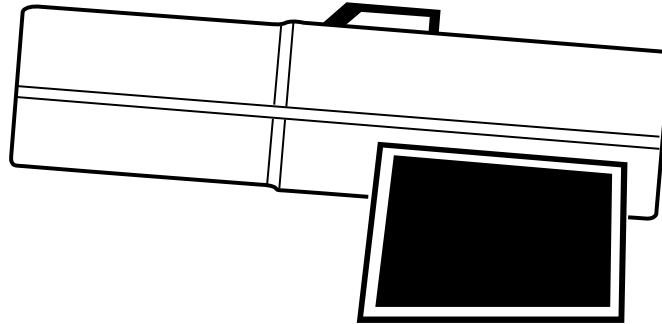


For more information, visit www.desatech.com

**150,000 Btu/Hr
with Built-in
Thermostat**



RLP155AT

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.

⚠ GENERAL HAZARD WARNING:

FAILURE TO COMPLY WITH THE PRECAUTIONS AND INSTRUCTIONS PROVIDED WITH THIS HEATER, CAN RESULT IN DEATH, SERIOUS BODILY INJURY AND PROPERTY LOSS OR DAMAGE FROM HAZARDS OF FIRE, EXPLOSION, BURN, ASPHYXIATION, CARBON MONOXIDE POISONING, AND/OR ELECTRICAL SHOCK.

ONLY PERSONS WHO CAN UNDERSTAND AND FOLLOW THE INSTRUCTIONS SHOULD USE OR SERVICE THIS HEATER.

IF YOU NEED ASSISTANCE OR HEATER INFORMATION SUCH AS AN INSTRUCTIONS MANUAL, LABELS, ETC. CONTACT THE MANUFACTURER.

TABLE OF CONTENTS

SAFETY INFORMATION	2	SERVICE PROCEDURES	6
PRODUCT IDENTIFICATION	3	SPECIFICATIONS	7
UNPACKING	3	WIRING DIAGRAMS	7
THEORY OF OPERATION	3	ILLUSTRATED PARTS BREAKDOWN AND PARTS LIST	8
PROPANE SUPPLY	4	ACCESSORIES	10
INSTALLATION	4	TECHNICAL SERVICE	10
VENTILATION	5	REPLACEMENT PARTS	10
OPERATION	5	OWNER'S REGISTRATION	11
STORAGE	5	WARRANTY INFORMATION	Back Cover
MAINTENANCE	5		

SAFETY INFORMATION

WARNINGS

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

⚠ WARNING: FIRE, BURN, INHALATION, AND EXPLOSION HAZARD. KEEP SOLID COMBUSTIBLES, SUCH AS BUILDING MATERIALS, PAPER OR CARDBOARD, A SAFE DISTANCE AWAY FROM THE HEATER AS RECOMMENDED BY THE INSTRUCTIONS. NEVER USE THE HEATER IN SPACES WHICH DO OR MAY CONTAIN VOLATILE OR AIRBORNE COMBUSTIBLES, OR PRODUCTS SUCH AS GASOLINE, SOLVENTS, PAINT THINNER, DUST PARTICLES OR UNKNOWN CHEMICALS.

⚠ WARNING: NOT FOR HOME OR RECREATIONAL VEHICLE USE.

The heater is designed for use as a construction heater in accordance with ANSI Z83.7/CGA2.14. Other standards govern the use of fuel gases and heating products for specific uses. Your local authority can advise you about these. The primary purpose of construction heaters is to provide temporary heating of buildings under construction, alteration or repair. Properly used, the heater provides safe economical heating. Products of combustion are vented into the area being heated.

We cannot foresee every use which may be made of our heaters. **Check with your local fire safety authority if you have questions about heater use.**

Other standards govern the use of fuel gases and heat producing products for specific uses. Your local authorities can advise you about these.

Carbon Monoxide Poisoning: Some people are more affected by carbon monoxide than others. 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!** Check for proper ventilation and have heater serviced.

Propane Gas: Propane gas is odorless. An odor-making agent is added to propane gas. The odor helps you detect a propane gas leak. However, the odor added to propane gas can fade. Propane gas may be present even though no odor exists.

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.

- This product has been approved for use in the Commonwealth of Massachusetts.

- Install and use heater with care. Follow all local ordinances and codes. In the absence of local ordinances and codes, refer to the *Standard for Storage and Handling of Liquefied Petroleum Gas, ANSI/NFPA 58* and the *Propane Gas Installation Code, CAN/CGA B149.2*. This instructs on the safe storage and handling of propane gases.
- Use only the electrical voltage and frequency specified on model plate. The electrical connections and grounding of the heater shall follow the *National Electric Code, ANSI/NFPA 70* or the *Canadian Electrical Code, Part 1*.
- Electrical grounding instructions — This appliance is equipped with a three-prong (grounding) plug for your protection against shock hazard and should be plugged directly into a properly grounded three-prong receptacle or extension cord.
- Use only the hose and factory preset regulator provided with the heater.
- Use only propane gas set up for vapor withdrawal.
- Provide adequate ventilation. Before using heater, provide at least a three-square-foot opening of fresh, outside air for each 100,000 Btu/Hr (105,500 k/j) of rating.
- For indoor use only. Do not use heater outdoors.
- Do not use heater in occupied dwellings or in living or sleeping quarters.
- Do not use heater in a basement or below ground level. Propane gas is heavier than air. If a leak occurs, propane gas will sink to the lowest possible level.
- Keep appliance area clear and free from combustible materials, gasoline, paint thinner, and other flammable vapors and liquids. Dust is combustible. Do not use heater in areas with high dust content.
- Minimum heater clearances from combustible materials:
Outlet: 8 Ft.(2.4 m) Sides: 2 Ft.(.6 m) Top: 6 Ft.(1.8 m) Rear: 2 Ft.(.6 m)
- Keep heater at least six feet from propane tank(s). Do not point heater at propane tank(s) within 20 feet (6.1 m).
- Keep propane tank(s) below 100° F (38° C).
- Check heater for damage before each use. Do not use a damaged heater.
- Check hose before each use of heater. If highly worn or cut, replace with hose specified by manufacturer before using heater.
- Locate heater on stable and level surface if heater is hot or operating.
- Never block air inlet (rear) or air outlet (front) of heater.
- Keep heater away from strong drafts, wind, water spray, rain, or dripping water.
- Keep children and animals away from heater.
- This heater is equipped with a thermostat. Heater may start at anytime.
- Never move, handle, or service a hot or operating heater. Severe burns may result. You must wait 15 minutes after turning heater off.
- To prevent injury, wear gloves when handling heater.
- Never attach duct work to heater.
- Do not alter heater. Keep heater in its original state.
- Do not use heater if altered.
- Turn off propane supply to heater and unplug heater when not in use.
- Use only original replacement parts. This heater must use design-specific parts. Do not substitute or use generic parts. Improper replacement parts could cause serious or fatal injuries.

PRODUCT IDENTIFICATION

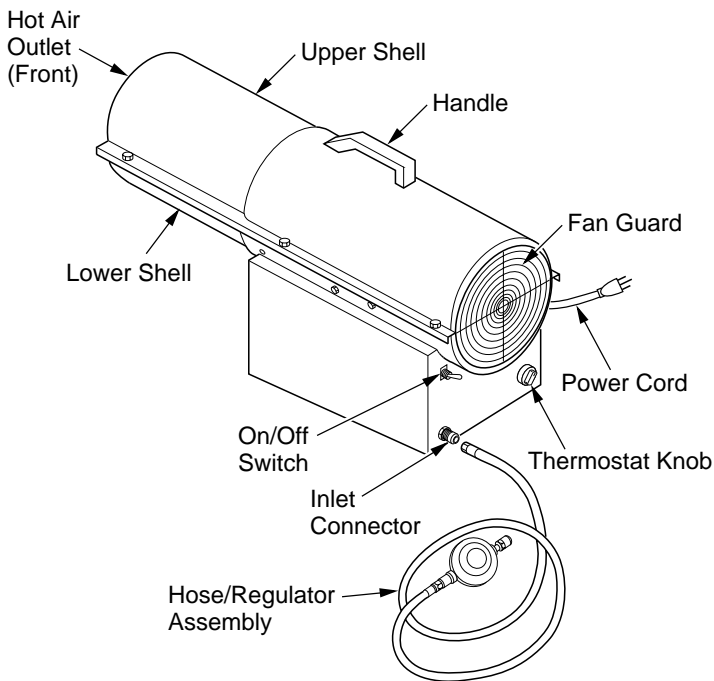


Figure 1 - 150,000 Btu/Hr Model

UNPACKING

1. Remove all packing items applied to heater for shipment. Keep plastic cover caps (attached to inlet connector and hose/regulator assembly) for storage.
2. Remove all items from carton.
3. Check all items for shipping damage. If heater is damaged, promptly inform dealer where you bought heater.

THEORY OF OPERATION

The Fuel System: The hose/regulator assembly attaches to the propane gas supply. The propane gas moves through the solenoid valve and out the nozzle.

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 direct spark ignitor (DSI) sends voltage to the spark plug/ignitor. The spark plug/ignitor ignites the fuel and air mixture.

The Safety Control System: This system causes the heater to shut down if the flame goes out.

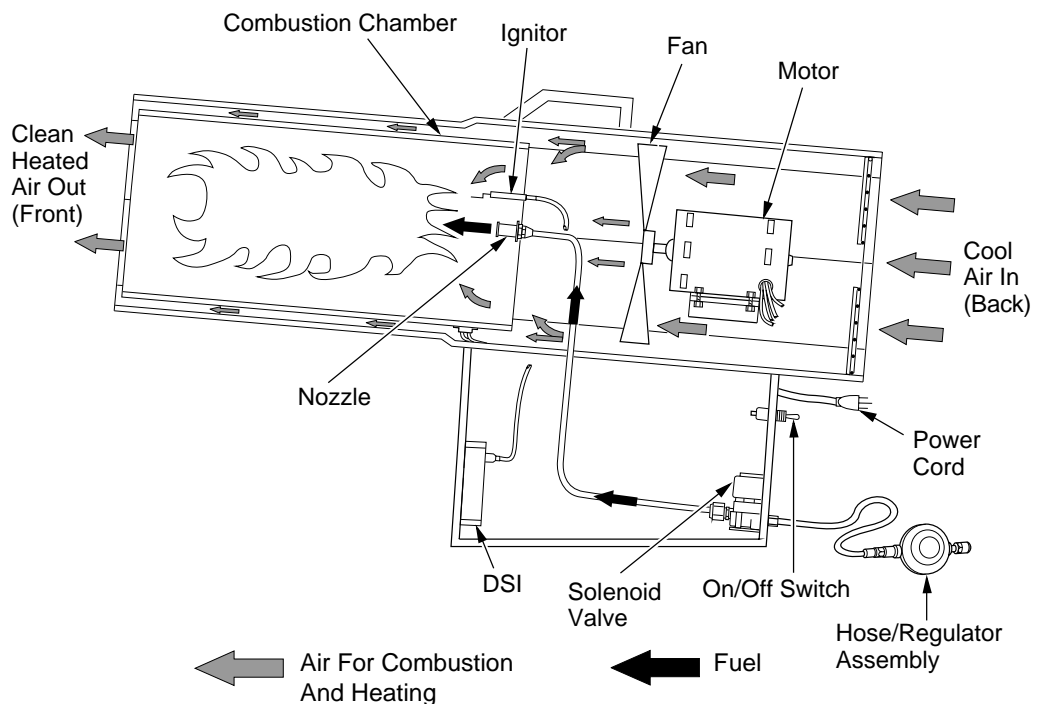


Figure 2 - Cross Section Operational View

PROPANE SUPPLY

Propane gas and propane tank(s) are to be furnished by the user.

Use this heater only with a propane vapor withdrawal supply system. See Chapter 5 of the *Standard for Storage and Handling of Liquefied Petroleum Gas, ANSI/NFPA 58*. Your local library or fire department will have this booklet.

The amount of propane gas ready for use from propane tanks varies. Two factors decide this amount:

1. The amount of propane gas in tank(s)
2. The temperature of tank(s)

The chart below shows the number of 100 pound (45 kg) tanks needed to run this heater.

Do not operate this product with any tank smaller than 100 pounds.

Temperature °F (°C) at tank location	Number of tanks (150,000 Btu/Hr)
32 (0)	2
20 (-7)	2
10 (-12)	3
0 (-18)	3
-10 (-23)	(Use larger tank)
-20 (-29)	(Use larger tank)

Less gas is vaporized at lower temperatures. You may need two or more 100 pound (45 kg) tanks or one larger tank in colder weather. Your local propane gas dealer will help you select the proper supply system. The minimum surrounding-air temperature rating for each heater is -20°F (-29°C).

INSTALLATION

WARNING: Review and understand the warnings in the *Safety Information* section, page 2. They are needed to safely operate this heater. Follow all local codes when using this heater.

WARNING: Test all gas piping and connections for leaks after installing or servicing. Never use an open flame to check for a leak. Apply a mixture of liquid soap and water to all joints. Bubbles forming show a leak. Correct all leaks at once.

1. Provide propane supply system (see *Propane Supply*, above).
2. Connect POL fitting on hose/regulator assembly to propane tank(s). Turn POL fitting counterclockwise into threads on tank. Tighten firmly using wrench. Tighten regulator with vent pointing down.

3. Connect hose to inlet connector. Tighten firmly using a wrench. **IMPORTANT:** Extra hose or piping may be used if needed. Install extra hose or piping between hose/regulator assembly and propane tank. You must use the regulator supplied with heater.
4. Open propane supply valve on propane tank(s) slowly. **Note:** If not opened slowly, excess-flow check valve on propane tank may stop gas flow. If this happens, close propane supply valve and open again slowly.
5. Check all connections for leaks.

WARNING: Never use an open flame to check for a leak. Apply a mixture of liquid soap and water to all joints. Bubbles forming show a leak. Correct all leaks at once.

6. Close propane supply valve.

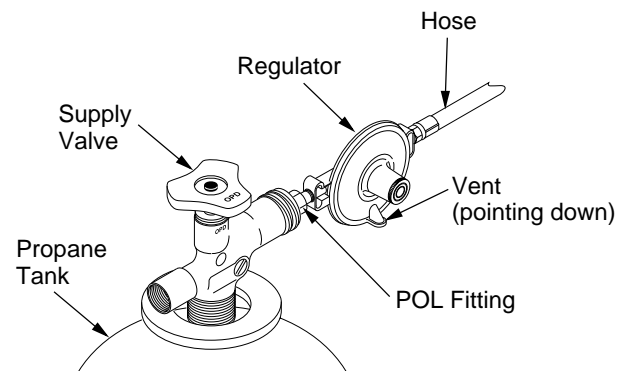


Figure 3 - Regulator With Vent Pointing Down

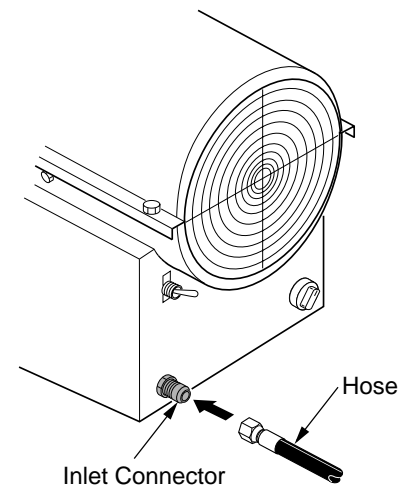


Figure 4 - Hose and Inlet Connector

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.

Provide a fresh air opening of at least three square feet for each 100,000 Btu/Hr (105,500 k/j) rating. Provide extra fresh air if more heaters are being used.

OPERATION

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

TO START HEATER

1. Follow all installation, ventilation and safety information.
2. Locate heater on stable and level surface. Make sure strong drafts do not blow into front or rear of heater.
3. Plug power cord of heater into a three-prong, grounded extension cord. Extension cord must be at least six feet long. Extension cord must be UL listed.

Extension Cord Size Requirement

Up to 50 feet (15 m) long, use 18 AWG rated cord.

51 to 100 feet (15.5 to 30.5 m) long, use 16 AWG rated cord.

101 to 200 feet (30.78 to 61 m) long, use 14 AWG rated cord.

4. Plug extension cord into a 120 volt/60 hertz, three-hole, grounded outlet.
5. Open propane supply valve on propane tank(s) slowly.

Note: If not opened slowly, excess-flow check valve on propane tank may stop gas flow. If this happens, close propane supply valve and open again slowly.

6. Turn thermostat control knob fully counterclockwise to the "COOLER" position. Turn ON/OFF switch to the ON position. Turn thermostat control knob slowly clockwise until electric motor and fan begin to run. Heater will start in approximately 3 seconds. Adjust thermostat control knob to WARMER or COOLER setting as needed.

Note: If heater does not start after 3 seconds, the ignition control will automatically attempt to start heater one time. If heater fails to start on this attempt, the safety control will "lock out" and no further automatic restarts will be attempted. This could occur if air remains in fuel line. If heater fails to start on this attempt, turn ON/OFF switch to OFF position. Wait ten seconds for safety control to reset, then turn ON/OFF switch back to ON position and try to start heater again.

7. **Thermostat Operation Only:** During normal thermostat operation, heater will cycle off when air temperature rises to thermostat setting. When air temperature drops sufficiently below thermostat setting, the electric motor and fan will begin to run. After 15 to 60 seconds, heater burner should automatically ignite and provide heat to maintain temperature setting.

TO STOP HEATER

1. Tightly close propane supply valve on propane tank(s).
2. Wait a few seconds. Heater will burn gas left in supply hoses.
3. Turn on/off switch to the OFF position.
4. Unplug heater.

STORAGE

⚠ CAUTION: Disconnect heater from propane supply tank(s).

1. Store propane tank(s) in safe manner. See Chapter 5 of *Standard for Storage and Handling of Liquefied Petroleum Gases, ANSI/NFPA 58* and/or *CAN/CGA B149.2*. Follow all local codes.
2. Place plastic cover caps over brass fittings on inlet connector and hose/regulator assembly.
3. Store in dry, clean, and safe place. Do not store hose/regulator assembly inside heater combustion chamber.
4. When taking heater out of storage, always check inside of heater. Insects and small animals may place foreign objects in heater. Keep inside of heater free from combustible and foreign objects.

MAINTENANCE

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

1. Keep heater clean. Clean heater annually or as needed to remove dust and debris. If heater is dirty or dusty, clean heater with a damp cloth.
2. Inspect heater before each use. Check connections for leaks. Apply mixture of liquid soap and water to connections. Bubbles forming show a leak. Correct all leaks at once.
3. Inspect hose/regulator assembly before each use. If hose is highly worn or cut, replace.
4. Have heater inspected yearly by a qualified service agency.
5. Keep inside of heater free from combustible and foreign objects.

SERVICE PROCEDURES

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

UPPER SHELL REMOVAL

1. Remove screws along each side of heater using 5/16" nut-driver. These screws attach upper and lower shells together.
2. Lift or slide upper shell off.
3. Remove fan guard.

FAN

IMPORTANT: Remove fan from motor shaft before removing motor from heater. The weight of the motor resting on the fan could damage the fan pitch.

1. Remove upper shell (see above).
2. Use 1/8" hex wrench to loosen setscrew which holds fan to motor shaft.
3. Slip fan off motor shaft.
4. Clean fan using soft cloth moistened with kerosene or solvent.
5. Dry fan thoroughly.
6. Replace fan on motor shaft. Make sure setscrew is touching back of flat surface on motor shaft (see Figure 8).
7. Place setscrew on flat of shaft. Tighten setscrew firmly (40-50 inch-pounds).
8. Replace fan guard and upper shell.

IGNITOR

Make sure gap between ignitor electrode and burner nozzle is .13/.15". Access ignitor electrode from inside combustion chamber. No other maintenance is needed for ignitor.

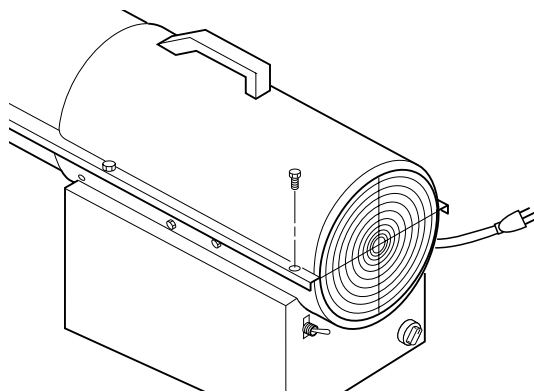


Figure 5 - Upper Shell Removal

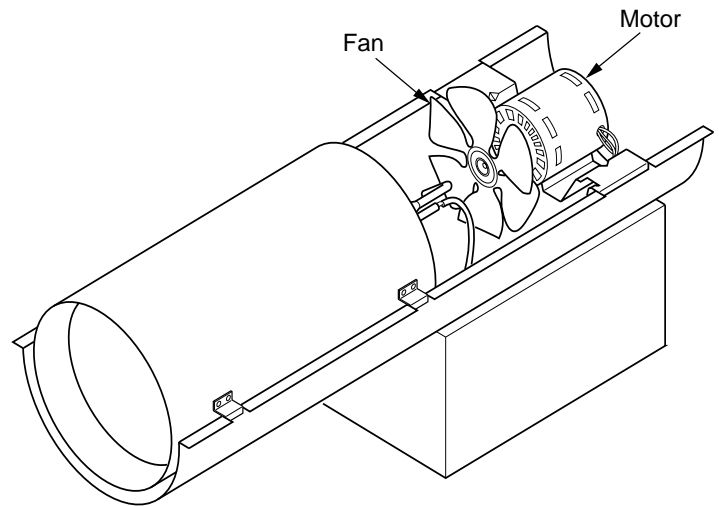


Figure 6 - Fan Removal

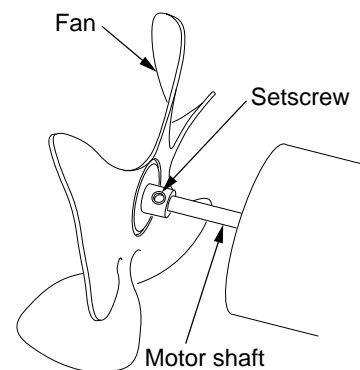


Figure 7 - Fan, Motor Shaft, and Setscrew Location

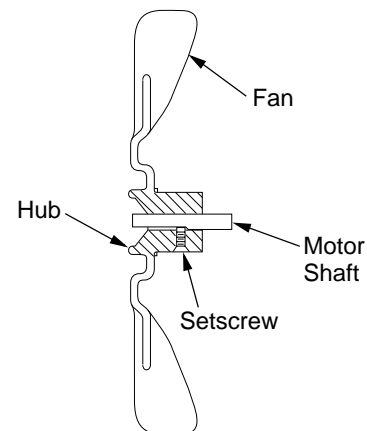


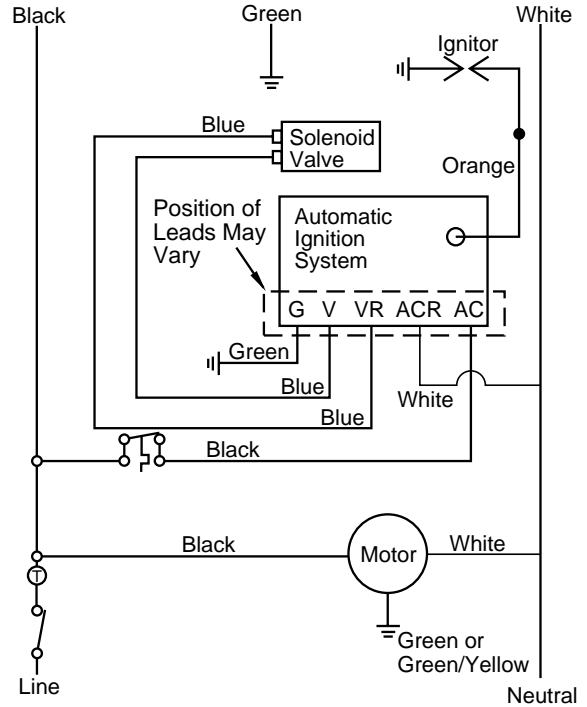
Figure 8 - Fan Cross Section

SPECIFICATIONS

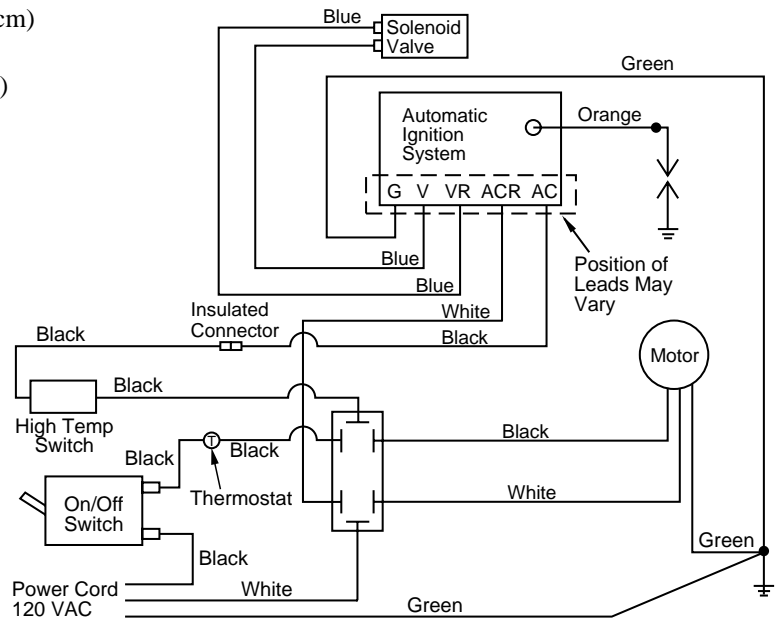
Input Rating (Btu/Hr)	150,000
Fuel	Propane Vapor Only
Fuel Consumption	
Gallons (liters)/Hour	1.6 (6.1)
Pounds (kg)/Hour	7.0 (3.2)
Supply Pressure To Regulator	
Minimum (for purposes	
of input adjustment)	10 psi (69 kPa)
Maximum	Tank Pressure
Regulator Outlet Pressure	
(Factory Preset)	12.5" (31.8 cm) WC
Manifold Pressure	9.8" (24.9 cm) WC
Hot Air Output	
(CFM Approx)	550 (15.6 cubic meter min.)
Motor	3,450 RPM, 1/8 HP
Electric Input	120 V/60 Hz
Amperage	2.2
Ignition	Electronic Direct Spark, D.S.I.
Spark Plug Gap	N/A
Ignitor Gap13"/.15" (3.3/3.8 mm)
Weight	
Heater	27 lbs. (12.2 kg)
Shipping	35 lbs. (15.9 kg)
Size - L x W x H	
Carton	37.5" x 14.25" x 21"
	(95.25 x 36.2 x 53.34 cm)
Heater	32" x 13.5" x 16.5"
	(81.3 x 34.3 x 41.9 cm)

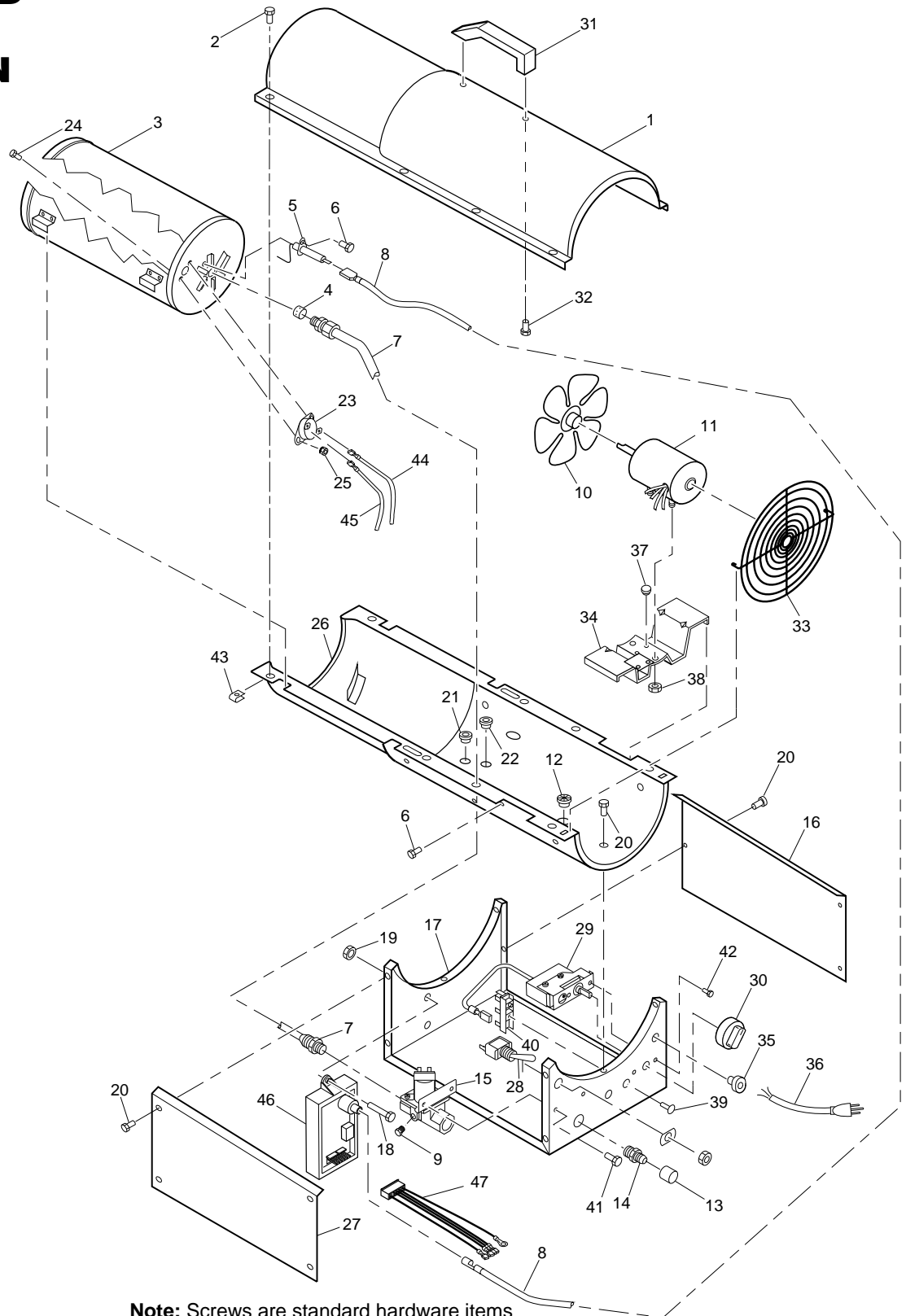
WIRING DIAGRAMS

Electrical Ladder Diagram



Electrical Connection Diagram



**ILLUSTRATED
PARTS
BREAKDOWN**MODEL
RLP155AT

Note: Screws are standard hardware items

For more information, visit www.desatech.com

PARTS LIST

MODEL RLP155AT

This list contains replaceable parts used in your heater. When ordering parts, follow the instructions listed under *Replacement Parts* on page 10 of this manual.

KEY NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.	KEY NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	098511-116	Upper Shell (Replacement Part Will Be Black)	1	30	104905-01	Thermostat Knob	1
2	M15823-27	Screw, #10-16 x 1/2"	8	31	M51104-01	Handle	1
3	**	Combustion Chamber Kit	1	32	M11084-29	Screw, #10-16 x 3/4"	2
4	099138-01	Nozzle	1	33	097964-03AA	Fan Guard	1
5	099133-01	Ignitor	1	34	101206-01	Motor & Relay Support Brkt Assy	1
6	M11084-38	Screw, #8-18 x 3/8"	2	35	M11143-1	Strain Relief Bushing	1
7	099334-01	Fuel Tube Kit	1	36	098219-17	Power Cord	1
8	097806-02	Ignitor Cable	1	37	M50631	Rubber Bumper	2
9	098276-01	Plug 1/8 NPTF Hex	1	38	NTC-4C	Lock Nut	2
10	M51153-01	Fan	1	39	099157-01	Break Mandrell Rivet, 3/16"	1
11	105336-01	Motor	1	40	099125-01	Terminal Board	1
12	097776-01	Universal Bushing	1	41	M12461-25	Screw, #10-32 x 1/4"	2
13	078978-01	Sleeve Cap	1	42	M10908-1	Screw Hex TPG "F" 6-32 x .25	2
14	M51572-02	Male Connector	1	43	M11271-8	Clip Nut	8
15	103015-01	Solenoid Valve	1	44	101480-10	High Temperature Wire Assy	1
16	098450-03	Side Cover	1	45	101480-11	High Temperature Wire Assy	1
17	099161-10	Base	1	46	110287-01	DSI Control No. 2003-45	1
18	M12461-7	Screw, #6-32 x 1"	2	47	110267-01	DSI Wire Harness	1
19	099432-01	Hex Nut, #6-32	2	PARTS AVAILABLE—NOT SHOWN			
20	111084-26	Screw, #10-16 x 3/8"	13		M9900-170	Wire Assembly	1
21	M50104-05	Shorty Bushing	1		103402-05	Wiring Decal	1
22	M50104-01	Shorty Bushing	1		079231-01	Service Center List	1
23	101481-07	Thermal Limit Switch	1		103017-03	General Information Decal	1
24	097968-05	Screw, #4-40 x 1/2"	2		LPA3070	Regulator & Hose Assembly	1
25	097384-04	Hex Nut, #4-40 Captive Washer	2		LPA4020	Fuel Gas Connector	1
26	098511-129	Lower Shell (Replacement Part Will Be Black)	1		099504-07	Warning Decal	2
27	098447-03	Side Cover	1		103021-03	Thermostat Decal	1
28	098226-01	On/Off Switch	1		109111-03	Tradename Decal	2
29	097657-03	Built-in Thermostat	1		111632-06	Model Data Decal	1
					100865-06	Operation Decal	1

** Not a field replacement part.

ACCESSORIES

Purchase accessories and parts from your nearest dealer or service center. If your dealer or service center can not supply an accessory or part, either contact your nearest Parts Central (listed in the separate Authorized Service Center booklet) or call DESA Heating Products at 1-866-672-6040 for referral information. You can also write to the address listed on the back page of this manual.

Regulator: LPA2100

External Capillary Thermostat: HA1210

TECHNICAL SERVICE

You may have further questions about this heater. 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 Service web site at www.desatech.com.

REPLACEMENT PARTS

⚠ WARNING: Use only original replacement parts. This heater must use design-specific parts. Do not substitute or use generic parts. Improper replacement parts could cause serious or fatal injuries. This will also 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), either contact your nearest Parts Central or call DESA Heating Products' Technical Service Department 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

In most cases, 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), either contact your nearest Parts Central or call DESA Heating Products for referral information at 1-866-672-6040. When calling DESA Heating Products, have ready:

- model number of your heater
- the replacement part number

OWNER'S REGISTRATION FORM

Complete registration form and mail or complete on-line registration at www.desatech.com within 30 days after purchase.

Brand: _____ (Reddy Heater, Master, Remington, etc.)
 Model: _____ (R60, HD15, etc.)
 Date Purchased: _____ Note: Keep receipt for warranty verification.
 Serial Number: _____ 7 or 9 digit number located on product or identification tag.
 First Name: _____ Last Name: _____
 Address: _____
 City: _____ State: _____ Zip: _____ Country: _____
 Phone: (____) _____ - _____ E-Mail: _____

Please answer the following questions to register your product with DESA Heating Products:

1. Who will heater be used by? Individual Business
2. Will you use your heater in more than one location? Yes No
3. Where will the product be used? (You may select more than one.) Workshop Barn Residential Construction
 Commercial Construction Garage Factory Recreation Warehouse Utility Shed/Outbuilding
 Other _____ (Specify)
4. Cost of product (excluding sales tax)? \$ _____
5. Maintenance/service work will be performed by: Self Service Center Other _____
6. If you bought this product yourself, did you plan to purchase this type of product before going into the store? Yes No
7. Type of store where product was purchased? Hardware Propane Dealer Natural Gas/Utility Co. Home Center or Builder's Supply
 Farm/Ag. Supply Auto Parts Warehouse Club Industrial/Contractor Supply Rental Store
 Discount Store HVAC Dealer Other _____
8. What is your primary source of heat? Propane (LP Gas) Natural Gas Kerosene Diesel Electric Other _____
9. What motivated you to buy this product? Sudden Cold Weather Replace Older Model D.I.Y. Home Project Emergency Back-Up Heat
 Heater on Sale Construction Project Hard to Heat Location Other _____
10. How did you learn about this product brand? Advertisement Relative or Friend Co-Worker Store Representative
 Store Display Previously Owned a Heater Other _____ (Specify)
11. What other brands did you consider? None Master Remington All-Pro Dayton Universal Mr. Heater L.B. White Tradesman
 John Deere Dyna-Glo Dura-Heat Paulin Coleman Vogelzang American Other _____
12. Who selected the product? Male Female Both
13. Level of Education of Purchaser: High School Vocation/Technical School Some College Completed College Graduate School
14. Age of Purchaser: Under 20 20 - 29 30 - 39 40 - 49 50 - 59 60 or Over
15. Buyer's total annual household income: Under \$19,999 \$20,000 to \$34,999 \$35,000 to \$49,999
 \$50,000 to \$74,999 \$75,000 to \$99,999 \$100,000 and Over
16. What is the population of your area? Under 10,000 10,000 to 25,000 25,000 to 50,000 50,000 to 100,000
 100,000 to 250,000 Over 250,000
17. Store where product was purchased:
 Name: _____ City: _____ State: _____
18. In choosing this product, how important were the following:

	Not	Somewhat	Very		Not	Somewhat	Very
Availability	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Size	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Price	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Prior Brand Experience	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Brand Name	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Built-In Thermostat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Overall Quality	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ease of Operation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Heat Output (Btu/Hr Rating)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Special Features	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Variable Heat Output (Btu/Hr)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Salesperson's Recommendation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Made in USA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Friend/Relative's Recommendation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Warranty	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Portability	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Local Service	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Quiet Operation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Value for Price	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
19. This question will allow us to better understand the demographic profile of our customers. Which of the following best describes you? (not required)
 African American Asian American Mexican Puerto Rican Cuban Other Hispanic White Other _____

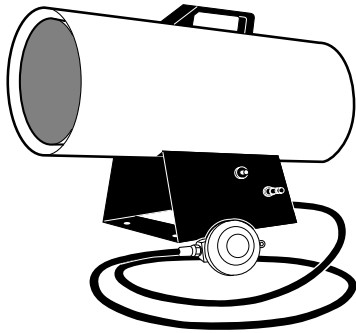
TAPE

Postage
Required

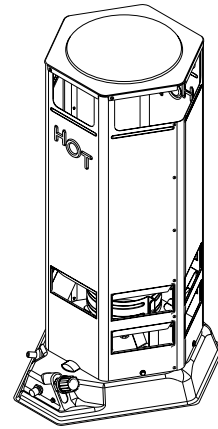
DESATM
HEATING PRODUCTS
2701 Industrial Drive
P.O. Box 90004
Bowling Green, KY 42102-9004

TAPE

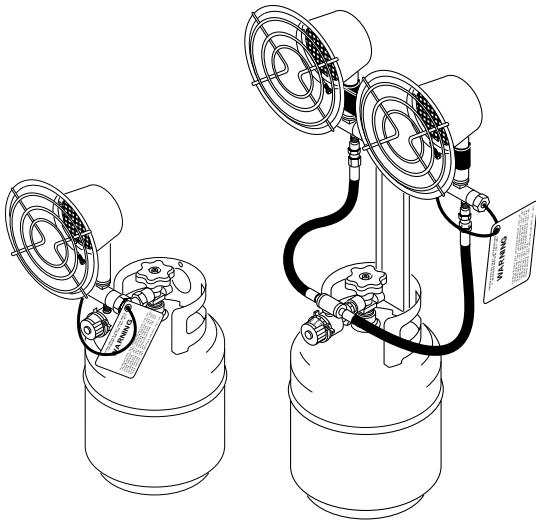
OTHER OUTDOOR HEATING PRODUCTS



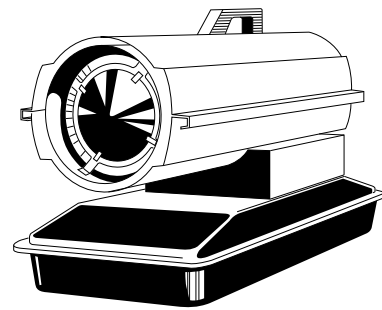
PROPANE/LP FORCED AIR HEATERS



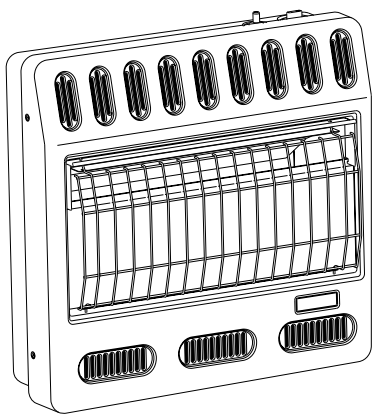
PROPANE/LP CONVECTION HEATERS



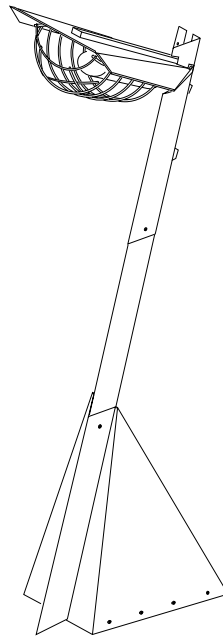
PROPANE/LP TANK TOP HEATERS



PORTABLE KEROSENE/DIESEL FORCED AIR HEATERS



PROPANE/LP AND NATURAL GAS GARAGE HEATERS



PROPANE/LP PATIO HEATERS



PROPANE/LP AND NATURAL GAS CHIMENEAS

WARRANTY AND REPAIR SERVICE

KEEP THIS WARRANTY

Model _____
Serial No. _____
Date of Purchase _____

LIMITED WARRANTY

DESA Heating Products warrants this product and any parts thereof, to be free from defects in materials and workmanship for one (1) year from the date of first purchase when operated and maintained in accordance with instructions. This warranty is extended only to the original retail purchaser, when proof of purchase is provided.

This warranty covers 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 may also have other rights which vary from state to state.

We reserve the right to amend these specifications at any time without notice. The only warranty applicable is our standard written warranty. We make no other warranty, expressed or implied.

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

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:

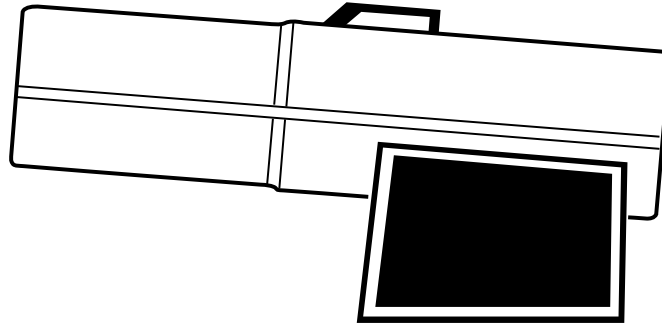


2701 Industrial Drive
P.O. Box 90004
Bowling Green, KY 42102-9004
ATTN: Customer Service Department

For more information, visit www.desatech.com

Para obtener más información, visite www.desatech.com

150,000 BTU/h
con termostato
integrado



RLP155AT

IMPORTANTE: Lea y comprenda este manual antes de ensamblar, encender o dar servicio al calentador. El uso inadecuado del calentador puede causar lesiones serias. Conserve este manual para referencia futura.

⚠️ ADVERTENCIA GENERAL DE PELIGRO:

NO CUMPLIR CON LAS PRECAUCIONES E INSTRUCCIONES PROPORCIONADAS CON ESTE CALENTADOR PUEDE CAUSAR LA MUERTE, LESIONES FÍSICAS SERIAS Y PÉRDIDAS O DAÑOS A LA PROPIEDAD DEBIDO AL PELIGRO DE INCENDIO, EXPLOSIÓN, QUEMADURAS, ASFIXIA, INTOXICACIÓN CON MONÓXIDO DE CARBONO Y ELECTROCUCIÓN.

ÚNICAMENTE LAS PERSONAS QUE PUEDAN ENTENDER Y SEGUIR LAS INSTRUCCIONES DEBERÁN USAR O DAR SERVICIO A ESTE CALENTADOR.

SI NECESITA AYUDA O INFORMACIÓN SOBRE EL CALENTADOR, COMO MANUALES DE INSTRUCCIONES, ETIQUETAS, ETC., COMUNÍQUESE CON EL FABRICANTE.

TABLA DE CONTENIDO

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD	2	PROCEDIMIENTOS DE SERVICIO	6
IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	3	ESPECIFICACIONES	7
DESEMPAQUE	3	DIAGRAMAS DE CABLEADO	7
TEORÍA DEL FUNCIONAMIENTO	3	CLASIFICACIÓN ILUSTRADA DE PIEZAS	8
SUMINISTRO DE PROPANO	4	ACCESORIOS	10
INSTALACIÓN	4	SERVICIO TÉCNICO	10
VENTILACIÓN	5	PIEZAS DE REPUESTO	10
FUNCIONAMIENTO	5	FORMULARIO DE REGISTRO DEL PROPIETARIO	11
ALMACENAMIENTO	5	INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA	Cubierta posterior
MANTENIMIENTO	6		

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

⚠️ ADVERTENCIAS

⚠️ ADVERTENCIA: Este producto contiene y/o genera químicos que el Estado de California reconoce que causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños relacionados con la reproducción.

⚠️ ADVERTENCIA: PELIGRO DE INCENDIO, QUEMADURAS, INHALACIÓN Y EXPLOSIÓN. MANTENGA LOS COMBUSTIBLES SÓLIDOS, COMO MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, PAPEL O CARTÓN A UNA DISTANCIA SEGURA DEL CALENTADOR SEGÚN SE RECOMIENDA EN LAS INSTRUCCIONES. NUNCA USE EL CALENTADOR EN ESPACIOS QUE CONTENGAN O QUE PUEDAN CONTENER COMBUSTIBLES VOLÁTILES O TRANSPORTADOS POR AIRE O PRODUCTOS COMO GASOLINA, SOLVENTES, DILUYENTE DE PINTURA, PARTÍCULAS DE POLVO O QUÍMICOS DESCONOCIDOS.

⚠️ ADVERTENCIA: NO USAR EN RESIDENCIAS O VEHÍCULOS RECREATIVOS.

No podemos prever todos los usos que se les pueden dar a nuestros calentadores. **Verifique con la autoridad local de seguridad contra incendios si tiene preguntas acerca del uso de calentadores.**

Otros estándares rigen el uso de gases combustibles y productos que producen calor para usos específicos. Las autoridades locales pueden informarle sobre éstos .

Intoxicación con monóxido de carbono: Algunas personas sufren mayores efectos del monóxido de carbono que otras. Los signos iniciales de la intoxicación con monóxido de carbono se parecen a los de la gripe, con dolores de cabeza, mareos y/o náusea. Si usted presenta estos signos, es posible que el calentador no esté funcionando correctamente. **¡Respire aire fresco inmediatamente!** Revise que haya ventilación apropiada y dé servicio al calentador.

Gas propano: El gas propano es inodoro. Al gas propano se le agrega un agente oloroso. El olor le ayuda a detectar fugas de gas propano. Sin embargo, el olor que se añade al gas propano puede menguar. Es posible que haya gas propano presente aunque no haya ningún olor.

Asegúrese de leer y comprender todas las advertencias. Conserve este manual para referencia. Es su guía para la operación segura y correcta de este calentador.

- Este producto ha sido aprobado para su uso en la Mancomunidad de Massachusetts.
- Instale y use el calentador cuidadosamente. Siga las ordenanzas y los códigos locales. En ausencia de códigos y ordenanzas locales, consulte el *Estándar para Almacenamiento y Manejo de Gas Licuado de Petróleo, ANSI/NFPA 58* y el *Código de Instalación de Gas Propano, CAN/CGA B149.2*. Estos proporcionan instrucciones para el manejo y almacenamiento seguro de gas propano.

- Use solamente el voltaje eléctrico y la frecuencia especificados en la placa del modelo. • Las conexiones eléctricas y a tierra del calentador deberán cumplir con el *Código eléctrico nacional, ANSI/NFPA 70* o con el *Código eléctrico canadiense, parte 1*.
- Instrucciones para conexión eléctrica a tierra: Este aparato está equipado con un enchufe de tres clavijas (para conexión a tierra) para protegerle del peligro de shock y debe conectarse directamente a un receptáculo o cable de extensión de tres clavijas correctamente conectado a tierra.
- Use sólo la manguera y el regulador preestablecido en la fábrica que se proporcionan con el calentador.
- Use solamente el montaje del gas propano para la extracción de vapores.
- Proporcione ventilación adecuada. Antes de usar el calentador, proporcione una abertura para aire fresco del exterior de al menos 0.28 m cuadrados (3 pies cuadrados) por cada 100,000 Btu/h (105,500kJ) clasificación.
- Para uso en interiores solamente. No use el calentador en el exterior.
- No use el calentador en residencias ocupadas o en habitaciones para vivir o dormir.
- No use el calentador en un sótano ni debajo del nivel del suelo. El gas propano es más pesado que el aire. Si se produce una fuga, el gas propano se asentará en el nivel más bajo posible.
- Mantenga el área cerca del aparato libre de materiales combustibles, diluyentes para pintura y otros vapores y líquidos inflamables. El polvo es combustible. No use el calentador en áreas con un contenido alto de polvo.
- Distancias mínimas del calentador para materiales combustibles: Enchufe: 8 pies (2.4 m) Laterales: 2 pies (0.6 m) Parte superior: 6 pies (1.8 m) Parte posterior: 2 pies (0.6 m)
- Mantenga el calentador alejado del (de los) tanque(s) de propano a una distancia de al menos 1,83 m (6 pies). No apunte el calentador hacia el (los) tanque(s) de propano dentro de un área de 6 m (20 pies).
- Mantenga el(los) tanque(s) de propano por debajo de los 38 °C (100 °F).
- Antes de cada uso, verifique si el calentador ha sufrido algún daño. No use un calentador dañado.
- Verifique la manguera antes de cada uso del calentador. Si la manguera está muy desgastada o con roturas, reemplácela con una manguera especificada por el fabricante antes de usar el calentador.
- Sitúe el calentador en una superficie estable y nivelada si el calentador está caliente o si está funcionando.
- Nunca bloquee la entrada de aire (posterior) o la salida de aire (anterior) del calentador.
- Mantenga el calentador alejado de corrientes fuertes de aire, viento, brisas húmedas, lluvia o goteos de agua.
- Evite que los niños y los animales se acerquen al calentador.
- Este calentador está equipado con un termostato. El calentador puede encender en cualquier momento.
- Nunca mueva, maneje o dé mantenimiento a un calentador caliente o en funcionamiento. Pueden producirse quemaduras serias. Debe esperar 15 minutos después de apagar el calentador.
- Para evitar lesiones, use guantes cuando maneje el calentador.
- Nunca fije tubería al calentador.
- No altere el calentador. Manténgalo en su estado original.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Continuación

- No use el calentador si ha sido alterado.
- Cierre la válvula de suministro de gas propano al calentador y desenchufe el calentador cuando no lo use.
- Use sólo piezas de repuesto originales. Este calentador debe usar piezas diseñadas específicamente. No las sustituya ni use piezas genéricas. El uso de piezas de repuesto inadecuadas puede ocasionar lesiones serias o fatales.

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

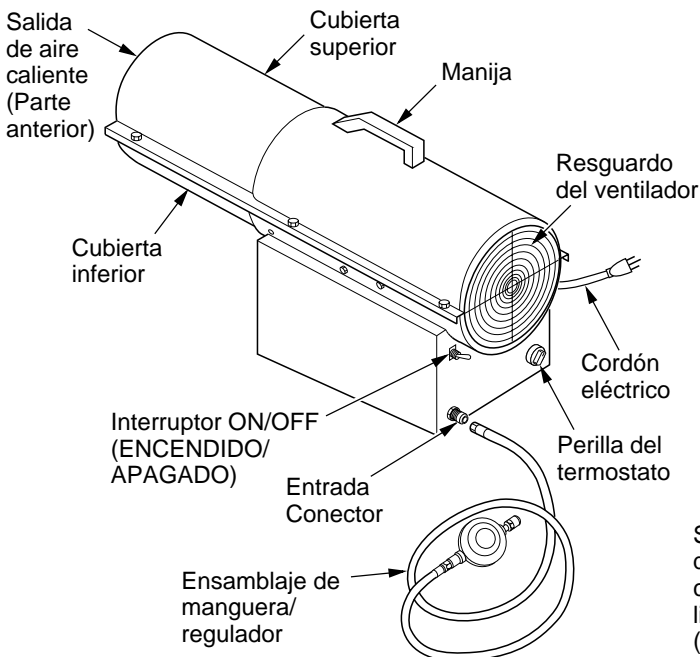


Figura 1 - Modelo de 150,000 BTU/h

DESEMPAQUE

1. Retire todos los elementos de empaque aplicados al calentador para su envío. Mantenga los tapones de plástico (fijados al ensamblaje de la manguera/regulador y al conector de entrada) puestos cuando se guarde.
2. Retire todos los elementos de la caja.
3. Revise todos los elementos para ver si hay daños debidos al transporte. Si el calentador está dañado, informe de inmediato al distribuidor a quien lo compró.

TEORÍA DEL FUNCIONAMIENTO

El sistema de combustible: El ensamblaje de la manguera/regulador se fija al suministro del gas propano. El gas propano se mueve a través de la válvula del solenoide y sale por la boquilla.

El sistema de aire: El motor hace girar al ventilador. El ventilador empuja aire dentro y alrededor de la cámara de combustión. Este aire se calienta y proporciona una corriente de aire limpio y caliente.

El sistema de ignición: El ignitor de chispa directa (DSI) envía voltaje a la bujía/ignitor. La bujía/ignitor enciende la mezcla de combustible y aire.

El sistema de control de seguridad: Este sistema ocasiona que el calentador se apague si se extingue la llama.

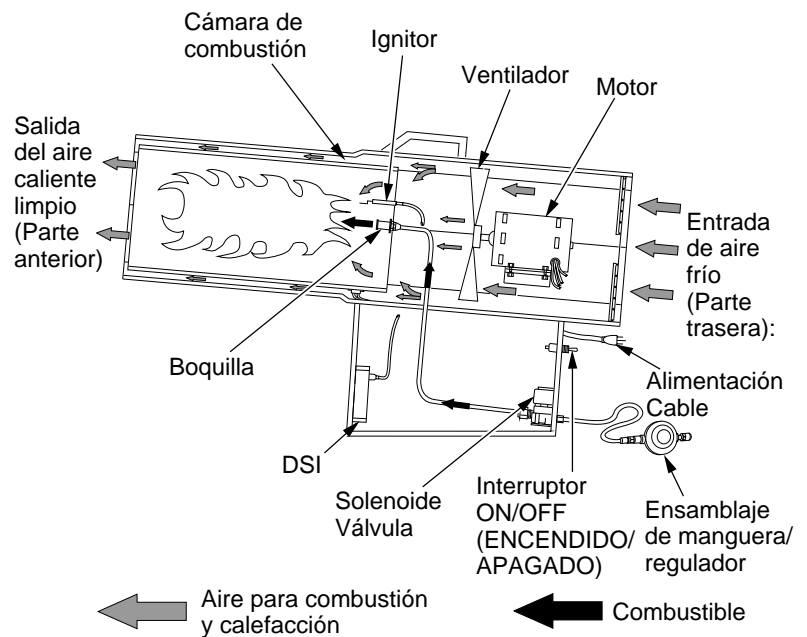


Figura 2 - Vista lateral de operación

SUMINISTRO DE PROPANO

El gas propano y el(los) tanque(s) de propano los debe aprovisionar el usuario.

Use el calentador solamente con un sistema de suministro con extracción de vapores de propano. Consulte el capítulo 5 de la *Norma de almacenamiento y manejo de gas licuado de petróleo, ANSI/NFPA 58*. La biblioteca o departamento de bomberos de su localidad tiene este folleto.

La cantidad de gas propano lista para usarse de los tanques de propano varía. Dos factores determinan esta cantidad:

1. La cantidad de gas propano en el(los) tanque(s)
2. La temperatura del (de los) tanque(s)

La siguiente tabla muestra el número de tanques de 45 kg (100 lb) que se necesitan para hacer funcionar este calentador.

No haga funcionar este producto con tanques menores de 45 kg (100 lb).

Temperatura °C (°F) en la ubicación del tanque	Número de tanques (150,000 Btu/h)
0 (32)	2
-7 (20)	2
-12 (10)	3
-18 (0)	3
-10 (-23)	(Use un tanque
-29 (-20)	más grande)

A temperaturas más bajas se vaporiza menos gas. Es posible que necesite dos o más tanques de 45.36 kg (100 lb) o un tanque más grande durante clima frío. El surtidor de gas de su localidad le ayudará a seleccionar el sistema de suministro apropiado. La potencia nominal mínima de la temperatura del aire circundante para cada calentador es de -29 °C (-20 °F).

INSTALACIÓN

ADVERTENCIA: Revise y comprenda las advertencias en la sección *Información de seguridad*, página 2. Son necesarias para operar seguramente este calentador. Siga todas los códigos locales al utilizar este calentador.

ADVERTENCIA: Pruebe todas las tuberías de gas y sus conexiones para saber si hay fugas después de instalar o dar servicio. Nunca use una llama al aire libre para verificar una fuga. Aplique una mezcla de jabón líquido y agua en todas las uniones. La formación de burbujas indica una fuga. Corrija todas las fugas inmediatamente.

1. Proporcione un sistema de suministro de propano (consulte *Suministro de propano*, en la parte anterior).
2. Conecte el adaptador POL en el ensamblaje de la manguera/regulador al(a) tanque(s) de propano. Gire el adaptador

POL en el sentido contrario al de las manecillas del reloj en las roscas del tanque. Apriete firmemente usando una llave. Apriete el regulador con ventila apuntando hacia abajo

3. Conecte la manguera al conector de entrada. Apriete firmemente usando una llave.

IMPORTANTE: Es posible usar manguera o tuberías adicionales si es necesario. Instale la manguera o tubería adicional entre el ensamblaje de la manguera/regulador y el tanque de propano. Se debe usar el regulador que se incluyó con el calentador.

4. Abra lentamente la válvula del suministro de propano en el(los) tanque(s) de propano. *Nota:* Si no se abre lentamente, es posible que la válvula de exceso de flujo del tanque de propano detenga el flujo del gas. Si esto sucede, cierre la válvula de suministro de propano y vuelva a abrirla lentamente.
5. Revise todas las conexiones en busca de fugas.

ADVERTENCIA: Nunca use una flama para verificar una fuga. Aplique una mezcla de jabón líquido y agua en todas las uniones. La formación de burbujas indica una fuga. Corrija todas las fugas inmediatamente.

6. Cierre la válvula del suministro de propano.

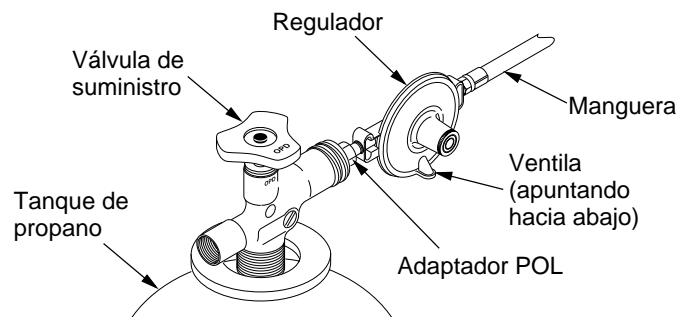


Figura 3 - Regulador con ventila apuntando hacia abajo

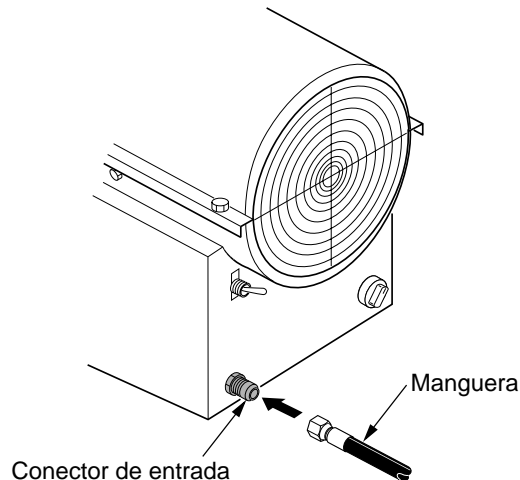


Figura 4 - Manguera y conector de entrada

VENTILACIÓN

⚠ ADVERTENCIA: Siga los requisitos mínimos de ventilación con aire fresco del exterior. Si no se procura ventilación de aire fresco del exterior, puede haber una intoxicación con monóxido de carbono. Procure una abertura de aire fresco del exterior antes de encender el calentador.

Proporcione una abertura para aire fresco de cuando menos 0.28 metros cuadrados (3 pies cuadrados) por cada 100,000 Btu/h (105,500 k/j) de clasificación. Proporcione aire fresco adicional si se utilizan más calentadores.

FUNCIONAMIENTO

⚠ ADVERTENCIA: Revise y comprenda las advertencias en la sección *Información de seguridad*, página 2. Son necesarias para operar seguramente este calentador. Siga todas las códigos locales al utilizar este calentador.

PARA ENCENDER EL CALENTADOR

1. Siga toda la información de instalación, ventilación y seguridad.
2. Sitúe el calentador sobre una superficie estable y nivelada. Asegúrese de que no haya corrientes fuertes de aire entrando por la parte anterior o posterior del calentador.
3. Conecte el cordón eléctrico del calentador a un cable de extensión con conexión a tierra de tres clavijas. El cable de extensión debe tener cuando menos 1,83 metros (6 pies) de longitud. El cable de extensión debe estar en la lista UL.

Requisitos de tamaño del cable de extensión

Hasta 15.24 m (50 pies) de longitud, use un cable de clasificación 18 AWG.

15.54 m hasta 30.48 m (51 a 100 pies) de longitud, use un cable de clasificación 16 AWG.

30.78 m hasta 60.96 m (101 a 200 pies) de longitud, use un cable de clasificación 14 AWG.

4. Conecte el cable de extensión a un enchufe con conexión a tierra de tres orificios de 120 voltios/60 hercios.
5. Abra lentamente la válvula del suministro de propano en el (los) tanque(s) de propano.

Nota: Si no se abre lentamente, es posible que la válvula de exceso de flujo del tanque de propano detenga el flujo del gas. Si esto sucede, cierre la válvula de suministro de propano y vuelva a abrirla lentamente.

6. Gire la perilla de control del termostato completamente en sentido contrario al de las manecillas del reloj, a la posición "COOLER" (más frío). Gire el interruptor ON/OFF (ENCENDIDO/APAGADO) a la posición ON. Gire la perilla de control del termostato lentamente en el sentido de las manecillas del reloj hasta que el motor eléctrico y el ventilador comiencen a funcionar. El calentador comenzará a funcionar en aproxima-

madamente 3 segundos. Ajuste la perilla de control del termostato en la posición "WARMER" (más caliente) o "COOLER" (más frío), según sea necesario.

Nota: Si el calentador no se enciende después de 3 segundos, el control de ignición intentará automáticamente de iniciar el calentador por una vez. Si el calentador no se logra encender en este intento, el control de seguridad "se bloqueará" y ya no se intentarán más reinicios automáticos. Esto puede ocurrir cuando queda aire en la tubería de combustible. Si el calentador no se logra encender en este intento, cambie el interruptor ON/OFF (ENCENDIDO/APAGADO) a la posición de APAGADO. Espere diez segundos a que el control de seguridad se restablezca, luego cambie el interruptor ON/OFF nuevamente a la posición ON, e intente encender nuevamente el calentador.

7. **Funcionamiento sólo con termostato:** durante el funcionamiento normal con termostato, el calentador se apagará cuando la temperatura del aire se eleve hasta el valor del termostato. Cuando la temperatura del aire disminuya lo suficiente por debajo del valor del termostato, el motor eléctrico y el ventilador comenzarán a funcionar. Luego de 15 a 60 segundos, el quemador del calentador se deberá encender automáticamente y generar calor para mantener el nivel de temperatura.

PARA APAGAR EL CALENTADOR

1. Cierre firmemente la válvula del suministro de propano en el(los) tanque(s) de propano.
2. Espere unos segundos. El calentador quemará el gas que haya quedado en las mangueras de suministro.
3. Gire el interruptor ON/OFF (ENCENDIDO/APAGADO) a la posición de APAGADO.
4. Desconecte el calentador.

ALMACENAMIENTO

⚠ PRECAUCIÓN: Desconecte el calentador del(de los) tanque(s) de suministro de propano.

1. Guarde el(los) tanque(s) de propano de forma segura. Consulte el capítulo 5 de la *Norma de almacenamiento y manejo de gases licuados de petróleo, ANSI/NFPA 58 y/o CAN/CGA B149.2*. Siga todos los códigos locales.
2. Ponga los tapones de plástico en los adaptadores de latón en el conector de entrada y el ensamblaje de la manguera/regulador.
3. Guárdelo en un lugar seco, limpio y seguro. No guarde el ensamblaje de la manguera/regulador dentro de la cámara de combustión del calentador.
4. Al sacar el calentador de donde se tiene guardado, se debe revisar siempre el interior del mismo. Es posible que insectos u otros animales pequeños pongan cuerpos extraños en el calentador. Mantenga el interior del calentador libre de combustible y cuerpos extraños.

MANTENIMIENTO

⚠ ADVERTENCIA: Nunca dé servicio a un calentador mientras está enchufado, conectado al suministro de propano, funcionando o caliente. Pueden ocurrir serias quemaduras y choques eléctricos.

1. Mantenga el calentador limpio. Limpie el calentador anualmente o según sea necesario para extraer polvo y basura. Si el calentador está sucio o polvoriento, límpielo con un paño húmedo.
2. Inspeccione al calentador antes de cada uso. Revise las conexiones en busca de fugas. Aplique una mezcla de jabón líquido y agua en todas las conexiones. La formación de burbujas indica una fuga. Corrija todas las fugas inmediatamente.
3. Inspeccione el ensamblaje de manguera/regularador antes de cada uso. Si la manguera está muy desgastada o con roturas, reemplácela.
4. Haga que una agencia de servicio calificada inspeccione el calentador anualmente.
5. Mantenga el interior del calentador libre de combustible y cuerpos extraños.

PROCEDIMIENTOS DE SERVICIO

⚠ ADVERTENCIA: Nunca dé servicio a un calentador mientras está enchufado, conectado al suministro de propano, funcionando o caliente. Pueden ocurrir serias quemaduras y choques eléctricos.

DESMONTAJE DE LA CUBIERTA SUPERIOR

1. Quite los tornillos a cada lado del calentador utilizando un destornillador para tuercas de 5/16 de pulgada. Estos tornillos unen las cubiertas superior e inferior.
2. Levante o deslice la cubierta superior para desmontarla.
3. Desmonte la cubierta del ventilador.

VENTILADOR

IMPORTANTE: Quite el ventilador del eje del motor antes de extraer el motor del calentador. El peso del motor sobre el ventilador puede dañar la inclinación del ventilador.

1. Desmonte la cubierta superior (consulte la parte anterior).
2. Use una llave hexagonal de 1/8 de pulgada para aflojar el tornillo de fijación que sujeta el ventilador al eje del motor.
3. Deslice el ventilador fuera del árbol del motor.
4. Limpie el ventilador utilizando un trapo suave humedecido con keroseno o con solvente.
5. Seque completamente el ventilador.
6. Vuelva a colocar el ventilador en el eje del motor. Asegúrese de que el tornillo de fijación esté tocando la parte posterior de la superficie plana en el eje del motor (consulte la figura 8).
7. Coloque el tornillo de fijación en la parte plana del eje. Apriete el tornillo de fijación firmemente (de 4.54 a 5.65 N-m o [40 a 50 lb-pul]).

8. Reemplace el resguardo del ventilador y la cubierta superior **IGNITOR**

Asegúrese de que el espacio entre el electrodo del ignitor y la boquilla del quemador sea de 3.3/3.8 mm (0.13/0.15 pulgadas). Acceda al electrodo del ignitor desde el interior de la cámara de combustión. No se requiere ninguna otra operación de mantenimiento para el ignitor.

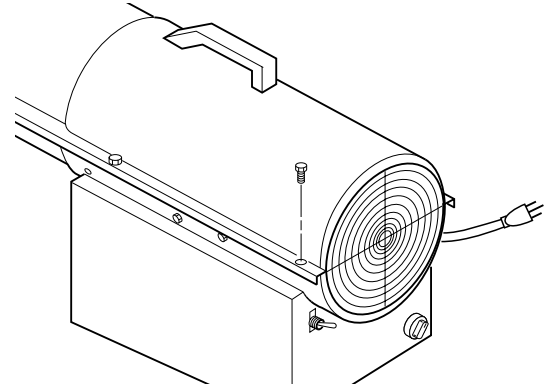


Figura 5 - Desmontaje de la cubierta superior

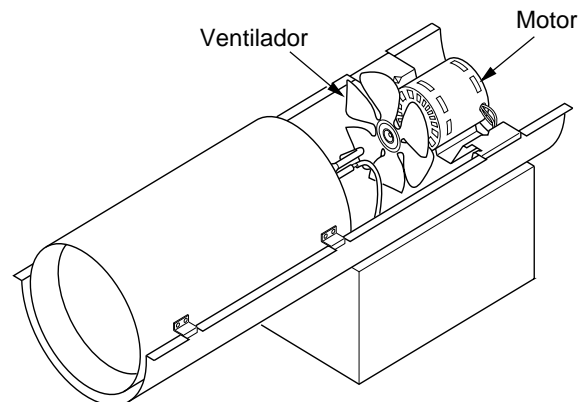


Figura 6 - Desmontaje del ventilador

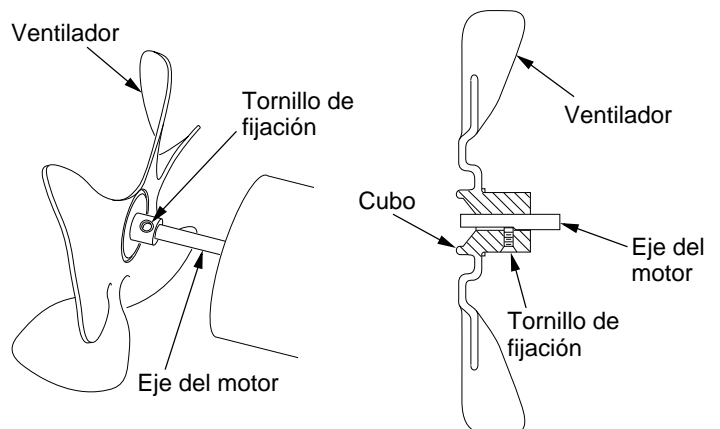


Figura 7 - Ubicación del ventilador, del eje del motor y del tornillo de fijación

Figura 8 - Sección transversal del ventilador

ESPECIFICACIONES

Clasificación de entrada (BTU/h)	150,000
Combustible	Sólo vapor de gas propano
Consumo de combustible	
Galones (litros)/hora	1.6 (6.1)
Libras (kg)/hora	7.0 (3.2)
Proporcione presión al regulador	
Mínima (para efectos de ajustes de entrada)	10 psi (69 kPa)
Máxima	Presión del tanque
Presión a la salida del regulador (Predeterminado de fábrica)	12.5" (31.8 cm) WC
Presión de la válvula distribuidora	9.8" (24.9 cm) WC
Salida del aire caliente (pies cúbicos/mín., aproximadamente)	550 (15.6 m cúbicos/mín.)
Motor	3,450 r.p.m., 1/8 caballo de fuerza
Entrada eléctrica	120V /60Hz
Amperaje	2.2
Ignición	Chispa electrónica directa, D.S.I.
Espacio de la bujía	N/A
Espacio del ignitor 3.3/3.8 mm13/.15 pulgadas
Peso	
Calentador	27 lb. (12.2 kg)
Peso al envío	35 lb. (15.9 kg)
Tamaño: largo x ancho x altura	
Caja	37.5 x 14,25 x 21 pulgadas (95.25 x 36.2 x 53.34 cm)
Calentador	32 x 13.5 x 16.5 pulgadas (81.3 x 34.3 x 41.9 cm)

DIAGRAMAS DE CABLEADO

Diagrama de escalera eléctrica

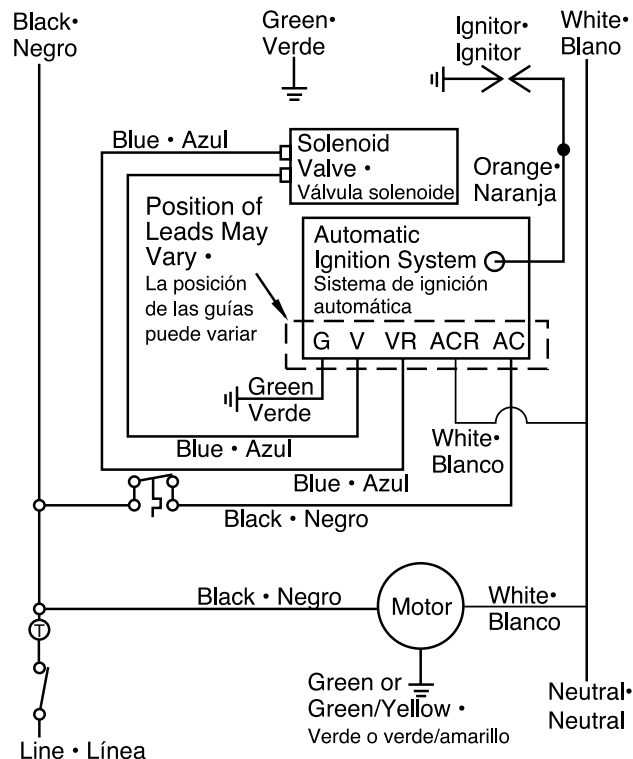
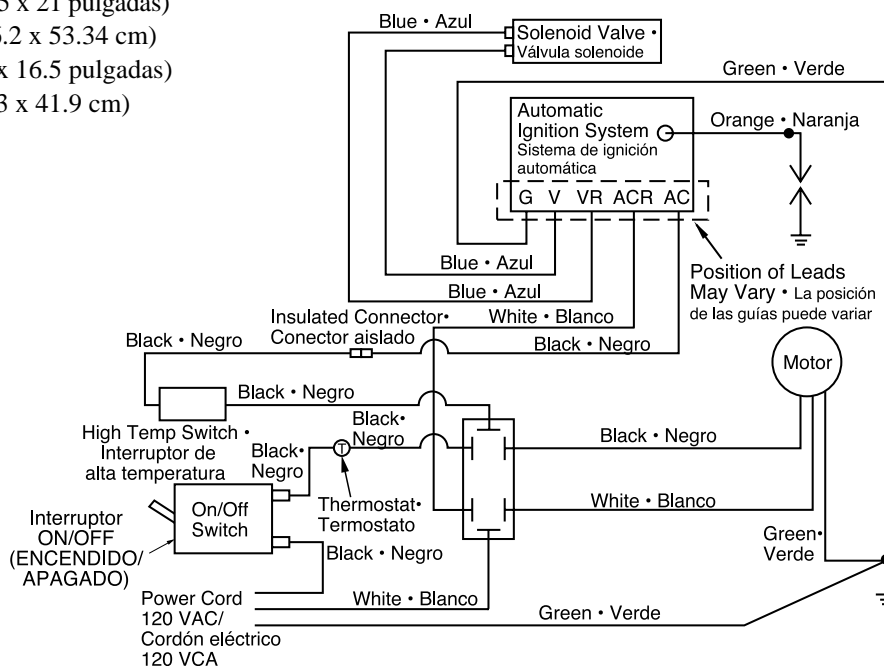
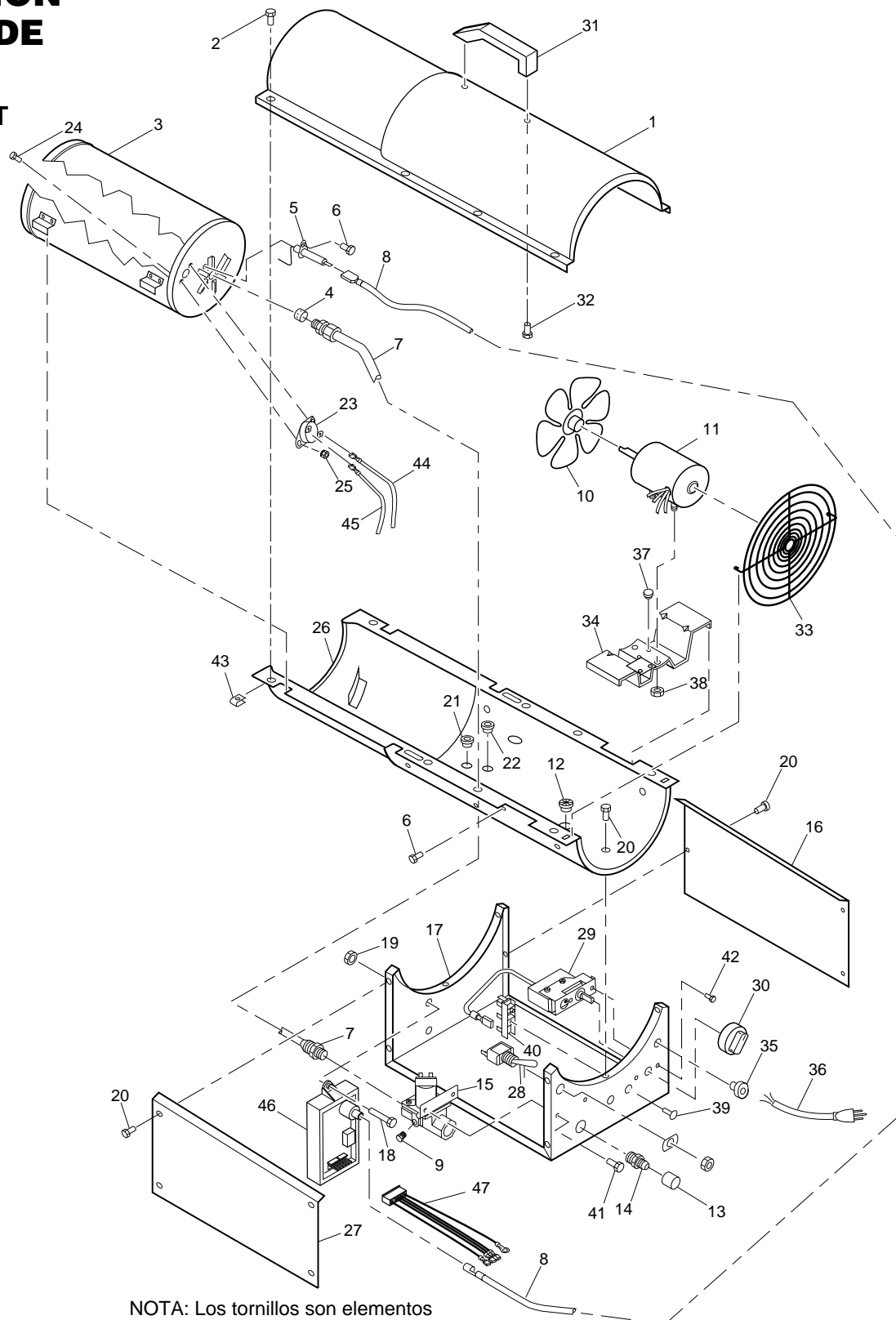


Diagrama de conexión eléctrica



**CLASIFICACIÓN
ILUSTRADA DE
PIEZAS**

MODELO RLP155AT



NOTA: Los tornillos son elementos de hardware estándar

Para obtener más información, visite www.desatech.com

LISTA DE PIEZAS

MODELO RLP155AT

Esta lista contiene las partes reemplazables utilizadas en el calentador. Al hacer un pedido de piezas, siga las instrucciones listadas en *Piezas de repuesto* en la página 10 de este manual.

NÚMERO DE CLAVE	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	NÚMERO DE CLAVE	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	098511-116	Cubierta superior (la pieza de repuesto será negra)	1	34	101206-01	Ensamblaje de soporte de relevo y motor	1
2	M15823-27	Tornillo, #10-16 x 1/2 pulgada	8	35	M11143-1	Buje de atenuación de deformaciones	1
3	**	Juego de la cámara de combustión	1	36	098219-17	Cordón eléctrico	1
4	099138-01	Boquilla	1	37	M50631	Protector de hule	2
5	099133-01	Ignitor	1	38	NTC-4C	Tuerca de seguro	2
6	M11084-38	Tornillo, #8-18 x 3/8 de pulgada	2	39	099157-01	Remache de mandril de corte, 3/16 de pulgada	1
7	099334-01	Juego del tubo de combustible	1	40	099125-01	Placa de terminales	1
8	097806-02	Cable de Ignitor	1	41	M12461-25	Tornillo, #10-32 x 1/4 de pulgada	2
9	098276-01	Tapón, NPTF de cabeza hexagonal de 1/8 de pulgada	1	42	M11084-1	Tornillo TPG de cabeza hexagonal, "F" 6-32 X.25	2
10	M51153-01	Ventilador	1	43	M11271-8	Tuerca del sujetador	8
11	105336-01	Motor	1	44	101480-10	Ensamblaje de cables de alta temperatura	1
12	097776-01	Buje universal	1	45	101480-11	Ensamblaje de cables de alta temperatura	1
13	078978-01	Tapa de la funda	1	46	110287-01	Control DSI N.º 2003-45	1
14	M51572-02	Conector macho	1	47	110267-01	Arnés para cable DSI	1
15	103015-01	Válvula de solenoide	1	PIEZAS DISPONIBLES (NO SE MUESTRAN)			
16	098450-03	Cubierta lateral	1		M9900-170	Ensamblaje de cables	1
17	099161-10	Base	1		103402-05	Etiqueta adhesiva del cableado	1
18	M12461-7	Tornillo, #6-32 x 1 pulgada	2		079231-01	Lista de centros de servicio	1
19	099432-01	Tuerca de cabeza hexagonal, #6-32	2		103017-03	Etiqueta adhesiva de información general	1
20	111084-26	Tornillo, #10-16 x 3/8 de pulgada	13		LPA3070	Ensamblaje del regulador y la manguera	1
21	M50104-05	Buje corto	1		LPA4020	Conector de gas combustible	1
22	M50104-01	Buje corto	1		099504-07	Etiqueta adhesiva de advertencia	2
23	101481-07	Conmutador de límite térmico	1		103021-03	Etiqueta adhesiva del termostato	1
24	097968-05	Tornillo, #4-40 x 1/2 pulgada	2		109111-03	Etiqueta adhesiva de la marca	2
25	097384-04	Tuerca de cabeza hexagonal, #4-40 Arandela cautiva	2		111632-06	Etiqueta adhesiva de los datos del modelo	1
26	098511-129	Cubierta inferior (la pieza de repuesto será negra)	1		100865-06	Etiqueta adhesiva de funcionamiento	1
27	098447-03	Cubierta lateral	1				
28	098226-01	Interruptor ON/OFF (ENCENDIDO/APAGADO)	1				
29	097657-03	Termostato integrado	1				
30	104905-01	Perilla de termostato	1				
31	M51104-01	Manija	1				
32	M11084-29	Tornillo, #10-16 x 3/4 de pulgada	2				
33	097964-03AA	Resguardo del ventilador	1				

** No es una pieza reemplazable por el usuario o por un técnico.

ACCESORIOS

Adquiera accesorios y partes mediante su distribuidor o centro de servicio más cercano. Si su distribuidor o centro de servicio no puede suministrar algún accesorio o pieza, comuníquese con la Central de piezas más cercana (listada en el folleto de Centros de servicio autorizados por separado) o llame a DESA Heating Products al 1-866-672-6040 para obtener información de referencia. También puede escribir a la dirección que aparece en la página trasera de esta manual.

Regulador: LPA2100

Termostato capilar externo: HA1210

SERVICIO TÉCNICO

Es posible que tenga preguntas adicionales acerca de este calentador. Si es así, comuníquese con el Departamento de servicio técnico de DESA Heating Products al 1-866-672-6040. Al llamar, tenga listos los números de modelo y serie de su calentador.

También puede visitar el sitio web de servicio técnico de DESA Heating Products en **www.desatech.com**.

PIEZAS DE REPUESTO

⚠ ADVERTENCIA: Use sólo piezas de repuesto originales. Este calentador debe usar piezas diseñadas específicamente. No las sustituya ni use piezas genéricas. El uso de piezas de repuesto inadecuadas puede ocasionar lesiones serias o fatales. Esto también protegerá la cobertura de su garantía para piezas reemplazadas con garantía.

PIEZAS CON GARANTÍA

Comuníquese con los distribuidores autorizados de este producto. Si no pueden suministrar piezas de repuesto originales, comuníquese con la Central de piezas más cercana o llame al Departamento de servicio técnico de DESA Heating Products al 1-866-672-6040. Cuando llame a DESA Heating Products, tenga listo:

- su nombre
- su dirección
- los números de modelo y de serie de su calentador
- la falla del calentador
- la fecha de compra

En la mayoría de los casos, le pediremos que regrese la pieza a la fábrica.

PIEZAS SIN GARANTÍA

Comuníquese con los distribuidores autorizados de este producto. Si no pueden suministrar piezas de repuesto originales, comuníquese con la Central de piezas más cercana o llame a DESA Heating Products al 1-866-672-6040 para obtener información de referencia. Cuando llame a DESA Heating Products, tenga listo:

- el número de modelo de su calentador
- el número de la pieza de repuesto

FORMULARIO DE REGISTRO DEL PROPIETARIO

Complete el formulario de registro y envíelo, o bien complete el registro en línea en www.desatech.com dentro de los primeros 30 días después de la compra.

Marca: _____ (Reddy Heater, Master, Remington, etc.)

Modelo: _____ (R60, HD15, etc.)

Fecha de compra: _____ Nota: Guarde el recibo para verificación de la garantía.

Número de serie: _____ número de 7 ó 9 dígitos ubicado en el producto o en la etiqueta de identificación.

Nombre: _____ Apellido: _____

Dirección: _____

Ciudad: _____ Estado: _____ Código postal: _____ País: _____

Teléfono: (____) _____ - _____ Correo electrónico: _____

Por favor conteste las siguientes preguntas para registrar su producto con DESA Heating Products:

- ¿Quién utilizará el calentador? Individuo Empresa
- ¿Utilizará el calentador en más de un lugar? Sí No
- ¿Dónde se utilizará el producto? (Puede seleccionar más de uno). Taller Granero Construcción residencial
 Construcción comercial Cochera Fábrica Recreación Almacén Cobertizo para herramientas/almacenaje
 Otro _____ (especifique)
- Costo del producto (excluyendo los impuestos): \$ _____
- El mantenimiento/trabajo de servicio lo proporcionará: Usted mismo Centro de servicio Otro _____
- Si compró este producto usted mismo, ¿había planeado adquirir este tipo de producto antes de ir a la tienda? Sí No
- Tipo de tienda donde adquirió el producto: Ferretería Distribuidor de propano Compañía de gas natural/electricidad
 Centro para el hogar o proveedora para la construcción Distribuidor para granjas/agricultura Tienda de partes para automóvil
 Almacén club Distribuidor industrial/para contratista Tienda de arrendamientos Tienda de descuento Proveedor de HVAC
 Otro _____
- ¿Cuál es su fuente principal de calefacción? Propano (Gas LP) Gas Natural Keroseno Diesel Electricidad Otro _____
- ¿Qué lo motivó a comprar este producto? Clima frío repentino Reemplazo de un modelo antiguo
 Proyecto en el hogar emprendido por usted Calefacción de respaldo para emergencias Calentador en oferta Proyecto de construcción
 Lugar difícil de calentar Otro _____
- ¿Cómo conoció esta marca de productos? Anuncio Pariente o amigo Compañero de trabajo Representante de la tienda
 Muestra en la tienda Posesión previa de un calentador Otro _____ (especifique)
- ¿Qué otras marcas consideró? Ninguna Master Remington All-Pro Dayton Universal Mr. Heater L.B. White Tradesman
 John Deere Dyna-Glo Dura-Heat Paulin Coleman Vogelzang American Otra _____
- ¿Quién seleccionó el producto? Hombre Mujer Ambos
- Nivel de educación del comprador: Preparatoria Escuela vocacional/técnica Algo de universidad Universidad completa Postgrado
- Edad del comprador: Menos de 20 20 - 29 30 - 39 40 - 49 50 - 59 60 o más
- Total de ingresos anuales del hogar del comprador: Menos de \$19.999 \$20.000 a \$34.999 \$35.000 a \$49.999
 \$50.000 a \$74.999 \$75.000 a \$99.999 \$100.000 o más
- ¿Cuántos habitantes hay en su área? Menos de 10.000 10.000 a 25.000 25.000 a 50.000 50.000 a 100.000
 100.000 a 250.000 Más de 250.000
- Tienda donde compró el producto:
Nombre: _____ Ciudad: _____ Estado: _____
- Al escoger este producto, qué tan importante fue lo siguiente:

	No	Algo	Bastante		No	Algo	Bastante
Disponibilidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tamaño	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Precio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Experiencia previa con la marca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Marca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Termostato integrado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Calidad en general	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Facilidad de operación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Emisión de calor (valor de Btu/h)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Características especiales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Emisión de calor variable (Btu/h)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Recomendación del vendedor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hecho en los EE.UU.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Recomendación de familiares/amigos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Garantía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Portabilidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Servicio local	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Funcionamiento silencioso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Buena adquisición por el precio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
- Esta pregunta nos ayudará a comprender de mejor manera el perfil demográfico de nuestros clientes. ¿Cuál de lo siguiente lo describe mejor? (no se requiere) Afroamericano Asiático Americano Mexicano Puertorriqueño Cubano Otro Hispano Anglosajón
 Otro _____

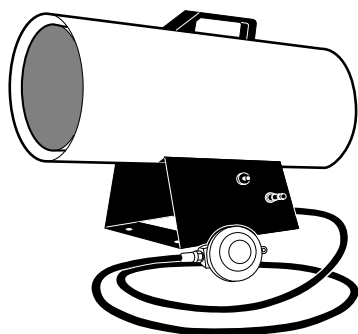
PEGUE

Necesita
estampilla
postal

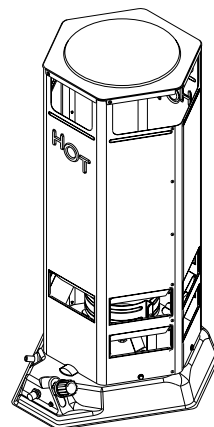
DESATM
HEATING PRODUCTS
2701 Industrial Drive
P.O. Box 90004
Bowling Green, KY 42102-9004, EE.UU.

PEGUE

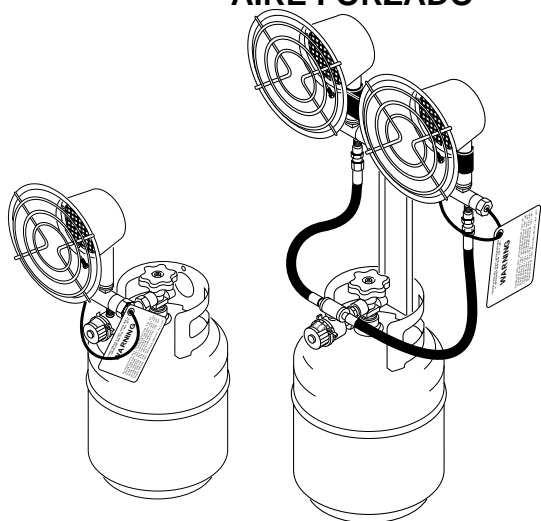
OTROS PRODUCTOS PARA CALEFACCIÓN EN EXTERIORES



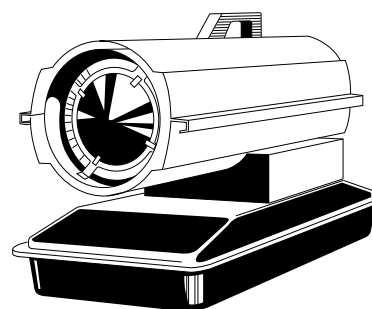
CALENTADORES DE PROPANO/GAS LP DE AIRE FORZADO



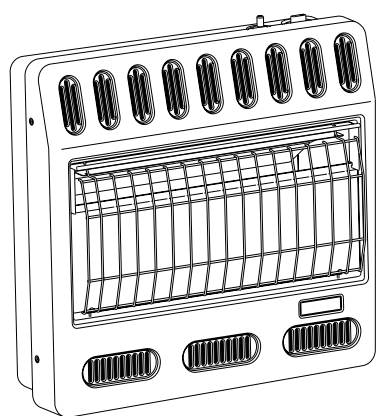
CALENTADORES DE PROPANO/GAS LP DE CONVECCIÓN



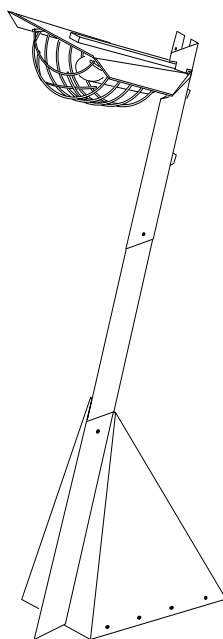
CALENTADORES DE SUPERFICIE DE TANQUE DE PROPANO/GAS LP



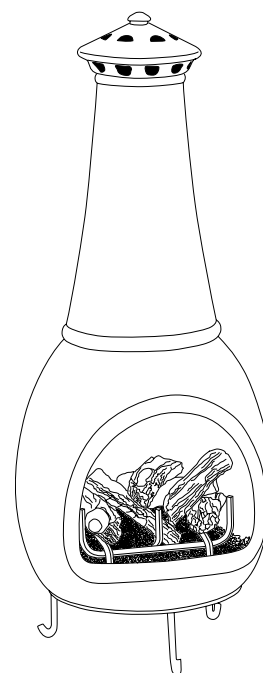
CALENTADORES PORTÁTILES DE KEROSENO/DIESEL DE AIRE FORZADO



CALENTADORES PARA COCHERAS DE PROPANO/GAS LP Y GAS NATURAL



CALENTADORES DE PROPANO/GAS LP PARA PATIOS



CHIMENEAS DE PROPANO/GAS LP Y GAS NATURAL

GARANTÍA Y SERVICIO DE REPARACIÓN

GUARDE ESTA GARANTÍA

Modelo _____

N° de serie _____

Fecha de compra _____

GARANTÍA LIMITADA

DESA Heating Products (productos de calefacción de DESA) garantiza que este producto y todas sus partes están libres de defectos en los materiales y la mano de obra durante un (1) año a partir de la primera compra, siempre que se hayan operado y mantenido de acuerdo con las instrucciones. Esta garantía se extiende solamente al comprador minorista original, cuando se proporciona una prueba de compra.

Esta garantía sólo cubre el costo de las piezas y de la mano de obra requeridos para restablecer el producto a su condición de operación adecuada. Los costos de transporte e incidentales asociados con reparaciones de garantía no son reembolsables bajo esta garantía.

El servicio de garantía está disponible sólo a través de distribuidores y centros de servicio autorizados.

Esta garantía no cubre defectos ocasionados por mal uso, abuso, negligencia, accidentes, falta de mantenimiento adecuado, desgaste normal, alteración, modificación, manipulación, combustibles contaminados, reparación usando piezas inadecuadas o reparación realizada por cualquiera que no sea un distribuidor o centro de servicio autorizado. El mantenimiento de rutina es responsabilidad del propietario.

ESTA GARANTÍA EXPRESA SE OTORGA EN LUGAR DE CUALQUIER OTRA GARANTÍA, YA SEA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO GARANTÍAS DE APROVECHAMIENTO Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR.

DESA Heating Products no asume ninguna responsabilidad por daños indirectos, incidentales o perjuicios. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o perjuicios, o es posible que las exclusiones no sean aplicables a usted. Esta Garantía limitada le otorga derechos legales específicos y usted podría tener también otros derechos que varían de un estado a otro.

Nos reservamos el derecho de modificar estas especificaciones en cualquier momento sin previo aviso. La única garantía aplicable es nuestra garantía por escrito regular. No otorgamos ninguna otra garantía, expresa o implícita.

SERVICIO DE GARANTÍA

Si su calentador requiere servicio, regréselo al centro de servicio autorizado más cercano. Se debe presentar una prueba de compra con el calentador. El calentador será inspeccionado. Un defecto puede ser ocasionado por materiales o mano de obra defectuosos. Si es así, DESA Heating Products reparará o reemplazará el calentador sin ningún cargo.

SERVICIO DE REPARACIÓN

Regrese su calentador al centro de servicio autorizado más cercano. Las reparaciones no cubiertas por la garantía se cobrarán a los precios regulares. Cada Centro de servicio tiene un propietario y una operación independientes. Nos reservamos el derecho de modificar estas especificaciones en cualquier momento sin previo aviso.

Al escribir para solicitar información acerca de su calentador, asegúrese de incluir el número de modelo y serie según se muestran en la placa del modelo.

Para obtener más información sobre esta garantía, escriba a:



2701 Industrial Drive
P.O. Box 90004
Bowling Green, KY 42102-9004, EE.UU.

ATTN: Customer Service Department



NOT A UPC
NO ES UN UPC

111855-01
Rev. A
07/03

Para obtener más información, visite www.desatech.com