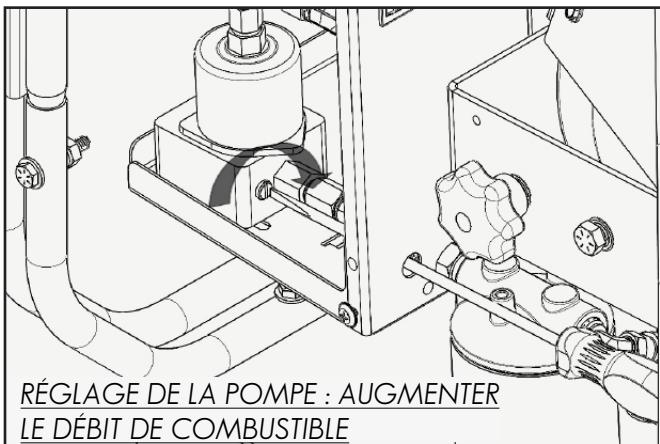
1. Avec l'appareil de chauffage éteint, retirez le couvercle du brûleur et localisez l'obturateur d'air et la vis de réglage sur le côté du boîtier du brûleur-souffleur. Si un réglage de l'obturateur d'air est nécessaire, utilisez un tournevis cruciforme pour desserrer la vis de réglage et faire tourner l'obturateur pour l'ouvrir ou le fermer. Resserrez la vis de réglage pour fixer l'obturateur d'air dans sa position nouvellement réglée.
2. Démarrez l'appareil et surveillez-le attentivement pendant qu'il démarre. Une petite quantité de fumée blanche à l'inflammation est normale, mais ne doit pas durer plus de quelques secondes et ne doit pas être noire. Si l'appareil ne s'allume pas ou si la flamme est très faible, réglez le volet d'air à 50 % d'ouverture et réessayez de démarrer l'appareil. Si l'appareil ne parvient toujours pas à allumer la flamme, une réparation peut être nécessaire. (Voir la section Dépannage)
3. Lorsque l'appareil de chauffage a allumé la flamme, ouvrez lentement l'obturateur d'air, au besoin, jusqu'à ce qu'aucune flamme ou fumée ne soit émise par la face du dôme. Laissez l'appareil fonctionner pendant 5 minutes pour se réchauffer.
4. Si l'obturateur d'air est ouvert ou fermé à 90% et ne règle pas la flamme (surtout après avoir changé la buse), il peut être nécessaire de régler la pompe à carburant. Remettez l'obturateur d'air à 50% ouvert. Ensuite, utilisez un tournevis (clé hexagonale sur certains modèles) pour régler lentement la vis du débit de la pompe (près de l'admission de la pompe) jusqu'à ce que la flamme soit ajustée. Le réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre réduit le débit de carburant. Le réglage dans le sens des aiguilles d'une montre augmente le débit de carburant. **Seuls des ajustements jusqu'à 1 tour devraient être nécessaires.** Voir la fin de la section RÉGLAGE DE LA FLAMME pour les figures.
5. Lorsque l'appareil de chauffage est chaud, la face du dôme doit avoir une lueur orange sans fumée ni flamme. Si la face du dôme n'a pas de lueur après que le chauffage s'est réchauffé, la flamme est faible et nécessite moins d'air ou plus de carburant. Si la flamme dégage de la fumée, il faut ajouter de l'air ou réduire la quantité de carburant. Utilisez l'obturateur d'air et le réglage de la pompe pour régler la flamme de l'appareil de chauffage chaud.
6. Lorsque la flamme est bien réglée, éteignez l'appareil de chauffage et laissez-le terminer son cycle de refroidissement. Ensuite, redémarrez l'appareil de chauffage et confirmez le réglage de la flamme au démarrage. Répétez le processus si nécessaire. Replacez le couvercle du brûleur avant de reprendre le fonctionnement normal.
7. Inspectez la flamme régulièrement, lorsque l'appareil de chauffage est complètement chaud ou qu'il commence à être complètement froid, pour vous assurer qu'il est bien réglé.

**AVERTISSEMENT : Une surchauffe peut causer une défaillance prématuée des éléments de l'appareil de chauffage.**

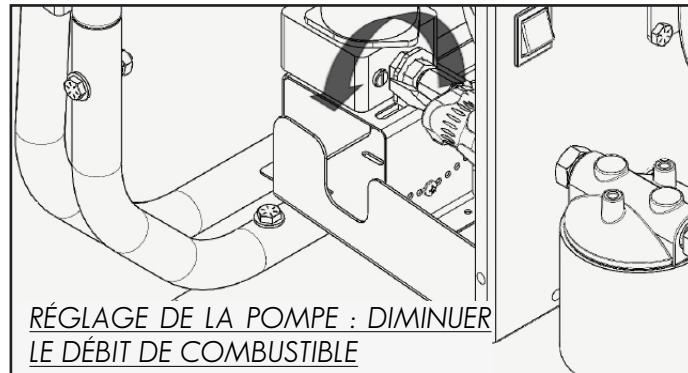
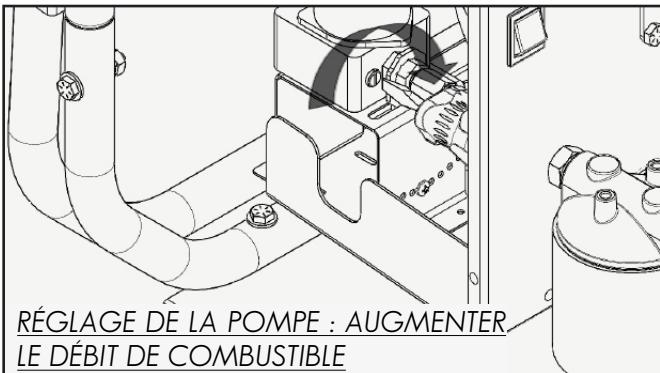
**Notez les réglages effectués au cas où le chauffage devrait être réinitialisé aux paramètres d'usine. Chaque fois que les conditions de fonctionnement changent considérablement (c.-à-d. température, altitude, mélange de carburant), vérifier la flamme et l'ajuster au besoin. Contactez Sunfire si des problèmes surviennent lors du réglage du débit de carburant.**

## RÉGLAGE DE LA FLAMME (SUITE) :

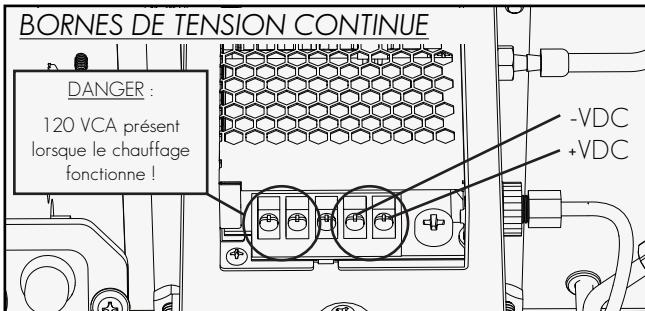
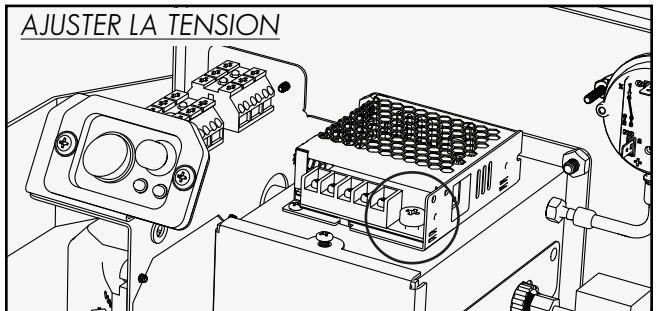
### RÉGLAGE DE LA POMPE POUR LE SF-80 / SF-160 :



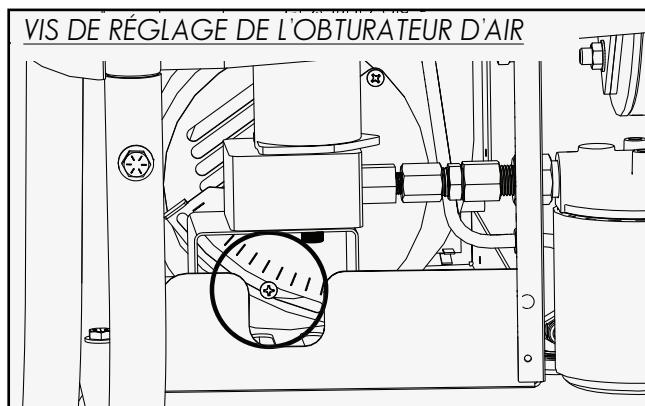
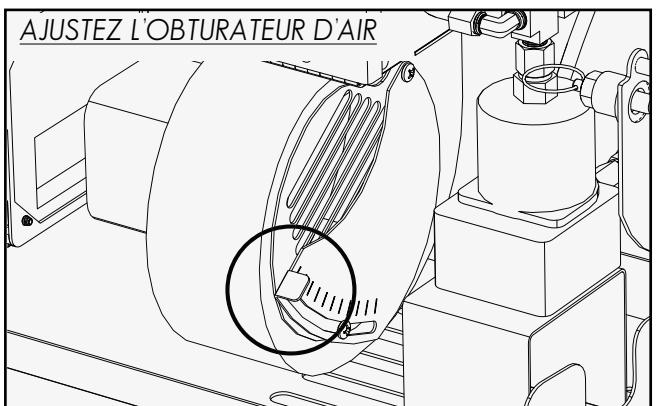
### RÉGLAGE DE LA POMPE POUR LE SF-120 :



### RÉGLAGE DE L'AIR POUR LE SF-80 / SF-160 :



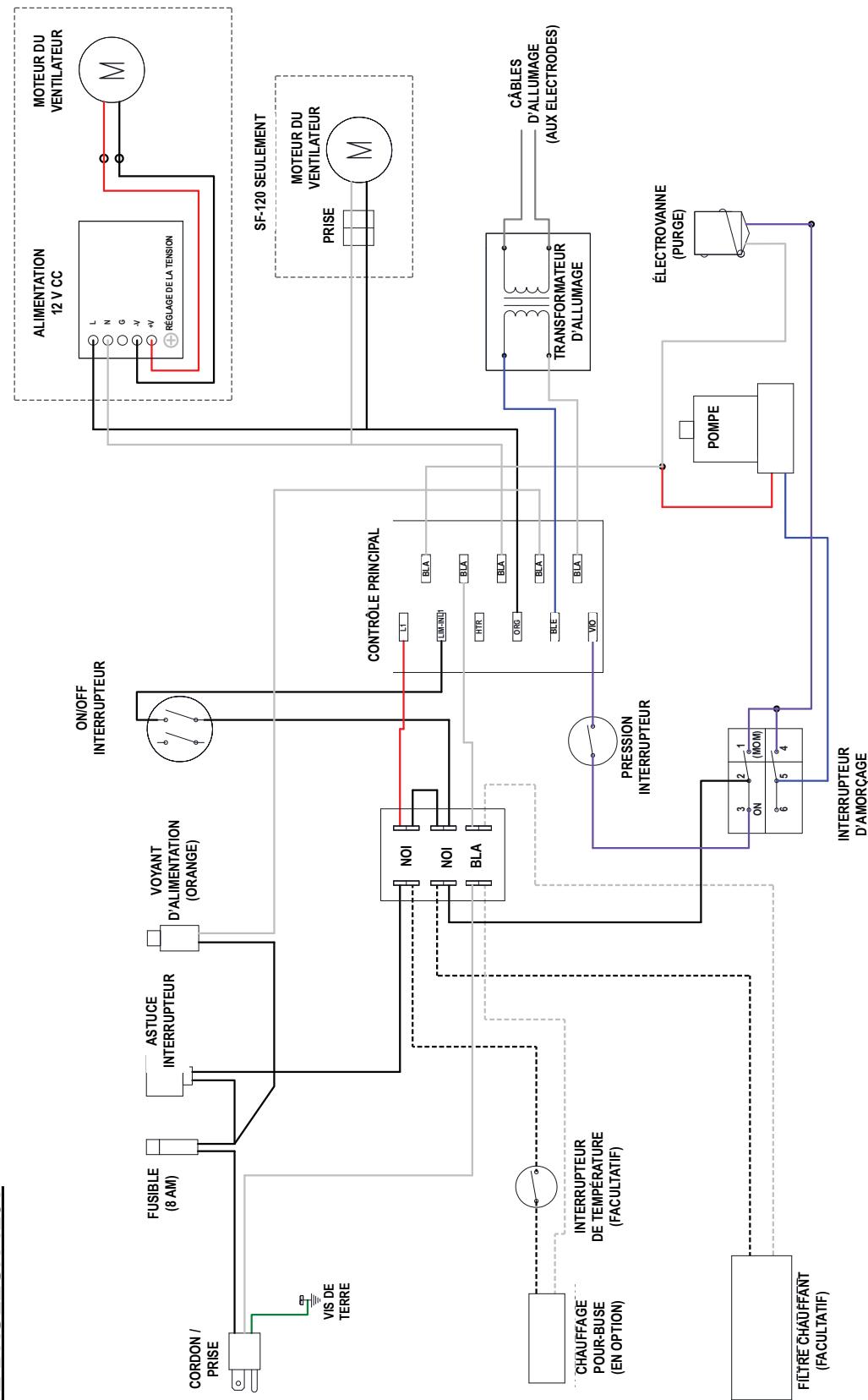
### RÉGLAGE DE L'AIR POUR LE SF-120 :



## SCHÉMA DE CÂBLAGE (HAUTE TENSION) :

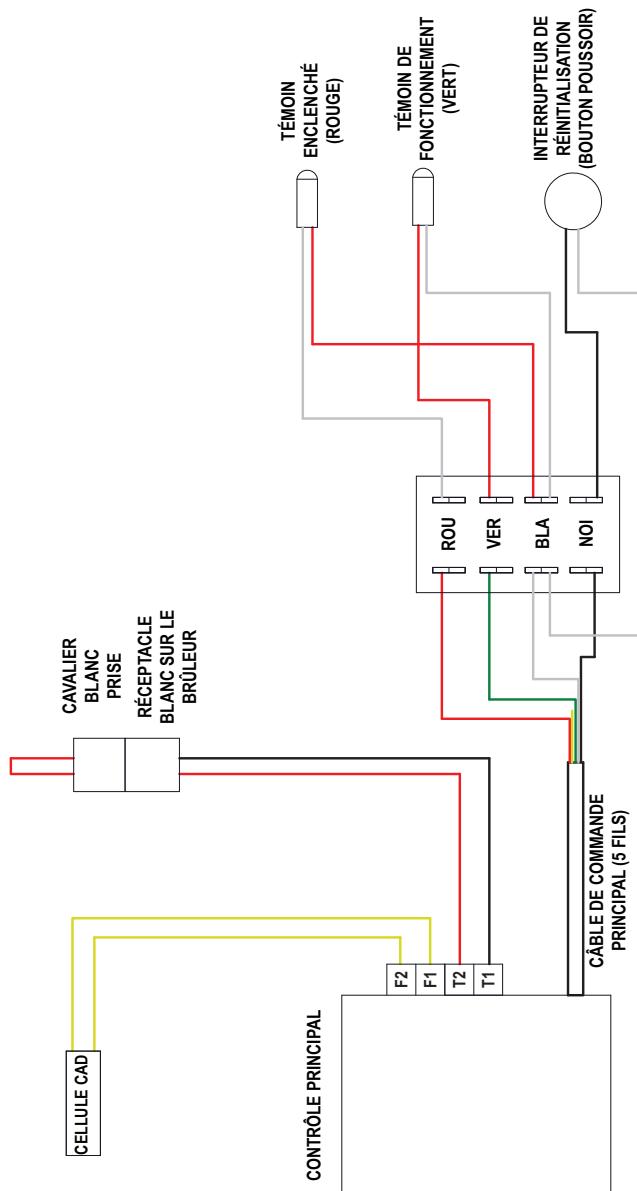
### CÂBLAGE DE BRÛLEUR 120V

SF-80 ET SF-160



## SCHÉMA DE CÂBLAGE (BASSE TENSION) :

### CÂBLAGE BASSE TENSION



## Dépannage :

SYMPTÔME	CAUSE ÉVENTUELLE	MESURES À PRENDRE
1. Ne démarre pas.	Disjoncteur principal ou fusible défectueux (voyant ORANGE éteint)  Le dispositif de sécurité de la commande principale s'est déclenché (voyant ROUGE allumé) / la commande principale est défectueuse.  Le capteur de flamme détecte de la lumière (voyant VERT allumé) / défectueux  Le circuit thermostatique est OUVERT  Les contacts du commutateur à bascule sont ouverts.	Réinitialisez le disjoncteur ou remplacez le fusible.  Si l'électricité est présente, mais que le voyant ORANGE est éteint, remplacez l'ampoule.  Réinitialisez/testez les composants, remplacez-les si nécessaire. Communiquez avec SunFire ou votre concessionnaire local.  Dirigez le dôme loin de toute source de lumière vive. Si le problème persiste, contactez SunFire ou votre concessionnaire local.  Assurez-vous que le cavalier du thermostat est bien connecté. Si vous utilisez un thermostat, assurez-vous qu'il est correctement branché et réglé pour demander du chauffage.  S'il est branché et que le voyant ORANGE est allumé. Assurez-vous que l'unité SunFire est bien à niveau. S'il est de niveau, l'interrupteur de pointe peut être défectueux.
2. Tentative d'allumage, mais aucune flamme ne se forme.	L'unité n'est pas amorcée  Buse bouchée  Filtre à carburant sale  Bulle d'air dans le tuyau de carburant  Fuite d'aspiration  Système d'allumage défectueux	Utilisez l'interrupteur PRIME pour remplir le circuit d'alimentation.  Replacez la buse.  Changez le filtre à carburant.  Utilisez le commutateur PRIME pour purger l'air du système d'alimentation en carburant.  Serrez tous les raccords du tuyau d'alimentation en carburant et assurez-vous que le filtre à carburant est bien serré à la tête du filtre.  Remplacer le composant défectueux.
3. S'allume puis s'éteint de manière répétée dans les 30 secondes	Le capteur de flamme est mal aligné / sale / défectueux	Nettoyez le capteur de flamme avec un chiffon doux et humide et confirmez qu'il est orienté vers la chambre de combustion lorsqu'il est en position opérationnelle. Remplacez s'il est défectueux.
4. S'allume et tombe en panne après 30 secondes / Le chauffage subit un arrêt intermittent  REMARQUE : Si la pompe sonne fort à certains moments pendant le fonctionnement normal (comme lors de l'amorçage initial), cela indique généralement une fuite d'aspiration ou une bulle d'air dans le tuyau de carburant.	Bulle d'air dans le tuyau de carburant  Fuite d'aspiration  Filtre à carburant sale  Buse bouchée  Alimentation en carburant contaminé  Alimentation électrique inadéquate  Mauvaise ventilation	Utilisez le commutateur PRIME pour purger l'air du système d'alimentation en carburant.  Si le problème persiste, retirez le filtre à carburant et remplissez-le de carburant. Ensuite, réinstallez le filtre et réessayez l'amorçage.  Serrez tous les raccords du tuyau d'alimentation en carburant et assurez-vous que le filtre à carburant est bien serré à la tête du filtre. Ne le serrez pas trop fort.  Changez le filtre à carburant.  Replacez la buse.  Vidangez le réservoir du bouchon, nettoyez-le et remplissez-le de carburant propre.  Vérifiez l'alimentation. Si vous utilisez un générateur, veuillez le faire fonctionner pendant 20 minutes, puis réessayez. Si vous utilisez un onduleur, veuillez essayer une alimentation électrique propre. Essayez une autre source d'alimentation.  Vérifiez la ventilation entre l'extérieur et la zone de travail. 3 pieds carrés (0,28 mètre carré) de ventilation par gal/h recommandés. Consultez les informations relatives à la sécurité.
5. De la fumée noire ou des flammes jaillissent à travers les trous dans la face du dôme.  (Une légère flamme peut apparaître lors du démarrage à froid, mais elle devrait disparaître rapidement.)	La buse est sale ou obstruée  La flamme doit être ajustée	Replacez la buse.  Voir la section Réglage de la flamme.
6. Petite flamme/faible puissance calorifique	La flamme doit être ajustée  Filtre à carburant sale  Buse bouchée  Pompe à carburant défectueuse	Voir la section Réglage de la flamme.  Changez le filtre à carburant.  Replacez la buse.  Communiquez avec SunFire ou votre concessionnaire local.

Si votre problème n'est pas décrit ici ou si vous avez besoin d'aide supplémentaire, veuillez contacter votre DISTRIBUTEUR SUNFIRE AGRÉÉ local, consulter le site [sunfireheater.com/support](http://sunfireheater.com/support) ou appeler directement le fabricant au (855) 251-1649.

## **Garantie et informations légales :**

### **INFORMATIONS SUR LA GARANTIE**

Rock Energy Systems, LLC (SUNFIRE) garantit que ses appareils de chauffage et ses composants seront exempts de défauts de matériaux et de fabrication pendant une période de deux [2] ans à compter de la date d'achat lorsqu'ils seront correctement assemblés, utilisés et entretenus conformément aux instructions d'assemblage et d'entretien, aux guides de sécurité et aux étiquettes contenus avec chaque unité. Si un composant s'avère défectueux en matière de matériaux ou de fabrication pendant la période de garantie limitée, SUNFIRE, à sa discrétion, peut réparer la pièce ou l'équipement défectueux ou remplacer l'équipement ou les pièces pertinentes. La preuve d'achat et la qualification de la garantie doivent être établies au moment de toutes les réclamations.

**ACTE DE VENTE :** Une copie de l'acte de vente doit être fournie au moment du retour.

**PROCÉDURE DE RÉCLAMATION :** Contactez le fabricant au {855} 251-1649 ou un DISTRIBUTEUR SUNFIRE AGRÉÉ pour tout support technique et réclamation. Vous pouvez également visiter [sunfireheaters.com/warranty](http://sunfireheaters.com/warranty).

Cette garantie limitée ne s'applique pas aux dommages causés par un mauvais assemblage, une mauvaise utilisation, un abus, un accident, un cas de force majeure, une négligence, une mauvaise manipulation, un carburant contaminé, une modification, des environnements incorrects ou l'usure due à une utilisation normale.

La garantie énoncée ci-dessus est la garantie exclusive fournie par SUNFIRE et toutes les autres garanties, y compris les garanties implicites ou la qualité marchande ou l'adéquation à un usage particulier, sont expressément rejetées. Dans le cas où une garantie implicite n'est pas effectivement rejetée par les présentes en raison de l'application de la loi, cette garantie implicite est limitée à la durée de la garantie applicable énoncée ci-dessus. Les recours énoncés ci-dessus sont les seuls et exclusifs recours disponibles en vertu des présentes. SUNFIRE ne sera pas responsable des dommages accessoires ou consécutifs directement ou indirectement liés à la vente, à la manipulation ou à l'utilisation de l'équipement, et dans tous les cas, SUNFIRE en relation avec l'équipement, y compris les réclamations fondées sur la négligence ou la responsabilité stricte, est limitée au prix d'achat.

### **ENREGISTREMENT DU PRODUIT**

Aidez-nous à mieux vous servir en enregistrant votre appareil de chauffage. Recevez des mises à jour sur les produits, de futures offres spéciales et des offres.

**CODE QR POUR UNE INSCRIPTION RAPIDE**



[sunfireheaters.com/register-heater](http://sunfireheaters.com/register-heater)

### **MARQUES DE COMMERCE**

Le logo SUNFIRE est une marque de commerce de Rock Energy Systems, LLC. Tous les autres noms de marques ou de produits mentionnés sont des marques déposées ou des marques de commerce de leurs propriétaires respectifs.

### **DROIT D'AUTEUR**

Tous droits réservés © 2025 Rock Energy Systems, LLC. Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ou distribuée sans l'autorisation écrite préalable de Rock Energy Systems, LLC. Sujet à changement sans préavis.





Copie numérique du manuel



Version française du manuel

Rock Energy Systems, LLC  
4109 Capital Circle, Janesville, WI 53546  
[SunFireHeaters.com](http://SunFireHeaters.com)

SUNFIRE est une marque déposée de Rock Energy Systems, LLC