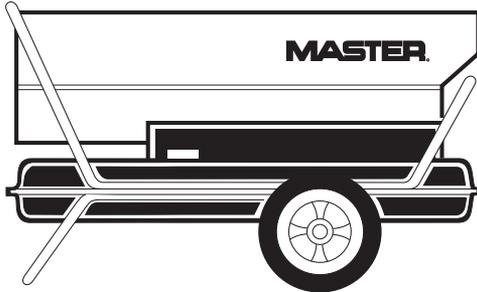


MASTER®

OPERATING, MAINTENANCE AND SERVICE INSTRUCTIONS WITH PARTS LIST



MODEL BC350D
HIGH PRESSURE HEATER

IMPORTANT: Read and understand this manual before assembling, starting, or servicing heater. Improper use of heater can cause serious injury. Keep this manual for future reference.

TABLE OF CONTENTS

Safety Information	2	Preventative Maintenance Schedule.....	7
Product Identification	3	Troubleshooting	8
Unpacking.....	3	Service Procedures	11
Specifications	3	Wiring Diagram.....	15
Theory of Operation.....	4	Maintenance Kits	15
Fuels	4	Technical Service.....	15
Ventilation	4	Accessory	15
Operation	5	Replacement Parts	15
Storing, Transporting of Shipping	6	Illustrated Parts Breakdown and Parts List.....	16
Operation with Portable Generator.....	6	Warranty and Repair Services.....	20

Fill In For Your Records

Model No. _____
(Located on side panel)

Serial No. _____
(Located on fuel tank)

Date of Purchase: _____



Save this manual for future reference.
For more information, visit www.desatech.com

SAFETY INFORMATION

IMPORTANT: Read this owner's manual carefully and completely before trying to assemble, operate or service this heater. Improper use of this heater can cause serious injury or death from burns, fire, explosion, electrical shock and carbon monoxide poisoning.

⚠ WARNING: This product contains and/or generates chemicals known to the State of California to cause cancer or birth defects or other reproductive harm.

⚠ DANGER: Carbon monoxide poisoning may lead to death!

Carbon Monoxide Poisoning: Early signs of carbon monoxide poisoning resemble the flu, with headaches, dizziness and/or nausea. If you have these signs, the heater may not be working properly. **Get fresh air at once!** Have heater serviced. Some people are more affected by carbon monoxide than others. These include pregnant women, persons with heart or lung disease or anemia, those under the influence of alcohol and those at high altitudes.

Make certain you read and understand all warnings. Keep this manual for reference. It is your guide to safe and proper operation of this heater.

1. Use only kerosene or #1 fuel oil to avoid risk of fire or explosion. Never use gasoline, naphtha, paint thinners, alcohol or other highly flammable fuels.
2. Fueling
 - a) Personnel involved with fueling shall be qualified and thoroughly familiar with the manufacturer's instructions and applicable federal, state and local regulations regarding the safe fueling of heating units.
 - b) Only the type of fuel specified on the heater's data plate shall be used.
3. All flame, including the pilot light, if any, shall be extinguished and the heater allowed to cool, prior to fueling.
4. During fueling, all fuel lines and fuel-line connections shall be inspected for leaks. Any leaks shall be repaired prior to returning the heater to service.
5. At no time shall more than one day's supply of heater fuel be stored inside a building in the vicinity of the heater. Bulk fuel storage shall be outside the structure.
6. All fuel storage shall be located a minimum of 25 feet from heaters, torches, welding equipment and similar sources of ignition (exception: the fuel reservoir integral with the heater unit).
7. Whenever possible, fuel storage shall be confined to areas where floor penetrations do not permit fuel to drip onto or be ignited by a fire at lower elevation.
8. Fuel storage shall be in accordance with the federal, state or local authority having jurisdiction.
9. Fill fuel tank or move heater only when heater is unplugged.
10. Never use heater where gasoline, paint thinner or other highly flammable vapors are present.
11. Follow all local ordinances and codes when using heater. Refer to CSA standard B139-1976 *Installation Code for Oil Burning Equipment*. Recommendation of local authorities having jurisdiction should be followed.
12. Heaters used in the vicinity of tarpaulins, canvas or similar enclosure materials shall be located a safe distance from such materials. The recommended minimum safe distance is 10 feet. It is further recommended that these enclosure materials be of a fire retardant nature. These enclosure materials shall be securely fastened to prevent them from igniting or from upsetting the heater due to wind action.
13. Use only in well vented areas. Before using heater, provide at least a three-square-foot opening of fresh, outside air for each 100,000 Btu/Hr of rating.
14. Use only in places free of flammable vapors or high dust content.
15. Use only with the electrical voltage and frequency specified on model plate.

SAFETY INFORMATION

Continued

9. Heater must be grounded. Use only a properly grounded three-wire extension cord. Plug into grounded outlet only.
10. Minimum heater clearances from combustibles: Outlet 8 Ft., Sides 4 Ft., Top 4 Ft., Rear 4 Ft.
11. Locate heater on a stable and level surface while hot or running or a fire may occur.
12. When moving or storing heater, keep heater in a level position or fuel spillage may occur.
13. Keep children and animals away from heater.
14. Never start heater when combustion chamber is hot or if fuel has accumulated in combustion chamber.
15. Unplug heater when not in use.
16. This heater has a built-in thermostat. Plugged-in heater may start at anytime.
17. Never use heater in living or sleeping areas.
18. Never block air inlet (rear) or air outlet (front) of heater.
19. Never move, handle, refuel or service a hot, operating or plugged-in heater.
20. Never attach duct work to front or rear of heater.
21. Never use gasoline, crankcase drainings, naphtha, paint thinners, alcohol or other highly flammable fuels.
22. Never leave a heater plugged in without adult supervision if children or animals are likely to be present.

PRODUCT IDENTIFICATION

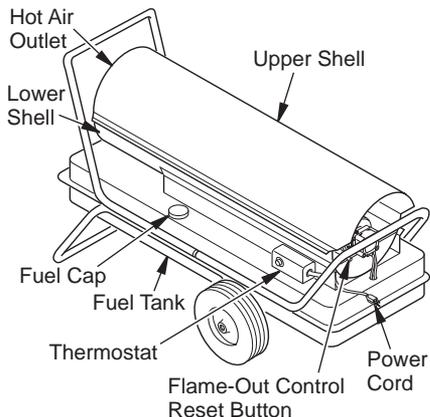


Figure 1 - 350,000 Btu/Hr Model

UNPACKING

1. Remove all protective packing applied to heater for shipment.
2. Remove heater from shipping container.
3. Check heater for any shipping damage. If heater is damaged, promptly inform dealer where you bought heater.

SPECIFICATIONS

- Output Rating: 315,000 Btu/Hr
- Fuel: Use only kerosene or #1 fuel oil
- Air Delivery: 1,332 CFM
- Fuel Tank Capacity: 30 gallons
- Fuel Consumption: 2.5 gal/hr
- Electric Requirements: 120V/60 Hz 1 phase
- Amperage: Normal Run - 7.1, Starting - 28
- Motor: 1/3 HP, 1725 RPM
- Fuel Pump Pressure: 100 PSI
- Spark Plug Gap: 0.075"
- Weight (approx.): Dry - 180 lbs
With Full Fuel Tank - 390 lbs

THEORY OF OPERATION

The Fuel System: The motor turns the fuel pump. The fuel pump pulls fuel from the fuel tank. The fuel pump pushes fuel through a filter and a solenoid valve and out the burner head nozzle. A fine mist of fuel is sprayed into the combustion chamber.

The Air System: The motor turns the fan. The fan pushes air into and around the combustion chamber. This air is heated and provides a stream of clean, hot air.

The Ignition System: The electronic ignitor sends voltage to the spark plug. The spark plug ignites the fuel and air mixture.

The Flame-Out Control System: This system causes the heater to shut down if the flame goes out. It also allows the fan to continue running after normal shutdown of heater. This cools the combustion chamber.

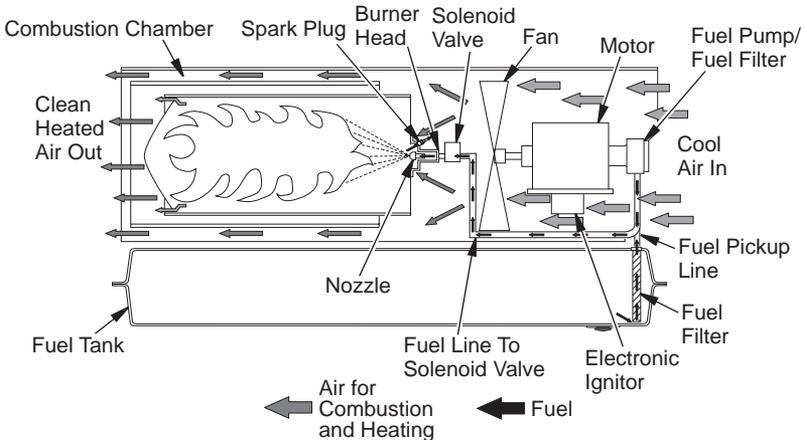


Figure 2 - Cross Section Operational View

FUELS

⚠ WARNING: Use only kerosene or #1 fuel oil to avoid risk of fire or explosion. Never use gasoline, naphtha, paint thinners, alcohol or other highly flammable fuels.

Do not use heavy fuels such as No. 2 fuel oil or No. 2 diesel. Using heavy fuels will result in:

- clogged fuel filter and nozzle
- carbon build-up on spark plug
- the need of non-toxic anti-icer in fuel during very cold weather

IMPORTANT: Use a KEROSENE ONLY storage container. Be sure storage container is clean. Foreign matter such as rust, dirt or water will cause flame-out control to shut down heater. Foreign matter may also require you to clean fuel system often.

VENTILATION

⚠ WARNING: Follow the minimum fresh, outside air ventilation requirements. If proper fresh, outside air ventilation is not provided, carbon monoxide poisoning can occur. Provide proper fresh, outside air ventilation before running heater.

Fresh Air Opening Requirements

350,000 Btu/Hr 10.5 ft² Opening

Note: If you use more than one heater, provide extra fresh air. Provide a fresh air opening of at least three square feet for each 100,000 Btu/Hr rating.

OPERATION

⚠ WARNING: Review and understand the warnings in the *Safety Information* section, page 2. They are needed to safely operate this heater.

TO START HEATER

1. Follow all ventilation and safety information.
2. Locate heater to provide maximum circulation of the heated air. Follow all location requirements noted in *Safety Information*, page 2.
3. Fill fuel tank with kerosene or #1 fuel oil.
4. Attach fuel cap.
5. Set thermostat dial to desired temperature. *Note:* Thermostat setting must be higher than surrounding air temperature.
6. Plug power cord of heater into three-prong, grounded extension cord. Extension cord must be at least 6 feet long.

⚠ WARNING: Use only a three-prong, grounded extension cord. Use cord with proper wire size to assure 120 volt operation. See *Extension Cord Wire Size Requirements* below.

Extension Cord Wire Size Requirements

- 6 to 100 feet long, use 14 AWG rated cord
101 to 200 feet long, use 12 AWG rated cord
201 to 300 feet long, use 10 AWG rated cord
301 to 400 feet long, use 8 AWG rated cord
401 to 500 feet long, use 6 AWG rated cord
7. Plug extension cord into standard 120 volt/60 hertz, three-hole, grounded outlet.
 8. The motor will start when extension cord is plugged into outlet. The heater should ignite at once. If heater does not ignite, restart heater. To restart heater, wait 60 seconds, then push in flame-out control reset button. Flame-out control reset button is at rear of heater near power cord (see Figure 3).

Note: A cold heater may affect the thermostat setting. This thermostat is a general-heating control. It is not intended for precise temperature control. Adjust thermostat until heater cycles at the desired setting.

Note: If starting heater for first time, you may need to prime the pump. If equipped, slightly

open bleeder valve of pump to allow air to escape. Quickly close valve once fuel is seen. Wipe up any excess fuel. If equipped with canister fuel filter, remove the canister bottom and fill with fuel. Reassemble filter. Wipe up any excess fuel. You may also have to do this after taking heater out of storage.

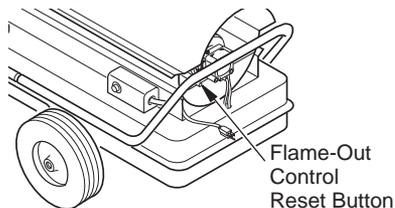


Figure 3 - Flame-Out Control Reset Button

TO STOP HEATER

⚠ CAUTION: Never unplug heater while heater is running. Heater must go through purge cycle. The purge cycle cools the combustion chamber. Damage to heater can occur if combustion chamber is not cooled. Do not restart heater until purge cycle is complete.

1. Turn thermostat dial to lowest temperature setting. This will cause heater flame to go out. The motor will continue to run during the purge cycle. This allows the fan to cool the combustion chamber. When the purge cycle is finished, the motor will stop. Do not unplug heater until purge cycle is finished.
2. Unplug extension cord from outlet.
3. To temporarily stop heater, set thermostat at a temperature lower than air around heater. Heater will cycle back on if air temperature around heater matches thermostat setting.

TO RESTART HEATER

⚠ CAUTION: Do not restart heater until purge cycle is finished. The purge cycle cools the combustion chamber.

1. Wait until purge cycle is finished after stopping heater.
2. Repeat steps under *To Start Heater*.

STORING, TRANSPORTING OF SHIPPING

Note: If shipping transport companies require fuel tanks to be empty.

1. Drain all fuel from fuel lines and pump/filter (see *Fuel Filters*, page 14).
2. Clean and flush fuel filter in fuel pump if equipped (see *Fuel Filters*, page 14).
3. Remove drain plug and drain fuel tank.
4. Replace drain plug.
5. If any debris is noted in old fuel, add 1 or 2 quarts of clean kerosene to tank, stir and drain again. This will prevent excess debris from clogging filters during future use.
6. Replace fuel cap or drain plug. Properly dispose of old and dirty fuel. Check with local automotive service stations that recycle oil.
7. Add two gallons (350,000 Btu/Hr) of clean kerosene or #1 fuel oil to fuel tank.
8. Replace fuel cap.
9. Operate heater for 5 minutes (see *Operation*, page 5).
10. Stop heater and let cool completely.
11. Remove drain plug and drain fuel tank.
12. Replace drain plug.
13. Properly dispose of old and dirty fuel.
14. If storing, store heater in a dry location. Make sure storage place is free of dust and corrosive fumes.

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

OPERATION WITH PORTABLE GENERATOR

⚠ WARNING: Before operating heater or any appliance from a portable generator, verify that generator has been properly connected to earth ground. Improper grounding or failure to ground generator can result in electrocution if a ground fault occurs. Refer to owner's manual supplied by generator manufacturer for proper grounding procedures.

The operating voltage range of the heater is 108 to 132 Volts (120 Volts +/- 10%). Prior to plugging heater into generator the output voltage should be verified (if generator is equipped with the automatic idle feature, the output voltage should be measured with the generator running at full speed). If the voltage does not measure in this range the heater should not be plugged into the generator.

Refer to *Operation*, page 5, for starting, stopping and resetting heater procedures.

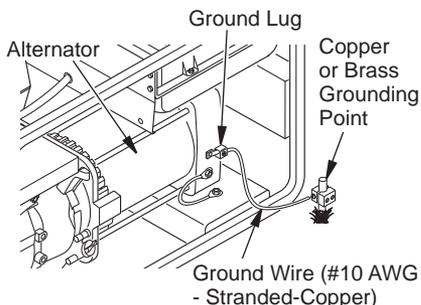


Figure 4 - Typical Generator Grounding Method (Generator construction may vary from that shown)

PREVENTATIVE MAINTENANCE SCHEDULE



WARNING: Never service heater while it is plugged in, operating or hot. Severe burns and electrical shock can occur.

Item	How Often	How To
Fuel tank	Flush every 150-200 hours of operation or as needed.	See <i>Storing, Transporting or Shipping</i> , page 6.
Filler neck screen	Check for particles in fuel when filling fuel tank. Clean when dirty.	Lift out of fuel tank and rinse with clean kerosene.
Fuel filter assembly (Fuel tank)	Clean twice a heating season or more often if heater performance indicates the need. Replace as needed.	See <i>Fuel Filters</i> , page 14.
Fuel filter lines	Check and tighten loose connections occasionally.	See <i>Fuel Lines</i> , page 13.
Fuel filter (In pump or external canister)	Clean fuel filter element every 250 hours.	See <i>Fuel Filters</i> , page 14.
Nozzle	Clean twice a heating season or more often if heater performance indicates the need. Replace as needed.	See <i>Nozzle</i> , page 11.
Spark plug	Clean and regap every 300 hours of operation or replace as needed.	See <i>Spark Plug</i> , page 11.
Fan blades and air deflectors	Clean each season or as needed.	See <i>Fan Blades and Air Deflectors</i> , page 11.
Air passages around burner head	Check each season for dirt and debris.	Remove debris and trash with a clean, soft cloth.
Photocell	Clean at least once during heater season.	Clean photocell face with a soft cloth. If cell face tends to soot up, check with your nearest service station to determine the cause.
Motor	Not required, permanently lubricated.	

TROUBLESHOOTING



WARNING: Never service heater while it is plugged in, operating or hot. Severe burns and electrical shock can occur. Only a qualified service person should service and repair heater.

OBSERVED PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
Motor does not start when heater is plugged in and thermostat setting is higher than surrounding air temperature	<ol style="list-style-type: none">1. No power or low voltage at heater due to:<ol style="list-style-type: none">A) Damaged power cord or extension cordB) Wrong size extension cordC) Heater plugged into outlet with voltage lower than 120 volt2. Loose electrical connections3. Motor overload protector tripped due to:<ol style="list-style-type: none">A) Dirty fanB) Debris pulled into fan area by fanC) Binding pumpD) Low voltage4. Flame-out control not reset5. Damaged flame-out control6. Damaged power relay7. Damaged thermostat8. Binding pump	<ol style="list-style-type: none">1. A) Check condition of power cord or extension cord. Repair or replace if damaged B) Use extension cord with proper wire size (see <i>To Start Heater</i>, page 5) C) Make sure heater is plugged into 120 volt/60 hertz outlet2. Check connections. Tighten if loose3. A) See <i>Fan Blades and Air Deflectors</i>, page 11 B) Remove debris from fan and fan guard area C) Turn fan by hand. If fan is hard to turn, see <i>Pump</i>, page 13 D) See steps B and C under item 1 above <i>Note:</i> Be sure to reset motor overload protector by pressing reset button on top of motor4. Press and release flame-out control reset button. See Figure 3, page 5 for button location5. Replace flame-out control6. Replace power relay7. Replace thermostat8. Turn fan by hand. If fan is hard to turn, see <i>Pump</i>, page 13

TROUBLESHOOTING

Continued

OBSERVED PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
Heater will not ignite, but motor runs for a short period of time.	1. A) Fuel tank empty	1. A) Add fuel to tank
	B) Water in fuel	B) Check fuel tank for bubbles of water in bottom. If found, remove fuel (see <i>Storing, Transporting or Shipping</i> , page 6). Clean tank and fuel filters (see <i>Fuel Filters</i> , page 14). Fill with clean fuel
	C) Wrong fuel	C) Remove wrong fuel (see <i>Storing, Transporting or Shipping</i> , page 6). Clean tank and fuel filters (see <i>Fuel Filters</i> , page 14). Fill with correct fuel
	2. Dirt in nozzle	2. Replace nozzle (see <i>Nozzle</i> , page 11)
	3. Very low temperature may cause fuel to thicken and not flow	3. Move heater to warmer place until fuel flows freely
	4. Dirty fuel filters	4. Clean fuel filters (see <i>Fuel Filters</i> , page 14)
	5. Wrong pump pressure	5. Adjust pump pressure (see <i>Pump Pressure Adjustment</i> sections, page 12)
	6. Spark plug wire disconnected from plug	6. Connect spark plug wire to spark plug
	7. Spark plug problems due to: A) Wrong gap B) Plug wet with fuel C) Carbon deposits on plug D) Damaged plug	7. A) Adjust electrode gap to 0.075" (see <i>Spark Plug</i> , page 11) B) Clean fuel from spark plug with clean, soft cloth C) Replace plug if heavily coated with carbon (see <i>Spark Plug</i> , page 11) D) Inspect plug for worn or eroded electrodes. If found, replace plug (see <i>Spark Plug</i> , page 11)
8. Solenoid valve not opening	8. Check electrical connections and voltage to solenoid. If good, replace solenoid valve	
9. Damaged electronic ignitor	9. Replace electronic ignitor	



WARNING: High Voltage!

TROUBLESHOOTING

Continued

OBSERVED PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
Heater ignites, but flame-out control shuts off heater after a short period of time	1. Wrong pump pressure	1. Adjust pump pressure (see <i>Pump Pressure Adjustment</i> sections, page 12)
	2. Dirty fuel filters	2. Clean fuel filters (see <i>Fuel Filters</i> , page 14)
	3. Dirt in nozzle	3. Replace nozzle (see <i>Nozzle</i> , page 11)
	4. Dirty photocell lens	4. Clean photocell lens with clean cotton swab
	5. Open or damaged photocell	5. Replace photocell
	6. Bad flame-out control	6. Replace flame-out control
	7. Damaged fan switch	7. Replace fan switch
Heater burns, but puffs of smoke can be seen Heater does not burn steady Heater burns with odor Heater smokes continuously	1. Wrong pump pressure	1. Adjust pump pressure (see <i>Pump Pressure Adjustment</i> sections, page 12)
	2. A) Heater almost out of fuel B) Water condensation in fuel tank C) Wrong fuel	2. A) Add fuel to tank B) Check fuel tank for bubbles of water in bottom. If found, remove fuel (see <i>Storing, Transporting or Shipping</i> , page 6). Clean tank and fuel filters (see <i>Fuel Filters</i> , page 14). Fill with clean fuel C) Remove wrong fuel (see <i>Storing, Transporting or Shipping</i> , page 6). Clean tank and fuel filters (see <i>Fuel Filters</i> , page 14). Fill with correct fuel
	3. Dirty fuel filters	3. Clean fuel filters (see <i>Fuel Filters</i> , page 14)
	4. Air leak in suction system	4. Tighten all fuel line connections (see <i>Fuel Lines</i> , page 13)
	5. Dirty nozzle	5. Replace nozzle (see <i>Nozzle</i> , page 11)
	6. Low voltage causing motor to operate below rated speed	6. Check voltage at heater. Voltage at heater should be not less than 90% of rated voltage (108V minimum for 120V heaters)
	7. Loose fuel line	7. Check and tighten all fuel line connections (see <i>Fuel Lines</i> , page 13)

SERVICE PROCEDURES

⚠ WARNING: Never service heater while it is plugged in, operating or hot. Severe burns and electrical shock can occur. Only a qualified service person should service and repair heater.

UPPER SHELL REMOVAL

1. Remove screws along each side and top of heater using 5/16" nut-driver. These screws attach upper and lower shells together (see Figure 5).
2. Lift upper shell off.

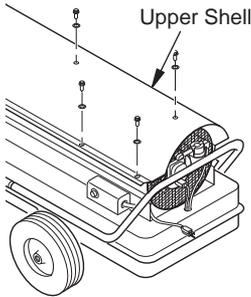


Figure 5 - Upper Shell Removal

FAN BLADES AND AIR DEFLECTORS

1. Remove upper shell (see *Upper Shell Removal*).
2. Clean fan blades and air deflectors with clean, soft cloth moistened with kerosene or solvent (see Figure 6).
3. Dry fan blades and air deflectors thoroughly.
4. Replace upper shell.

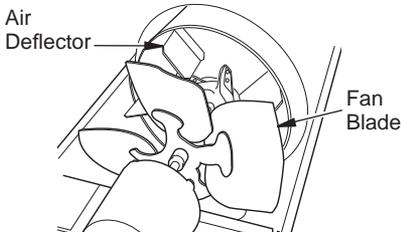


Figure 6 - Fan Blades and Air Deflectors

SPARK PLUG

1. Remove upper shell (see *Upper Shell Removal*).
2. Remove spark plug wire from spark plug (see Figure 7).
3. Remove spark plug from burner head using 13/16" open-end wrench (see Figure 7).
4. Replace spark plug if damaged or heavily coated with carbon.
5. Clean and regap spark plug electrodes to 0.075" (see Figure 8).
6. Install spark plug in burner head.
7. Attach spark plug wire to spark plug.
8. Replace upper shell.

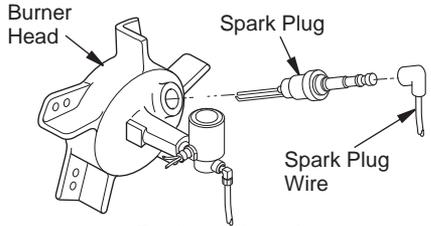


Figure 7 - Spark Plug Removal

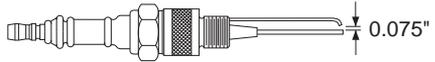


Figure 8 - Spark Plug Gap

NOZZLE

1. Remove upper shell (see *Upper Shell Removal*).
2. Remove fuel line from solenoid valve using 7/16" wrench.
3. Remove spark plug wire from spark plug.
4. Remove spark plug from burner head using 13/16" open-end wrench.
5. Remove five screws using 5/16" nut-driver and remove burner head from combustion chamber.
6. Place burner head into vise and lightly tighten.
7. Carefully remove nozzle from burner head using 5/8" socket wrench (see Figure 9).

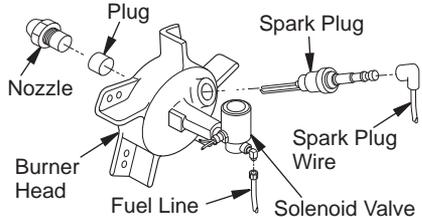


Figure 9 - Replacing Nozzle

SERVICE PROCEDURES

Continued

8. Inspect nozzle for damage. If damaged or clogged, replace nozzle.
9. Make sure plug is in place on burner head.
10. Replace nozzle into burner head and tighten firmly (175-200 inch-pounds).
11. Attach burner head to combustion chamber.
12. Install spark plug in burner head.
13. Attach spark plug wire to spark plug.
14. Attach fuel line to solenoid valve. Tighten firmly.
15. Replace upper shell.

PUMP PRESSURE ADJUSTMENT FOR HEATERS WITH FUEL FILTER/CANISTER EXTERNAL TO PUMP

1. Remove pressure gauge plug from fuel pump port marked "GAUGE."
2. Install accessory pressure gauge (part number 110380-01) to fuel pump port marked "GAUGE" (see Figure 10).
3. Start heater (see *Operation*, page 5). Allow motor to reach full speed.
4. Adjust pressure. Use small flat blade screwdriver to turn slotted screw at fuel pump pressure adjusting port. Turn screw clockwise to increase pressure. Turn screw counterclockwise to decrease pressure. See specifications in Figure 11 for correct pressure for each model.
5. Stop heater (see page 5).
6. Remove pressure gauge. Replace pressure gauge plug in fuel pump port marked "GAUGE."

Pump Pressure 100 PSI

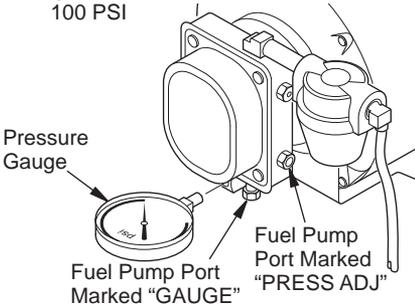


Figure 10 - Adjusting Pump Pressure

PUMP PRESSURE ADJUSTMENT FOR HEATERS WITH FUEL FILTER INTERNAL TO PUMP

1. Remove pressure gauge plug from fuel pump port marked "GAUGE."
2. Install accessory pressure gauge (part number 110380-01) to fuel pump port marked "GAUGE" (see Figure 11). Do not use bleeder valve port to check the pressure. The bleeder valve port contains pressure higher than operating pressure. Setting pump pressure with gauge in the bleeder valve port results in wrong operating pressure.
3. Start heater (see *Operation*, page 5). Allow motor to reach full speed.
4. Adjust pressure. Use small flat blade screwdriver to turn slotted screw at fuel pump port at top right side of pump. Turn screw clockwise to increase pressure. Turn screw counterclockwise to decrease pressure. See specifications in Figure 11 for correct pressure for each model.
5. Stop heater (see page 5).
6. Remove pressure gauge. Replace pressure gauge plug in fuel pump port marked "GAUGE."

Pump Pressure 100 PSI

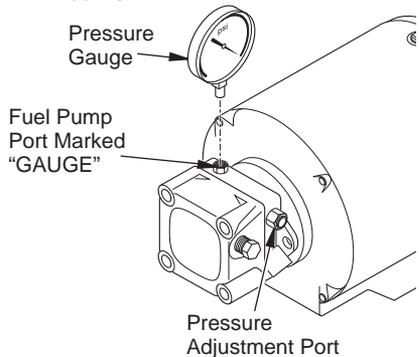


Figure 11 - Adjusting Pump Pressure

SERVICE PROCEDURES

Continued

PUMP

(Procedure if Pump is Binding)

1. Remove upper shell (see *Upper Shell Removal*, page 11).
2. Loosen hex screw on flange clamp at rear of motor with 5/16" nut-driver (see Figure 12).
3. Turn fan with hand (see Figure 13).
4. If fan turns freely, tighten screw on flange clamp.
5. If fan does not turn freely, replace pump.
6. Replace upper shell.

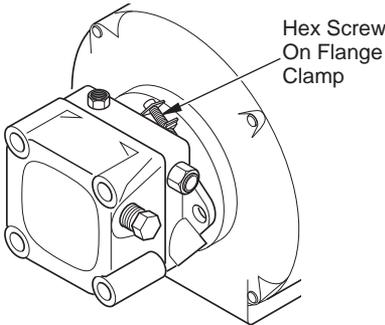


Figure 12 - Location of Screw on Flange Clamp

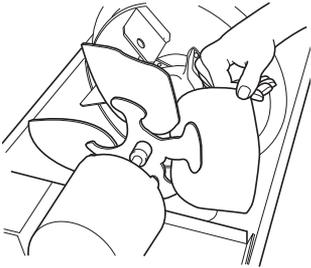


Figure 13 - Turning Fan with Hand

FUEL LINES

(Procedure for Tightening Fuel Lines)

1. Remove upper shell (see *Upper Shell Removal*, page 11).
2. Use an adjustable wrench as a backup on fittings.
3. Use 7/16" wrench and tighten fuel lines at solenoid valve, pump and fuel filter canister (if equipped) (see Figures 14 and 15).

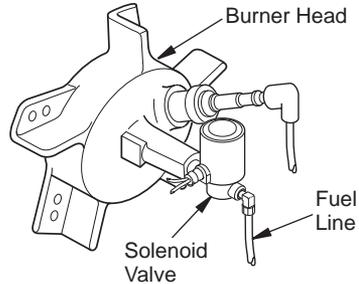


Figure 14 - Fuel Line at Solenoid Valve

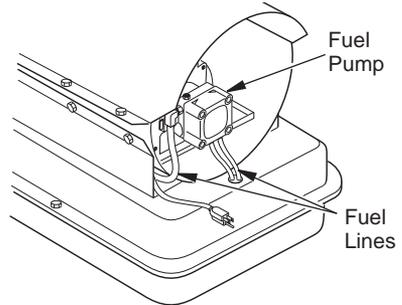


Figure 15 - Fuel Lines at Pump

SERVICE PROCEDURES

Continued

FUEL FILTERS

A. Tank Fuel Filter

1. Disconnect fuel lines from pump and fuel filter canister (if equipped) with 7/16" wrench (see Figure 16 or 17).
2. Carefully pry fuel filter loose from fuel tank with flat end of screwdriver.
3. Inspect fuel filter for water or dirt.
4. Rinse fuel filter and fuel lines with clean kerosene.
5. Replace fuel filter into fuel tank.
6. Connect fuel lines to pump and fuel filter canister (if equipped).

B. For Heaters With Fuel Filter/Canister External To Pump

1. Unscrew canister bottom from canister top with adjustable pliers.
2. Remove fuel filter and gasket from canister bottom (see Figure 17).
3. Inspect canister bottom and fuel filter for water droplets or dirt.
4. Rinse canister bottom in clean kerosene.
5. Wipe inside of canister bottom dry with clean cloth.
6. Rinse fuel filter in clean kerosene.
7. Put clean fuel filter and gasket back in canister bottom.
8. Screw canister bottom into canister top.
9. Tighten securely. Check for leaks.

C. For Heaters With Fuel Filter Internal To Pump

1. Remove pump cover to access filter
2. Rinse and wipe inside of pump cover and dry with clean cloth.
3. Rinse fuel filter in clean kerosene or blow compressed air from inside out.
4. Reassemble. Tighten securely. Check for leaks.

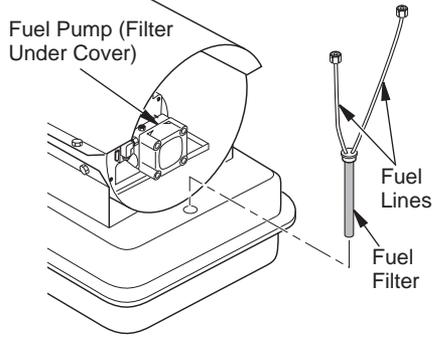


Figure 16 - Removing Tank Fuel Filter

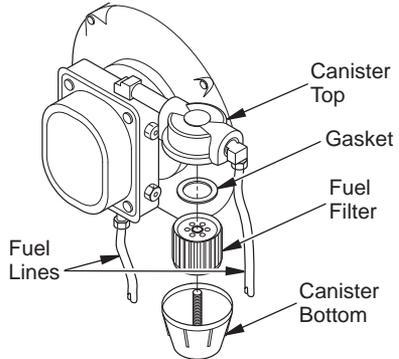


Figure 17 - Fuel Pump Filter and Canister

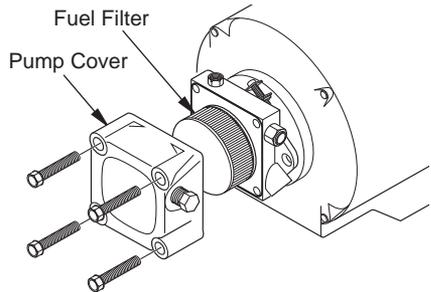
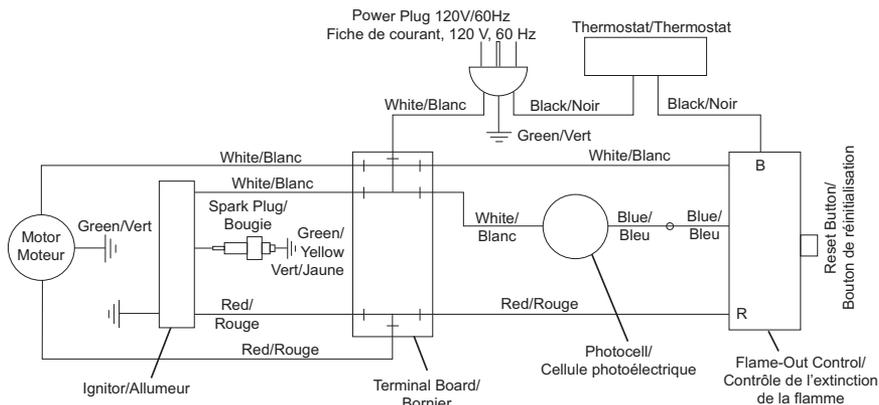


Figure 18 - Fuel Pump and Filter

WIRING DIAGRAM



MAINTENANCE KITS

Flame-Out Control - HA3003

Spark Plug - HA3012

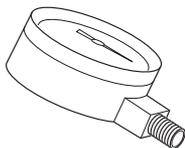
TECHNICAL SERVICE

You may have further questions about installation, operation or troubleshooting. If so, contact DESA Heating Products' Technical Service Department at 1-866-672-6040. When calling please have your model and serial numbers of your heater ready.

You can also visit DESA Heating Products' Technical Services web site at www.desatech.com.

ACCESSORY

Purchase this heater accessory from your nearest dealer or service center. If they cannot supply this accessory, either contact your nearest Parts Central or DESA Heating Products at 1-866-672-6040 for information. Parts Centrals are listed in the Authorized Service Center booklet supplied with heater.



FUEL PRESSURE GAUGE 110380-01

Special tool to check fuel pump pressure.

REPLACEMENT PARTS

Note: Use only original replacement parts. This will protect your warranty coverage for parts replaced under warranty.

PARTS UNDER WARRANTY

Contact authorized dealers of this product. If they can't supply original replacement part(s), call DESA Heating Products' Technical Service Dept. at 1-866-672-6040.

When calling DESA Heating Products, have ready:

- your name
- your address
- model and serial numbers of your heater
- how heater was malfunctioning
- purchase date

Usually, we will ask you to return the part to the factory.

PARTS NOT UNDER WARRANTY

Contact authorized dealers of this product. If they can't supply original replacement part(s), call DESA Heating Products at 1-866-672-6040 for referral information. Parts dealers are listed in the Authorized Service Center booklet supplied with heater.

When calling DESA Heating Products, have ready:

- model and serial numbers of your heater
- the replacement part number

PARTS LIST

This list contains replaceable parts used in your heater. When ordering parts, follow the instructions listed under *Repair Service* on the back page of this manual.

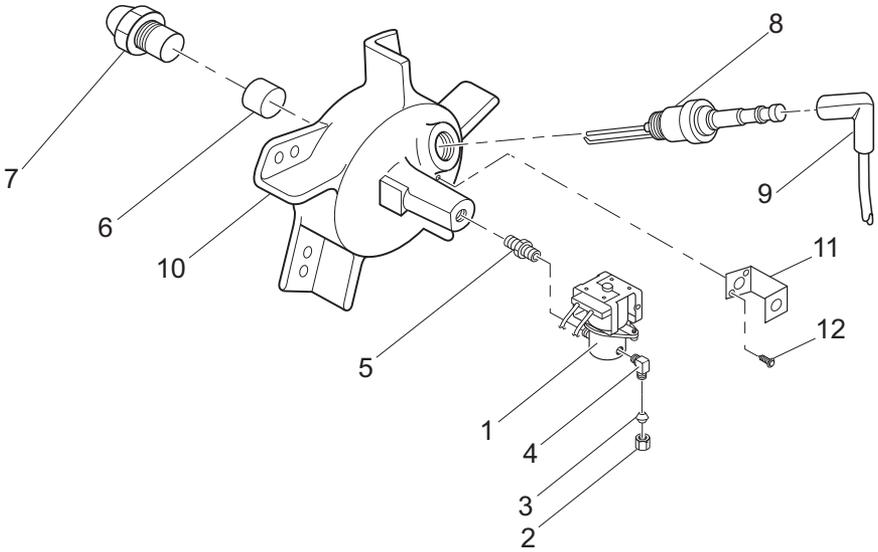
MODEL BC350D

KEY			
NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	108436-02	Upper Shell	1
2	M11084-27	Screw, #10-16 x 1/2"	13
3	M50542-01	Combustion Chamber & Shield	1
4	M30865-02	Bushing	8
5	M50086	Air Deflector	5
6	HA3019	Photocell Assembly	1
7	M50121	Fan	1
8	108446-01	Fan Guard	1
9	M11271-8	Clip Nut	16
10	108437-02	Lower Shell	1
11	M51336-02	Fan Switch	1
12	M50104-02	Bushing	2
13	M11084-26	Screw, #10 x 3/8" Hex Head	8
14	M51336-01	Fan Switch Cover	1
15	M50278	Sleeve	1
16	**	Burner Head Assembly	1
17	**	Motor & Pump Assembly	1
18	M50391-02	Wire Harness	1
19	M11084-3	Screw, #12 -14x 1/2"	16
20	M50062-02	Front Handle	1
21	098513-05	Fuel Tank	1
22	M50295-02	Fuel Line	1
23	097702-01	Fuel Cap	1
24	HA2210	Filler Neck Screen	1
25	HC4-18C	Screw, 1/4-20 x 2 1/4"	6
26	M51043-01	Screw, 1/4-20 x 1 1/2"	2
27	M50062	Rear Handle	1
28	M13942-5	Wire Connector	1
29	M13942-7	Wire Connector	2
30	M13942-5	Wire Connector	4
31	M50262-01	Filter Screen Assembly	1
32	M10908-27	Screw, #10-32 x 1/2"	4
33	102482-04	Transformer, 5000 Volt	1
34	M50296	Wheel Spacer	2
35	M27417	Drain Plug	1
36	M25046	Thermostat	1
37	NTC-4C	Nut, Hex Lock 1/4-20	8
38	WP-10C	Flatwasher, 5/8"	4
39	C5-10C	Cotter Pin, 5/32 x 1 1/4"	2
40	M50389	Wheel	2
41	M50063	Wheel Support Frame	1
42	M18774	Axle	1
43	M50550-01	Fuel Line - Return	1
44	M50996-02	Fuel Line - Suction	1
45	M15823-27	Screw, #10-16 x 1/2"	10
PARTS AVAILABLE - NOT SHOWN			
	097648-01	Tradename Decal	1

** Not available as an assembly.

ILLUSTRATED PARTS BREAKDOWN AND PARTS LIST

BURNER HEAD ASSEMBLY MODEL BC350D



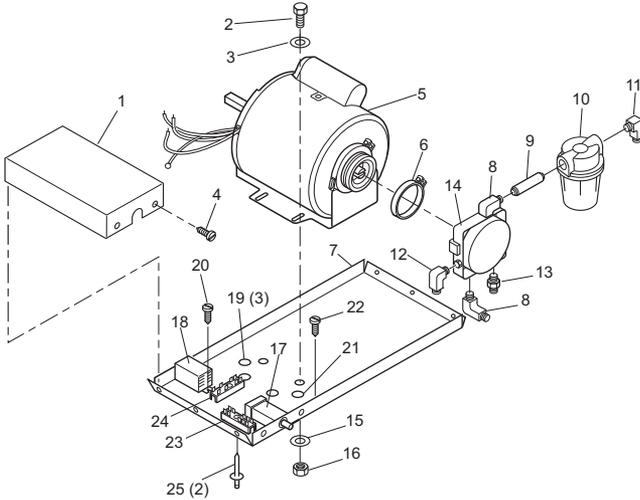
KEY

NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	M50077	Solenoid Valve	1
2	M50298	Compression Nut	1
3	M50299	Compression Sleeve	1
4	M50297	Compression Elbow	1
5	69246	Straight Pipe Nipple	1
6	M51170-01	Burner Head Nozzle Plug	1
7	M22626	Nozzle	1
8	HA3012	Spark Plug	1
9	M50050	Spark Plug Boot	1
10	M50924-02	Burner Head Body	1
11	103154-05	Photocell Bracket	1
12	M10908-2	Screw, #6-32 x 3/8"	2

ILLUSTRATED PARTS BREAKDOWN AND PARTS LIST

MOTOR AND PUMP ASSEMBLY MODEL BC350D

For Heaters With Fuel Filter/Canister External To Pump



KEY

NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	097492-03	Wiring Cover	1
2	HF5-5C	Screw, 5/16-24 x 5/16"	4
3	WLE-5	External Lockwasher, 5/16"	4
4	M11084-26	Screw, #10-16 x 3/8"	3
5	099562-01	Motor	1
6	M50116	Flange Clamp (holds pump to motor)	1
7	099518-05	Motor Support	1
8	57413	Street Elbow	2
9	M17499-2	Pipe Nipple	1
10	098102-01	Fuel Filter Assembly	1
	098103-01	Filter Element (inside fuel filter assembly, includes rubber gaskets)	1
11	M50114-02	90° Male Elbow	1
12	M50297	Compression Elbow	1
13	M50113-02	Straight Fitting	1
14	098560-02	Fuel Pump	1
15	**	Lockwasher, 5/16"	4
16	NPF-5C	Hex nut, 5/16-24"	4
17	HA3003	Flame-out Control	1
18	097491-01	Power Relay	1
19	101547-01	Snap Bushing	3
20	M10908-2	Screw, #6-32 x 3/8"	2
21	101504-01	Strain Relief Bushing	1
22	M10908-14	Screw, #8-32 x 3/8"	1
23	099125-05	Terminal Board	1
24	099125-04	Terminal Board	1
25	099157-01	Rivet	2

** Standard hardware item

WARRANTY AND REPAIR SERVICES

LIMITED WARRANTIES FOR NEW AND FACTORY RECONDITIONED PRODUCTS

New Products: DESA Heating Products warrants this heater and any parts thereof, to be free of defects in materials and workmanship for one (1) year from the date of first purchase, when operated and maintained in accordance with the manufacturer's instructions. These warranties are extended only to the original retail purchaser, when proof of purchase is provided.

Factory Reconditioned Heaters: DESA Heating Products warrants this factory reconditioned heater and any parts thereof, to be free of defects in materials and workmanship for thirty (30) days from the date of first purchase, when operated and maintained in accordance with the manufacturer's instructions. These warranties are extended only to the original retail purchaser, when proof of purchase is provided.

These warranties cover only the cost of parts and labor required to restore the product to proper operating condition. Transportation and incidental costs associated with warranty repairs are not reimbursable under this warranty.

Warranty service is available only through authorized dealers and service centers.

This warranty does not cover defects resulting from misuse, abuse, negligence, accidents, lack of proper maintenance, normal wear, alteration, modification, tampering, contaminated fuels, repair using improper parts or repair by anyone other than an authorized dealer or service center. Routine maintenance is the responsibility of the owner.

THIS EXPRESS WARRANTY IS GIVEN IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTY EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

DESA Heating Products assumes no responsibility for indirect, incidental or consequential damages. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages or limitations or exclusions may not apply to you. This Limited Warranty gives you specific legal rights and you

WARRANTY SERVICE

Should your heater require service, return it to your nearest authorized service center. Proof of purchase must be presented with the heater. The heater will be inspected. A defect may be caused by faulty materials or workmanship. If so, DESA Heating Products will repair or replace the heater without charge.

REPAIR SERVICE

Return the heater to your nearest authorized service center. Each Service Center is independently owned and operated. Repairs not covered by the warranty will be billed at standard prices. We reserve the right to amend these specifications at any time without notice.

Send a self addressed stamped envelope to the address listed below. List the heater model number and the date located in the lower right corner of this page. A service manual may be purchased from the address listed below. Send a check for \$5.00 payable to DESA Heating Products.

When writing for information regarding your heater, be sure to include the model number and serial number as shown on the model plate.

For more information about this warranty, write:



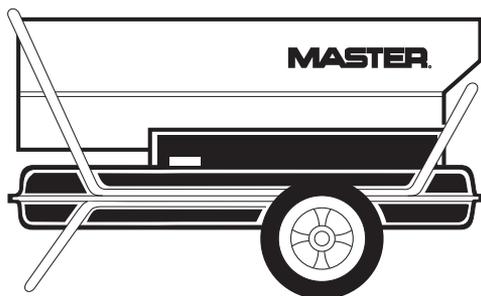
2701 Industrial Drive
P.O. Box 90004
Bowling Green, KY 42102-9004
www.desatech.com



82 Akron Road
Toronto, Ontario
M8W 1T2

MASTER®

MODE D'EMPLOI, D'ENTRETIEN ET DE RÉPARATION AVEC
LISTE DES PIÈCES



MODÈLE BC350D
APPAREIL DE CHAUFFAGE À HAUTE PRESSION

IMPORTANT : Lisez et comprenez ce manuel avant d'assembler, d'allumer ou de réparer l'appareil de chauffage. Une mauvaise utilisation de l'appareil de chauffage peut causer des blessures graves. Conservez ce manuel pour consultation future.

TABLE DES MATIÈRES

Information relative à la sécurité.....	2	Calendrier d'entretien préventif	8
Identification du produit	3	Dépannage.....	9
Déballage	4	Procédures d'entretien	12
Caractéristiques.....	4	Diagramme de câblage	16
Théorie de fonctionnement.....	4	Prêts-à-monter d'entretien.....	17
Carburants.....	5	Service technique.....	17
Ventilation.....	5	Accessoires	17
Fonctionnement.....	5	Pièces de rechange.....	17
Entreposage, transport ou expédition.....	7	Vue détaillée et liste des pièces	18
Fonctionnement avec générateur portable.....	7	Services de garantie et de réparation.....	Dos

À remplir pour vos dossiers

Numéro de modèle _____
(situé sur le panneau latéral)

Numéro de série _____
(situé sur le réservoir de carburant)

Date de l'achat :



Conservez ce manuel pour consultation future.
Pour plus de détails, visitez le site www.desatech.com

INFORMATION RELATIVE À LA SÉCURITÉ

IMPORTANT : Lisez attentivement et entièrement ce manuel d'utilisation avant de tenter d'assembler, de faire fonctionner ou de réparer cet appareil de chauffage. Une mauvaise utilisation de cet appareil de chauffage peut causer de graves blessures, voire la mort, suite à des brûlures, un incendie, une explosion, des décharges électriques ou un empoisonnement au monoxyde de carbone.

⚠ AVERTISSEMENT : Cet appareil contient ou produit des produits chimiques déterminés par l'État de Californie comme cancérigènes et pouvant causer des malformations congénitales et d'autres troubles liés à la reproduction.

⚠ DANGER : L'empoisonnement au monoxyde de carbone peut être mortel !

Empoisonnement au monoxyde de carbone : les premiers symptômes d'un empoisonnement au monoxyde de carbone ressemblent à la grippe avec des maux de tête, des vertiges ou de la nausée. Si vous avez ces symptômes, il se pourrait que l'appareil de chauffage ne fonctionne pas bien. **Respirez tout de suite de l'air frais !** Faites réparer l'appareil de chauffage. Certaines personnes sont plus affectées par le monoxyde de carbone que d'autres. Celles-ci comprennent les femmes enceintes, les personnes souffrant de maladies cardiaques ou pulmonaires ou d'anémie, celles qui sont en état d'ébriété et celles qui vivent à haute altitude.

Lisez et comprenez tous les avertissements. Conservez ce manuel pour consultation future. Il vous permettra de faire fonctionner cet appareil de chauffage correctement et en toute sécurité.

1. Utilisez seulement du kérosène ou du mazout n° 1 pour éviter les risques d'incendie ou d'explosion. N'utilisez jamais d'essence, de naphthé, de solvant à peinture, d'alcool ou d'autres produits hautement inflammables.
2. Approvisionnement en carburant
 - a) Le personnel responsable de l'approvisionnement en carburant doit être qualifié et complètement familier avec les instructions du fabricant et avec les règlements fédéraux, provinciaux et locaux concernant l'approvisionnement en carburant des appareils de chauffage.
 - b) Il faut utiliser seulement le type de carburant indiqué sur la plaque d'identification de l'appareil de chauffage.
 - c) Avant de procéder à l'approvisionnement en carburant, il faut éteindre toute flamme, y compris la veilleuse, le cas échéant, et permettre à l'appareil de chauffage de se refroidir.
 - d) Pendant l'approvisionnement, il faut inspecter toutes les conduites de carburant et leurs connexions pour vérifier s'il y a des fuites. Toute fuite doit être réparée avant de remettre en marche l'appareil de chauffage.
 - e) Il ne faut jamais entreposer à l'intérieur du bâtiment une quantité de carburant supérieure à celle nécessaire pour une journée près de l'appareil de chauffage. Les réserves de carburant doivent demeurer à l'extérieur du bâtiment.
 - f) Toute réserve de carburant doit être située à plus de 7,62 m (25 pi) des appareils de chauffage, des chalumeaux, des appareils de soudage et autres sources d'allumage similaires à l'exception du réservoir de carburant intégré à l'appareil de chauffage.
 - g) Dans la mesure du possible, l'entreposage du carburant doit se limiter aux endroits où le plancher ne permettra pas au carburant de se répandre ou d'être allumé par une flamme à un niveau inférieur.
 - h) L'entreposage du carburant doit être en conformité avec les règlements fédéraux, provinciaux et locaux en vigueur.
 - i) Remplissez le réservoir de carburant ou déplacez l'appareil de chauffage seulement si l'appareil de chauffage est débranché.

INFORMATION RELATIVE À LA SÉCURITÉ

suite

3. N'utilisez jamais l'appareil de chauffage dans des endroits où de l'essence, du solvant à peinture ou d'autres vapeurs hautement inflammables sont présents.
4. Respectez tous les règlements et codes locaux lors de l'utilisation de l'appareil de chauffage. Reportez-vous à la norme CSA B139-1976, *Code d'installation pour équipement de combustion d'huile*. Les recommandations des règlements locaux en vigueur doivent être respectées.
5. Les appareils de chauffage utilisés près de bâches de protection en plastique, en tissu ou en matériaux similaires doivent être placés à une distance adéquate de ces matériaux. La distance minimale de sécurité recommandée est de 3 m (10 pi). De plus, il est conseillé d'utiliser des bâches de protection ignifuges. Ces matériaux doivent être solidement attachés pour les empêcher de s'enflammer ou de nuire à l'appareil de chauffage sous l'action du vent.
6. Utilisez l'appareil de chauffage uniquement dans des endroits bien aérés. Pour utiliser l'appareil de chauffage, il doit y avoir une ouverture sur l'extérieur d'au moins 0,28 m² (3 pi²) pour chaque 105 500 kJ (100 000 BTU/h) de puissance.
7. Utilisez-le uniquement dans des endroits dépourvus de vapeurs inflammables et de poussière.
8. Utilisez-le uniquement avec la tension et la fréquence électrique indiquées sur la plaque signalétique.
9. L'appareil de chauffage doit être mis à la terre. Utilisez uniquement une rallonge électrique trifilaire mise à la terre et branchez-le dans une prise mise à la terre.
10. Distances minimales entre l'appareil de chauffage et les combustibles : sortie d'air 2,4 m (8 pi), côtés 1,2 m (4 pi), dessus 1,2 m (4 pi), arrière 1,2 m (4 pi).
11. Placez l'appareil de chauffage sur une surface stable et de niveau lorsqu'il est brûlant ou en marche, pour éviter tout risque d'incendie.
12. Lorsque l'appareil de chauffage est déplacé ou entreposé, il doit demeurer de niveau avec le sol pour éviter des fuites de carburant.
13. Ne laissez pas les enfants et les animaux s'approcher de l'appareil de chauffage.
14. Ne mettez jamais en marche l'appareil de chauffage lorsque la chambre de combustion est brûlante ou si du carburant s'y est accumulé.
15. Débranchez l'appareil lorsqu'il n'est pas utilisé.
16. L'appareil de chauffage a un thermostat intégré. Un appareil de chauffage branché peut s'allumer à tout moment.
17. N'utilisez jamais cet appareil de chauffage dans une zone d'habitation ou dans une chambre à coucher.
18. Ne bloquez jamais l'entrée d'air (à l'arrière) ou la sortie d'air (à l'avant) de l'appareil de chauffage.
19. Ne déplacez, ne manipulez, ne ravitaillez et ne réparez jamais un appareil de chauffage brûlant, en fonctionnement ou branché.
20. N'installez jamais de tuyauterie de ventilation à l'avant ou à l'arrière de l'appareil de chauffage.
21. N'utilisez jamais d'essence, d'huile de vidange de carter, de naphte, de solvant à peinture, d'alcool ou d'autres produits hautement inflammables.
22. Ne laissez jamais un appareil de chauffage branché sans supervision lorsque des enfants ou des animaux pourraient être présents.

IDENTIFICATION DU PRODUIT

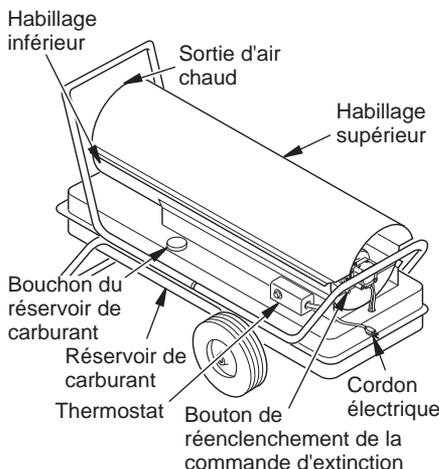


Figure 1 - Modèle à 350 000 BTU/h

DÉBALLAGE

1. Enlevez tout emballage de protection appliqué sur l'appareil de chauffage pour son expédition.
2. Sortez l'appareil de chauffage du carton d'expédition.
3. Inspectez l'appareil de chauffage pour vérifier que rien n'a été endommagé pendant l'expédition. Si l'appareil de chauffage est endommagé, informez-en au plus vite le marchand où vous l'avez acheté.

CARACTÉRISTIQUES

- Puissance de sortie : 315 000 BTU/h
- Carburant : uniquement du kérosène ou du mazout n° 1
- Évacuation d'air : 37,44 m³/min (1,332 CFM)
- Capacité du réservoir de carburant : 114 litres (30 gallons)
- Consommation de carburant : 9,5 litres/h (2,5 gal/h)
- Électricité : 120 V/60 Hz monophasé
- Intensité : fonctionnement normal - 7,1 ; allumage - 28
- Moteur : 1/3 HP, 1 725 tr/min
- Pression de la pompe de carburant : 100 lb/po²
- Écartement des électrodes des bougies : 26,7 cm (0,075 po)
- Poids (approx.) : vide - 81 kg (180 lb) avec le réservoir de carburant plein - 177 kg (390 lb)

THÉORIE DE FONCTIONNEMENT

Système d'approvisionnement en carburant : le moteur fait tourner la pompe de carburant. La pompe de carburant extrait le carburant du réservoir de carburant. La pompe de carburant fait passer le carburant par un filtre et une électrovanne, et le fait sortir par la buse d'aération de la tête de brûleur. Une fine brume de carburant est vaporisée dans la chambre de combustion.

Système d'admission d'air : le moteur fait tourner le ventilateur. Le ventilateur pousse l'air à l'intérieur et autour de la chambre de combustion. L'air est chauffé et fournit un courant d'air propre et chaud.

Système d'allumage : l'allumeur électronique envoie une tension à la bougie. La bougie allume le mélange de carburant et d'air.

Système de commande d'extinction : ce système provoque l'arrêt de l'appareil de chauffage en cas d'extinction de la flamme. Il permet aussi au ventilateur de continuer de fonctionner après un arrêt normal de l'appareil de chauffage. Ceci refroidit la chambre de combustion.

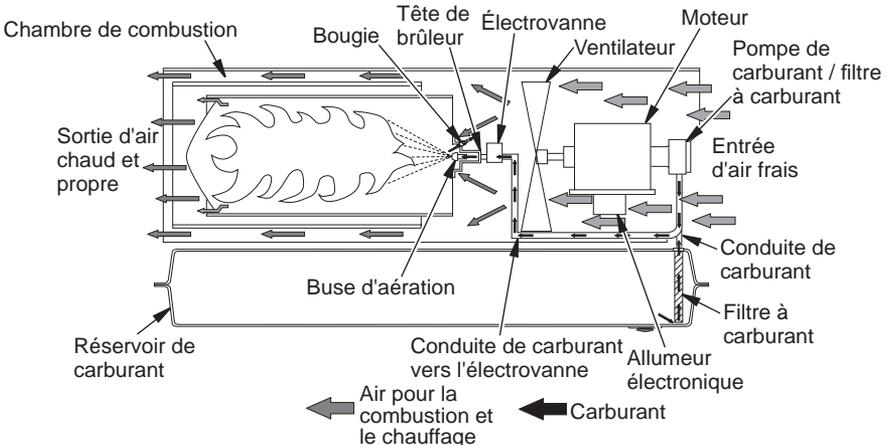


Figure 2 - Vue opérationnelle en coupe transversale

CARBURANTS

⚠ AVERTISSEMENT : Utilisez seulement du kérosène ou du mazout n° 1 pour éviter les risques d'incendie ou d'explosion. N'utilisez jamais d'essence, de naphte, de solvant à peinture, d'alcool ou d'autres produits hautement inflammables.

N'utilisez pas de carburants lourds tels que le mazout n° 2 ou le diesel n° 2. L'utilisation de carburants lourds causera :

- un blocage du filtre à carburant et de la buse d'aération ;
- un dépôt de carbone sur la bougie ;
- le besoin d'antigivrants non toxiques dans le carburant quand il fait très froid.

IMPORTANT : N'utilisez que des réservoirs POUR LE KÉROSÈNE pour entreposer le carburant. Assurez-vous que le réservoir est propre. La présence de matières étrangères telles que la rouille, les saletés ou l'eau déclenchera la commande d'extinction et l'arrêt de l'appareil de chauffage. La présence de matières étrangères exigera aussi que le système de carburant de l'appareil de chauffage soit souvent nettoyé.

VENTILATION

⚠ AVERTISSEMENT : Respectez les exigences minimales en matière d'apport en air frais de l'extérieur. Si aucune ventilation d'air frais de l'extérieur n'est fournie, un empoisonnement au monoxyde de carbone peut se produire. Il doit y avoir une entrée d'air frais de l'extérieur adéquate pour utiliser l'appareil de chauffage.

Exigences en matière d'apport en air frais de l'extérieur

Apport de 350 000 BTU/h ; 3,2 m² (10.5 pi²)

Remarque : Fournissez davantage d'air frais si plus d'un appareil de chauffage est utilisé. Il doit y avoir un apport d'air frais de l'extérieur d'au moins 0,28 m² (3 pi²) pour chaque 105 500 kJ (100 000 BTU/h) de puissance.

FONCTIONNEMENT

⚠ AVERTISSEMENT : Lisez et comprenez les avertissements de la section *Information relative à la sécurité* de la page 2. Ils sont requis pour faire fonctionner cet appareil de chauffage sans danger.

POUR ALLUMER L'APPAREIL DE CHAUFFAGE

1. Suivez toutes les consignes relatives à la ventilation et la sécurité.
2. Placez l'appareil de chauffage de façon à fournir une circulation maximale d'air chaud. Suivez toutes les exigences d'emplacement précisées à la rubrique *Information relative à la sécurité* de la page 2.
3. Remplissez le réservoir de carburant avec du kérosène ou du mazout n° 1.
4. Remplacez le bouchon du réservoir de carburant.
5. Réglez le cadran du thermostat à la température désirée. **Remarque :** Le réglage du thermostat doit être plus élevé que la température ambiante.
6. Branchez le cordon électrique de l'appareil de chauffage dans une rallonge trifilaire mise à la terre. La rallonge doit être au moins de 1,83 m (6 pi).

⚠ AVERTISSEMENT : Utilisez uniquement une rallonge trifilaire mise à la terre. Utilisez une rallonge avec des dimensions appropriées pour assurer un fonctionnement de 120 volts. Consultez les exigences des dimensions de la rallonge électrique ci-dessous.

Exigences des dimensions de la rallonge électrique

Entre 1,8 m (6 pi) et 31 m (100 pi), utilisez une rallonge de calibre 14 AWG.

Entre 31 m (101 pi) et 61 m (200 pi),

utilisez une rallonge de calibre 12 AWG.

Entre 61 m (201 pi) et 91 m (300 pi),

utilisez une rallonge de calibre 10 AWG.

Entre 92 m (301 pi) et 122 m (400 pi),

utilisez une rallonge de calibre 8 AWG.

Entre 122 m (401 pi) et 152 m (500 pi),

utilisez une rallonge de calibre 6 AWG.

FONCTIONNEMENT

suite

7. Branchez la rallonge électrique dans une prise trifilaire standard mise à la terre de 120 volts et 60 hertz.
8. Le moteur s'allume quand la rallonge est branchée dans la prise. L'appareil de chauffage devrait s'allumer immédiatement. Si l'appareil de chauffage ne s'allume pas, rallumez l'appareil de chauffage. Pour rallumer l'appareil de chauffage, attendez 60 secondes, puis appuyez sur le bouton de réenclenchement de la commande d'extinction. Le bouton de réenclenchement de la commande d'extinction est à l'arrière de l'appareil de chauffage près du cordon électrique (voir figure 3).

Remarque : Un appareil de chauffage froid peut affecter le réglage du thermostat. Ce thermostat sert de commande générale de la chaleur. Il n'est pas conçu pour un contrôle précis de la température. Ajustez le thermostat jusqu'à ce que le cycle de l'appareil de chauffage soit réglé selon vos besoins.

Remarque : Si vous allumez l'appareil de chauffage pour la première fois, vous devez amorcer la pompe. Ouvrez légèrement la vanne de purge de la pompe, si présente, pour permettre à l'air de s'échapper. Fermez rapidement la vanne dès que vous voyez du carburant. Essayez tout excès de carburant. Si l'appareil est équipé d'une cartouche avec un filtre à carburant, retirez la demi-cartouche inférieure et remplissez-la de carburant. Réassemblez le filtre. Nettoyez tout excès de carburant. Vous devez aussi suivre les mêmes étapes quand vous utilisez un appareil de chauffage qui a été entreposé.

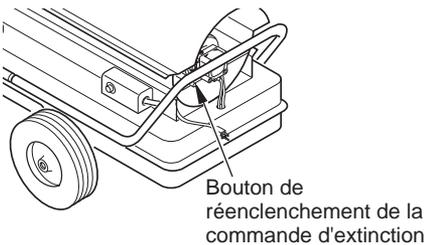


Figure 3 - Bouton de réenclenchement de la commande d'extinction

POUR ARRÊTER L'APPAREIL DE CHAUFFAGE

⚠ ATTENTION ! Ne débranchez jamais l'appareil de chauffage quand il est en fonctionnement. L'appareil de chauffage doit suivre un cycle de purge. Le cycle de purge refroidit la chambre de combustion. L'appareil de chauffage risque d'être endommagé si la chambre de combustion n'est pas refroidie. Ne rallumez pas l'appareil de chauffage tant que le cycle de purge n'est pas terminé.

1. Réglez le cadran du thermostat à la plus basse température. Cela provoquera l'extinction de la flamme de l'appareil de chauffage. Le moteur continuera de fonctionner pendant un cycle de purge. Cela permet au ventilateur de faire refroidir la chambre de combustion. Quand le cycle de purge est terminé, le moteur s'arrête. Ne débranchez pas l'appareil de chauffage tant que le cycle de purge n'est pas terminé.
2. Débranchez la rallonge de la prise.
3. Pour un arrêt temporaire de l'appareil de chauffage, réglez le thermostat à une température plus basse que l'air autour de l'appareil de chauffage. L'appareil de chauffage se rallume si la température de l'air autour de l'appareil correspond au réglage du thermostat.

POUR RALLUMER L'APPAREIL DE CHAUFFAGE

⚠ ATTENTION ! Ne rallumez pas l'appareil de chauffage tant que le cycle de purge n'est pas terminé. Le cycle de purge refroidit la chambre de combustion.

1. Attendez que le cycle de purge soit terminé avant de débrancher l'appareil de chauffage.
2. Répétez les étapes de la rubrique *Pour allumer l'appareil de chauffage*, page 5.

ENTREPOSAGE, TRANSPORT OU EXPÉDITION

Remarque : Si l'appareil doit être expédié, les compagnies de transport exigent que les réservoirs de carburant soient vides.

1. Videz tout le carburant des conduites de carburant, de la pompe et du filtre (voir *Filtres à carburant*, page 15).
2. Si le filtre à carburant est doté d'une pompe à carburant, nettoyez et rincez le filtre (voir *Filtres à carburant*, page 15).
3. Retirez le bouchon de vidange et videz le réservoir de carburant.
4. Remettez en place le bouchon de vidange.
5. Si vous voyez des débris dans le vieux carburant, ajoutez un ou deux litres de kérosène propre dans le réservoir, remuez et videz à nouveau. Ceci empêchera l'excès de débris de bloquer les filtres à l'avenir.
6. Remettez le bouchon du réservoir de carburant ou le bouchon de vidange en place. Débarrassez-vous adéquatement du vieux carburant souillé. Renseignez-vous auprès des postes d'essence des environs qui recyclent de l'huile.
7. Ajoutez 7,5 litres (2 gallons, 350 000 BTU/h) de kérosène propre ou de mazout n° 1 au réservoir de carburant.
8. Remettez en place le bouchon du réservoir de carburant.
9. Faites fonctionner l'appareil de chauffage pendant 5 minutes (voir *Fonctionnement*, page 5).
10. Arrêtez l'appareil de chauffage et laissez-le refroidir entièrement.
11. Retirez le bouchon de vidange et videz le réservoir de carburant.
12. Remettez en place le bouchon de vidange.
13. Débarrassez-vous adéquatement du vieux carburant souillé.
14. Si vous l'entrezposez, laissez l'appareil de chauffage dans un endroit sec. Assurez-vous que l'endroit où vous l'entrezposez est libre de poussières et de vapeurs corrosives.

IMPORTANT : N'entrezposez pas le kérosène pendant l'été pour l'utiliser pendant la saison de chauffage suivante. L'utilisation de vieux carburant pourrait endommager l'appareil de chauffage.

FONCTIONNEMENT AVEC GÉNÉRATEUR PORTABLE

⚠ AVERTISSEMENT : Avant de faire fonctionner l'appareil de chauffage ou n'importe quel appareil à l'aide d'un générateur portable, vérifiez que ce dernier a été mis à la terre correctement. Un générateur dont la mise à la terre est incorrecte ou inexistante pourrait entraîner une électrocution. Consultez le manuel d'utilisation fourni par le fabricant du générateur pour les procédures de mise à la terre.

La plage de tension de fonctionnement de l'appareil de chauffage est comprise entre 108 et 132 volts (120 volts +/- 10 %). Avant de brancher l'appareil de chauffage au générateur, vérifiez la tension de sortie (si le générateur est doté de la fonction de ralenti automatique, la tension de sortie doit être mesurée pendant que le générateur tourne à pleine vitesse). Si la tension mesurée se trouve en dehors de cette plage, ne branchez pas l'appareil au générateur.

Consultez la rubrique *Fonctionnement* de la page 5 pour les procédures de démarrage, d'arrêt et de réinitialisation de l'appareil de chauffage.

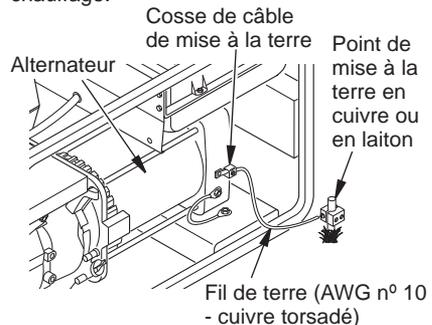


Figure 4 - Méthode typique de mise à la terre du générateur (la construction du générateur pourrait être différente de l'illustration)

CALENDRIER D'ENTRETIEN PRÉVENTIF



AVERTISSEMENT : Ne faites jamais l'entretien de l'appareil de chauffage pendant qu'il est branché, en marche ou brûlant. De graves brûlures et des décharges électriques pourraient se produire.

Article	Fréquence	Procédure
Réservoir de carburant	Effectuez une vidange toutes les 150 à 200 heures de fonctionnement ou selon les besoins.	Voir <i>Entreposage, transport ou expédition</i> , page 7.
Tamis du goulot de remplissage	Vérifiez qu'il n'y a pas de particules dans le carburant pendant le remplissage du réservoir de carburant. Nettoyez-le s'il est sale.	Sortez-le du réservoir de carburant et rincez-le avec du kérosène propre.
Assemblage du filtre à carburant (réservoir de carburant)	Nettoyez-le deux fois par saison de chauffage ou plus souvent si la performance de l'appareil de chauffage en indique un besoin. Le cas échéant, remplacez-le.	Voir <i>Filtres à carburant</i> , page 15.
Conduites du filtre à carburant	Vérifiez et resserrez les connexions desserrées de temps en temps.	Voir <i>Conduites de carburant</i> , page 15.
Filtre à carburant (dans la pompe ou la cartouche externe)	Nettoyez l'élément de filtre à carburant toutes les 250 heures.	Voir <i>Filtres à carburant</i> , page 15.
Buse d'aération	Nettoyez-la deux fois par saison de chauffage ou plus souvent si la performance de l'appareil de chauffage en indique le besoin. Le cas échéant, remplacez-la.	Voir <i>Buse d'aération</i> , page 13.
Bougie	Nettoyez-la et écarter les électrodes toutes les 300 heures de fonctionnement ou remplacez-la, le cas échéant.	Voir <i>Bougie</i> , page 12.
Pales et collecteurs du ventilateur	Nettoyez-les chaque saison ou selon les besoins.	Voir <i>Pales et collecteurs du ventilateur</i> , page 12.
Conduits d'air autour de la tête de brûleur	Vérifiez chaque saison s'il y a des saletés et des débris.	Enlevez les débris et les déchets avec un chiffon propre et doux.
Cellule photoélectrique	Nettoyez-la au moins une fois pendant la saison d'utilisation de l'appareil de chauffage.	Nettoyez la face de la cellule photoélectrique avec un chiffon doux. Si la cellule a tendance à s'encrasser, renseignez-vous auprès de votre centre de service le plus proche pour en déterminer la cause.
Moteur	Non requis, lubrifié en permanence.	

DÉPANNAGE



AVERTISSEMENT : Ne faites jamais l'entretien de l'appareil de chauffage pendant qu'il est branché, en marche ou brûlant. De graves brûlures et des décharges électriques pourraient se produire. L'entretien et les réparations de l'appareil de chauffage doivent être effectués par un technicien qualifié.

SYMPTÔME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Le moteur ne s'allume pas quand l'appareil de chauffage est débranché et le réglage du thermostat est plus élevé que la température ambiante.	<ol style="list-style-type: none">1. L'appareil de chauffage n'est pas alimenté ou subit une baisse de tension parce que :<ol style="list-style-type: none">A) Le cordon électrique ou la rallonge est endommagé.B) La taille de la rallonge est inappropriée.C) L'appareil de chauffage est branché dans une prise dont la tension est inférieure à 120 volts.2. Les connexions électriques sont desserrées.3. Le limiteur de surcharge du moteur s'est déclenché parce que :<ol style="list-style-type: none">A) Le ventilateur est sale.B) Des débris sont aspirés autour du ventilateur par ce dernier.C) La pompe est bloquée.D) La tension est basse.4. La commande d'extinction ne s'est pas enclenchée.5. La commande d'extinction est endommagée.6. Le relais de puissance est endommagé.7. Le thermostat est endommagé.8. La pompe est bloquée.	<ol style="list-style-type: none">1. A) Vérifiez l'état du cordon électrique ou de la rallonge. Réparez-les ou remplacez-les en cas de dommage. B) Utilisez une rallonge avec des dimensions appropriées (voir <i>Pour allumer l'appareil de chauffage</i>, page 5). C) Assurez-vous que l'appareil de chauffage est branché dans une prise de 120 volts et 60 hertz.2. Vérifiez les connexions. Serrez-les si nécessaire.3. A) Voir <i>Pales et collecteurs du ventilateur</i>, page 12. B) Enlevez les débris du ventilateur et de la grille de protection du ventilateur. C) Faites tourner le ventilateur à la main. Si vous avez du mal à le faire tourner, consultez la rubrique <i>Pompe</i>, page 14. D) Consultez les étapes B et C de l'élément 1 ci-dessus. <i>Remarque</i> : Assurez-vous de réinitialiser le limiteur de surcharge du moteur en appuyant sur le bouton de réinitialisation qui se trouve au-dessus du moteur.4. Appuyez et relâchez le bouton de réenclenchement de la commande d'extinction. Voir figure 3, page 6, pour l'emplacement du bouton.5. Remplacez la commande d'extinction de la flamme.6. Remplacez le relais de puissance.7. Remplacez le thermostat.8. Faites tourner le ventilateur à la main. Si vous avez du mal à le faire tourner, consultez la rubrique <i>Pompe</i>, page 14.

DÉPANNAGE

suite

SYMPTÔME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
L'appareil de chauffage ne s'allume pas, mais le moteur fonctionne pendant une courte période.	<p>1. A) Le réservoir de carburant est vide. B) Il y a de l'eau dans le carburant.</p> <p>C) Le carburant est inapproprié.</p> <p>2. Il y a des saletés dans la buse d'aération.</p> <p>3. Si la température est très basse, le carburant risque de s'épaissir et de ne pas circuler.</p> <p>4. Les filtres à carburant sont sales.</p> <p>5. La pression de la pompe est inappropriée.</p> <p>6. Le fil de la bougie est débranché de la bougie.</p> <p>7. Il y a des problèmes avec la bougie parce que : A) L'écartement des électrodes est inexact. B) Il y a du carburant sur la bougie. C) Il y a des dépôts de carbone sur la bougie.</p> <p>D) La bougie est endommagée.</p> <p>8. L'électrovanne ne s'ouvre pas.</p>	<p>1. A) Ajoutez du carburant au réservoir. B) Vérifiez qu'il n'y a pas de bulles d'eau au fond du réservoir. Si c'est le cas, videz le réservoir (voir <i>Entreposage, transport ou expédition</i>, page 7). Nettoyez le réservoir et les filtres à carburant (voir <i>Filtres à carburant</i>, page 15). Remplissez le réservoir de carburant propre. C) Videz le réservoir (voir <i>Entreposage, transport ou expédition</i>, page 7). Nettoyez le réservoir et les filtres à carburant (voir <i>Filtres à carburant</i>, page 15). Utilisez du carburant approprié pour remplir le réservoir.</p> <p>2. Remplacez la buse d'aération (voir <i>Buse d'aération</i>, page 13).</p> <p>3. Mettez l'appareil de chauffage dans un endroit plus chaud jusqu'à ce que le carburant circule plus facilement.</p> <p>4. Nettoyez les filtres à carburant (voir <i>Filtres à carburant</i>, page 15).</p> <p>5. Ajustez la pression de la pompe (voir <i>Ajustement de la pression de la pompe</i>, page 13).</p> <p>6. Connectez le fil de la bougie à la bougie.</p> <p>7. A) Réglez l'écartement des électrodes sur 0,19 cm (0,075 po) (voir <i>Bougie</i>, page 12). B) Retirez le carburant sur la bougie avec un chiffon propre et doux. C) Remplacez la bougie si elle est complètement recouverte de carbone (voir <i>Bougie</i>, page 12). D) Vérifiez si les électrodes de la bougie sont usées ou érodées. Si c'est le cas, remplacez la bougie (voir <i>Bougie</i>, page 12).</p> <p>8. Vérifiez les raccords électriques et la tension de l'électrovanne. Si les raccords sont corrects, remplacez l'électrovanne.</p>



AVERTISSEMENT : Haute tension !

9. L'allumeur électronique est endommagé.
9. Remplacez l'allumeur électronique.

DÉPANNAGE

suite

SYMPTÔME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
L'appareil de chauffage s'allume, mais la commande d'extinction arrête l'appareil peu de temps après.	<ol style="list-style-type: none">1. La pression de la pompe est inappropriée.2. Les filtres à carburant sont sales.3. Il y a des saletés dans la buse d'aération.4. La lentille de la cellule photoélectrique est encrassée.5. La cellule photoélectrique est ouverte ou endommagée.6. Il y a une mauvaise commande d'extinction de la flamme.7. L'interrupteur du ventilateur est endommagé.	<ol style="list-style-type: none">1. Ajustez la pression de la pompe (voir <i>Ajustement de la pression de la pompe</i>, page 13).2. Nettoyez les filtres à carburant (voir <i>Filtres à carburant</i>, page 15).3. Remplacez la buse d'aération (voir <i>Buse d'aération</i>, page 13).4. Nettoyez la lentille de la cellule photoélectrique avec un coton-tige propre.5. Remplacez la cellule photoélectrique.6. Remplacez la commande d'extinction de la flamme.7. Remplacez l'interrupteur du ventilateur.
L'appareil de chauffage brûle, mais dégage des bouffées de fumée. L'appareil de chauffage ne brûle pas de façon régulière. L'appareil de chauffage brûle, mais dégage une odeur. L'appareil de chauffage dégage continuellement de la fumée.	<ol style="list-style-type: none">1. La pression de la pompe est inappropriée.2. A) L'appareil de chauffage n'a presque plus de carburant. B) Il y a de la condensation d'eau dans le réservoir de carburant. C) Le carburant est inapproprié.3. Les filtres à carburant sont sales.4. Il y a une fuite d'air dans le système par aspiration.5. La buse d'aération est sale.6. À cause d'une baisse de tension, le moteur fonctionne en dessous de la vitesse nominale.7. La conduite de carburant est desserrée.	<ol style="list-style-type: none">1. Ajustez la pression de la pompe (voir <i>Ajustement de la pression de la pompe</i>, page 13).2. A) Ajoutez du carburant au réservoir. B) Vérifiez qu'il n'y a pas de bulles d'eau au fond du réservoir. Si c'est le cas, videz le réservoir (voir <i>Entreposage, transport ou expédition</i>, page 7). Nettoyez le réservoir et les filtres à carburant (voir <i>Filtres à carburant</i>, page 15). Remplissez le réservoir de carburant propre. C) Videz le réservoir (voir <i>Entreposage, transport ou expédition</i>, page 7). Nettoyez le réservoir et les filtres à carburant (voir <i>Filtres à carburant</i>, page 15). Utilisez du carburant approprié pour remplir le réservoir.3. Nettoyez les filtres à carburant (voir <i>Filtres à carburant</i>, page 15).4. Serrez toutes les connexions des conduites de carburant (voir <i>Conduites de carburant</i>, page 15).5. Remplacez la buse d'aération (voir <i>Buse d'aération</i>, page 13).6. Vérifiez la tension de l'appareil de chauffage. La tension de l'appareil de chauffage ne devrait pas être moins que 90 % de la tension nominale (une tension minimale de 108 V pour les appareils de chauffage de 120 V).7. Vérifiez et serrez toutes les connexions des conduites de carburant (voir <i>Conduites de carburant</i>, page 15).

PROCÉDURES D'ENTRETIEN

⚠ AVERTISSEMENT : Ne faites jamais l'entretien de l'appareil de chauffage pendant qu'il est branché, en marche ou brûlant. De graves brûlures et des décharges électriques pourraient se produire. L'entretien et les réparations de l'appareil de chauffage doivent être effectués par un technicien qualifié.

RETRAIT DE L'HABILLAGE SUPÉRIEUR

1. Retirez les vis le long de chaque côté et sur le dessus de l'appareil de chauffage à l'aide d'un tourne-écrou de 5/16 po. Ces vis raccordent les habillages supérieur et inférieur (voir figure 5).
2. Soulevez l'habillage supérieur.

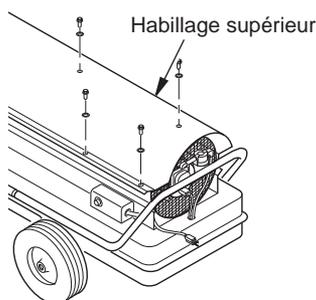


Figure 5 - Retrait de l'habillage supérieur

PALES ET COLLECTEURS DU VENTILATEUR

1. Retirez l'habillage supérieur (voir *Retrait de l'habillage supérieur*).
2. Nettoyez les pales et les collecteurs du ventilateur avec un chiffon propre et doux humidifié avec du kérosène ou un diluant (voir figure 6).
3. Séchez complètement les pales et les collecteurs du ventilateur.
4. Remettez en place l'habillage supérieur.

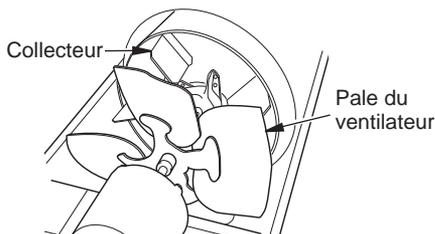


Figure 6 - Pales et collecteurs du ventilateur

BOUGIE

1. Retirez l'habillage supérieur (voir *Retrait de l'habillage supérieur*).
2. Retirez le fil de la bougie de la bougie (voir figure 7).
3. Retirez la bougie de la tête du brûleur avec une clé à fourche de 13/16 po (voir figure 7).
4. Remplacez la bougie si elle est endommagée ou complètement recouverte de carbone.
5. Nettoyez les électrodes de la bougie et espacez-les de 0,19 cm (0,075 po) (voir figure 8).
6. Installez la bougie dans la tête du brûleur.
7. Attachez le fil de la bougie à la bougie.
8. Remettez en place l'habillage supérieur.

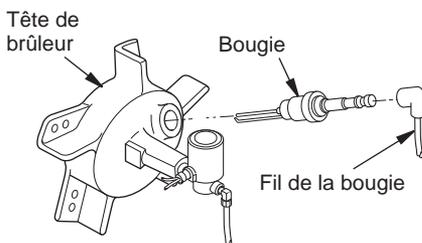


Figure 7 - Retrait de la bougie

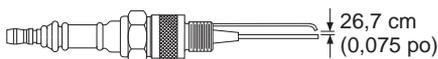


Figure 8 - Écartement des électrodes de la bougie

BUSE D'AÉRATION

1. Retirez l'habillage supérieur (voir *Retrait de l'habillage supérieur*, page 12).
2. Retirez la conduite de carburant de l'électrovanne avec une clé de 7/16 po.
3. Retirez le fil de la bougie de la bougie.
4. Retirez la bougie de la tête du brûleur avec une clé à fourche de 13/16 po.
5. Retirez les cinq vis avec un tourne-écrou de 5/16 po et retirez la tête de brûleur de la chambre de combustion.
6. Placez la tête de brûleur dans un étau et serrez légèrement.
7. Retirez délicatement la buse d'aération de la tête du brûleur à l'aide d'une clé à douille de 5/8 po (voir figure 9).
8. Inspectez la buse d'aération pour vérifier qu'elle n'est pas endommagée. Remplacez la buse d'aération si elle est endommagée ou bouchée.
9. Assurez-vous que la bougie est bien en place sur la tête du brûleur.
10. Remplacez la buse d'aération dans la tête du brûleur et resserrez fermement à 201-230 kg/cm² (175-200 po/lb).
11. Attachez la tête de brûleur à la chambre de combustion.
12. Installez la bougie dans la tête de brûleur.
13. Attachez le fil de la bougie à la bougie.
14. Attachez la conduite de carburant à l'électrovanne. Serrez fermement.
15. Remettez en place l'habillage supérieur.

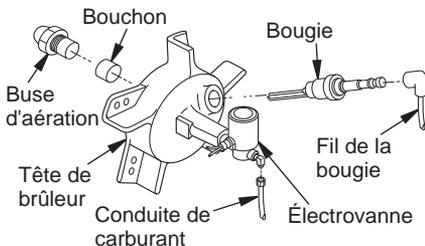


Figure 9 - Remplacement de la buse d'aération

AJUSTEMENT DE LA PRESSION DE LA POMPE POUR LES APPAREILS DE CHAUFFAGE AVEC UNE CARTOUCHE À FILTRE À CARBURANT EXTERNE À LA POMPE

1. Retirez le bouchon du manomètre de la tête de la pompe de carburant marquée « Gauge ».
2. Installez le manomètre auxiliaire (numéro de pièce 110380-01) sur la tête de la pompe de carburant marquée « Gauge » (voir figure 10).
3. Allumez l'appareil de chauffage (voir *Fonctionnement*, page 5). Laissez le moteur atteindre sa pleine vitesse.
4. Ajustez la pression. Utilisez un petit tourne-vis à lame plate pour visser la vis fendue dans la tête de réglage de pression de la pompe de carburant. Tournez la vis dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression. Tournez la vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour réduire la pression. Consultez les caractéristiques de la figure 11, page 14) pour obtenir une pression correcte pour chaque modèle.
5. Arrêtez l'appareil de chauffage (voir page 6).
6. Retirez le manomètre. Remplacez le bouchon du manomètre sur la tête de la pompe de carburant marquée « GAUGE ».

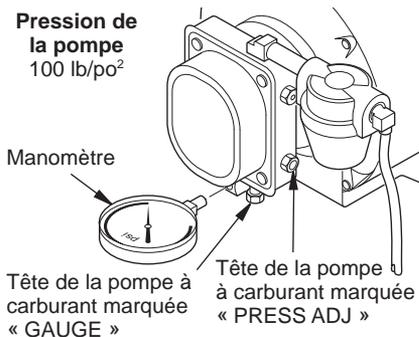


Figure 10 - Ajustement de la pression de la pompe

suite

AJUSTEMENT DE LA PRESSION DE LA POMPE POUR LES APPAREILS DE CHAUFFAGE AVEC UN FILTRE À CARBURANT INTERNE À LA POMPE

1. Retirez le bouchon du manomètre de la tête de la pompe de carburant marquée « Gauge ».
2. Installez le manomètre auxiliaire (numéro de pièce 110380-01) sur la tête de la pompe de carburant marquée « Gauge » (voir figure 11). N'utilisez pas la tête de la vanne de purge pour vérifier la pression. La tête de la vanne de purge a une pression plus élevée que la pression de fonctionnement. Si vous réglez la pression de la pompe en insérant un manomètre dans la tête de la vanne de purge, la pression de fonctionnement risque d'être incorrecte.
3. Allumez l'appareil de chauffage (voir *Fonctionnement*, page 5). Laissez le moteur atteindre sa pleine vitesse.
4. Ajustez la pression. Utilisez un petit tournevis à lame plate pour visser la vis fendue dans la tête de la pompe de carburant en haut à droite de la pompe. Tournez la vis dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression. Tournez la vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour réduire la pression. Consultez les caractéristiques de la figure 11 pour obtenir une pression correcte pour chaque modèle.
5. Arrêtez l'appareil de chauffage (voir page 6).
6. Retirez le manomètre. Remplacez le bouchon du manomètre sur la tête de la pompe de carburant marquée « GAUGE ».

Pression de la pompe

100 lb/po²

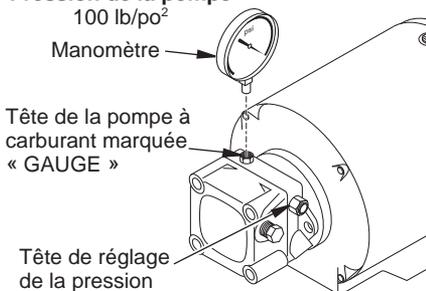


Figure 11 - Ajustement de la pression de la pompe

POMPE

(Procédure si la pompe se bloque)

1. Retirez l'habillage supérieur (voir *Retrait de l'habillage supérieur*, page 12).
2. Desserrez la vis hexagonale qui se trouve sur l'attache du collet à l'arrière du moteur avec un tourne-écrou de 5/16 po (voir figure 12).
3. Faites tourner le ventilateur à la main (voir figure 13).
4. Si le ventilateur tourne librement, serrez la vis qui se trouve sur l'attache du collet.
5. Si le ventilateur ne tourne pas librement, remplacez la pompe.
6. Remettez en place l'habillage supérieur.

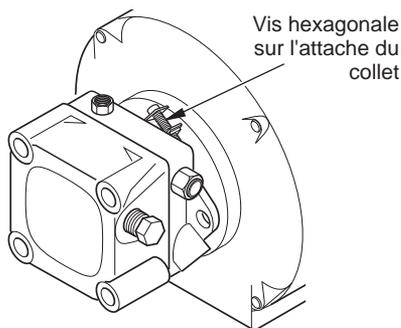


Figure 12 - Emplacement de la vis sur l'attache du collet



Figure 13 - Rotation du ventilateur à la main

PROCÉDURES D'ENTRETIEN

suite

CONDUITES DE CARBURANT

(Procédure pour serrer les conduites de carburant)

1. Retirez l'habillage supérieur (voir *Retrait de l'habillage supérieur*, page 12).
2. Le cas échéant, utilisez une clé à molette pour les fixations.
3. Utilisez une clé de 7/16 po et serrez les conduites de carburant au niveau de l'électrovanne, de la pompe et de la cartouche à filtre à carburant (si présente) (voir figures 14 et 15).

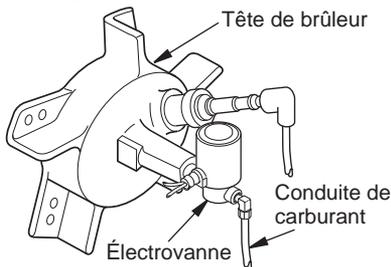


Figure 14 - Conduite de carburant au niveau de l'électrovanne

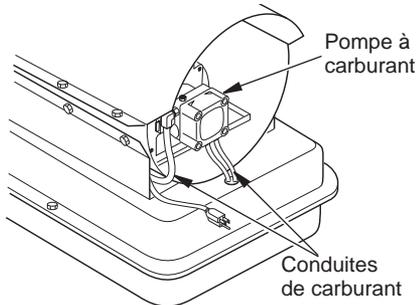


Figure 15 - Conduites de carburant au niveau de la pompe

FILTRES À CARBURANT

A. Réservoir filtre à carburant du réservoir

1. Détachez les conduites de carburant de la pompe et de la cartouche à filtre à carburant (si présente) avec une clé de 7/16 po (voir figures 16 ou 17).
2. Retirez soigneusement le filtre à carburant du réservoir à l'aide de l'extrémité plate d'un tournevis.
3. Inspectez le filtre à carburant pour vérifier qu'il n'y a ni eau ni saletés.
4. Rincez le filtre à carburant et les conduites avec du kérosène propre.

5. Remplacez le filtre à carburant dans le réservoir de carburant.
6. Connectez les conduites de carburant à la pompe et à la cartouche à filtre à carburant (si présent).

B. Pour les appareils de chauffage avec une cartouche à filtre à carburant externe à la pompe

1. Dévissez la demi-cartouche inférieure de la demi-cartouche supérieure avec une pince ajustable.
2. Retirez le filtre à carburant et le joint de la demi-cartouche inférieure (voir figure 17).
3. Inspectez la demi-cartouche inférieure et le filtre à carburant pour vérifier qu'il n'y a pas de gouttes d'eau ou de saletés.
4. Rincez la demi-cartouche inférieure avec du kérosène propre.
5. Essuyez l'intérieur de la demi-cartouche inférieure avec un chiffon propre.
6. Rincez le filtre à carburant avec du kérosène propre.
7. Remplacez le filtre à carburant propre et le joint dans la demi-cartouche inférieure.
8. Vissez la demi-cartouche inférieure à la demi-cartouche supérieure.
9. Serrez fermement. Vérifiez s'il y a des fuites.

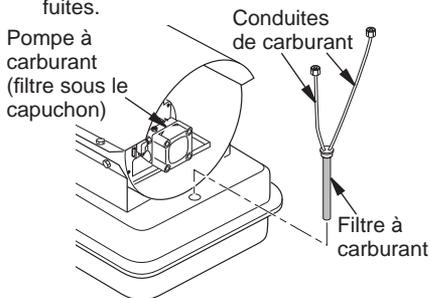


Figure 16 - Retrait du filtre à carburant du réservoir

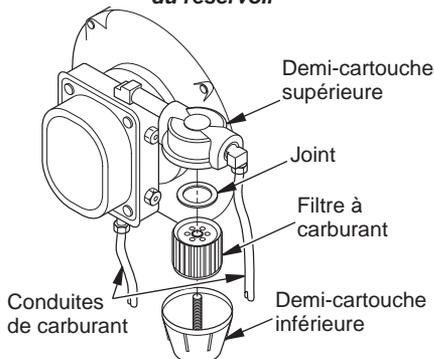


Figure 17 - Cartouche avec filtre de pompe à carburant

PROCÉDURES D'ENTRETIEN

suite

C. Pour les appareils de chauffage avec un filtre à carburant interne à la pompe

1. Retirez le capuchon de la pompe pour avoir accès au filtre.
2. Rincez et essuyez l'intérieur du capuchon de la pompe et séchez-le avec un chiffon propre.
3. Rincez le filtre à carburant avec du kérosène propre ou soufflez de l'air comprimé de l'intérieur vers l'extérieur.
4. Réassemblez. Serrez fermement. Vérifiez s'il y a des fuites.

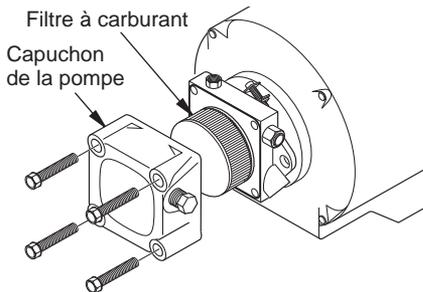
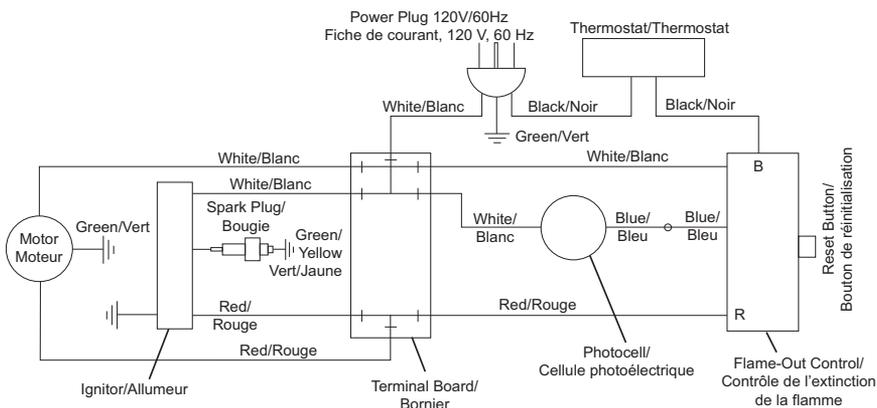


Figure 18 - Pompe à carburant et filtre

DIAGRAMME DE CÂBLAGE



PRÊTS-À-MONTER D'ENTRETIEN

Commande d'extinction - HA3003
Bougie - HA3012

SERVICE TECHNIQUE

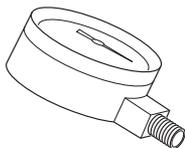
Vous aurez peut-être d'autres questions concernant l'installation, le fonctionnement ou le dépannage. Dans ce cas, communiquez avec le service technique de DESA Heating Products au 1-866-672-6040. Lorsque vous appelez, veuillez avoir les numéros de modèle et de série de votre appareil de chauffage sous la main.

Vous pouvez aussi visiter le site web du service technique de DESA Heating Products à l'adresse

www.desatech.com

ACCESSOIRES

Achetez les accessoires de cet appareil de chauffage chez le marchand ou le centre de service le plus près de chez vous. S'ils ne peuvent pas vous fournir un accessoire, communiquez avec le dépôt de pièces le plus proche ou appelez DESA Heating Products au 1-866-672-6040 pour obtenir des informations. La liste des revendeurs de pièces figure dans le livret des centres de service autorisés fourni avec l'appareil de chauffage.



MANOMÈTRE DE CARBURANT 110380-01

Outil spécial pour vérifier la pression de la pompe à carburant.

PIÈCES DE RECHANGE

Remarque : N'utilisez que des pièces de rechange DESA. Ceci protégera la garantie des pièces remplacées sous garantie.

PIÈCES SOUS GARANTIE

Communiquez avec des vendeurs autorisés de ce produit. S'ils ne peuvent pas vous fournir de pièces de remplacement d'origine, appelez le service technique de DESA Heating Products au 1-866-672-6040.

Lorsque vous appelez DESA Heating Products, ayez sous la main :

- votre nom
- votre adresse
- le modèle et le numéro de série de votre appareil de chauffage
- une description de la panne de l'appareil de chauffage
- la date de l'achat

En général, nous vous demanderons de retourner la pièce à l'usine.

PIÈCES QUI NE SONT PAS SOUS GARANTIE

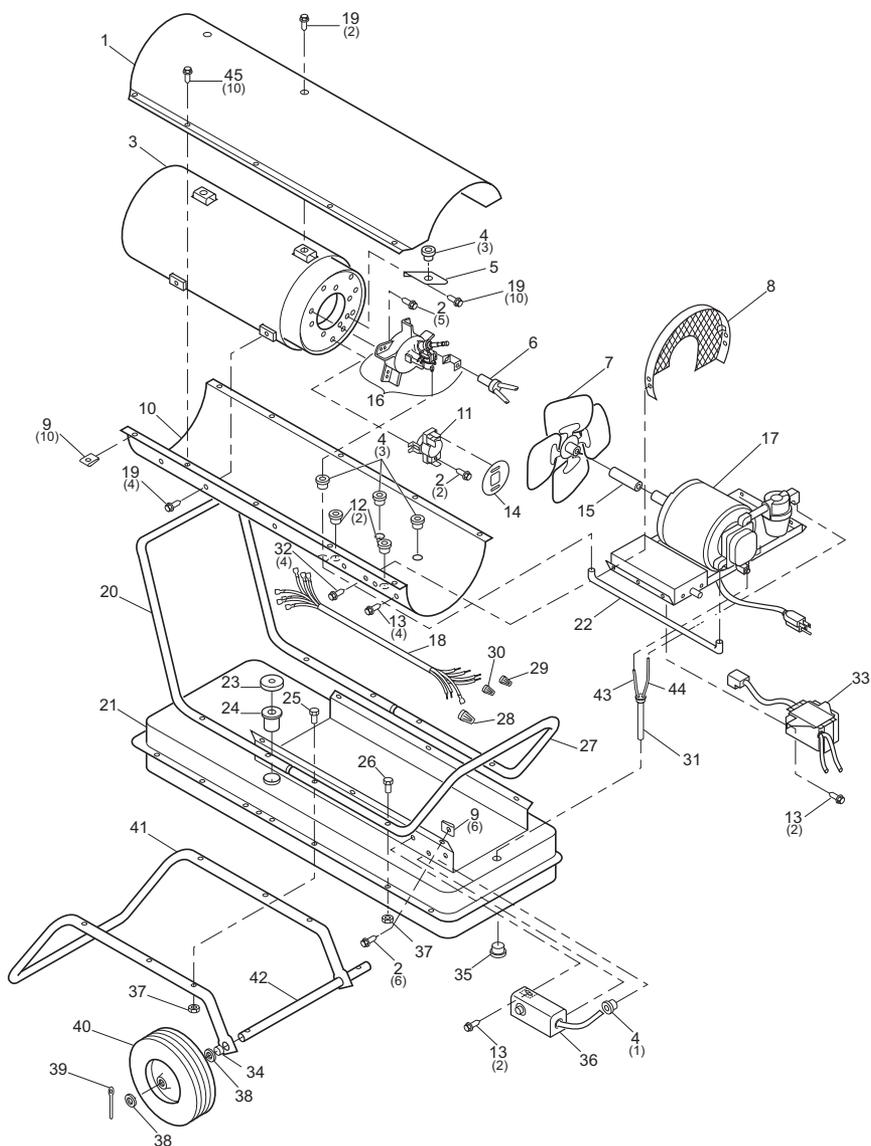
Communiquez avec des vendeurs autorisés de ce produit. S'ils ne peuvent pas vous fournir de pièces de remplacement d'origine, appelez DESA Heating Products au 1-866-672-6040 pour plus de renseignements. La liste des revendeurs de pièces figure dans le livret des centres de service autorisés fourni avec l'appareil de chauffage.

Lorsque vous appelez DESA Heating Products, ayez sous la main :

- le modèle et le numéro de série de votre appareil de chauffage
- le numéro de la pièce de rechange

VUE DÉTAILLÉE DES PIÈCES

MODÈLE BC350D



LISTE DES PIÈCES

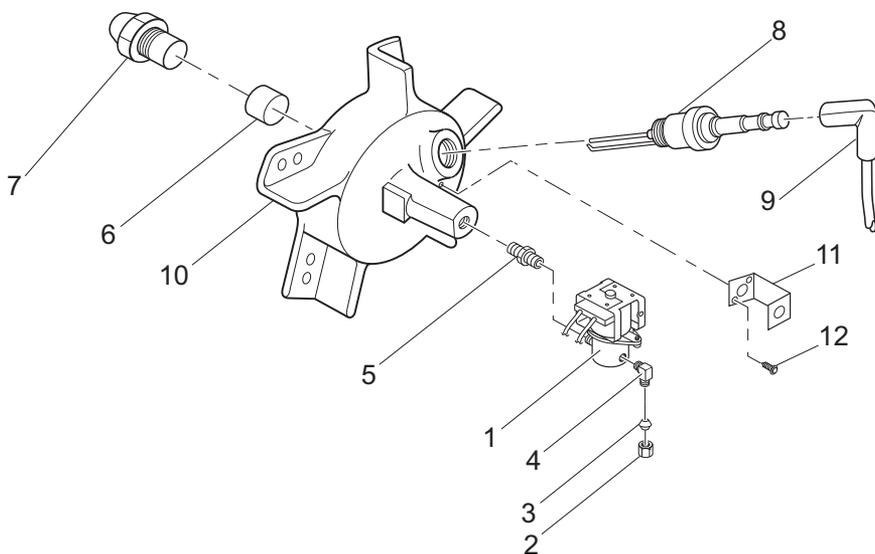
Cette liste contient les pièces de rechange utilisées dans votre appareil de chauffage. Quand vous commandez des pièces, reportez-vous aux instructions de la section *Service de réparation* au dos de ce manuel.

MODÈLE BC350D

N°	N° de pièce	DESCRIPTION	Qté
1	108436-02	Habillage supérieur	1
2	M11084-27	Vis, n°10-16 x 1/2 po	13
3	M50542-01	Chambre de combustion et grille	1
4	M30865-02	Douille	8
5	M50086	Collecteur	5
6	HA3019	Assemblage de la cellule photoélectrique	1
7	M50121	Ventilateur	1
8	108446-01	Grille de protection du ventilateur	1
9	M11271-8	Écrou à pince	16
10	108437-02	Dessous de l'habillage	1
11	M51336-02	Interrupteur du ventilateur	1
12	M50104-02	Douille	2
13	M11084-26	Vis, tête hexagonale n° 10 x 3/8 po	8
14	M51336-01	Capuchon de l'interrupteur du ventilateur	1
15	M50278	Manchon	1
16	**	Assemblage de la tête de brûleur	1
17	**	Moteur et assemblage de la pompe	1
18	M50391-02	Fils couplés	1
19	M11084-3	Vis, n° 12-14 x 1/2 po	16
20	M50062-02	Poignée avant	1
21	098513-05	Réservoir de carburant	1
22	M50295-02	Conduite de carburant	1
23	097702-01	Bouchon du réservoir de carburant	1
24	HA2210	Tamis de goulot de remplissage	1
25	HC4-18C	Vis, n° 1/4-20 x 2 1/4 po	6
26	M51043-01	Vis, n° 1/4-20 x 1 1/2 po	2
27	M50062	Poignée arrière	1
28	M13942-5	Connecteur du fil	1
29	M13942-7	Connecteur du fil	2
30	M13942-5	Connecteur du fil	4
31	M50262-01	Assemblage du tamis du filtre	1
32	M10908-27	Vis, n° 10-32 x 1/2 po	4
33	102482-04	Transformateur, 5 000 volts	1
34	M50296	Entretoise de roue	2
35	M27417	Bouchon de vidange	1
36	M25046	Thermostat	1
37	NTC-4C	Écrou, blocage hexagonal 1/4-20	8
38	WP-10C	Rondelle plate, 5/8 po	4
39	C5-10C	Clavette, 5/32 x 1 1/4 po	2
40	M50389	Roue	2
41	M50063	Armature de montage des roues	1
42	M18774	Essieu	1
43	M50550-01	Conduite de carburant - Retour	1
44	M50996-02	Conduite de carburant - Aspiration	1
45	M15823-27	Vis, n°10-16 x 1/2 po	10
PIÈCES DISPONIBLES — PAS ILLUSTRÉES			
	097648-01	Étiquette de marque de commerce	1

** Non disponible en tant qu'assemblage.

VUE DÉTAILLÉE DES PIÈCES ET LISTE DES PIÈCES ASSEMBLAGE DE LA TÊTE DE BRÛLEUR, MODÈLE BC350D

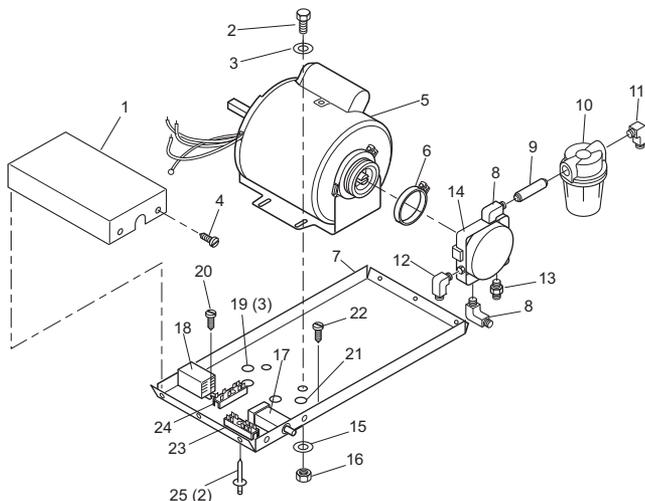


N°	N° de pièce	DESCRIPTION	QTÉ
1	M50077	Électrovanne	1
2	M50298	Écrou de compression	1
3	M50299	Manchon de compression	1
4	M50297	Coude de compression	1
5	69246	Mamelon de tube droit	1
6	M51170-01	Bouchon de la buse d'aération de tête de brûleur	1
7	M22626	Buse d'aération	1
8	HA3012	Bougie	1
9	M50050	Coiffe de bougie	1
10	M50924-02	Corps de la tête de brûleur	1
11	103154-05	Support de la cellule photoélectrique	1
12	M10908-2	Vis, n° 6-32 x 3/8 po	2

VUE DÉTAILLÉE DES PIÈCES ET LISTE DES PIÈCES

ASSEMBLAGE DU MOTEUR ET DE LA POMPE, MODÈLE BC350D

Pour les appareils de chauffage avec une cartouche à filtre à carburant externe à la pompe



N°	N° de pièce	DESCRIPTION	Qté
1	097492-03	Couvre-fils	1
2	HF5-5C	Vis, n° 5/16-24 x 5/16 po	4
3	WLE-5	Rondelle frein externe, 5/16 po	4
4	M11084-26	Vis, n° 10-16 x 3/8 po	3
5	099562-01	Moteur	1
6	M50116	Attache du collet (retient la pompe du moteur)	1
7	099518-05	Support du moteur	1
8	57413	Coude avec manchon	2
9	M17499-2	Mamelon de tube	1
10	098102-01	Assemblage du filtre à carburant	1
	098103-01	Élément de filtre (dans l'assemblage du filtre à carburant, y compris les joints en caoutchouc)	1
11	M50114-02	Coude mâle de 90°	1
12	M50297	Coude à compression	1
13	M50113-02	Fixation directe	1
14	098560-02	Pompe à carburant	1
15	**	Rondelle frein, 5/16 po	4
16	NPF-5C	Écrou hexagonal, 5/16-24 po	4
17	HA3003	Commande d'extinction de la flamme	1
18	097491-01	Relais de puissance	1
19	101547-01	Douille à expansion	3
20	M10908-2	Vis, n° 6-32 x 3/8 po	2
21	101504-01	Bague anti traction	1
22	M10908-14	Vis, n° 8-32 x 3/8 po	1
23	099125-05	Bornier	1
24	099125-04	Bornier	1
25	099157-01	Rivet	2

** Article de quincaillerie de type standard

NOTES

SERVICES DE GARANTIE ET DE RÉPARATION

GARANTIES LIMITÉES POUR LES NOUVEAUX PRODUITS ET LES PRODUITS REMIS EN ÉTAT

Nouveaux produits : DESA Heating Products garantit que cet appareil de chauffage et ses pièces sont exempts de défauts de matériaux et de fabrication et cela pour une durée d'un (1) an à partir de la date du premier achat, lorsque l'appareil de chauffage est utilisé et entretenu en conformité avec les instructions du fabricant. Ces garanties ne protègent que l'acheteur au détail d'origine, lorsqu'une preuve d'achat est fournie.

Appareils de chauffage remis en état : DESA Heating Products garantit que cet appareil de chauffage remis en état en usine et ses pièces sont exempts de défauts de matériaux et de fabrication et cela pour une durée de trente (30) jours à partir de la date du premier achat, lorsque l'appareil de chauffage est utilisé et entretenu en conformité avec les instructions du fabricant. Ces garanties ne protègent que l'acheteur au détail d'origine, lorsqu'une preuve d'achat est fournie.

Ces garanties ne couvrent que le coût des pièces et de la main d'œuvre requis pour restaurer le produit à son état de fonctionnement normal. Le transport et les frais incidents associés aux réparations sous garantie ne sont pas remboursables sous cette garantie.

Les réparations sous garantie sont disponibles seulement par l'intermédiaire de marchands et de centres de service autorisés.

Cette garantie ne couvre pas les défauts causés par la mauvaise utilisation, l'abus, la négligence, les accidents, le manque d'entretien adéquat, l'usure normale, les modifications, les altérations, les combustibles contaminés, les réparations avec des pièces non conformes ou une réparation par quelqu'un d'autre qu'un revendeur ou un centre de service autorisé. L'entretien de routine est la responsabilité du propriétaire.

CETTE GARANTIE EXPRESSE REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS LES GARANTIES DE COMMERCIALITÉ ET D'ADÉQUATION À UN BESOIN PARTICULIER.

DESA Heating Products n'assume aucune responsabilité pour les dommages indirects, accessoires ou immatériels. Certains états ne permettent pas l'exclusion ou la restriction des dommages accessoires ou immatériels et certaines restrictions ou exclusions pourraient ne pas s'appliquer à votre cas. Cette garantie limitée vous donne des droits spécifiques selon la loi ; vous pourriez aussi avoir d'autres droits selon l'état ou la province où vous habitez.

RÉPARATION SOUS GARANTIE

Si votre appareil de chauffage a besoin de réparation, retournez-le au centre de service autorisé le plus près de chez vous. Une preuve d'achat doit être présentée avec l'appareil de chauffage. L'appareil de chauffage sera inspecté. Un défaut peut être causé par des matériaux défectueux ou un défaut de fabrication. Si tel est le cas, DESA Heating Products réparera ou remplacera l'appareil de chauffage sans frais.

SERVICE DE RÉPARATION

Retournez l'appareil de chauffage au centre de service autorisé le plus près de chez vous. Chaque centre de service est autonome. Les réparations non couvertes par la garantie seront facturées aux prix normaux. Nous nous réservons le droit de modifier ces spécifications à tout moment sans préavis.

Envoyez une enveloppe-réponse affranchie à l'adresse indiquée plus bas. Indiquez le numéro de modèle de l'appareil de chauffage et la date inscrits au coin inférieur droit de cette page. Un guide de réparation peut être acheté à l'adresse ci-dessous. Envoyez un chèque de 5,00 \$ à DESA Industries.

Lorsque vous nous écrivez pour obtenir des renseignements concernant votre appareil de chauffage, veillez à inclure les numéros de modèle et de série qui sont inscrits sur la plaque signalétique de l'appareil.

Pour des renseignements sur cette garantie, écrivez à :



INDOOR/OUTDOOR PRODUCTS

2701 Industrial Drive
P.O. Box 90004
Bowling Green, KY 42102-9004
www.desatech.com



INDUSTRIES OF CANADA, INC.

82 Akron Road
Toronto, Ontario
M8W 1T2



118997 01
NOT A UPC

118997-01
Rev. B
07/06