



Atwood Mobile Products LLC

1120 North Main Street • Elkhart, IN 46514

USA & Canada : 1-866-869-3118

Internet: <http://www.atwoodmobile.com>



Intertek

Literature number 31971
hydro flame[™]
AFM Series Furnaces Models
AFMD16
AFMD20
AFMD25
AFMD30
AFMD35
Technical Installation Manual

English, Français (et Canada)

This instruction manual is for use by an authorized service technician to install an Atwood – *hydro flame*[™] furnace. Should you require further information, contact your dealer or Atwood Mobile Products LLC.

This furnace design has been certified for installation in recreation vehicles as a MSP Category III furnace. Follow this installation instruction to insure safe operation of the furnace. Failure to install furnace according to this installation instruction nullifies the furnace warranty.

Effective 5/2014

WARNING

Installation of this appliance must be made in accordance with the written instructions provided in this manual. No agent, representative or employee of Atwood or other person has the authority to change, modify or waive and provision of the instructions contained in this manual.

WARNING

Avoid possible injury or death

Improper installation, adjustment, alteration, service or maintenance can cause property damage, personal injury or loss of life. Refer to the installation instructions and/or owner's manual provided with this appliance. A qualified installer, service agency or the gas supplier must perform installation and service.

FOR YOUR SAFETY

Do not store or use gasoline or other flammable vapors and liquids in the vicinity of this or any other appliance.

WARNING

Be sure the furnace and all ignition systems are "off" during any type of refueling and while vehicle is in motion or being towed.

CRITICAL INSTALLATION WARNINGS

- DO NOT install furnace on material that restricts return air, like carpet or any soft material such as vinyl.
- DO NOT install furnace where clearance to combustibles cannot be maintained.
- DO NOT modify furnace in any way.
- DO NOT alter furnace for a positive grounding system.
- DO NOT hi pot furnace unless electronic ignition system (circuit board) has been disconnected.
- DO NOT use battery charger to supply power to DC model furnace even when testing.
- DO NOT use 120-volt AC current with DC models.
- DO NOT use furnace cabinet area as a storage compartment.
- DO NOT vent furnace with venting system serving another appliance.
- DO NOT vent furnace to an outside enclosed porch area.
- DO NOT use for temporary heating of buildings or structures under construction.
- Protect building materials from degrading from flue gas exhaust.
- Protect furnace electrical components from water.
- Compartment must be closed when operating unit.
- Should the gas supply fail to shut off or if overheating occurs, shut off the gas valve to the furnace before shutting off the electrical supply.
- DO NOT use this furnace if any part has been under water.

TO THE INSTALLER: LEAVE THIS MANUAL WITH THE APPLIANCE.
TO THE CONSUMER: RETAIN THIS MANUAL FOR FUTURE REFERENCE.

SAFETY ALERT SYMBOLS

Safety Symbols alerting you to potential personal safety hazards obey all safety messages following these symbols



WARNING
Avoid possible injury or death



CAUTION
Avoid possible injury and/or property damage



WARNING
FIRE OR EXPLOSION

If the information in this manual is not followed exactly, a fire or explosion may result causing property damage, personal injury or loss of life.

FOR YOUR SAFETY
WHAT TO DO IF YOU SMELL GAS:

- Extinguish any open flame.
- Evacuate all persons from the vehicle.
- Shut off the gas supply at the gas container or source.
- Do not touch any electrical switch, or use any phone or radio in the vehicle.
- Do not start the vehicle's engine or electric generator.
- Contact the nearest gas supplier or qualified service technician for repairs.
- If you cannot reach a gas supplier or qualified service technician, contact the nearest fire department.
- Do not turn on the gas supply until the gas leak(s) has been repaired.

A qualified Service Technician Service Center or gas supplier must perform installation and service.

CAUTION
PERSONAL INJURY

All sheet metal edges are sharp care should be taken when handling or brushing up against them.

⚠ WARNING
CARBON MONOXIDE POISONING

Properly seal vent assembly to prevent carbon monoxide from entering coach.

- DO NOT draw combustion air from living area.
- DO NOT vent exhaust air into the living area or an enclosed porch.

⚠ WARNING
CARBON MONOXIDE POISONING

- Furnace must be installed and vented to these instructions.
- Improper installation, adjustment, alteration, service or maintenance can cause injury or property damage.

Improper installation location may cause furnace to produce negative pressure, affecting combustion air or venting of other appliances.

⚠ WARNING
CARBON MONOXIDE POISONING

- Properly seal door to prevent carbon monoxide from entering coach.
- Properly adjust draft cap to prevent carbon monoxide from entering coach.

Model Nomenclature

AF	M	D	25	1	1	1	A
Atwood Furnace	Cabinet Size M=medium	Voltage D=12 VDC	Input Btu/hr 12K 16K 20K 25K 30K 35K 40K	Gas Type 1=LP	Gas Location 1=door 2=LD (small vent) 3=door w/ rear gas fitting 4=door w/connector 5=door w/ connector & rear gas fitting	Valve 1 Single	Model Rev A

Contents

SPECIFICATIONS 2

MODELS Table 1 2

DUCTING CONFIGURATIONS Table 2 2

DIMENSIONS Table 3 2

MINIMUM CLEARANCE TO COMBUSTIBLES: Table 4 2

INSTALLATION AND SAFETY CODES 3

GENERAL FURNACE LOCATION AND INSTALLATIONS 3

FURNACE INSTALLATION 3

SIDEWALL CUTOOUT 3

SMALL VENT INSTALLATION 4

STANDARD DOOR INSTALLATION 4

FLUSH DOOR INSTALLATION 4

DUCTING OPTIONS 5

FLEXIBLE DUCTING SYSTEMS 5

HARD DUCT FLOOR SYSTEMS 5

HORIZONTAL OR VERTICAL BOTTOM DISCHARGE 5

FLEX ADAPTER PLATE 5

AIR FLOW CHECK 6

PROPANE GAS CONNECTION 6

ELECTRICAL CONNECTIONS 6

THERMOSTAT INSTALLATION 6

OPERATING INSTRUCTIONS 7

TO SHUT DOWN 7

WIRING AND LADDER DIAGRAM 8

PART DRAWINGS & PART LISTS 9

SPECIFICATIONS

MODELS Table 1

Models	AFMD16111 AFMD16121	AFMD20111 AFMD20121	AFMD25111 AFMD25121	AFMD30111 AFMD30121	AFMD35111 AFMD35121
Type of Gas	LP/ Propane	LP/ Propane	LP/ Propane	LP/ Propane	LP/ Propane
BTU Input	16,000	20,000	25,000	30,000	34,000
BTU Output	12,160	15,200	19,000	22,800	25,840
Duct Static Pressure	.20" WC	.10" WC	.10" WC	.10" WC	.10" WC
Amperage (AMPS)	4.2	4.2	7.5	7.5	11.1
Watts	50	50	90	90	132
Power Supply (Volt DC)	12	12	12	12	12
Return Air	80 in ²				
Minimum Return Air	65 in ²				

* (WC = WATER COLUMN)

DUCTING CONFIGURATIONS Table 2

Model	AFMD16	AFMD20	AFMD25	AFMD30	AFMD35
Bottom	+ 1 duct				
4" Duct	2 min +1	2 min +1	3 min +1	3 min +1	3 min +1
Flex or Rear	3 min +1				
Full Side	+1 duct				

Notes: (two top ducts supplied are for use in addition of these installation and are not allowed to be used alone)

- **Bottom Discharge:** This installation is for horizontally installed units and can be used only with the addition of one duct any location.
- **4" Ducting:** when using 4" ducting option one duct from each side must be used. When using side ducts rear duct openings will give the best performance and should be used whenever possible front ducts are acceptable.
- **Flex or Rear Discharge:** This installation must use all three of the rear ducts one more duct maybe added if required.
- **Full Side:** Full side discharge unit are for installation of the furnace in a vertical mounting position and can be used with one additional duct any location.

DIMENSIONS Table 3

Approx.	Width	Height	Depth	Weight
Casing	16-1/2"	7"	20"	Furnace 26lbs. Boxed 29 lbs.
STD Door	19-1/4"	9-3/4"	3/4"	
FLUSH DOOR	19-3/8"	10-1/4"	7/32"	
Vent LD	4-3/4"	6-5/16"	1-1/16"	

MINIMUM CLEARANCE TO COMBUSTIBLES: Table 4

Floorboards, walls & similar combustible building materials must be provided the full length and width of unit.

clearances	Top	Sides	Rear	Bottom (to screw heads)	Blower (side opening)
Vertical / Horizontal	1/2"	1/2"	1/2"	0"	36 sq. in.

- Spacing of 1/4" to ducting within 3 feet of furnace must be provided unless UL listed wire bound vinyl ducts are used. All ducting material used to be rated for continuous use at minimum of 200°F.
- Clearances are specifically for plywood or similar building materials surrounding the furnace (i.e. Furnace should not be located under furniture or in a closet space where clothing or other material could be located).
- To install without adding the 36 sq. in. cutout on the blower side supply the unit (blower side) with 2" clearance full length of the unit.
- Furnace efficiency rating is a thermal rating determined under continuous operating conditions, independent of any installation. Efficiency rate is given at 76% minimum; actual efficiency rating may be higher.
- Return air is supplied through openings in furnace casing. All return air passages must be kept clear for furnace to function properly. Refer to Minimum clearance to floorboards, walls & similar combustible building material.
- The total unobstructed return air opening size(s) must not be less than specified in Table 1. Failure to meet minimum return air requirements nullifies furnace warranty.

INSTALLATION AND SAFETY CODES

USA and Canada – follow all applicable state and local codes – in the absence of local codes or regulations, refer to current standards of:

- Recreation Vehicles ANSI A119.2/NFPA 501C
- National Fuel Gas Code ANSI Z223.1 and/or CAN/CGA B149

Installation Codes

- This furnace must be installed in accordance with the manufacturer's instructions and the manufactured Home Construction and Safety Standard, Title 24 CFR, part 3280, or when such standard is not applicable, the Standard for Manufactured Home Installations. (Manufactured Home Sites, Communities and Set-Ups), ANSI A255.1 and/or CAN/CSA-Z240 MH Series M92 Canadian Standard for Mobile Homes."
- ANSI A 255.1 and/or CAN/CSA-Z240.6.2 MH Series, Mobile Homes
- Ground National Electrical Code ANSI/NFPA 70 and/or CSA C22.1, Part 1
- Park Trailers ANSI 119.5

GENERAL FURNACE LOCATION AND INSTALLATIONS

- All models can be installed in either a horizontal or vertical mounting position horizontal installed units have the gas line positioned on top or rear, vertical installed units have the vent located at floor level and gas line at right side and rear.
- Always install furnace through an exterior wall.
- DO NOT install furnace near tilt-out rooms, slide-outs, doors or other projection that could obstruct furnace exhaust.
- Locate furnace near midpoint of coach for single furnace applications.
- Installation must provide accessibility if any repairs are necessary to the furnace. Failure to meet this requirement will create additional labor costs that will be the responsibility of the installer.
- DO NOT install vent in areas where projection or door openings come within 6" of vent opening.
- DO NOT install furnace in an area where wires, pipes or other objects will interfere with installation or operation of furnace.
- DO NOT install furnace on material that restricts return air, such as directly on carpet, or soft material (like vinyl). If you must install furnace on carpet or soft material, install furnace on cleats, or on a wood or metal panel extending the full width and depth of furnace plus minimum clearance to combustibles.
- DO NOT use petroleum or citrus type cleaner on plastic parts, as damage may occur.
- CAUTION: Due to the differences in vinyl siding materials this appliance should not be installed without first consulting with the manufacturer of siding.
- A gas-fired furnace for installation in a residential garage must be installed so the burner(s) and the ignition source are located not less than 18 in (457mm) above the floor and the furnace must be located or protected to avoid physical damage by vehicles.

- The furnace should always be installed level (front to back, side to side) to prevent water intrusion into the interior.
- Set aside venting and outer door parts for installing on the outside of coach.
- NOTE to assure sufficient return air to circulating blower maintain specified clearances see table 4.
- If units are installed using the small outside vent system access to the inside of the coach must be provided directly in front of the unit to remove for service suggested opening size 17" wide by 8-3/8" height.
- Remove knockouts from furnace and install duct adapters for side discharge by inserting back flange over casing and inserting tab into square notch, then twist adapter 90°.
- Insert furnace into cabinet opening and secure with two screws through casing legs to floor. Units are secured by means of door or vent systems through the coach sidewall with casing legs at the rear.
- Attach flexible ducting over duct adapters and secure. All flex ducting requires rating of 200°F.
- Run ducting to locations keeping bends and excess ducting to a minimum and secure to registers.
- Connect wiring to located on the top of the furnace. See wiring connection section.
- Connect gas line to top or rear of furnace. See gas connection section.

1. Cut the required exterior wall opening for your venting system see Figure 1.
2. Configure furnace for ducting option to be used refer to duct configurations table 2.
3. Install furnace into opening and attach ducting to adapters.
4. Make gas and electrical connections, which are located on the top of the unit.
5. See door or vent installation instruction below on how to complete the venting system.

SIDEWALL CUTOUT

- * Recommended exterior wall thickness 0" to 2-1/2".
- * Small vent system 0" to 2-1/4".

WALL CUTOUTS Table

	A	B	D
Side Wall Cutout Small Vent Max Wall Thickness 2-1/2"	-	-	3-1/4" Dia.
Side Wall Cutout Standard Door (horizontal or vertical)	17" MAX	7-1/2" MAX	
Side Wall Cutout Flush Door (corner cut requires 3/4" radius) (horizontal or vertical)	18-3/4" MAX	9-3/8" MAX	

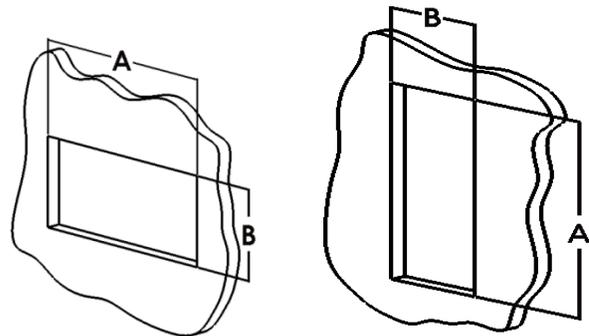


Figure 1

DO NOT oversize hole – over sizing can result in water leakage. Zero clearance around air intake cutout for best sealing condition.

FURNACE INSTALLATION

SMALL VENT INSTALLATION

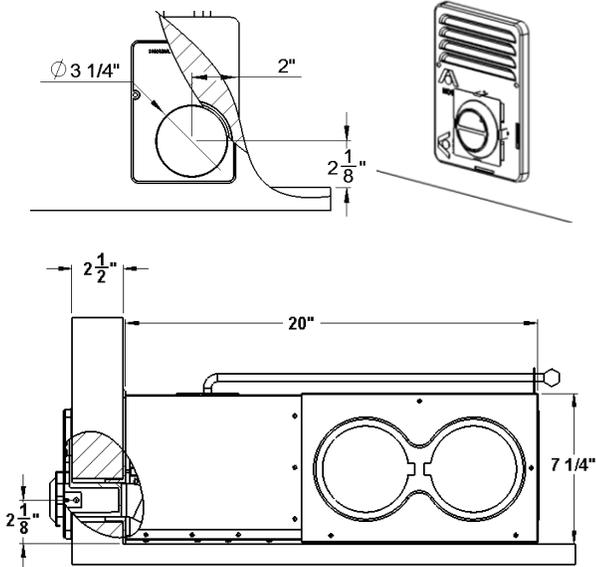
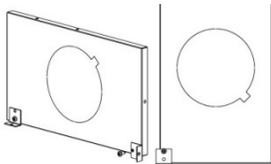


Figure 2

- To prevent moisture from entering inside of coach, apply RTV type sealant to the back of the bezel flange of the vent part.
- Vents are designed to allow water drainage when installed correctly.
- Vents are design to allow for different wall thickness up to a maximum of 2-1/2"

- Locate vent hole cutout as called out in Figure 2.
- Drill 3-1/2" diameter hole through sidewall of coach maximum wall thickness 2-1/2".
- Remove vent and vent ring from furnace.
- Insert furnace from backside of wall, lining up hole in wall with vent in furnace.
- Apply sealant to back of vent ring.
- Install vent assembly with HOT at top on horizontal installations and HOT on right side for vertical installations. Vent ring must slip inside combustion air intake tube. Secure to wall with 2 screws not provided.
- Vent assembly must maintain minimum overlap of 1-1/4" on exhaust tube and 1/2" minimum on combustion air tube. DO NOT exceed maximum wall thickness.
- Secure furnace to floor with legs provided on back of casing. For vertical units casing legs can be positioned for placement to secure furnace.



STANDARD DOOR INSTALLATION

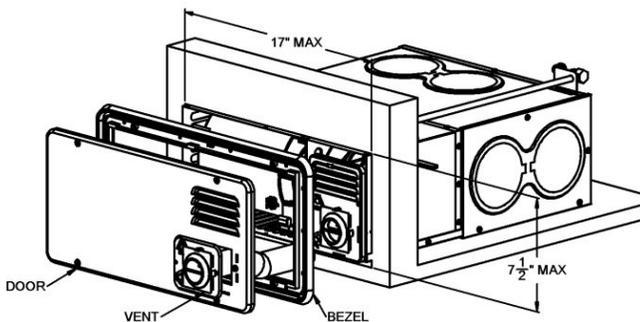


Figure 3

- The furnace must always be installed level (front to back, side to side) to prevent water intrusion into the interior.
- To prevent moisture from entering inside of coach, apply RTV type sealant to all sealing areas.
- The door bezel must fit tightly, to prevent water leakage.
- Doors are designed to allow water drainage in either horizontal or vertical installations. Proper location of vent assembly is important for proper exhausting of fumes and proper function of furnace.

- Locate and cut hole location in side wall per figure 3.
- Apply RTV type sealant to entire back flange of bezel creating a sealing area.
- Pull furnace forward through cutout about a 1" inch, slip bezel around casing, and flush inner flange with casing.
- Secure bezel to furnace casing with 6 screws.
- Push furnace and bezel back tight against side wall and secure with 14 screws.
- When installing screws DO NOT deform bezel.
- Connect the gas line to the valve and push the gas line plug into casing opening.
- Remove excess sealant from around bezel and visually inspect bezel to make sure it is completely sealed.
- Secure furnace to floor with mounting legs provided.
- Fasten door and vent with 6 screws provided.

FLUSH DOOR INSTALLATION

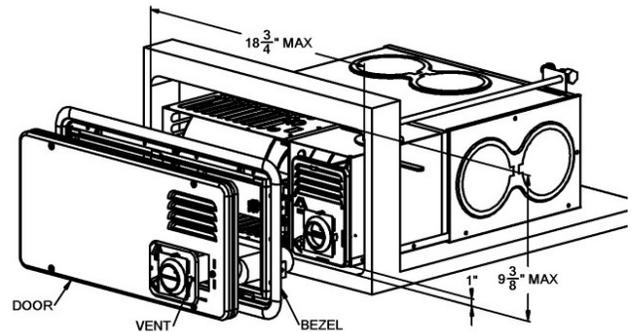


Figure 4

- The furnace must always be installed level (front to back, side to side) to prevent water intrusion into the interior.
- To prevent moisture from entering inside of coach, apply RTV type sealant to all sealing areas.
- The door bezel must fit tightly, to prevent water leakage.
- Doors are designed to allow water drainage in either horizontal or vertical installations. Proper location of vent assembly is important for proper exhausting of fumes and proper function of furnace.

- Locate and cut hole location in side wall per figure 4.
- Flush mounted doors system require that the furnace be install on a 1" high platform to allow for the door cutout to be level with the floor surface.
- Apply RTV type sealant to entire back flange of bezel creating a seal area.
- Secure bezel by inserting bezel into wall cutout and securing through the 10 mounting tabs to the side wall framing. Make sure that the bezel is tight against the side wall.
- Connect the gas line to the valve and push the gas line plug into casing opening.
- The door bezel must fit tightly against sidewall to prevent water leakage.
- Remove excess sealant from around bezel and visually inspect bezel to make sure it is completely sealed.
- Secure furnace with mounting legs provided.
- Fasten door and vent with 6 screws provided.

DUCTING OPTIONS

REQUIRED MINIMUM DISCHARGE

Models	Required Discharge Area
AFM (16)(20)	24 in ²
AFM (25)(30)	36 in ²
AFM (35)	36 in ²
Models using bottom discharge options	48 in ²
Models using vertical discharge options	48 in ²

- Proper duct installation is critical to operation of furnace. When installing ducts, use materials rated for continuous use at 200°F.
- See minimum clearance to floorboards, walls & similar combustible building materials.
- Each 4-inch duct opening provides 12 in² of discharge area. Provide an extra 12 in² of non-closeable duct discharge area for each closeable register used.
- Use of 2" ducting does not count toward achieving minimum discharge requirements. Ducting into dead air space with no return air, such as holding tank areas, does not count toward achieving minimum discharge requirements.
- Adjust ducting installation to obtain air rise of 100°F-130°F.
- Horizontally installed furnaces – using side duct options – must have a minimum of one duct from both left and right side of casing.

FLEXIBLE DUCTING SYSTEMS

When designing flexible duct systems:

- Avoid sharp bends or crushed ducts.
 - Stretch all ducts and run them directly to outlets, keeping quantity and angles of bends to a minimum.
1. Remove knockout plates from desired outlets.
 2. Attach a duct adapter to each opening by inserting flange over casing, locking the tab into casing slot and turning adapter 90°.
 3. Attach and secure four-inch flexible ducts to adapters.
 4. Run ducts to desired location within RV, secure to registers.
 5. Additional ducting may be needed to maintain correct static pressure.

DUCT OPENINGS

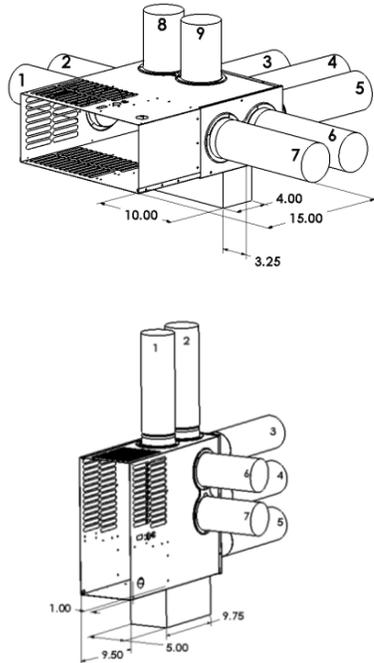


Figure 5

HARD DUCT FLOOR SYSTEMS

When designing hard ducting systems:

- Undersized ducting will cause high temperature limiting.
- Oversized ducting will cause inadequate air flow from registers.

- When hard ducting is 1-1/2" in depth, an additional flex duct may be needed to maintain installation duct air flow requirements.
- DO NOT install floor registers within 2 feet of return air openings. See ducting option from casing top and bottom areas. These options can be with flex ducting or by hard ducting installations. Hard ducting must be sealed to insure proper operation of the appliance.

HORIZONTAL OR VERTICAL BOTTOM DISCHARGE

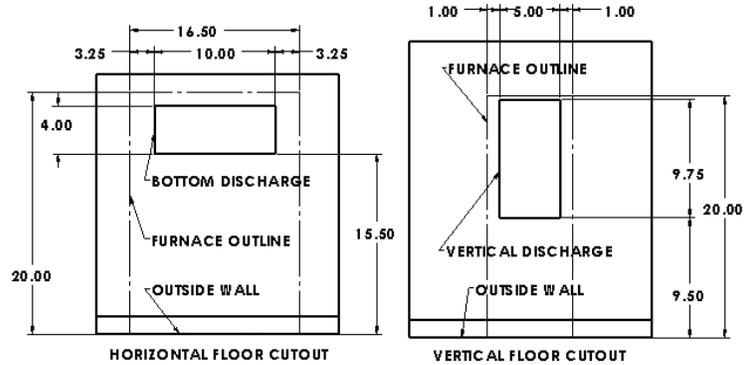


Figure 6

- Units can be installed as bottom or vertical bottom discharge systems. See figure 6 for cutout location and sizes.
1. Remove bottom discharge knockout or side cover plate, these ducting options must be connected to a ducting system.
 2. Insure sealing of all joints when use of a gasket and plenum plate for hard ducting configurations.
 3. Other methods of sealing furnace to the floor are acceptable as long as clearances and seals meet requirements of clearances and temperature.
 4. Fasten plenum plate over floor cutout. If a gasket and plenum plate is not used seal furnace to hard duct system making sure seal is airtight.
 5. Position gasket on plenum over hole opening see Figure 6.
 6. Set furnace on gasket; make sure gasket remains in position.
 7. Additional ducting can be used to maintain correct air flow and temperature rise.

FLEX ADAPTER PLATE

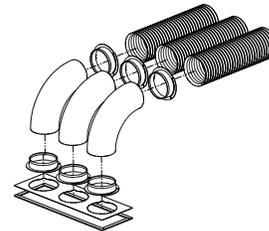


Figure 7

- A flex adapter may be used to provide more flexibility for alignment of discharge opening on hard duct systems. This system can be used on all models installed horizontally providing ducting from rear of furnace without using side ducts. Use of a flexible mounting plate kit is available. See parts list.
1. Cut a 4" x 12" opening over floor ducting.
 2. Remove three knockouts from rear of furnace.
 3. Install duct adapters in each opening see Figure 7.
 4. Place flex adapter plate with foam tape against hard ducting making sure openings line up.
 5. With plate held in place, fasten plate to ducting using screws or staples as need to keep it flat.
 6. Install three duct adapters into flex adapter plate.
 7. Attach flexible ducting from furnace to flex adapter plate and secure ducting in place on both ends.

- Additional ducting can be used to maintain correct static pressure or as desired.

AIR FLOW CHECK

Appliances are tested to a temperature rise as specified on the Rating Plate. After installation of the furnace and duct system is completed, adjustments must be made to obtain a temperature rise as specified on the Rating Plate.

The table below is used as reference to maintain maximum operation of the appliance. If checking temperature rise is not possible, air flow measurements at each registers added together and divide the opening used from the furnace will give you air flow reading. This reading should not be less than the minimum in the table under your BTU appliance size.

If readings are below table values, air flow can be improved by adding ductwork. Check to make sure restrictions in the system are not present.

16,000	20,000	25,000	30,000	35,000
1550*	1550*	1700*	1700*	1850*

- *FPM= feet per minute readings

 WARNING FIRE OR EXPLOSION
Never check for leaks with an open flame. Turn on the gas and apply soapy water to all joints to see if bubbles are formed.

PROPANE GAS CONNECTION

- Connect gas line to the fitting located on top right side of furnace or if is supplied with an extended manifold at the rear of the furnace.
 - Be sure all male pipe threads, other than flare fittings, are treated with a sealing compound resistant to the action of propane (LP) gas. DO NOT put sealing compound on flare fittings.
 - Use two wrenches to hold nut when tightening gas lines. DO NOT twist valve assembly.
- A 1/8" N.P.T. plug is accessible for test gauge connection on gas valve assembly for pressure testing.
 - A 3/8" flared fitting connection provided at gas control valve inlet for gas supply connection to furnace. The gas supply line of the furnace must be of adequate size to provide 11" W.C. gas pressure. This pressure to be maintained under maximum flow conditions with all gas appliances in operation.
 - If local codes allow the use of a flexible gas appliance connector, always use a new listed connector. Do not use a connector, which has previously serviced another gas appliance.
 - Remove grommet plug from furnace.
 - Insert gas line through grommet plug (DO NOT CUT).
 - Connect gas line inside furnace casing immediately ahead of gas control valve.
 - Connect gas line to brass fitting located on top or right side of furnace.
 - Some models will have fittings at the rear outside of the casing.
 - Use two wrenches to hold brass fitting and flare nut when tightening gas line to brass fitting. DO NOT twist valve assembly

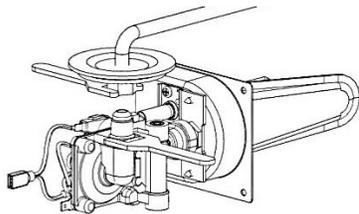


Figure 7

ELECTRICAL CONNECTIONS

 WARNING INJURY OR PROPERTY DAMAGE
<ul style="list-style-type: none"> Label all wires before disconnecting for servicing. Wiring errors can cause improper and dangerous operation. Verify proper operation after servicing. Disconnect electrical power before servicing.

 CAUTION PROPERTY DAMAGE
This connection is for low-voltage battery or direct current only. Do not connect to 120 or 240 volts AC.

POWER SUPPLY

Atwood Mobile Products highly recommends the use of an electronic (solid state) converter with clean power output. This will assure the life of the electronic controls and motor life could be extended beyond typical linear converter applications.

Conductor Sizing Table

– Maximum 10% Voltage Drop – (12VDC)

Current draw (AMPS)

Amps	3	4	5	6	7	8	9	10	15
Gage	Max. Length of SAE conductor (in feet) from source to device								
18	57	43	34	29	25	21	19	17	11
16	87	65	52	43	37	33	29	26	17

- This furnace is designed for negative ground 12 volts DC only. DO NOT attempt to alter furnace for a positive ground system or connect the furnace directly to 120 volts AC. Damage to furnace components will occur and warranty will be voided.
 - Use a minimum of 18 GA wire to minimize voltage drop. Furnace must be installed so electrical components are protected from water. To make electrical connections see wiring diagrams.
 - For best furnace performance when power supply is from a converter equipped with a charging port, wire converter to furnace parallel with battery. This provides consistent voltage to furnace, increasing component life, filtering power surges and AC spikes.
 - All units are supplied with a power switch which when turned off during servicing will remove power through furnace wiring. Switch must be in the ON position for furnace to operate.
 - The direct high voltage spark ignition generates a radio frequency that could cause interference with other microprocessor-based equipment. Locate equipment at least five feet (5') from furnace location. If this distance cannot be maintained a shielded high voltage lead can be used.
- Route wiring to top of furnace.
 - Connect red wire to positive side of power supply.
 - Connect black wire to grounded side of power supply.
 - Connect blue wire marked positive thermostat to + side wire of thermostat using 22-18 GA stranded wire.
 - Connect other blue wire to the other thermostat lead-using minimum 22-18 GA stranded wire.

THERMOSTAT INSTALLATION

- Thermostats are not supplied. To purchase a thermostat rated for 12VDC or 24VAC, Minimum 1 AMP rating, they can be ordered through Atwood.
- Be sure all electrical power has been disconnected from the air conditioner, furnace, and the power supply.
- The thermostats are very sensitive. HANDLE WITH CARE AT ALL TIMES.
- Pick a dry area where air circulation is good.
- Do not install the thermostat where there are unusual heating conditions: such as direct sunlight, heat producing appliances (television, radio, wall lamp, etc.) or a furnace or air conditioner output registers.

- Locate thermostat 48" to 54" above main living area floor on an INTERIOR wall when possible.
- EXTERIOR wall location must have a 3/4" spacer between thermostat and exterior wall.
- Follow manufacture's installation instructions provided with thermostat.

OPERATING INSTRUCTIONS

 WARNING FIRE OR EXPLOSION
Do not operate furnace while vehicle is in motion or being towed.

- During initial firing of this furnace, a burn-off of excess oils remaining from manufacturing process may cause smoking or fumes for 5-10 minutes.
- NOTE: if furnace should lock out, the blower will go off in 3 minutes and remain off until unit is reset by reactivating the thermostat.

STOP! Read Users Information Manual supplied with furnace.

1. Turn the manual valve (if so equipped) or the valve at the outside LP tank to the "OFF" position DO NOT force. NOTE: This furnace is equipped with a valve shut-off switch with switch in "OFF" position. Gas will not flow to burner nor will the furnace operate. Turn switch to "ON" position.
2. Set thermostat above room temperature to begin blower operation. A slight delay will occur before the blower comes on. Allow blower to run for 1 minute for combustion chamber purge cycle. If blower does not come on go to shut down and contact your dealer or a local recreational vehicle service agency.
3. After 1 minute, the blower may not be running at this time, move thermostat lever below room temperature. Wait approximately 2 minutes for blower to go off.
4. Open manual shut-off valve (if so equipped) or the valve at the outside LP tank. Correct operation characteristics depend on the valve being positioned fully open. Never attempt to operate with a valve partially closed. Turn shut-off switch to "ON" position.
5. Set thermostat lever to desired setting. If set above room temperature, blower will come on.
6. Allow 30 seconds for main burner to light after blower comes on. This furnace is equipped with an ignition device which automatically lights the burner. DO NOT try to light the burner by hand.
7. If burner does not light, repeat Steps 1 through 5.
8. If after three (3) attempts with no ignition, go to shut down and contact your dealer or a local recreational vehicle service agency. Do not continue to cycle furnace through thermostat in an attempt to get ignition.

TO SHUT DOWN

1. Set the thermostat to lowest setting, move lever to "OFF" position.
2. Turn manual shut off valve (if so equipped) to the "OFF" position. Do not force.

SYSTEM CHECKS

 WARNING FIRE OR EXPLOSION
Never check for leaks with an open flame. Turn on the gas and apply soapy water to all joints to see if bubbles are formed.

PROPANE GAS PRESSURE TEST

The furnace and any individual shut-off valve must be disconnected from gas supply piping system during any pressure testing of system at test pressures of more than 1/2" PSI.

Before furnace is connected, piping systems must be tested to be leak free. The test must maintain air pressure of a least 6" of mercury or 3" PSI for at least 10 minutes.

The entire piping system must be maintained within a range of 10 to 14" WC when all appliances are in operation. Test gas connections for leakage with a leak test solution.

IGNITION CONTROL DIAGNOSTIC CODES

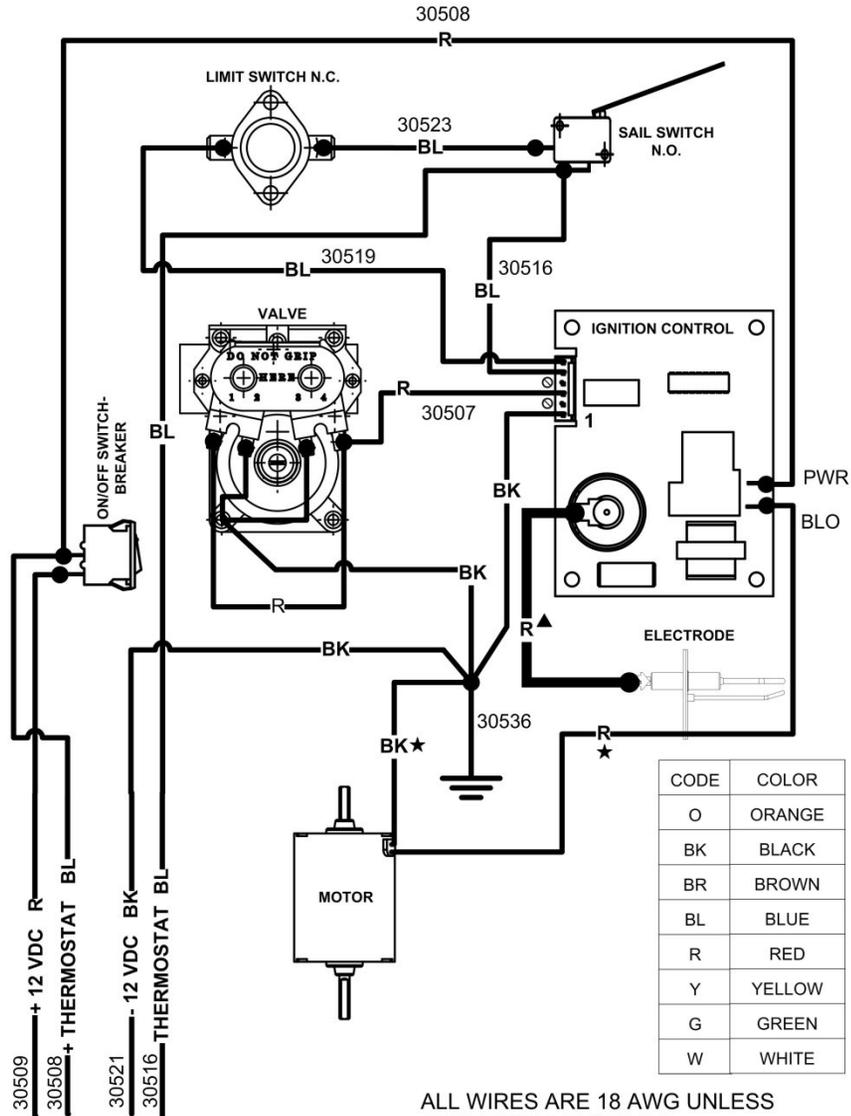
The following charts give the diagnostic codes given by the ignition control when faults are present.

- A soft lockout is a condition that is timed and will make additional attempts to correct the problem. A hard lockout requires resetting of the thermostat or turning the power switch off, then back on.

STANDARD 3 TRIES FOR IGNITION CONTROLS

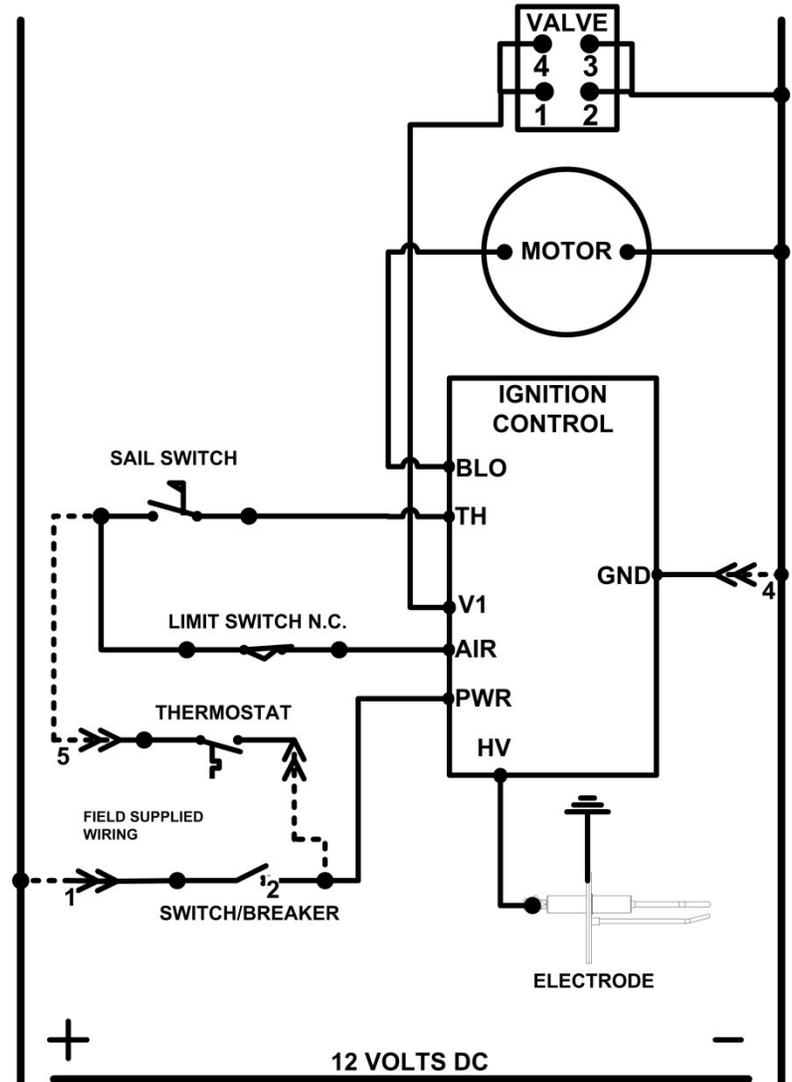
DIAGNOSTIC CHART		
FAULT	LED INDICATION	LOCKOUT
Internal Circuit Board Failure	Steady On, No Flashing	Hard
Limit Switch/Airflow Problems	1-Flash With 3-Second Pause	Soft
Flame Sense Fault	2-Flashes With 3-Second Pause	Hard
Ignition Lockout Fault	3-Flashes With 3-Second Pause	Soft

WIRING AND LADDER DIAGRAM



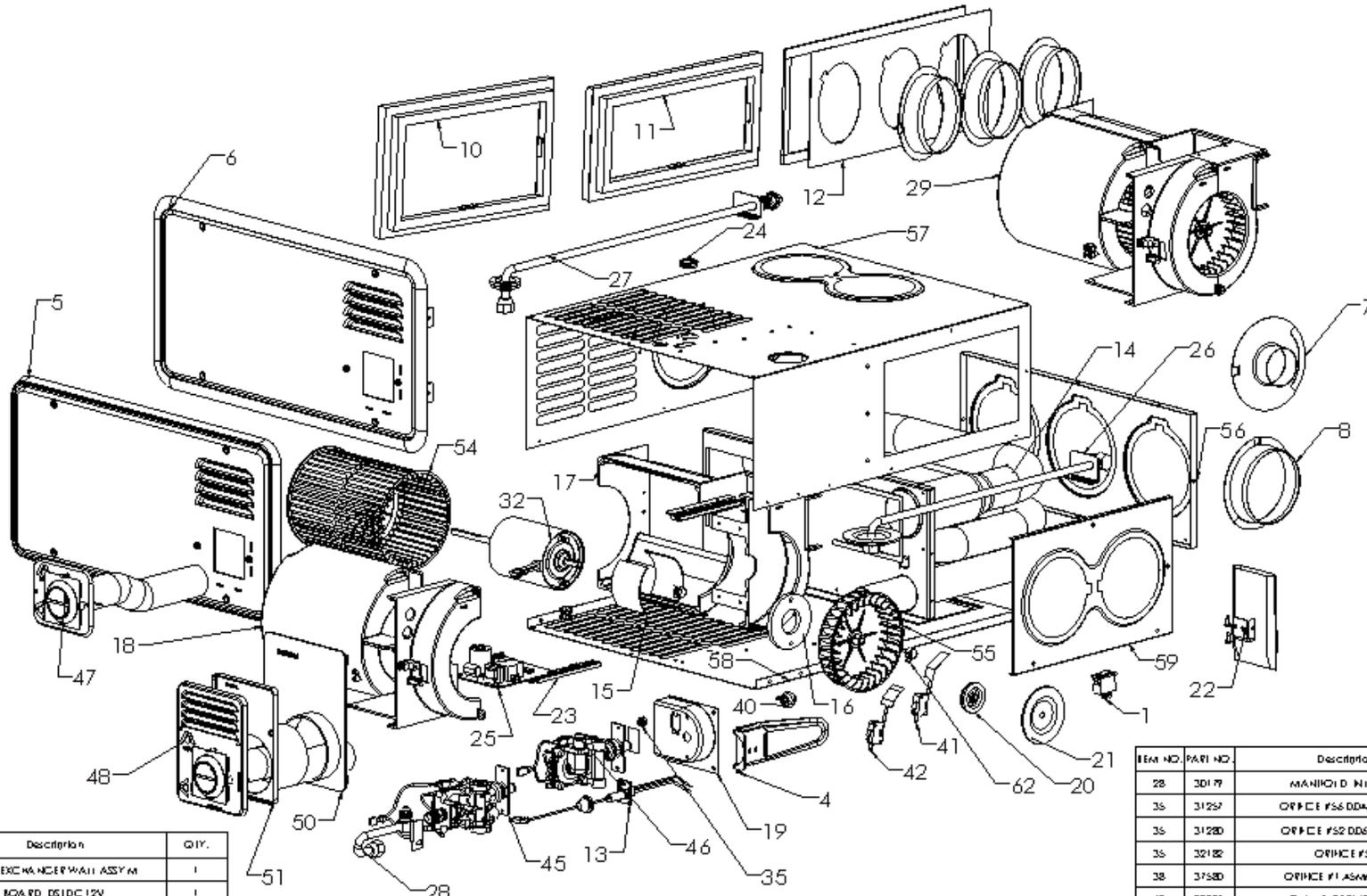
- ★ 14 AWG 105°C THERMOPLASTIC WIRING
- ▲ 16/30 200°C RADIX (SIL-A-BLEND) 18 AWG WIRE
- CONNECTION NOT USED

ALL WIRES ARE 18 AWG UNLESS OTHERWISE SPECIFIED
 NOTE: IF ANY OF THE ORIGINAL WIRES AS SUPPLIED WITH THE APPLIANCE MUST BE REPLACED, IT MUST BE REPLACED WITH WIRING MATERIAL HAVING A TEMPERATURE RATING OF AT LEAST 105°C



CAUTION: DO NOT HI-POT (DIELECTRIC HIGH VOLTAGE TEST) THIS UNIT AFTER INSTALLATION. TO DO SO MAY CAUSE COMPONENT DAMAGE AND VOIDS WARRANTY OF FURNACE. UNIT 100% FIRE CHECKED.

PART DRAWINGS & PART LISTS

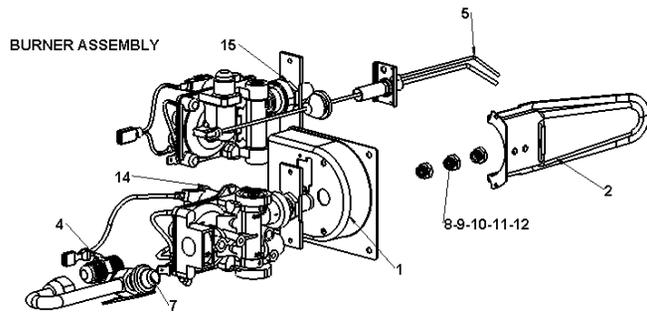


ITEM NO.	PART NO.	Description	QTY.
1A	31991	HEAT EXCHANGER WALL ASSY M	1
2S	30575	BOX RD DS1DC 12V	1
42	31963	SWITCH SAI DA	1
4D	31932	SWITCH 1MII 261XV11 119D 10D	1
1	34013	CIRC III BREAKER ON/OFF SWITCH 15AMP	1
57	32147	CASING TOPSIDE M	1
56	32117	CASING BACK M	1
57	32164	CASING PLATE M	1
23	30742	SIDE BRACKET	2
24	31920	SNAP BUSHING 28SDH	1
29	30764	MOTOR ASSEMBLY M2S-3D	1
29	30765	MOTOR ASSEMBLY M2S	1
29	30763	MOTOR ASSEMBLY M16-2D	1

ITEM NO.	PART NO.	Description	QTY.
5	30663	DOOR ASM M PAA BIACK	1
43	30169	VALVE ASSEMBLY M2S	1
6	30324	DOOR HUSH ASM M PAA BIACK	1
51	31923	VENI PANEL EXTENSION SM1	1
5D	32128	VENI COVER PANEL SM	1
26	30178	MANIFOLD B1 ASM SHORT SM1	1
47	31931	DOOR VENI CAP ASM NB	1
48	31955	ID VENI CAP ASM NB	1
4S	38409	VALVE STRAIGHT 12 DC COIL ASM	1
2D	32126	CAS LINE CROMMEL SM1 - 1.25D"	1

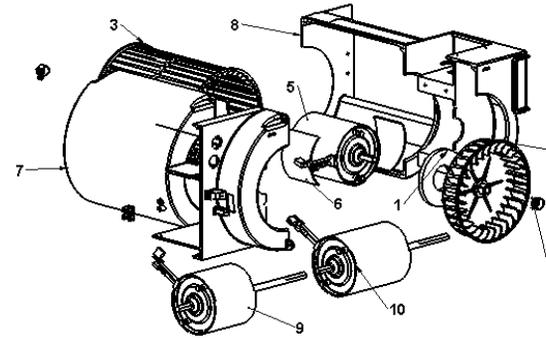
ITEM NO.	PART NO.	Description	QTY.
24	30191	CROMMEL CAS LINE	1
27	31946	MANIFOLD EXTENDED ASSEMBLY SM1	1
12	34434	PLATE HEX ADAPTER	1
41	31933	SWITCH SAI DA	1
7	36688	ADAPTER DUCT 2 INCH	1
8	31474	ADAPTER DUCT 4 IN	1
1D	30205	III A DAPIER PLATE SIDE DBCX 5 X 9.75	1
11	30261	III BOTTOM PLATE ADAPTER ASM	1
19	30738	BURNER BOX SM1	1
22	30206	III CASING 1 PCS	1

ITEM NO.	PART NO.	Description	QTY.
28	30179	MANIFOLD B1E1 SM1	1
3S	31257	ORFICE #56 DD635 HOYE	1
3S	3128D	ORFICE #52 DD635 HOYE	1
3S	32182	ORFICE #5D	1
38	3758D	ORFICE #1 ASM DD67	1
62	33327	CLAMP SPRING (RED)	2
54	3776A	BLOWER WHEEL PLASTIC	1
32	3060E	MOTOR M16-2D	1
32	3060S	MOTOR M2S-3D	1
32	3060F	MOTOR 13S-4D M2S	1
17	30751	BLOWER HOUSING M	1
18	3075D	BLOWER HOUSING COVER M	1
13	32016	ELECTRODE ASSEMBLY SM1	1
16	3190S	MOTOR CASKEE 1/A DC-SAM	1
1S	3191	CASKEE MOTOR STRIP M1	1
5S	3710F	WHEEL COMBINED PLASTIC	1
58	32163	CASING BOTTOM M1	2



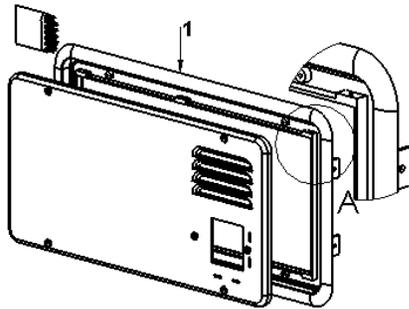
ITEM NO.	PART NO.	Description	35023 SM16	35020 M20	35025 M25	35026 M30	35030 M35
1	30738	BURNER BOX SML	1	1	1	1	1
2	36043	BURNER HEAD, COMPLETE LP	1	1	1	1	1
4	31046	CONN, MALE, 3/8 X 3/8	1	1	1	1	1
5	32016	ELECTRODE, ASM SML AT1	1	1	1	1	1
7	30179	MANIFOLD, INLET SML	1	1	1	1	1
8	31257	ORIFICE, #56, 0.0465" DIA. HOLE	1	-	-	-	-
9	32181	ORIFICE, #1.3MM, .0510" DIA. HOLE	-	1	-	-	-
10	37590	ORIFICE, #1.45MM 0.057" HOLE	-	-	1	-	-
11	32182	ORIFICE, #50, 0.070" HOLE	-	-	-	-	1
12	31280	ORIFICE, #52, 0.0635" HOLE	-	-	-	1	-
14	38609	VALVE, STRAIGHT, 12 DC COIL ASM	1	1	1	1	1
15	38611	VALVE, TOP, 12 DC COIL ASM	1	1	1	1	1

BLOWER ASSEMBLY



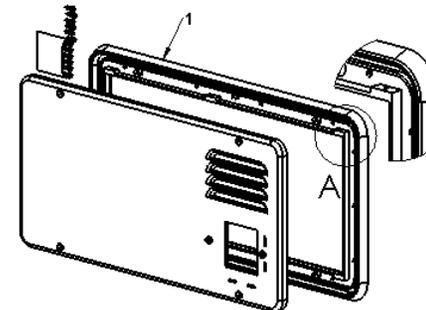
ITEM NO.	PART NO.	Description	AFMD16-20 30763	AFMD25-30 30764	AFMD35 30765
1	31903	MOTOR GASKET 1/4 DC-SML	1	1	1
2	37107	WHEEL, COMBUSTION PLASTIC	1	1	1
3	37764	WHEEL, BLOWER PLASTIC	1	1	1
4	33327	CLAMP, SPRING (RED)	2	2	2
5	30603	MOTOR, M25-30	-	1	-
6	31961	GASKET, MOTOR STRIP-ML	2	2	2
7	30750	BLOWER HOUSING, COVER M	1	1	1
8	30751	BLOWER HOUSING M	1	1	1
9	30602	MOTOR, M16-20	1	-	-
10	30607	MOTOR L35-40 M-35	-	-	1

FLUSH DOOR ASSEMBLY

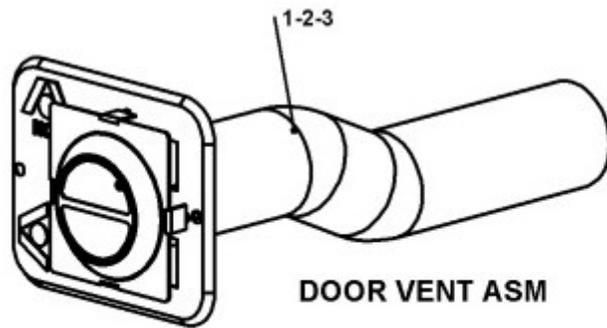


PART NO	Description	QTY
30348	DOOR FL ASM M #4 SNOW WHITE	1
32243	DOOR FL ASM M #11 BEIGE	1
30350	DOOR FL ASM M #23 WHITE	1
30351	DOOR FL ASM M #32 SKY WHITE	1
30327	DOOR FL ASM M #34 ARCTIC WHITE	1
30352	DOOR FL ASM M #36 ALUMINUM	1
30353	DOOR FL ASM M #40 POLAR WHT	1
30354	DOOR FL ASM M #43 GOSHENGRY	1
30326	DOOR FL ASM M #44 BLACK	1
30355	DOOR FL ASM M #47 OXFORDWHT	1
30356	DOOR FL ASM M #49 TAUPE	1
30357	DOOR FL ASM M #50 TAN	1
30358	DOOR FL ASM M #51 CHAMPAGNE	1

STANDARD DOOR ASSEMBLY

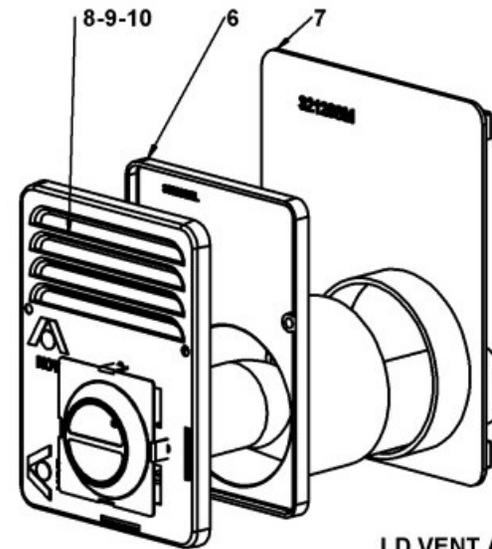


PART NO	Description	QTY
30689	DOOR ASM M #4 SNOW WHITE	1
32043	DOOR ASM M #11 BEIGE	1
30691	DOOR ASM M #23 WHITE	1
30692	DOOR ASM M #32 SKY WHITE	1
30731	DOOR ASM M #34 ARCTIC WHITE	1
30700	DOOR ASM M #36 ALUMINUM	1
30703	DOOR ASM M #40 POLAR WHITE	1
30704	DOOR ASM M #43 GOSHEN GRAY	1
30719	DOOR ASM M #44 BLACK	1
30705	DOOR ASM M #47 OXFORD WHITE	1
30706	DOOR ASM M #49 TAUPE	1
30707	DOOR ASM M #50 TAN	1
30708	DOOR ASM M #51 CHAMPAGNE	1



DOOR VENT ASM

ITEM NO.	PART NO.	Description	AFM 16-25	AFM 20	AFM 30-35
1	31931	DOOR VENT CAP ASM NB		1	
2	31930	DOOR VENT CAP ASM .875	1		
3	31937	DOOR VENT CAP ASM 1.1			1



LD VENT ASM

ITEM NO.	PART NO.	DESCRIPTION	AFM16-25	AFM-20	AFM-30-35
6	31923	VENT PANEL EXTENSION SML	1	1	1
7	32128	VENT COVER PANEL SM	1	1	1
8	31954	LD VENT CAP ASM .875	1		
9	31955	LD VENT CAP ASM NB		1	
10	31956	LD VENT CAP ASM 1.100			1



Atwood Mobile Products LLC

1120 North Main Street • Elkhart, IN 46514

États-Unis et Canada : 1 866 869-3118

Page Web : <http://www.atwoodmobile.com>



Intertek

Numéro de référence 31971
hydro flame^{MC}

Fournaies de série AFM Modèles

AFMD16

AFMD20

AFMD25

AFMD30

AFMD35

Manuel d'installation technique

En vager 5/2014

English, Français (et Canada)

Ce manuel d'instructions s'adresse à un technicien d'entretien autorisé à installer les fournaies Atwood *Hydro flame*^{MC}. Si vous voulez plus d'informations, contactez votre marchand ou votre centre de service pour les produits Atwood Mobile le plus près.

Cette fournaie a été certifiée MSP de catégorie III pour l'installation dans les véhicules récréatifs. Suivez ces instructions d'installation pour assurer une utilisation sécuritaire de la fournaie. Une installation de la fournaie non conforme à ces instructions d'installation annule la garantie de la fournaie.

POUR L'INSTALLATEUR : LAISSEZ CE MANUEL
AVEC L'APPAREIL.

POUR LE CLIENT : CONSERVEZ CE MANUEL
POUR RÉFÉRENCE FUTURE.

SYMBOLES D'ALERTE DE SÉCURITÉ

Les symboles de sécurité vous alertent des dangers possibles à votre sécurité. Suivez tous les messages de sécurité suivant ces symboles



AVERTISSEMENT

Évitez des blessures possibles ou la mort



ATTENTION

Évitez des blessures possibles et/ou des



AVERTISSEMENT FEU OU EXPLOSION

Si vous ne suivez pas complètement ces instructions, un feu ou une explosion pourrait causer des dommages à la propriété, des blessures, voire la mort.

POUR VOTRE SÉCURITÉ

QUOI FAIRE SI VOUS SENTEZ LE GAZ :

- Éteignez toute flamme.
- Évacuez toute personne du véhicule.
- Éteignez l'approvisionnement de gaz au récipient ou à la source.
- Ne pas toucher un interrupteur électrique, ou utiliser un téléphone ni une radio dans le véhicule.
- Ne pas démarrer le moteur du véhicule ou le générateur électrique.
- Contactez le fournisseur de gaz le plus près ou un technicien qualifié pour les réparations.
- S'il vous est impossible de contacter un fournisseur de gaz ou un technicien qualifié, contactez le service d'incendie le plus près.
- Ne pas mettre l'approvisionnement de gaz en marche avant que la(les) fuite(s) ne soit (soient) réparée(s).

Un technicien qualifié

Le centre de service ou le fournisseur de gaz doit effectuer l'installation et l'entretien.



POUR VOTRE SÉCURITÉ

Ne pas entreposer ou utiliser de l'essence ou autres vapeurs inflammables et liquides dans les environs ou tout autre appareil.



AVERTISSEMENT

Assurez-vous que la fournaie et tous les systèmes d'ignitions sont hors tension durant tout type de ravitaillement et lorsque le véhicule est en mouvement ou ce fait remorqué.



AVERTISSEMENT

Évitez des blessures possibles ou la mort

Une installation, un ajustement, une modification, une réparation ou un entretien inadéquat peut causer des dommages à la propriété, des blessures personnelles, voire la mort. Consultez les instructions d'installation et/ou le manuel d'utilisateur fournis avec cet appareil. L'installation et l'entretien doivent être effectués pas un installateur qualifié, une agence d'entretien ou le fournisseur de gaz.



AVERTISSEMENTS D'INSTALLATION CRITIQUES

- NE PAS installer la fournaie sur des matériaux gênant le retour d'air comme un tapis ou tout matériau souple comme le vinyle.
- NE PAS installer la fournaie où le dégagement des combustibles ne peut être maintenu.
- NE PAS modifier la fournaie de quelque façon que ce soit.
- NE PAS altérer la fournaie pour un système de mise à la terre positif.
- NE PAS faire d'essai diélectrique sur la fournaie sauf si le système d'ignition électronique (carte de circuit) a été déconnecté.
- NE PAS utiliser le chargeur de pile pour l'alimentation du modèle de fournaie à courant continu lorsque vous effectuez le test.
- NE PAS utiliser un courant alternatif de 120 V avec les modèles à courant continu.
- NE PAS utiliser la zone du cabinet de fournaie comme compartiment de rangement.
- NE PAS aérer la fournaie avec un système de ventilation pour entretenir un autre appareil.
- NE PAS aérer la fournaie à un endroit extérieur fermé comme une véranda.
- NE PAS utiliser pour le chauffage temporaire de bâtiments ou de structures en construction.
- Protégez les matériaux de construction contre la détérioration par l'échappement de gaz à combustion.
- Protégez les composantes électriques de la fournaie contre l'eau.
- Le compartiment doit être fermé lorsque l'appareil est en marche.
- Si l'alimentation de gaz ne se ferme pas ou si une surchauffe se produit, fermez la valve de gaz vers la fournaie avant de fermer l'alimentation électrique.
- N'UTILISEZ PAS cet appareil si une des pièces s'est retrouvée dans l'eau.



ATTENTION BLESSURE PERSONNELLE

Chaque extrémité de feuille de métal est tranchante et doit être manipulée avec soin. Soyez également attentif lorsque vous en êtes près.

⚠ AVERTISSEMENT
EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE

Bien sceller l'assemblage du conduit afin de prévenir la fuite de monoxyde de carbone.

- NE JAMAIS aspirer l'air de combustion de l'espace habitable.
- NE JAMAIS décharger l'air d'échappement dans l'espace habitable ou une véranda fermée.

⚠ AVERTISSEMENT

L'installation de cet appareil doit être faite selon les instructions écrites fournies dans ce manuel. Aucun agent, représentant ou employé Atwood n'a la permission de modifier ou renoncer et déroger des instructions contenues dans ce manuel.

⚠ AVERTISSEMENT
EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE

- La fournaise doit être installée et aérée selon ces instructions.
- Une installation, un ajustement, une modification, une réparation ou un entretien inadéquat peut causer des blessures ou des dommages à la propriété.

Un mauvais emplacement à l'installation peut faire en sorte que la fournaise produise une pression négative, affectant l'air de combustion ou la ventilation d'autres appareils.

⚠ AVERTISSEMENT
EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE

- Bien sceller la porte afin de prévenir la fuite de monoxyde de carbone.
- Bien ajuster le capuchon afin de prévenir la fuite de monoxyde de carbone.

Model Nomenclature

	AF	M	D	25	1	1	1	A
Atwood Furanne	display cabinet	Voltage	Input Btu/hr	Gaz Type	Style	Valve	Modelés	Rev
	M=medium	D=12 VDC	16K 20K 25K 30K 35K	1=LP	1=door 2=LD (small vent) 3=door w/rear gas fitting 4=door w/connector 5=door w/connector & rear gas fitting	1 Single		A

Contenu

SPÉCIFICATIONS	13
MODÈLES Tableau 1	13
CONFIGURATIONS DE LA TUYAUTERIE Tableau 2	13
DIMENSIONS Tableau 3	14
DÉGAGEMENT MINIMAL POUR COMBUSTIBLES : Tableau 4	14
INSTALLATION ET CODES DE SÉCURITÉ	14
EMPLACEMENT ET INSTALLATIONS DE LA FOURNAISE EN GÉNÉRAL	14
INSTALLATION DE LA FOURNIER	14
DÉCOUPURE DANS LE MUR	15
INSTALLATION POUR PETIT CONDUIT	15
INSTALLATION STANDARD DE LA PORTE	15
INSTALLATION DE LA PORTE PLANE	16
OPTIONS DE TUYAUTERIE	16

SYSTÈMES DE TUYAUTERIE FLEXIBLE	16
SYSTÈMES DE CONDUITS SOLIDES POUR LE PLANCHER	16
DÉCHARGE PAR LE BAS HORIZONTALE OU VERTICALE	17
PLAQUE D'ADAPTATEUR FLEXIBLE	17
CONNEXION DE GAZ PROPANE	17
CONNEXIONS ÉLECTRIQUES	18
INSTALLATION DU THERMOSTAT	18
INSTRUCTIONS D'UTILISATION	18
POUR METTRE HORS TENSION	19

SPÉCIFICATIONS

MODÈLES Tableau 1

Modèles	AFMD16111 AFMD16121	AFMD20111 AFMD20121	AFMD25111 AFMD25121	AFMD30111 AFMD30121	AFMD35111 AFMD35121
Type de gaz	LP/Propane	LP/Propane	LP/Propane	LP/Propane	LP/Propane
BTU en entrée	16 000	20 000	25 000	30 000	35 000
BTU en sortie	12 160	15 200	19 000	22 800	26 600
Conduit de pression statique	20 po WC	10 po WC	10 po WC	10 po WC	10 po WC
Intensité de courant (AMPS)	4,2	4,2	7,5	7,5	11,1
Watts	50	50	90	90	132
Bloc d'alimentation (V cc.)	12	12	12	12	12
Retour d'air recommandé	80 po ²				
Retour d'air minimum	65 po ²				

* (WC = COLONNE D'EAU)

CONFIGURATIONS DE LA TUYAUTERIE Tableau 2

Modèle	AFMD16	AFMD20	AFMD25	AFMD30	AFMD35
Dessus	+1 conduit				
Conduit de 4 po	2 min +1	2 min +1	3 min +1	3 min +1	3 min +1
Flexible ou arrière	3 min +1				
Côté complet	+1 conduit				

Remarques : (les deux conduits du dessus fournis doivent être utilisés avec ces installations et ne doivent pas être utilisés seuls)

- **Décharge de dessus** : Cette installation est définie pour les unités installées à l'horizontale et peut être utilisée seulement avec l'ajout d'un conduit à n'importe quel endroit.
- **Conduit de 4 po** : Lorsque vous utilisez une option de conduit de 4 po, vous devez en utiliser un de chaque côté. Lorsque vous utilisez des conduits latéraux, l'ouverture arrière donnera la meilleure performance et doit être utilisée lorsque des conduits avant sont aussi acceptables.
- **Décharge flexible ou arrière** : Cette installation doit utiliser les trois conduits arrière, un conduit de plus peut être ajouté, le cas échéant.

- **Côté complet** : La décharge du côté complet de l'appareil est conçue pour l'installation de la fournaise à la position verticale et peut être utilisée seule ou avec un conduit additionnel.

DIMENSIONS Tableau 3

Tous les modèles	Largeur	Hauteur	Profondeur	Poids
Caisson	16 1/2 po	7 po	20 po	Fournaise 30 lb Emboîté 26 lb Box 29 lb
Porte STD	19 5/16 po	9 7/8 po	3/4 po	
PORTE PLANE	19 3/4 po	12 1/4 po	7/32 po	
Conduit LD	4 3/4 po	6 5/16 po	1 1/16 po	

DÉGAGEMENT MINIMAL POUR COMBUSTIBLES : Tableau 4

Le plancher, les murs et les matériaux de construction similaires doivent avoir un espace de dégagement de la même hauteur et largeur que l'appareil.

	Dessus	Côtés	Arrière	Dessous (pour les têtes de vis)	Souffleur (ouverture latérale)
Vertical / Horizontal	1/2 po	1/2 po	1/2 po	0 po	36 po ²

- Un espacement de 1/4 po de tuyauterie à l'intérieur de 3 pi de la fournaise doit être fourni, sauf si des conduits en spirale de vinyle homologués UL sont utilisés. Tous les matériaux de tuyauterie doivent être classés pour une utilisation continue à une température minimale de 200 °F.
- Les dégagements sont spécifiquement indiqués pour le contreplaqué ou les matériaux de construction similaires autour de la fournaise (p. ex. la fournaise ne doit pas être placée sous un meuble ou dans un placard où des vêtements ou autres matériaux peuvent être placés).
- Pour l'installation sans ajouter le découpage de 36 po² sur le côté du souffleur qui alimente le côté droit de l'unité (côté du souffleur) avec un dégagement de 2 po de la longueur totale de l'appareil.
- Le classement de l'efficacité de la fournaise est un classement thermal dans des conditions de fonctionnement continu, indépendant de toute installation. Le taux d'efficacité minimal est de 76 %; le taux d'efficacité réel peut être plus haut.
- L'air de retour est fourni à l'aide d'ouvertures dans le boîtier de la fournaise. Tous les passages de retour d'air doivent être maintenus propres pour que la fournaise fonctionne adéquatement. Consultez le dégagement minimum du plancher, des murs et de matériau de construction combustible similaire.
- La taille totale et dégagée de l'ouverture pour le retour d'air ne doit pas être inférieure à ce qui est précisé dans le tableau 1. Le non-respect des exigences minimales de retour d'air annule la garantie de la fournaise.

INSTALLATION ET CODES DE SÉCURITÉ

États-Unis et Canada – respecter tous les règlements locaux et provinciaux applicables. Dans l'absence de codes et règlements locaux, veuillez consulter les standards actuels de :

- Véhicules récréatifs ANSI A 119.2/NFPA 501C
- Code national de gaz (National Fuel Gas Code) ANSI Z223.1 et/ou CAN/CGA B149

Codes d'installation

- Cette fournaise doit être installée selon les instructions du fabricant et les standards de construction et de sécurité de maison préusinées, Titre 24 CFR, partie 3280 ou lorsque de tels standards ne sont pas applicables, le standard pour les installations en maisons préusinées. (Sites de maison préusinées, communautés et organisations), standards canadiens ANSI A255.1 et/ou CAN/CSA-Z240 MH série M92 pour les maisons mobiles.
- ANSI A 255.1 et/ou CAN/CSA-Z240.6.2 série MH, maisons mobiles
- Code électrique national de mise à la terre ANSI/NFPA 70 et/ou CSA C22.1, partie 1
- Caravanes de park ANSI 119.5

EMPLACEMENT ET INSTALLATIONS DE LA FOURNAISE EN GÉNÉRAL

- Tous les modèles peuvent être installés soit dans une position horizontale ou verticale, la ligne de gaz doit être positionnée au-dessus. En position verticale, le conduit doit être au niveau du sol et la ligne de gaz doit être à droite.
- Toujours installer la fournaise sur un mur avec paroi extérieure.
- NE PAS installer la fournaise près d'une chambre à bascule, de murs coulissants, de portes ou autres projections qui pourraient compromettre l'échappement de la fournaise.
- Placez la fournaise vers le milieu du guide pour l'installation d'une seule fournaise.
- L'installation doit être accessible si une réparation est nécessaire pour la fournaise. Le non-respect de ces exigences entraînera des coûts de mains-d'œuvre additionnels, et l'installateur en sera responsable.
- NE PAS installer le conduit dans des endroits où la projection ou les ouvertures de porte sont à moins de 6 po de l'ouverture du conduit.
- NE PAS installer la fournaise dans un endroit où les fils, tuyaux ou autres objets nuiront à l'installation ou l'opération de la fournaise.
- NE PAS installer la fournaise sur du matériel qui restreint le retour d'air, tel que directement sur le tapis, ou des matériaux souples (comme le vinyle). Si vous devez installer la fournaise sur le tapis ou des matériaux souples, installez la fournaise sur des taquets, ou sur un panneau de bois ou de métal s'étendant de la largeur et profondeur complète de la fournaise plus un dégagement minimal pour les combustibles.
- NE PAS utiliser de nettoyant à base de pétrole ou de type citron sur les pièces de plastique, vous pourriez les endommager.
- ATTENTION : À cause des différences dans les matériaux de revêtement en vinyle, cet appareil ne devrait pas être installé sans premièrement communiquer avec le fabricant de revêtement.
- Une fournaise au gaz installée dans un garage résidentiel doit être installée de sorte que le brûleur et la source d'ignition soient placés à au moins 457mm (18 po) au-dessus du plancher, et la fournaise doit être placée ou protégée pour éviter des dommages physiques de véhicules.

INSTALLATION DE LA FOURNIER

- La fournaise doit toujours être installée à niveau (de l'avant à l'arrière, côté à côté) afin de prévenir l'entrée d'eau dans le véhicule.
 - Laissez de côté les conduits et pièces extérieurs pour l'installation à l'extérieur du guide.
 - REMARQUE afin d'assurer un bon retour d'air pour le souffleur de circulation, maintenez les dégagements spécifiés, consultez le tableau 4.
 - Si les unités sont installées en utilisant un petit système de conduit extérieur, l'accès à l'intérieur du guide doit être fourni directement devant l'unité afin de pouvoir la déplacer pour l'entretien. La taille suggérée d'ouverture est de 17 po de largeur par 8 3/8 po de hauteur.
 - Retirez toutes les déboucheurs de la fournaise et installez les adaptateurs de conduit pour la décharge latérale en insérant le rebord arrière par-dessus le boîtier, et insérez la languette dans l'entaille carrée, puis pivotez l'adaptateur de 90°.
 - Insérez la fournaise dans l'ouverture de l'armoire et fixez avec deux vis dans les pieds du boîtier au plancher. Les unités sont également fixées par la porte ou les systèmes de ventilation à travers le mur latéral du guide.
 - Attachez des conduits flexibles sur les adaptateurs de conduit et fixez. Tous les conduits flexibles doivent avoir un classement de 200°F.
 - Placez la tuyauterie dans des endroits où les plis ou l'excès restent à un minimum et sécuritaire pour les compteurs.
 - Connectez les fils au-dessus de la fournaise. Visionnez la section de connexion des fils.
 - Connectez la ligne de gaz au-dessus et à l'arrière de la fournaise. Visionnez la section de connexion du gaz.
6. Coupez l'ouverture du mur extérieur requis pour votre système de ventilation, consultez la figure 1.
 7. Configurez la fournaise pour l'option de tuyauterie à être utilisée, consultez les configurations de conduits dans le tableau 2.
 8. Installez la fournaise dans l'ouverture et branchez les conduits aux adaptateurs.

9. Effectuez les connexions au gaz et électriques placées au-dessus de l'unité.
10. Vérifiez l'installation de la porte ou du conduit ci-dessous pour savoir comment compléter l'installation.

DÉCOUPURE DANS LE MUR

* Épaisseur du mur externe de la paroi recommandée 0 po à 2 1/2 po.

	A	B	
L'épaisseur maximale du mur pour la découpe de la paroi latérale pour le petit conduit est de 2 1/2 po	-	-	Diamètre de 3 1/4 po
Découpe du mur latéral pour porte standard (horizontal ou vertical)	17 po MAX	7 1/2 po MAX	
Découpe du mur latéral égal à la porte (coupure en coin exige un rayon de 3/4 po) (horizontal ou vertical)	18 3/4 po MAX	9 3/8 po MAX	

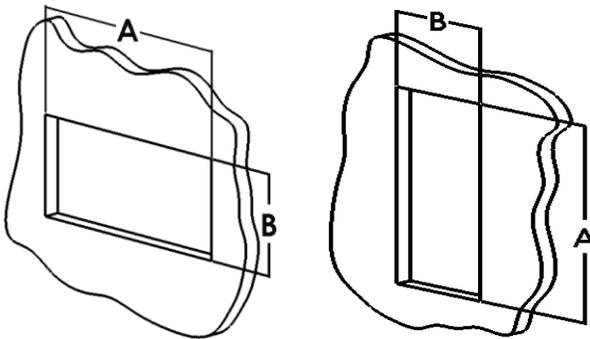


Figure 2

NE PAS agrandir le trou – un trou trop grand peut entraîner une fuite d'eau.

Aucun dégagement autour de la découpe pour l'entrée d'air pour un meilleur scellement.

INSTALLATION POUR PETIT CONDUIT

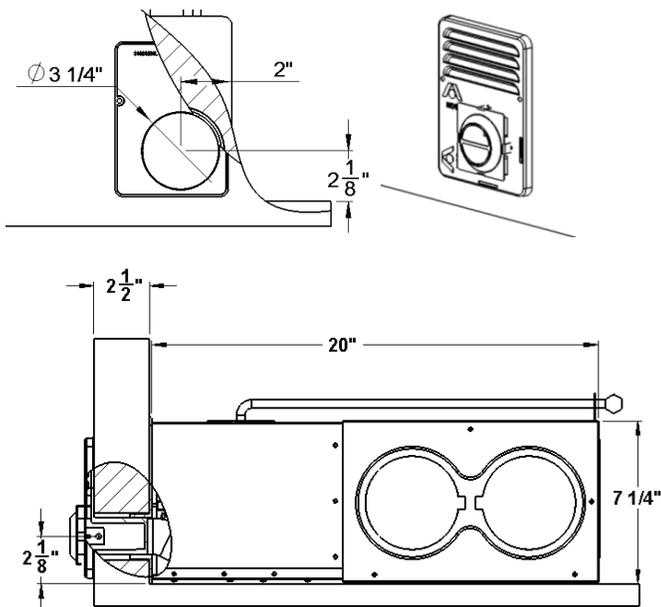


Figure 2

- Afin de prévenir l'humidité d'entrer à l'intérieur du guide, appliquez un type de scellant RTV à l'arrière du rebord de la lunette de la pièce de conduit.
- Les conduits sont conçus pour permettre l'évacuation d'eau lorsqu'ils sont installés correctement.
- Les conduits sont conçus pour des épaisseurs de mur différentes jusqu'à un maximum de 2 1/2 po.

9. Trouvez la découpe du trou pour le conduit, tel que démontré dans la figure 2.
10. Perforez un trou d'un diamètre de 3 1/4 po dans le mur latéral du guide sur un mur d'une épaisseur maximale de 2 1/2 po.
11. Retirez le conduit et l'anneau du conduit de la fournaise.
12. Insérez la fournaise de l'arrière du mur, alignant le trou dans le mur avec un trou pour le conduit dans la fournaise.
13. Appliquez du scellant à l'arrière de l'anneau du conduit.
14. Installez l'assemblage du conduit avec HOT au-dessus sur les installations horizontales et HOT sur le côté droit pour les installations verticales. L'anneau du conduit se glisse dans le tube d'admission d'air de combustion. Fixez au mur avec deux vis non fournies.
15. L'assemblage du conduit doit maintenir un chevauchement minimum de 1 1/4 po sur le tube d'échappement et un minimum de 1/2 po du tube de combustion d'air. NE PAS excéder l'épaisseur du mur.
16. Fixez la fournaise au plancher avec deux vis, à travers les pieds à l'arrière du boîtier. Pour les appareils à la verticale, maintenez la fournaise sur le côté avec les pieds sur les pieds du boîtier qui peuvent être repositionnés pour un placement sécuritaire de la fournaise.

INSTALLATION STANDARD DE LA PORTE

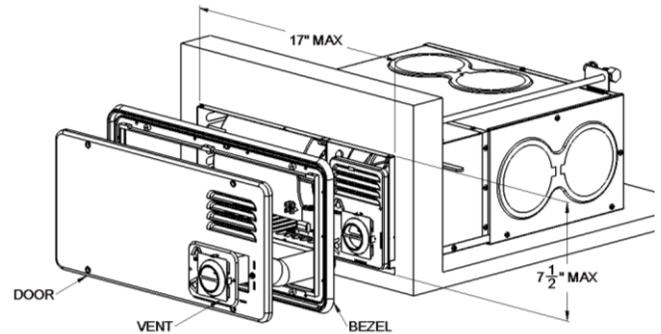


Figure 3

- La fournaise doit toujours être installée à niveau (de l'avant à l'arrière, côté à côté) afin de prévenir l'entrée d'eau dans le véhicule.
 - Afin de prévenir l'entrée d'humidité dans le guide, appliquez un scellant de type RTV pour tous les endroits à sceller.
 - Le rebord de la porte doit s'adapter fermement afin de prévenir les fuites d'eau.
 - Les portes sont conçues pour permettre l'évacuation d'eau dans les installations horizontales et verticales. Un bon emplacement pour l'assemblage du conduit est important pour un bon échappement des émanations et le bon fonctionnement de la fournaise.
11. Localiser et découper l'emplacement du trou dans la paroi latérale selon le schéma 3.
 12. Insérez l'anneau de montage dans la découpe du mur latéral et positionnez de sorte que la languette de verrou soit serrée contre les coins du mur latéral pour un bon emplacement en profondeur.
 13. Visez ou agrafez l'anneau de montage au cadre de la découpe. Cet anneau est utilisé pour attacher le rebord au mur latéral.
 14. Appliquez un scellant de type RTV sur l'arrière complet de l'extrémité du rebord créant une zone scellée résistante à l'eau.
 15. Tirez la fournaise vers l'avant jusqu'à ce que le rebord de la fournaise soit à l'extérieur du guide par 1 po.
 16. Fixez le rebord en insérant celui-ci dans l'ouverture du boîtier de la fournaise et fixez avec les 4 vis.
 17. Glissez fermement le rebord de la fournaise contre le côté du guide et fixez à l'aide de 14 vis.

18. Lorsque vous installez les vis, NE PAS déformer le rebord.
19. Connectez la ligne de gaz à la valve et poussez le connecteur de la ligne de gaz dans l'ouverture du boîtier.
20. Retirez l'excès de scellant autour du rebord, et inspectez visuellement le biseau pour vous assurer qu'il est complètement scellé.
21. Fixez le pied de montage au plancher pour une installation horizontale. Pour les unités verticales, retirez les vis des pieds du boîtier et repositionnez le pied pour une surface de montage verticale pour maintenir la fournaise en position.
22. Fixez la porte avec les attaches fournies et 6 vis.

INSTALLATION DE LA PORTE PLANE

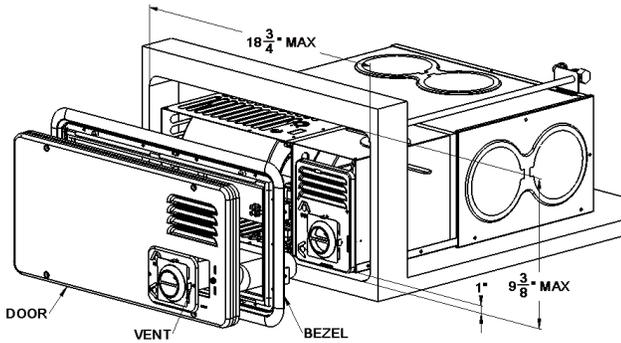


Figure 4

- La fournaise doit toujours être installée à niveau (de l'avant à l'arrière, côté à côté) afin de prévenir l'entrée d'eau dans le véhicule.
 - Afin de prévenir l'entrée d'humidité dans le guide, appliquez un scellant de type RTV pour tous les endroits à sceller.
 - Le rebord de la porte doit s'adapter fermement afin de prévenir les fuites d'eau.
 - Les portes sont conçues pour permettre l'évacuation d'eau dans les installations horizontales et verticales. Un bon emplacement pour l'assemblage du conduit est important pour un bon échappement des émanations et le bon fonctionnement de la fournaise.
1. Localiser et découper l'emplacement du trou dans la paroi latérale selon le schéma 4.
 2. Le système de porte monté à plat exige que la fournaise soit installée sur une plateforme de 1 po de haut pour permettre que la découpe de la porte soit à niveau avec la surface du sol.
 3. Tirez la fournaise vers l'avant jusqu'à ce que le rebord de la fournaise soit à l'extérieur du guide par 1 po.
 4. Appliquez un scellant de type RTV sur l'arrière complet de l'extrémité du rebord créant une zone scellée résistant à l'eau.
 5. Fixez le rebord en insérant celui-ci dans l'ouverture du boîtier de la fournaise et fixez avec 4 vis de 8 po x 3/4 po non fournies.
 6. Glissez fermement le rebord de la fournaise contre le côté du guide et fixez à l'aide de 14 vis.
 7. Connectez la ligne de gaz à la valve et poussez le connecteur de la ligne de gaz dans l'ouverture du boîtier.
 8. Lorsque vous installez les vis, NE PAS déformer le rebord.
 9. Le rebord de la porte doit s'ajuster fermement à la paroi latérale afin de prévenir les fuites d'eau.
 10. Retirez l'excès de scellant autour du rebord, et inspectez visuellement le biseau pour vous assurer qu'il est complètement scellé.
 11. Fixez le pied de montage au plancher pour une installation horizontale. Pour les unités verticales, retirez les vis des pieds du boîtier et repositionnez le pied pour une surface de montage verticale pour maintenir la fournaise en position.
 12. Fixez la porte et le conduit avec les 6 vis fournies. bonne pression statique.

OPTIONS DE TUYAUTERIE

DÉCHARGE MINIMUM REQUISE

Modèles	Zone de décharge requise
AFM (16) (20)	24 po ²
AFM (25) (30)	36 po ²
AFM (35)	36 po ²
Modèles utilisant l'option de décharge par le dessous	48 po ²
Modèles utilisant l'option de décharge verticale	48 po ²

- Une bonne installation de conduits est critique pour le fonctionnement de la fournaise. Lorsque vous installez les conduits, utilisez des matériaux classés pour une utilisation continue à 200 °F.
- Consultez le dégagement minimum du plancher, des murs et de matériaux de construction combustibles similaire.
- Chaque ouverture de canal de 4 po fournit une zone de décharge de 12 po². Laissez 12 po² de conduit de décharge supplémentaire non réformable pour chaque grille d'aération réformable.
- L'utilisation d'un conduit de 2 po ne compte pas pour atteindre les exigences minimales de décharge. La tuyauterie dans l'air parasite sans retour d'air, tel qu'un bac de rétention, ne compte pas pour arriver à un minimum de décharge requise.
- Ajustez l'installation de la tuyauterie pour obtenir une hausse de température de 100 °F à 130 °F.
- Les fournaises installées à l'horizontale – utilisant l'option de conduit latéral – doivent avoir un minimum d'un conduit sur le côté droit et le côté gauche du boîtier.

SYSTÈMES DE TUYAUTERIE FLEXIBLE

Lorsque vous concevez des systèmes de tuyauterie flexible :

- Évitez des extrémités tranchantes ou des conduits écrasés.
 - Étirez tous les conduits et branchez-les directement aux sorties, gardant la quantité et les angles de tuyaux pliés au minimum.
6. Retirez les plateaux de déboucheur des sorties désirées.
 7. Attachez un adaptateur de conduit sur chaque ouverture en insérant une extrémité sur le boîtier, verrouillant la languette dans la fente du boîtier et pivotant l'adaptateur à 90°.
 8. Attachez et fixez les conduits flexibles de 4 po aux adaptateurs.
 9. Passez les conduits vers l'emplacement désiré à l'intérieur du VR vers les grilles d'aération.
 10. Des conduits additionnels peuvent être nécessaires pour maintenir la

DUCT OPENINGS

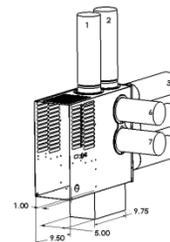
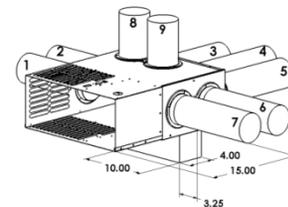


Figure 5

SYSTÈMES DE CONDUITS SOLIDES POUR LE PLANCHER

Lorsque vous concevez des systèmes de tuyauterie solides :

- Un conduit trop petit limitera les températures élevées.
- Un conduit trop grand causera un mauvais flux d'air des grilles d'aération.

- Lorsque le conduit est de 1 1/2 po de profondeur, un conduit flexible supplémentaire peut être nécessaire pour maintenir les exigences d'installation du conduit pour le flux d'air.
- NE PAS installer des grilles d'aération au plancher à l'intérieur de 2 pis de toute ouverture de retour d'air. Consultez les options de tuyauterie pour les zones supérieures et inférieures. Ces options peuvent comprendre des conduits flexibles ou des conduits solides. Les conduits solides doivent être scellés pour assurer un bon fonctionnement de l'appareil.

DÉCHARGE PAR LE BAS HORIZONTALE OU VERTICALE

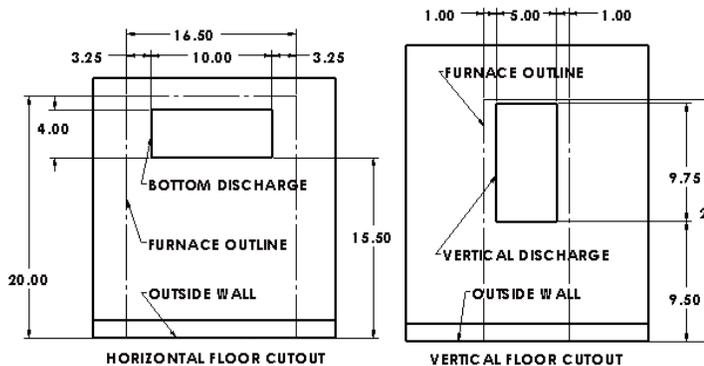


Figure 6

8. Les unités peuvent être installées comme des systèmes de décharge verticale supérieure ou inférieure. Voir la figure 6 pour emplacement de découpe et de tailles. Retirez le déboucheur de décharge du bas ou le plateau de couverture latéral, ces options de conduits doivent être connectées à un système de tuyauterie.
9. Assurez-vous de sceller tous les joints lors de l'utilisation d'un joint d'étanchéité et une plaque de plénum pour les configurations de conduits solides.
10. Autres méthodes pour sceller la fournaise au plancher sont acceptables tant que les dégagements et les scellant sont conformes aux exigences de dégagement et de température.
11. Fixez la plaque de plénum sur la découpe dans le plancher. Si un joint d'étanchéité et la plaque de plénum ne sont pas utilisés pour sceller la fournaise au système de conduits solides, assurez-vous que le sceau est bien étanche.
12. Positionnez le joint d'étanchéité sur le plénum sur l'ouverture du trou, consultez la figure 6.
13. Placez la fournaise sur le joint d'étanchéité, assurez-vous que le joint d'étanchéité reste en place.
14. Des conduits supplémentaires peuvent être utilisés pour maintenir un bon flux d'air et une augmentation de la température.

PLAQUE D'ADAPTATEUR FLEXIBLE

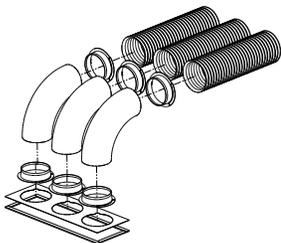


Figure 7

- Un adaptateur flexible peut être utilisé pour fournir plus de flexibilité pour un alignement de l'ouverture de la décharge sur les systèmes de conduits solides. Ce système peut être utilisé sur tous les modèles installés à l'horizontale fournissant un conduit de l'arrière de la fournaise sans utiliser des conduits latéraux. Utilisation d'un ensemble de plaques de montage est disponible. Consultez la liste de pièces.

1. Coupez une ouverture de 4 po x 12 po sur le conduit du plancher.
2. Retirez les trois déboucheurs de l'arrière de la fournaise.

3. Installez les adaptateurs de conduits dans chaque ouverture, consultez la figure 7.
4. Placez la plaque d'adaptateur flexible avec une bande de mousse contre le conduit solide assurant que l'ouverture s'aligne.
5. Une plaque mise en place, fixez la plaque au conduit en utilisant des vis ou des agrafes au besoin pour le maintenir plat.
6. Installez trois adaptateurs de conduits dans la plaque d'adaptateur flexible.
7. Attachez les conduits flexibles de la fournaise à la plaque d'adaptateur flexible et fixez le conduit en place sur les deux côtés.
8. Des conduits supplémentaires peuvent être utilisés pour maintenir une bonne pression statique ou telle que désirée.

VÉRIFICATION DU FLUX D'AIR

Les appareils sont testés pour une augmentation de la température telle que spécifiée dans le plateau de classement. Lorsque l'installation de la fournaise et du système de conduits est complétée, les ajustements doivent être faits pour obtenir une augmentation de la température comme précisée dans le plateau de classement.

Le tableau suivant sert de référence pour assurer un fonctionnement maximal de l'appareil. Si la vérification d'échauffement n'est pas possible, les mesures de débit d'air à chaque registres additionnées et divisées l'ouverture utilisée de la fournaise vous donnera lecture du flux aérien. Cette lecture ne devrait pas être inférieure au minimum dans le tableau sous votre taille d'appareil BTU.

Les lectures au-dessus du maximum doivent être vérifiées pour des restrictions dans les conduits ou les ouvertures bloquées. Si le conduit est vide, vous pouvez installer plus de conduits.

16 000	20 000	25 000	30 000	35 000
1650*	1650*	1700*	1700*	1850*

*PPL = Pieds par minute de lecture

⚠ AVERTISSEMENT FEU OU EXPLOSION

Ne jamais vérifier s'il y a des fuites avec une flamme ouverte. Mettez le gaz en marche et appliquez de l'eau savonnée à tous les joints pour voir si des bulles se forment.

CONNEXION DE GAZ PROPANE

4. Connectez la ligne de gaz au raccord de laiton sur le côté droit de la fournaise.
5. Certains modèles auront des raccords à l'arrière du boîtier. Assurez-vous que tous les fils mâles, autres que les raccords pour la flamme, sont traités avec une composante scellant résistant au gaz propane (PL). NE PAS mettre de composante scellant sur les raccords de la flamme.
6. Utilisez deux clés anglaises pour maintenir les raccords de laiton et l'écrou évasé lorsque vous serrez les lignes de gaz, consultez la figure. NE PAS faire une torsion sur l'assemblage de la valve.

- Un connecteur PTN de 1/8 po est accessible pour le test de la connexion de calibre sur l'assemblage de la valve de gaz pour le test de la pression.
- Une connexion pour raccord évasé de 3/8 po est fournie à l'entrée de la valve de contrôle du gaz pour la connexion de l'alimentation de gaz à la fournaise. La ligne d'alimentation de gaz doit être de taille adéquate pour fournir une pression de gaz de 11 po W.C. Cette pression doit être maintenue sous des conditions de flux maximales avec tout appareil au gaz en fonction.
- Retirez la plaque à glisser et le connecteur d'entrée de gaz de la fournaise.
- Insérez la ligne de gaz à travers le connecteur d'entrée de gaz (NE PAS COUPER).
- Connectez la ligne de gaz dans le connecteur d'entrée de gaz à l'intérieur du boîtier de la fournaise immédiatement devant la valve de contrôle de gaz.

1. Passe-fil débranché du four. Insérer la conduite de gaz par l'intermédiaire de prise de passe-fil (ne pas couper).

2. Connecter la ligne de gaz à l'intérieur du tubage fourneau immédiatement avant le bloc régulateur de gaz.
3. Raccorder canalisation gaz raccord en laiton, situé sur le dessus ou le côté droit du four.
4. Certains modèles auront des raccords à l'arrière à l'extérieur de l'enveloppe.
5. Utilisez deux clés pour tenir le raccord et les reflets de l'écrou en resserrant la conduite de gaz pour plaques de laiton.
6. NE pas torsader ensemble valve

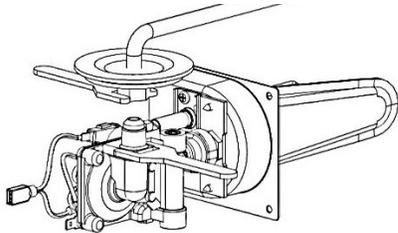


Figure 7

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

⚠ AVERTISSEMENT BLESSURES OU DOMMAGES MATÉRIELS

- Étiquetez tous les fils avant la déconnexion pour l'entretien. Les erreurs de filage peuvent causer un fonctionnement incorrect et dangereux. Vérifiez que tout fonctionne bien après la réparation.
- Déconnectez tout courant électrique avant l'entretien.

⚠ ATTENTION DOMMAGE À LA PROPRIÉTÉ

Cette connexion est conçue pour une pile à basse tension ou pour le courant continu seulement.
Ne pas connecter à un courant alternatif de 120 ou 240 volts

TABLEAU DE TAILLE DU CONDUCTEUR

– Baisse de tension maximale de 10 % – (12 V cc.)
Consommation de courant (AMPS)

Amps	3	4	5	6	7	8	9	10	15
Jauge	Longueur maximale du conducteur SAE (en pieds) de la source de l'appareil								
18	57	43	34	29	25	21	19	17	11
16	87	65	52	43	37	33	29	26	17

- Cette fournaise est conçue pour une mise à la terre négative de 12 V à courant continu seulement. NE PAS essayer de modifier la fournaise pour un système de mise à la terre positif ou connecter la fournaise directement à un courant alternatif de 120 V. Les dommages sur les composantes de la fournaise se produiront et la garantie sera annulée.
- Utilisez un fil de 18 GA minimum afin de minimiser la perte de tension. La fournaise doit être installée de façon à ce que les composantes électriques soient protégées de l'eau. Veuillez visionner les diagrammes de câblage avant d'effectuer les connexions électriques.
- Pour une meilleure performance de la fournaise lorsque l'alimentation provient d'un convertisseur équipé d'un port de chargement, un convertisseur de fils pour une fournaise parallèle à une pile. Ceci fournit une tension consistante à la fournaise, augmentant la durée de vie de la composante, filtrant les surtensions et les pointes dans le courant alternatif.
- Certains modèles sont expédiés avec des harnais de connexion de champ avec des fils conducteurs de 12 po au bloc terminal.
- Toutes les unités possèdent un commutateur de courant qui, lorsque mis en marche durant l'entretien, retirera le courant des fils de la fournaise. Le commutateur doit être en position MARCHE pour que la fournaise fonctionne.
- La haute tension directe s'allume à l'aide d'une étincelle et génère une fréquence radio qui peut causer de l'interférence avec d'autres appareils à micro processeurs. Placez l'appareil à au moins 5 pi de l'emplacement de la fournaise. Si cette distance ne

peut être maintenue, un fil conducteur à haute tension protégé peut être utilisé.

1. Passez les câbles au-dessus de la fournaise.
2. Connectez le câble rouge au côté positif du bloc d'alimentation.
3. Connectez le câble noir à la mise à la terre du bloc d'alimentation.
4. Connectez le fil bleu marqué positif du thermostat au côté + du fil du thermostat en utilisant un fil toronné de 22-18 GA.
5. Connectez l'autre fil bleu à la tête du thermostat en utilisant un fil toronné d'un minimum de 22-18 GA.

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

Atwood Mobile Products recommande fortement l'utilisation d'un convertisseur électronique (état solide) avec une sortie de courant propre. Ceci assurera que la durée de vie des contrôles électroniques et du moteur sera au-delà des applications linéaires du convertisseur.

INSTALLATION DU THERMOSTAT

- Les thermostats ne sont pas fournis. Pour vous procurer un thermostat classé 12 V cc. ou 24 V c.a., au minimum un classement AMP, vous pouvez le commander chez Atwood.
- Assurez-vous que tous les courants électriques ont été déconnectés du climatiseur, de la fournaise et du bloc d'alimentation.
- Les thermostats sont très sensibles. MANIPULEZ AVEC SOIN EN TOUT TEMPS.
- Choisissez un endroit sec où la circulation d'air est bonne.
- Ne pas installer le thermostat où les conditions de chauffage sont anormales : l'exposition directe à la lumière du soleil, des appareils produisant de la chaleur (téléviseur, radio, lampe au mur, etc.) ou des grilles d'aération pour sortie de fournaise ou air climatisé.
- Placez le thermostat à 48 po à 54 po au-dessus du plancher de l'espace habitable principal sur un mur INTÉRIEUR, lorsque possible
- Un emplacement EXTÉRIEUR doit avoir un espacement de 3/4 po entre le thermostat et le mur extérieur.
- Suivez les instructions d'installation du fabricant fournies avec le thermostat.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

⚠ AVERTISSEMENT FEU OU EXPLOSION

Ne pas faire fonctionner la fournaise lorsque le véhicule est en mouvement ou remorqué.

- Durant la mise à feu initiale de cette fournaise, le brullement d'huiles restantes de l'usine peut causer de la fumée durant 5 à 10 minutes.
- REMARQUE : Si la fournaise se verrou, le souffleur fermera dans 3 minutes et restera arrêté jusqu'à ce que l'appareil se réinitialise en réactivant le thermostat.

ARRÊTEZ! Lire le manuel d'instruction de l'utilisateur fourni avec la fournaise.

9. Pivotez la valve manuelle (si équipé) ou la valve à l'extérieur du réservoir LP en position ARRÊT, NE PAS forcer. REMARQUE : Cette fournaise est équipée d'un commutateur de fermeture de valve en position ARRÊT. Le gaz ne se rendra pas au bruleur et la fournaise ne fonctionnera pas. Pivotez le commutateur en position MARCHE.
10. Réglez le thermostat plus haut que la température ambiante afin de démarrer le souffleur. Un petit délai se produira avant que le souffleur démarre. Laissez au souffleur le temps de fonctionner 1 minute pour un cycle de purge de la chambre de combustion. Si le souffleur ne se met pas en marche, arrêtez-le et contactez votre revendeur ou une agence locale de véhicules récréatifs.
11. Après 1 minute, le souffleur peut ne pas fonctionner encore, déplacez le levier du thermostat sous la température de la pièce. Attendez environ 2 minutes avant que le souffleur ne s'arrête.

12. Ouvrez la valve d'arrêt manuel (si équipé) ou la valve à l'extérieur du réservoir LP. Les bonnes caractéristiques d'opération dépendent de la valve qui est positionnée complètement ouverte. Ne jamais tenter de faire fonctionner avec une valve partiellement fermée. Pivotez le commutateur en position MARCHE.
13. Placez le levier du thermostat au réglage désiré. Si réglé au-dessus de la température ambiante, le souffleur se mettra en marche.
14. Patientez 30 secondes avant que le brûleur principal se mette en marche. Cette fournaise est munie d'un dispositif d'allumage qui allume automatiquement le brûleur. N'ESSAYEZ PAS d'allumer le brûleur à la main.
15. Si le brûleur ne se met pas en marche, répétez les étapes 1 à 5.
16. Si après trois (3) essais, la fournaise ne se met pas en marche, éteignez l'unité et contactez votre revendeur ou une agence locale de véhicules récréatifs. Ne pas continuer faire fonctionner la fournaise par le thermostat espérant avoir une ignition.

POUR METTRE HORS TENSION

3. Mettez le thermostat au réglage le plus bas, puis déplacez le levier dans la position ARRÊT.
4. Tournez la valve manuelle d'arrêt (si équipé) à la position ARRÊT. Ne pas forcer.

VÉRIFICATIONS DU SYSTÈME

TEST DE PRESSION DU GAZ PROPANE

La fournaise et toute valve de fermeture automatique individuelle doivent être déconnectées du système de tuyau vers l'approvisionnement en gaz durant le test de la pression du système aux tests de pression de plus de 1/2 po PSI.

Avant de connecter la fournaise, le système de tuyaux doit être testé pour les fuites. Le test doit maintenir la pression d'air à au moins 6 po de mercure ou 3 PSI durant au moins 10 minutes.

Le système entier de tuyaux doit être maintenu entre 10 po à 14 po W.C. lorsque tous les appareils sont en marche. Vérifiez les connexions de gaz pour des fuites avec une solution de vérification de fuite.

CODE DE DIAGNOSTIC DES CONTRÔLES DE L'IGNITION

Les diagrammes suivants fournissent les codes de diagnostics donnés par le contrôle d'ignition lorsqu'il y a erreur.

- Une fermeture souple est une condition chronométrée qui effectuera des tentatives additionnelles pour corriger le problème. Une fermeture dure exige la réinitialisation du thermostat ou le pivot du commutateur en mode Arrêt, puis, en marche de nouveau.

UN STANDARD DE TROIS ESSAIS POUR LES CONTRÔLES D'IGNITION.

DIAGRAMME DE DIAGNOSTIC		
ERREUR	INDICATEUR DEL	FERMETURE
Échec de la carte de circuit interne	Reste allumé, aucun clignotement	Dur
Limite de commutateur/problème de flux d'air	1 clignotement avec pause de 3 secondes	Souple
Captions d'erreur de la flamme	2 clignotements avec pause de 3 secondes	Solide
Défaut de fermeture de l'ignition	3 clignotements avec pause de 3 secondes	Souple