



**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 nearest Atwood Mobile Products Service Center.

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.

**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.

Installation and service must be performed by a qualified Service Technician, Service Center or gas supplier.

**Effective 10/10**



**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 owners manual provided with this appliance. Installation and service must be performed by a qualified installer, service agency or the gas supplier.

**INDEX**

|                                            |       |
|--------------------------------------------|-------|
| <b>SPECIFICATIONS</b>                      | 2     |
| <b>MODELS</b>                              | 2     |
| DUCTING CONFIGURATIONS                     | 2     |
| DIMENSIONS                                 | 2     |
| <b>MINIMUM CLEARANCE TO COMBUSTIBLES:</b>  | 2     |
| <b>INSTALLATION AND SAFETY CODES</b>       | 2     |
| <b>GENERAL FURNACE LOCATION</b>            | 3     |
| WALL CUTOUTS                               | 3     |
| <b>FURNACE INSTALLATION</b>                | 3     |
| BEHIND CABINET INSTALLATION (OPTION)       | 3     |
| DOOR INSTALLATION                          | 4     |
| VENT INSTALLATION                          | 4     |
| VENTING ASSEMBLIES (Options)               | 4     |
| DUCTING OPTIONS                            | 4     |
| REQUIRED MINIMUM DISCHARGE                 | 4     |
| FLEXIBLE DUCTING SYSTEMS                   | 4     |
| DIRECTIONAL FRONT DISCHARGE GRILL (Option) | 5     |
| <b>PROPANE GAS CONNECTION</b>              | 5     |
| <b>ELECTRICAL CONNECTIONS</b>              | 5     |
| CONDUCTOR SIZING TABLE                     | 5     |
| <b>POWER SUPPLY</b>                        | 6     |
| <b>THERMOSTAT INSTALLATION</b>             | 6     |
| <b>OPERATING INSTRUCTIONS</b>              | 6     |
| To Shut Down                               | 6     |
| <b>SYSTEM CHECKS</b>                       | 6     |
| PROPANE GAS PRESSURE TEST                  | 6     |
| IGNITION CONTROL DIAGNOSTIC CODES          | 6     |
| 7912, 7916, 7920, 8012 Wiring and Ladder   | 8     |
| <b>PARTS DRAWING</b>                       | 9     |
| <b>PARTS LIST</b>                          | 10-11 |

## SPECIFICATIONS

### MODELS

| Models #                | 7912               | 7916               | 7920               | 8012               |
|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| BTU Input               | 12,000             | 16,000             | 18,000             | 12,000             |
| Duct Static Pressure    | .10"W.C.           | .10"W.C.           | .10"W.C.           | N/R                |
| 12 Volt Amperage (AMPS) | 3.4                | 3.4                | 3.4                | 1.8                |
| Power Supply (Volt DC)  | 12                 | 12                 | 12                 | 12                 |
| Watts                   | 40.8               | 40.8               | 40.8               | 21.6               |
| Required Return         | 35 in <sup>2</sup> | 35 in <sup>2</sup> | 35 in <sup>2</sup> | 35 in <sup>2</sup> |
| Minimum Return Air      | 35 in <sup>2</sup> | 35 in <sup>2</sup> | 35 in <sup>2</sup> | 35 in <sup>2</sup> |

- (WC = WATER COLUMN)

### DUCTING CONFIGURATIONS

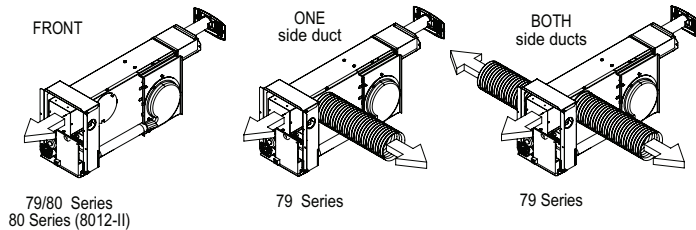


Figure 1

### DUCTING CONFIGURATIONS

| Model               | 7912         | 7916         | 7920         | 8012  |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|-------|
| Ducting             | 2 Ducts      | 2 Ducts      | 2 Ducts      | N/A   |
| Front with Ducting  | 1 or 2 Ducts | 1 or 2 Ducts | 1 or 2 Ducts | N/A   |
| Front Only no Ducts | Front        | Front        | Front        | Front |

### DIMENSIONS

| All Models | Width  | Height  | Depth   | Weight         |
|------------|--------|---------|---------|----------------|
| Casing     | 8-3/8" | 11-3/8" | 20-5/8" | Furnace 23 lbs |
| Door       | 9-7/8" | 11-1/2" | 1-1/4"  | Boxed 25 lbs   |

### MINIMUM CLEARANCE TO COMBUSTIBLES:

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

|                                |               |      |                         |
|--------------------------------|---------------|------|-------------------------|
| Top and Sides (to screw heads) | Extension Box | Rear | Bottom (to screw heads) |
| 0"                             | 0"            | 0"   | 0"                      |

| Cabinet Cutout      | A      | B      | C  | D  |
|---------------------|--------|--------|----|----|
| Blower Wall Opening | 2-3/4" | 3-5/8" | 4" | 4" |

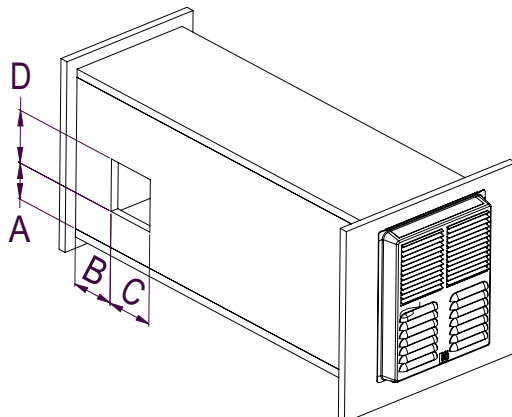


Figure 2

- If zero clearance is maintained from furnace to cabinet structure, a 4" X 4" air intake cutout must be provided to blower wheel side of furnace at air intake opening.
- 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 should 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).
- Furnace efficiency rating is a thermal rating determined under continuous operating conditions, independent of any installation. Efficiency rate is given at 77% minimum; actual efficiency rating may be higher.
- Return air is supplied through openings in furnace grill. 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 must not be less than specified in specification – minimum return air. Failure to meet minimum return air requirements nullifies furnace warranty.

### 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.

### 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 combustible 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.

### 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

- Federal Mobile Home Construction & Safety Standard, Title 24 CFR, part 3280, or when this 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, Mobile Homes.

- ANSI A 255.1 and/or CAN/CSA-Z240 MH Series, Mobile Homes
- Ground National Electrical Code ANSI/NFPA No. 70 and/or CSA C22.1
- Park Trailers ANSI 119.5

## GENERAL FURNACE LOCATION

- 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 tube 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** **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.

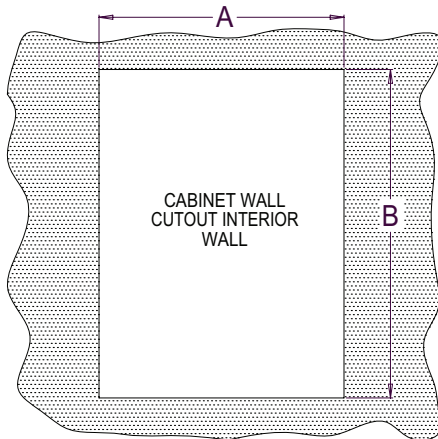


**Figure 3**

## WALL CUTOUTS

|                       | A      | B       | C      | D      | E      |
|-----------------------|--------|---------|--------|--------|--------|
| Exterior Wall Vent    |        |         | 4-7/8" | 2-1/2" | 1-3/4" |
| Interior Cabinet Wall | 8-3/8" | 11-1/4" |        |        |        |

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

### **WARNING** **CARBON MONOXIDE POSIONING**

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

## FURNACE INSTALLATION

- Door MUST be on furnace to provide electrical enclosure.
  - Furnace must be secured to cabinet face using two screws through side flanges.
1. Cut Interior cabinet wall opening.
  2. Cut exterior vent wall opening.
  3. Configure furnace for ducting option to be used. Refer to duct configurations.
  4. Install furnace into opening and attach ducting to adapters.
  5. Make gas and electrical connections.
  6. Secure furnace to cabinet with two screws.
  7. Install door by sliding door over control box top flange and secure.
  8. Install vent assembly on exterior wall insure that caulking on air box and vent cap are watertight and fasten with two screws.

## BEHIND CABINET INSTALLATION (OPTION)

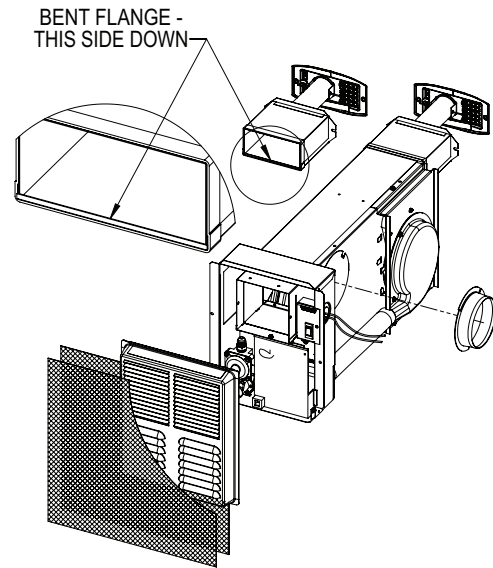


**Figure 4**

- The 7900 series furnace may be installed in a cabinet behind a return air grill.
  - Door MUST be on furnace to provide electrical enclosure.
  - Return air grill on cabinet must provide a minimum of 35 in<sup>2</sup> of open area and must be directly in front of furnace to provide access for service and/or removal of furnace.
  - The furnace must be side ducted (NO front discharge option).
  - Furnace must be secured to floor with screws.
1. Remove cover plate from furnace and install two duct adapters for side discharge by inserting back flange over casing and inserting tab into square notch, then twist adapter 90°.
  2. Insert furnace into cabinet opening and secure with two screws through bottom of control box to floor.
  3. Attach flexible ducting over duct adapters and secure.
  4. Run ducting to locations keeping bends and excess ducting to a minimum and secure to registers.
  5. Connect wiring to right side of furnace. See wiring connection section.

- Connect gas line to left side of furnace. See gas connection section.
- Install furnace door over control box top flange and fasten by turning 1/4" turn fastener.

### DOOR INSTALLATION

- The furnace must always be installed level (front to back, side to side) to prevent water intrusion into the interior.
- Set aside combustion air box and exhaust tube extensions for installing on the outside of coach.
  - Install door by sliding door flange over control box top flange and fastening door at bottom with 1/4" turn fastener.
  - NOTE to assure sufficient return air to circulating blower maintain specified clearances.
  - Remove front door by turning 1/4" turn fastener and pulling from the bottom and lifting off from the control box top flange.

### VENT INSTALLATION

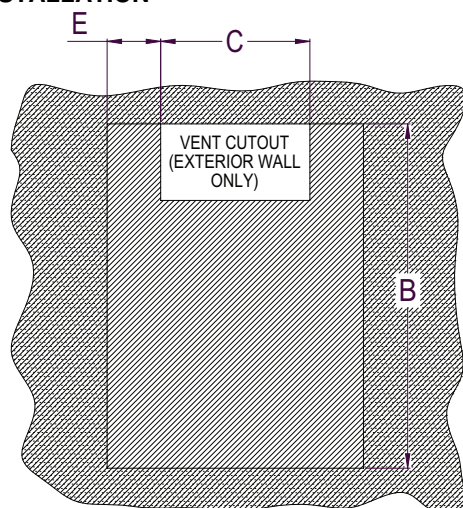


Figure 5

- To prevent moisture from entering inside of coach, apply RTV type sealant to the flange on the air box and back of vent cap.
  - Vent is designed to allow water drainage when installed correctly.
  - Varieties of vent kits are available to provide the correct venting from furnace to outside of vehicle. To determine your VENT LENGTH (V DIM), measure the distance from the back of furnace casing to outside vehicle sidewall.
  - For proper vent kits, check your (V DIM) on venting chart shown below.
- Locate vent hole cutout.
  - Cut a hole through sidewall of coach.
  - Remove vent and air box from furnace.
  - Insert furnace from inside of coach, lining up hole in wall.
  - Apply sealant to back of air box and vent cap base.
  - Insert air box and exhaust tube into furnace. DO NOT force or bend the parts.
  - Secure assembly to wall with two (2) screws.
  - Vent assembly must maintain minimum overlap of 1-1/4" on exhaust tube and 1/2" minimum on combustion air box.
  - Remove excess sealant from around vent cap and visually inspect vent to make sure it is completely sealed.
  - Secure furnace to the cabinet with two (2) screws, through front of the control box left and right flanges or through floor.

### VENTING ASSEMBLIES (Options)

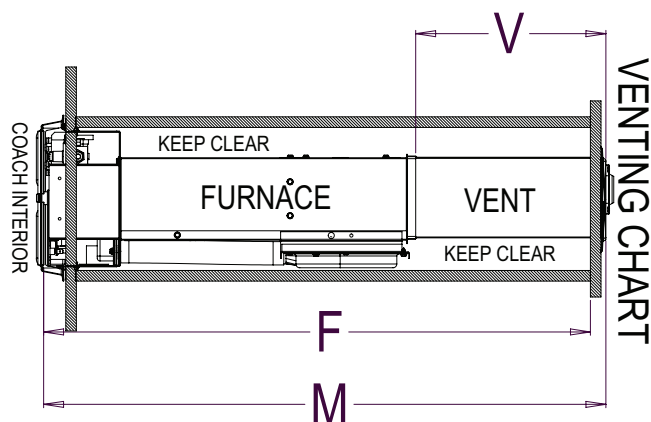


Figure 6

| Vent "V" DIM |         |          | Cabinet Depth |             | Vent Kit Part No. | Maximum RV Interior wall to cabinet interior wall is 31". |
|--------------|---------|----------|---------------|-------------|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| Vent Type    | Min.    | Max.     | Min "F" DIM   | Max "M" Dim |                   |                                                           |
| <b>A</b>     | 0" 0    | 3- 5/8"  | 20- 1/2"      | 24"         | 35955             | V= Vent extension length                                  |
| <b>B</b>     | 3- 5/8" | 7- 1/8"  | 24"           | 27- 5/8"    | 35956             | F= RV interior wall to RV cabinet interior wall           |
| <b>C</b>     | 7- 1/8" | 10- 5/8" | 27- 5/8"      | 31- 1/8"    | 35957             | M= RV interior wall to RV cabinet exterior wall           |

### DUCTING OPTIONS

- 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 in<sup>2</sup> of discharge area. Provide an extra 12 in<sup>2</sup> of non-closeable duct discharge area for each closeable register used.
- Use of 2" ducts does not count toward achieving minimum discharge requirements. Ducting in 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.

### REQUIRED MINIMUM DISCHARGE

| Models                 | Required Discharge Area | Type of Discharge  | Removal                                               |
|------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------|
| 7912, 7916, 7920       | 24 in <sup>2</sup>      | Side Only          | Duct covers from both sides                           |
| 7912, 7916, 7920       | 24 in <sup>2</sup>      | Front and Side (s) | Front discharge cover plate and side duct cover plate |
| 8012, 7912, 7916, 7920 | N/A fixed               | Front Only         | Front discharge cover plate (on 7900 Series)          |

### 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 plate from desired outlets. If both outlets are not being used use the cover plate supplied with the furnace to close the knockout not in use.
  2. Attach a duct adapter to opening by inserting flange over casing, locking the tab into casing slot and turning adapter 90°.
  3. Attach and secure four-inch flexible duct to adapter(s).
  4. Run duct(s) to desired location within RV, secure to register(s).
  5. If side discharge option is needed a front discharge cover plate and an additional duct adapter must be ordered. See parts list for Atwood order number.

#### DIRECTIONAL FRONT DISCHARGE GRILL (Option)

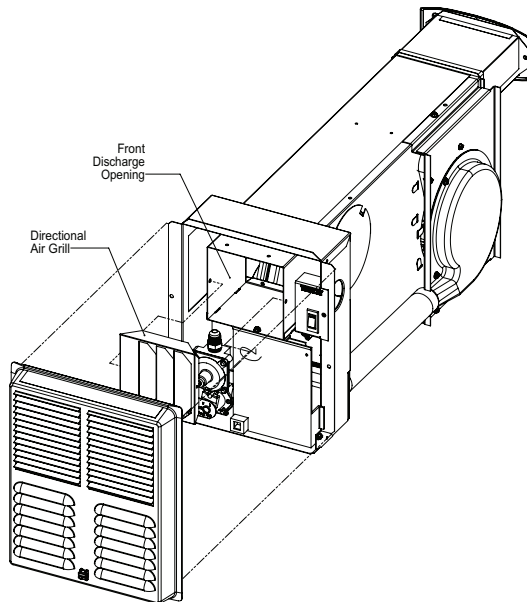


**Figure 7**

- An optional directional grill can be purchased and installed within the front discharge opening allowing the heated air to be directed either to the left or right through the front door. See parts list for Atwood order number.
- Install grill by removing cover plate and putting grill into opening and securing with two screws.

#### PROPANE GAS CONNECTION

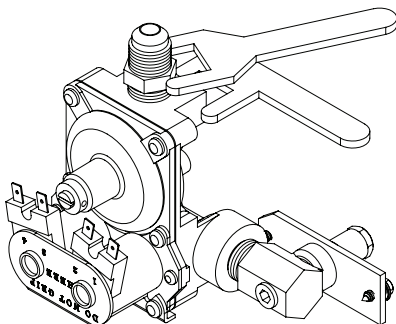


**Figure 8**

1. Connect gas line to brass fitting located on left side of furnace.

2. 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.
  3. Use two wrenches to hold brass fitting and flare nut when tightening gas line to brass fitting. 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 is 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 must be maintained under maximum flow conditions with all gas appliances in operation.
  - Insert gas line through control box left side or through the rear slot.

#### ELECTRICAL CONNECTIONS

##### **WARNING** INJURY OR PROPERTY DAMAGE

- 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.

#### CONDUCTOR SIZING TABLE

– Maximum 10% Voltage Drop – (12 VDC)  
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 |

##### **CAUTION** PROPERTY DAMAGE

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

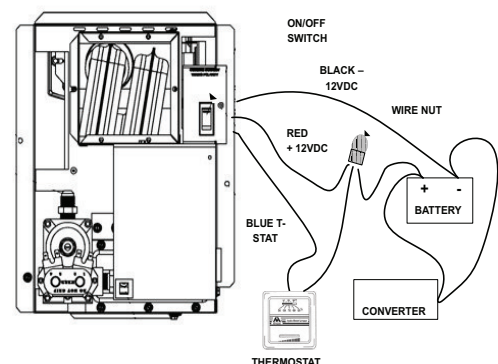


**Figure 9**

- 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.
- Route wiring to right side of furnace.
- Remove screw from junction box on right side of furnace.
- Connect red wire to positive +12VDC of power supply.
- Connect black wire to ground of power supply.
- Connect Thermostat +12 VDC red wire to power supply using 22-18 GA stranded wire.
- Connect Thermostat blue wire to the thermostat lead using minimum 22-18 GA stranded wire.

## 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.

## THERMOSTAT INSTALLATION

- Thermostats are not supplied. To purchase a thermostat rated for 12 VDC or 24 VAC, Minimum 1 AMP rating see Atwood parts list for thermostat numbers.
- Be sure all electrical power has been disconnected from the 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 or stops before ignition cycle, go to shut down and contact your dealer or a local recreational vehicle service agency.

3. After 1 minute, move thermostat lever below room temperature. Blower will remain on. 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.
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 that automatically lights the burner. DO NOT try to light the burner by hand.
7. If burner does not light, repeat Steps 1 through 6.
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, then 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 a range of 10" to 14" WC when all appliances are in operation. Test gas connections for leakage with soapy water or a leak test solution.

## IGNITION CONTROL DIAGNOSTIC CODES

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

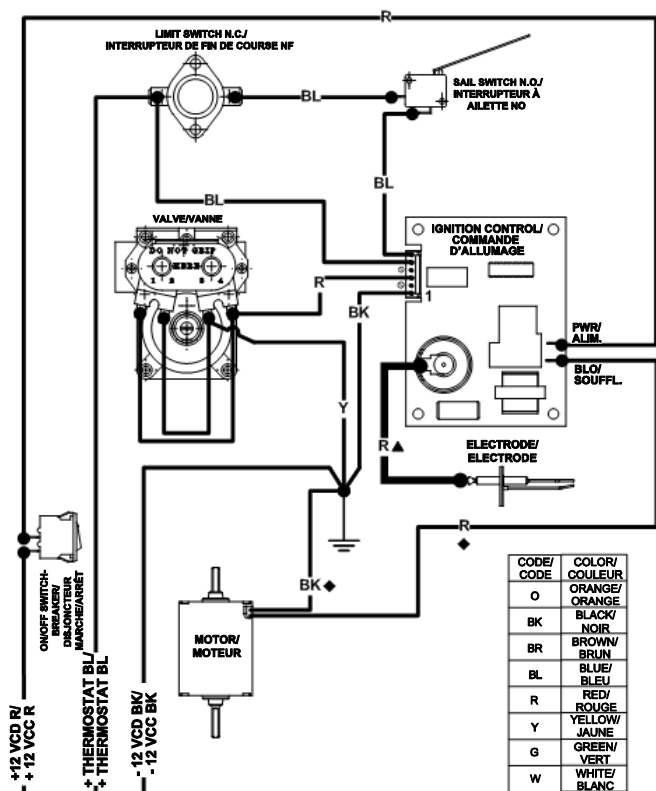
- A soft lockout is a timed condition that will make additional attempts to correct the problem. A hard lockout requires resetting of the thermostat or turning the power switch off, then back on.

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 (after 1 hr) |

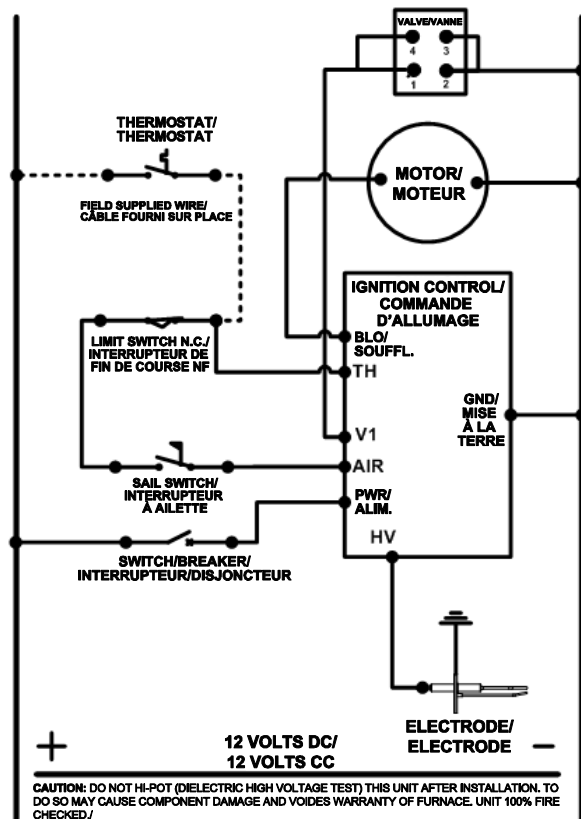
THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK.

CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT VIDE.



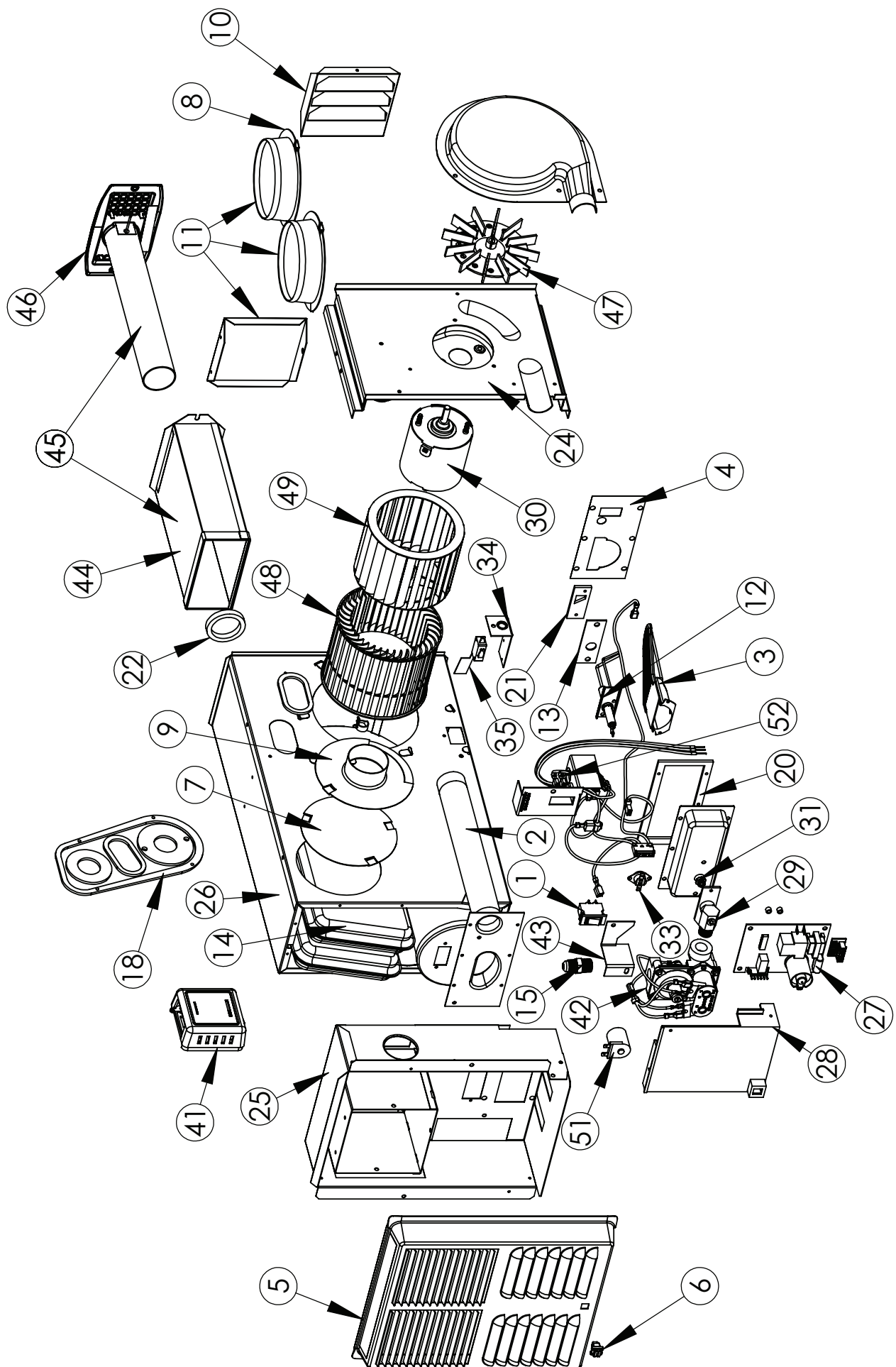
◆ 18 AWG 105°C THERMOPLASTIC WIRING/ CÂBLAGE THERMOPLASTIQUE 18 AWG 105°C  
 ▲ 1920 250°C RADIX (BL-A-BLIND) 18 AWG WIRE/ CÂBLE 18 AWG À HAUTE DE PERFORMANCE 1920 250 C (BL-A-BLIND)  
 ○ CONNECTION NOT UTILIZED/ CONNECTION NON UTILISÉE

ALL WIRES ARE 18 AWG UNLESS OTHERWISE SPECIFIED/ TOUS LES CÂBLES SONT DE 18 AWG SAUF SI AUTREMENT SPÉCIFIÉ  
 NOTE: IF ANY OF THE ORIGINAL WIRING AS SUPPLIED WITH THE APPLIANCE MUST BE REPLACED, IT MUST BE REPLACED WITH WIRING MATERIAL HAVING A TEMPERATURE RATING OF AT LEAST 105°C/  
 REMARQUE: SI L'UN DES CÂBLES ORIGINAUX TELS QUE FOURNIS AVEC L'APPAREIL DOIT ÊTRE REMPLACÉ, IL DOIT L'ÊTRE AVEC UN MATÉRIAU DE CÂBLAGE AYANT UNE TEMPÉRATURE NOMINALE D'AU MOINS 105°C



CAUTION: DO NOT HI-POT (DIELECTRIC HIGH VOLTAGE TEST) THIS UNIT AFTER INSTALLATION. TO DO SO MAY CAUSE COMPONENT DAMAGE AND VOIDES WARRANTY OF FURNACE. UNIT 100% FIRE CHECKED /  
 MISE EN GARDE: NE PAS FAIRE UN ESSAI DIÉLECTRIQUE (TEST À HAUTE TENSION) SUR CET APPAREIL APRÈS L'INSTALLATION. CECI POURRAIT ENTRAÎNER L'ENDOMMAGEMENT DES COMPOSANTS ET ANNULER LA GARANTIE DE L'APPAREIL DE LA FOURNAISE. APPAREIL AYANT SUBI UNE VÉRIFICATION PRÉVENTIVE CONTRE L'INCENDIE À 100%.

7912, 7916, 7920, 8012 Wiring and Ladder  
 Câblage et escalier 7912, 7916, 7920, 8012



**PARTS LIST/LISTE DES PIÈCES**

| Category<br>Catégorie                            | Item<br>Art. | P/N   | Title<br>Titre                                                           | 8012_II | 7912_II | 7916_II | 7920_II |
|--------------------------------------------------|--------------|-------|--------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Breaker, Circuit<br/>Disjoncteur</b>          | 1            | 34007 | CIRCUIT BREAKER/ON_OFF SWITCH<br>DISJONCTEUR/INTERRUPTEUR MARCHE ARRÊT   | X       | X       | X       | X       |
| <b>Burners<br/>Brûleurs</b>                      | 2            | 35892 | BURNER AIR TUBE 79/80<br>TUBE D'AIR DU BRÛLEUR 79/80                     | X       | X       | X       | X       |
|                                                  | 3            | 36043 | ASSY, BURNER HEAD COMPLETE<br>ENSEMB TÊTE DE BRÛLEUR COMPLÈTE            | X       | X       | X       | X       |
|                                                  | 4            | 36147 | BAFFLE, SECONDARY AIR 7916 7920<br>DÉFLECTEUR, AIR SECONDAIRE 7916 7920  |         |         | X       | X       |
|                                                  |              | 36258 | BAFFLE, SECONDARY AIR, 7912 8012<br>DÉFLECTEUR, AIR SECONDAIRE 7912 8012 | X       | X       |         |         |
| <b>Doors<br/>Portes</b>                          | 5            | 37520 | DOOR ASSY, 79/80 MEADOWLARK<br>ENSEMB PORTE 79/80, MEADOWLARK            | X       | X       | X       | X       |
|                                                  |              | 34193 | DOOR ASSY, 79/80 DULL BLACK 45<br>ENSEMB. PORTE, 79/80 NOIR TERNE 45     | X       | X       | X       | X       |
|                                                  |              | 34271 | DOOR ASSY, 79/80 FRAME BLACK 44<br>ENSEMB. PORTE, 79/80 NOIR CADRE 44    | X       | X       | X       | X       |
|                                                  | 6            | 37912 | FASTENER, 1/4 TURN, NYLATCH<br>PIÈCE DE FIXATION, 1/4 TOUR, VERROU NY    | X       | X       | X       | X       |
| <b>Ducting<br/>Canalisation</b>                  | 7            | 31361 | PLATE, DUCT COVER, 4 INCH<br>PLAQUE, COUVERCLE DE CONDUIT, 4 POUCES      | X       | X       | X       | X       |
|                                                  | 8            | 31474 | ADAPTER, DUCT, 4 INCH<br>ADAPTATEUR, CONDUIT, 4 POUCES                   | X       | X       | X       | X       |
|                                                  | 9            | 36688 | ADAPTER, DUCT, 2 INCH<br>ADAPTATEUR, CONDUIT, 2 POUCES                   | X       | X       | X       | X       |
|                                                  | 10           | 36959 | DIRECTIONAL AIR BOX SEE 36955<br>BOITE D'AIR DIRECTIONNEL VOIR 36955     | X       | X       | X       | X       |
|                                                  | 11           | 37452 | KIT, 79/80_II, SIDE DISCHARGE<br>TROUSSE 79/80_II, DÉCHARGE LATÉRALE     | X       | X       | X       | X       |
| <b>Electrode<br/>Électrode</b>                   | 12           | 37517 | ELECTRODE, CHF2 ASSY<br>ÉLECTRODE, ENSEMB CHF2                           | X       | X       | X       | X       |
|                                                  | 13           | 37079 | COVER, ELECTRODE PLATE, SINGLE<br>COUVERCLE, PLAQUE D'ÉLECTRODE, SIMPLE  | X       | X       | X       | X       |
| <b>Elements<br/>Éléments</b>                     | 14           | 35903 | WELD, 79/80, CHAMBER<br>SOUDURE, 79/80, CHAMBRE                          | X       | X       | X       | X       |
| <b>Fittings, Pipe<br/>Tuyauteries, conduit</b>   | 15           | 31046 | CONN, MALE, 3/8 X 3/8<br>CONNEX, MALE, 3/8 X 3/8                         | X       | X       | X       | X       |
| <b>Gasket<br/>Joint</b>                          | 18           | 37746 | GASKET, NESTED<br>JOINT, EMBOITÉ                                         | X       | X       | X       | X       |
|                                                  | 20           | 35890 | GASKET, 79/80, BURNER PLATE<br>JOINT, 79/80, PLAQUE DE BRÛLEUR           | X       | X       | X       | X       |
|                                                  | 21           | 37100 | GASKET, ELECTRODE, SINGLE SENSE<br>JOINT, ÉLECTRODE, DÉTECTION SIMPLE    | X       | X       | X       | X       |
|                                                  | 22           | 37226 | GASKET, EXHAUST TUBE<br>JOINT, TUBE D'ÉVACUATION                         | X       | X       | X       | X       |
| <b>General Parts<br/>Pièces générales</b>        | 24           | 36142 | ASSY, MOTOR MOUNT 79/80<br>ENSEMB, MONTAGE MOTEUR 79/80                  | X       | X       | X       | X       |
|                                                  | 25           | 35912 | CONTROL BOX, 79 80<br>BOÎTE DE COMMANDE, 79 80                           | X       | X       | X       | X       |
|                                                  | 26           | 36412 | ASSY, 79, SERVICE CASING<br>ENSEMB, 79, CAISSON DE SERVICE               |         | X       | X       | X       |
|                                                  |              | 36413 | ASSY, 80, SERVICE CASING<br>ENSEMB, 80, CAISSON DE SERVICE               | X       |         |         |         |
| <b>Igniton, Controls<br/>Allumage, commandes</b> | 27           | 31501 | KIT, UNIVERSAL IGNITION DC<br>TROUSSE, ALLUMAGE CC UNIVERSEL             | X       | X       | X       | X       |
|                                                  | 28           | 37951 | BRACKET, DSI MOUNTING, PLASTIC<br>SUPPORT, MONTAGE DSI, PLASTIQUE        | X       | X       | X       | X       |
| <b>Collector<br/>Collecteur</b>                  | 29           | 37391 | MANIFOLD, W/R 3/8 SIDE OUT<br>COLLECTEUR, W/R 3/8 CÔTÉ VERS L'EXTÉRIEUR  | X       | X       | X       | X       |
| <b>Motors<br/>Moteurs</b>                        | 30           | 31036 | MOTOR, 79<br>MOTEUR 79                                                   |         | X       | X       | X       |
|                                                  |              | 36122 | MOTOR, 8012<br>MOTEUR 8012                                               | X       |         |         |         |
| <b>Orifices<br/>Orifices</b>                     | 31           | 31257 | ORIFICE, #56, 0.0465 HOLE<br>ORIFICE, #56, 0.0465 TROU                   |         |         | X       |         |
|                                                  |              | 37389 | ORIFICE, #62, 0.0380 HOLE<br>ORIFICE, #62, 0.0380 TROU                   | X       | X       |         |         |

[illegible]

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK.

CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT VIDE.



**Atwood Mobile Products LLC**

**Atwood Mobile Products**

1120 North Main Street • Elkhart, IN 46514

É.-U : 800-546-5759 **Canada & É.-U** : 800-825-4328

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



**Numéro de brochure 30092**

**hydro flamme<sup>MC</sup>**

**Fournaies des séries 7900-II & 8012-II**

**Modèles 7912, 7916, 7920, 8012**

**Manuel d'installation technique**

## English, Français (et Canada)

Ce manuel d'instruction est destiné à l'usage d'un technicien en entretien et réparation accrédité pour l'installation de la fournaise Atwood – *hydro flamme<sup>MC</sup>*. Pour toute information supplémentaire, communiquez avec votre marchand ou avec le Centre de service et de produits Atwood Mobile. Le modèle de cette fournaise a été certifié pour l'installation dans des véhicules récréatifs tels que la fournaise MSP Catégorie III. Suivez les instructions d'installation pour vous assurer que la fournaise fonctionne sans danger. Ne pas installer la fournaise selon les instructions d'installation annule la garantie de la fournaise.

### À L'INSTALLATEUR :

LAISSER CE MANUEL AVEC L'APPAREIL

### AU CONSOMMATEUR :

CONSERVER CE MANUEL AUX FINS DE RÉFÉRENCE FUTURE

### SYMBOLES D'ALERTE DE DANGER

Les symboles reliés à la sécurité vous alertent des dangers personnels potentiels. Respectez tous les messages de sécurité suivant ces symboles



#### AVERTISSEMENT

Éviter toute blessure potentielle ou la mort



#### MISE EN GARDE

Éviter toute blessure potentielle ou les dommages matériels



#### AVERTISSEMENT INCENDIE OU EXPLOSION

Si l'information continue dans ce manuel n'est pas suivie à la lettre, un incendie ou une explosion pourrait survenir, causant des dommages matériels, des blessures corporelles ou même la mort

### POUR VOTRE SÉCURITÉ

#### QUOI FAIRE SI VOUS SENTEZ UNE ODEUR DE GAZ :

- Éteignez toute flamme nue.
- Évacuez toutes les personnes du véhicule.
- Fermez l'alimentation en gaz du contenant ou de la source de gaz.
- Ne touchez aucun interrupteur électrique, n'utilisez aucun téléphone ou radio qui se trouve dans le véhicule.
- Ne démarrez pas le moteur ou le générateur électrique du véhicule
- Communiquez avec le fournisseur de gaz le plus proche ou un technicien en entretien et réparation accrédité pour faire réparer l'appareil.
- Si vous êtes incapable de rejoindre un fournisseur de gaz ou un technicien en entretien et réparation accrédité, contactez le service d'incendie le plus proche.
- Ne mettez pas en marche l'alimentation en gaz jusqu'à ce que la ou les fuites de gaz aient été réparées.

L'installation et l'entretien doivent être effectués par un technicien en entretien et réparation accrédité, un centre de service ou un fournisseur de gaz.

**Effectif le 10/10**



#### AVERTISSEMENT

Éviter les blessures corporelles possibles ou la mort

Une installation, un ajustement, une altération, un entretien ou une réparation mal effectués peut causer des dommages matériels, des blessures ou la mort. Reportez-vous aux instructions d'installation et/ou le manuel du propriétaire fourni avec cet appareil. L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur accrédité, un centre de service ou le fournisseur de gaz.

## INDEX

|                                                  |       |
|--------------------------------------------------|-------|
| <b>SPÉCIFICATIONS</b>                            | 14    |
| <b>MODÈLES</b>                                   | 14    |
| CONFIGURATIONS DE CANALISATION                   | 14    |
| DIMENSIONS                                       | 14    |
| DISTANCE MINIMALE DES COMBUSTIBLES               | 14    |
| <b>INSTALLATION ET CODES DE SÉCURITÉ</b>         | 15    |
| <b>EMPLACEMENT GÉNÉRAL DE LA FOURNAISE</b>       | 15    |
| COUPURES DU MUR                                  | 15    |
| <b>INSTALLATION DE LA FOURNAISE</b>              | 15    |
| INSTALLATION DERRIÈRE L'ARMOIRE (OPTION)         | 15    |
| INSTALLATION DE LA PORTE                         | 16    |
| INSTALLATION DE L'ÉVENT                          | 16    |
| ENSEMBLES DE VENTILATION (Options)               | 16    |
| OPTIONS DE CANALISATION                          | 17    |
| DÉCHARGE MINIMALE REQUISE                        | 17    |
| SYSTÈMES DE CANALISATION FLEXIBLE                | 17    |
| GRILLE DE DÉCHARGE AVANT DIRECTIONNELLE (Option) | 17    |
| <b>CONNEXION DE GAZ PROPANE</b>                  | 17    |
| <b>CONNEXIONS ÉLECTRIQUES</b>                    | 18    |
| TABLEAU DES DIMENSIONS DU CONDUCTEUR             | 18    |
| <b>ALIMENTATION ÉLECTRIQUE</b>                   | 18    |
| <b>INSTALLATION DU THERMOSTAT</b>                | 18    |
| <b>INSTRUCTIONS D'EXPLOITATION</b>               | 18    |
| Pour mettre hors fonction                        | 19    |
| <b>VÉRIFICATIONS DU SYSTÈME</b>                  | 19    |
| TEST DE PRESSON DU GAZ PROPANE                   | 19    |
| <b>CODES DE DIAGNOSTIQUE DE LA COMMANDE</b>      |       |
| D'ALLUMAGE                                       | 19    |
| Câblage et escalier 7912, 7916, 19920, 8012      | 8     |
| <b>DESSIN DES PIÈCES</b>                         | 9     |
| <b>LISTE DES PIÈCES</b>                          | 10-11 |

## SPÉCIFICATIONS

### MODÈLES

| Modèles #                           | 7912               | 7916               | 7920               | 8012               |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Entrée BTU                          | 12,000             | 16,000             | 18,000             | 12,000             |
| Pression statique gaine             | .10"CE.            | .10"CE.            | .10"CE.            | N/R                |
| Intensité de courant électrique (A) | 3.4                | 3.4                | 3.4                | 1.8                |
| Watts                               | 12                 | 12                 | 12                 | 12                 |
| Alimentation électrique (Volt CC)   | 40.8               | 40.8               | 40.8               | 21.6               |
| Air repris recommandé               | 35 in <sup>2</sup> | 35 in <sup>2</sup> | 35 in <sup>2</sup> | 35 in <sup>2</sup> |
| Air repris minimum                  | 35 in <sup>2</sup> | 35 in <sup>2</sup> | 35 in <sup>2</sup> | 35 in <sup>2</sup> |

- (CE = COLONNE D'EAU)

### OPÉRATIONS DE CANALISATION

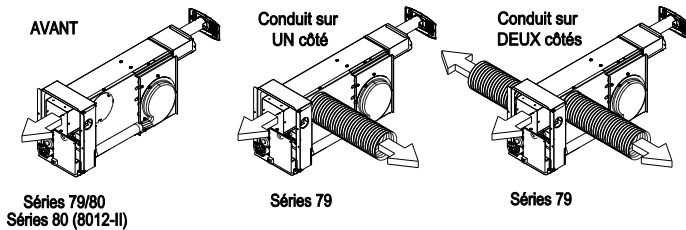


Figure 1

### CONFIGURATIONS DE CANALISATION

| Modèle                            | 7912            | 7916            | 7920            | 8012  |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------|
| Canalisation                      | 2 Conduits      | 2 Conduits      | 2 Conduits      | N/A   |
| Avant avec canalisation           | 1 ou 2 conduits | 1 ou 2 conduits | 1 ou 2 conduits | N/A   |
| Avant seulement sans canalisation | Avant           | Avant           | Avant           | Avant |

### DIMENSIONS

| Tous les modèles | Largeur | Hauteur | Profondeur | Poids                                      |
|------------------|---------|---------|------------|--------------------------------------------|
| Caisson          | 8-3/8"  | 11-3/8" | 20-5/8"    | Fournaise<br>23 lbs<br>Caissonné<br>25 lbs |
| Porte            | 9-7/8"  | 11-1/2" | 1-1/4"     |                                            |

### DISTANCE MINIMALE DES COMBUSTIBLES

Les planches de parquet, murs et matériaux de construction combustibles similaires doivent être fournis à la pleine longueur et largeur de l'appareil.

| Haut et côtés (jusqu'aux têtes de vis) | Boîte de rallonge | Arrière | Bas (jusqu'aux têtes de vis) |
|----------------------------------------|-------------------|---------|------------------------------|
| 0"                                     | 0"                | 0"      | 0"                           |

| Coupure d'armoire                      | A      | B      | C  | D  |
|----------------------------------------|--------|--------|----|----|
| Ouverture de la paroi de la soufflante | 2-3/4" | 3-5/8" | 4" | 4" |

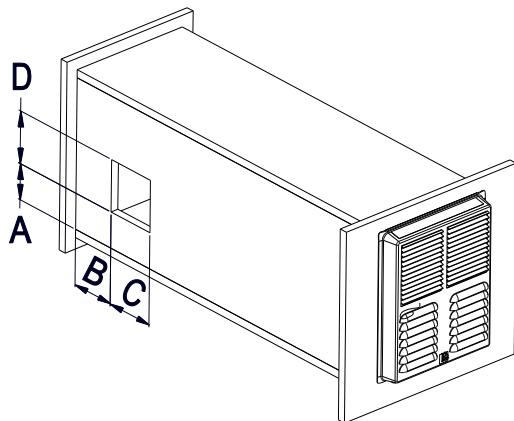


Figure 2

- Si aucun dégagement n'est maintenu de la fournaise à la structure de l'armoire, une coupure d'admission d'air de 4" X 4" doit être fournie au côté de la roue de la soufflante de la fournaise au niveau de l'ouverture de l'admission d'air.
- Il est nécessaire d'avoir un espacement de 1/4 de pouce jusqu'à la canalisation en dedans de 3 pieds de la fournaise sauf si des gaines en vinyle cerclées homologuées UL sont utilisées. Tout le matériel de canalisation devrait être qualifié d'utilisation continue à un minimum de 200°F.
- La distance avec les combustibles concernent particulièrement le bois contreplaqué ou des matériaux de construction similaires autour de la fournaise (à savoir la fournaise ne devrait pas être placée sous des meubles ou dans une armoire où des vêtements ou tout autre matériel pourrait se trouver.)
- L'appréciation du rendement de la fournaise est une appréciation thermique déterminée en vertu de conditions d'utilisation continue, indépendamment de toute installation. Le taux d'efficacité est donné à un minimum de 77%; le taux d'efficacité réel peut être supérieur.
- L'air repris est fourni à travers des ouvertures situées dans la grille de la fournaise. Tous les passages de l'air repris doivent rester dégagés afin que la fournaise puisse fonctionner adéquatement. Reportez-vous à la distance minimale requise pour les planches de parquet, murs et matériaux de construction combustibles similaires. La ou les grandeurs totales des ouvertures dégagées de l'air repris doivent être moins que ce qui est indiqué dans la spécification - air repris minimal. Ne pas satisfaire aux exigences d'air repris minimal annule la garantie de la fournaise.

### ⚠ AVERTISSEMENT INTOXICATION OXYCARBONÉE

- La fournaise doit être installée et ventilée selon ces instructions.
- Une installation, un ajustement, une altération, un entretien ou une réparation mal effectués peut causer des blessures ou des dommages matériels.
- Un emplacement d'installation inapproprié pourrait conduire la fournaise à produire une pression négative affectant l'air de combustion ou la ventilation d'autres appareils.

### ⚠ AVERTISSEMENTS CRITIQUES CONCERNANT L'INSTALLATION

- NE PAS installer la fournaise sur un matériau qui empêche le retour d'air, comme un tapis ou tout autre matériau mou comme le vinyle.
- NE PAS installer la fournaise où un dégagement entre elle et des combustibles ne peut être maintenu.
- NE PAS modifier la fournaise de quelque façon qu'il soit.
- NE PAS altérer la fournaise en vue d'un système de mise à la terre positif.
- NE PAS faire un essai diélectrique de la fournaise sauf si le système d'allumage électronique (carte de circuits-imprimés) a été déconnecté.
- NE PAS utiliser le chargeur de batterie pour alimenter la fournaise du modèle DC en courant électrique même pendant un essai.
- NE PAS utiliser un courant CA de 120 volts avec les modèles DC.
- NE PAS utiliser la zone de l'armoire de la fournaise comme compartiment d'entreposage.
- NE PAS ventiler la fournaise avec un système de ventilation servant à ventiler un autre appareil.
- NE PAS ventiler la fournaise à une plate-forme extérieure cloisonnée.
- NE PAS utiliser pour un chauffage temporaire d'immeubles ou de structures en construction.
- Protéger les matériaux de construction contre la dégradation qui peut être causée par l'échappement du gaz de carbone.
- Protégez les composants électriques de la fournaise de l'eau.
- Les compartiments doivent être fermés lorsque l'appareil fonctionne.

## INSTALLATION ET CODES DE SÉCURITÉ

É-U et Canada – suivre tous les codes locaux et d'état applicables – en l'absence de codes ou règlements locaux, reportez-vous aux normes courantes des :

- Véhicules récréatifs ANSI A119.2/NFPA 501C
- National Fuel Gas Code ANSI Z223.1 et/ou CAN/CGA B149

### Codes d'installation

- Norme fédérale sur la sécurité et la construction de maison mobile (Federal Mobile Home Construction & Safety Standard), titre 24 CFR, partie 3280, ou lorsque cette norme n'est pas applicable, la norme des Installations de maisons préfabriquées (sites de maisons préfabriquées, communautés et préparations), ANSI A255.1 et/ou CAN/CSA-Z240 séries MH, Maisons mobiles.
- Code national de l'électricité au sol (Ground National Electrical Code) ANSI/NFPA No. 70 et/ou CSA C22.1

Caravanes de parc ANSI 119.5

## EMPLACEMENT GÉNÉRAL DE LA FOURNAISE

- Installez la fournaise à travers un mur extérieur
- NE PAS installer la fournaise à proximité de pièces basculantes, glissantes, des portes ou autre projection qui pourrait bloquer l'échappement de la fournaise.
- Placez la fournaise vers le point milieu de la voiture coach pour des applications de fournaise simples.
- L'installation doit être faite de sorte à pouvoir accéder à la fournaise en cas de réparation. Ne pas satisfaire à ces exigences entraînera des coûts de main-d'œuvre additionnels qui seront la responsabilité de l'installateur.
- NE PAS installer un évent dans les endroits où une projection ou des ouvertures de porte arrivent à 6" ou moins de l'ouverture du tube de l'évent.
- NE PAS installer la fournaise dans un endroit où des câbles, conduites ou autres objets gêneront l'installation ou le fonctionnement de la fournaise.
- NE PAS installer la fournaise sur un matériau qui empêche le retour d'air, comme directement sur un tapis ou tout autre matériau mou (comme le vinyle). Si vous devez installer la fournaise sur un tapis ou un matériau mou, installez-la sur des crampons, ou sur un panneau en bois ou en métal s'étirant sur toute la largeur et profondeur de la fournaise et en la plaçant à une distance minimale des combustibles.
- NE PAS utiliser des nettoyeurs à base de pétrole ou d'agrumes sur les pièces en plastique, car des dommages pourraient survenir.



### MISE EN GARDE BLESSURES CORPORELLES

Faire attention de ne pas manipuler et se frotter contre les bords en tôle pour éviter les blessures corporelles.



### VERTISSEMENT INTOXICATION OXYCARBONÉE

Sceller adéquatement la porte et les systèmes de ventilation pour empêcher le monoxyde de carbone d'entrer dans la voiture coach.

- NE PAS extraire de l'air de combustion de la zone habitable.
- NE PAS ventiler l'air d'évacuation dans la zone habitable ou une plate-forme encloisonnée.

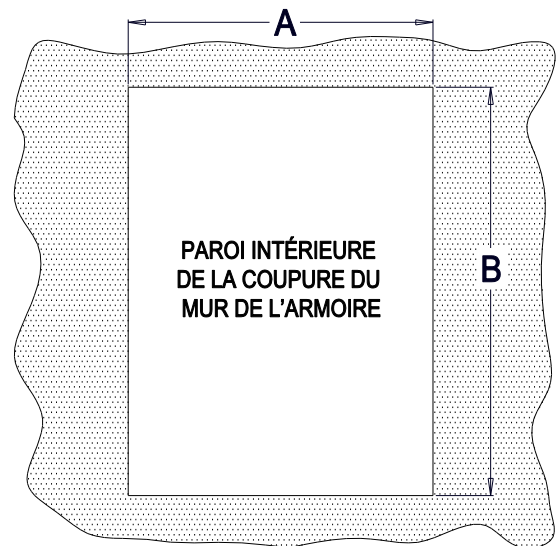


Figure 3

### COUPURES DU MUR

|                            | A      | B       | C      | D      | E      |
|----------------------------|--------|---------|--------|--------|--------|
| Évent du mur extérieur     |        |         | 4-7/8" | 2-1/2" | 1-3/4" |
| Mur de l'armoire intérieur | 8-3/8" | 11-1/4" |        |        |        |

NE PAS faire un trou trop grand car cela pourrait causer une fuite d'eau. Aucun dégagement autour de la coupure d'admission de la boîte d'air pour un meilleur scellement.



### AVERTISSEMENT EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONNE

Bien ajuster le bouchon de tirage pour empêcher le monoxyde de carbone d'entrer dans la voiture coach.

## INSTALLATION DE LA FOURNAISE

- La porte DOIT être sur la fournaise pour fournir un enclos électrique.
  - La fournaise doit être fixée à la face de l'armoire à l'aide de deux vis à travers les brides latérales.
1. Coupez l'ouverture du mur intérieur de l'armoire.
  2. Coupez l'ouverture du mur extérieur de l'évent.
  3. Configurez la fournaise de sorte à ce que l'option de canalisation soit utilisée. Reportez-vous aux configurations de canalisation.
  4. Installez la fournaise dans l'ouverture et attachez la canalisation aux adaptateurs.
  5. Faites les connexions électriques et de gaz.
  6. Fixez la fournaise à l'armoire avec deux vis.
  7. Installez la porte en la glissant par-dessus la bride supérieure de la boîte de commande et fixez.
  8. Installez l'ensemble de l'évent sur le mur extérieur en vous assurant que le calfeutrage sur la boîte d'air et le bouchon de l'évent sont étanches à l'eau et serrez avec deux vis.

## INSTALLATION DERRIÈRE L'ARMOIRE (OPTION)

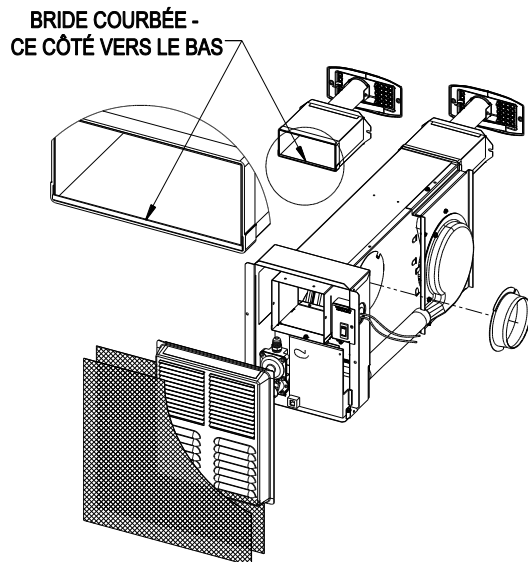


Figure 4

- La fournaise des séries 7900 peut être installée dans une armoire derrière une grille d'air repris.
  - La porte DOIT être sur la fournaise pour fournir un enclos électrique.
  - La grille d'air repris dans l'armoire doit fournir une zone ouverte de 35 po<sup>2</sup> minimum et doit se situer directement en avant de la fournaise pour fournir un accès pour l'entretien et/ou le retrait de la fournaise.
  - La fournaise doit avoir une canalisation latérale (PAS d'option de décharge avant).
  - La fournaise doit être fixée au sol avec des vis.
1. Retirez la plaque de recouvrement de la fournaise et installez deux adaptateurs de conduit pour la décharge latérale en insérant la bride arrière par-dessus le caisson et en insérant une languette dans l'encoche carrée, puis en tournant l'adaptateur à 90°.
  2. Insérez la fournaise dans l'ouverture de l'armoire et fixez avec deux vis à travers la partie inférieure de la boîte de commande jusqu'au sol.
  3. Attachez la canalisation flexible par-dessus les adaptateurs de conduit et fixez solidement.
  4. Acheminez la canalisation aux emplacements en gardant les coudes et la canalisation excessive au minimum et fixer aux registres.
  5. Acheminez le câblage au côté droit de la fournaise. Voir la section connexion de câblage.
  6. Acheminez la conduite de gaz au côté gauche de la fournaise. Voir la section connexion de gaz.
  7. Installez la porte de la fournaise par-dessus la bride supérieure de la boîte de commande et serrez en tournant la pièce de fixation ¼ de tour.

#### INSTALLATION DE LA PORTE

- La fournaise doit toujours être installée à niveau (d'avant en arrière, et d'un côté à l'autre) pour prévenir que de l'eau pénètre à l'intérieur.
1. Mettez de côté la boîte d'air de combustion et les rallonges du tube d'évacuation pour installation sur l'extérieur de la voiture coach.
  2. Installez la porte en glissant la bride de la porte par-dessus la bride supérieure de la boîte de commande et serrez la porte au bas en tournant la pièce de fixation 1/4" de tour.
  3. REMARQUE : pour assurer suffisamment d'air repris à la soufflante en circulation, maintenez les distances spécifiées.
  4. Retirez la porte avant en tournant la pièce de fixation 1/4" de tour et en la tirant à partir du bas et en la soulevant pour la dégager de la bride supérieure de la boîte de commande

#### INSTALLATION DE L'ÉVENT

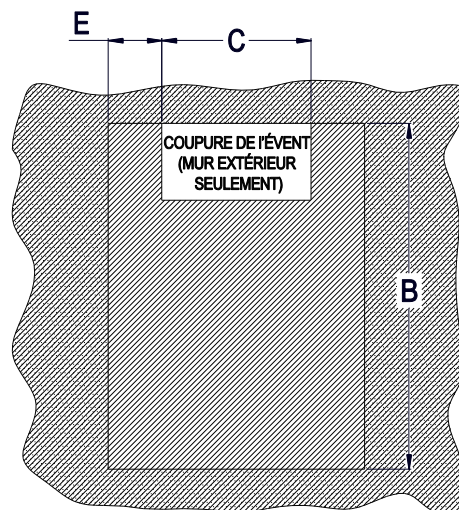


Figure 5

- Pour prévenir la pénétration de moisissure à l'intérieur de la voiture coach, appliquez un produit d'étanchéité de type RTV à la bride située sur la boîte d'air et l'arrière du bouchon d'évent.
  - L'évent est conçu de sorte à permettre le drainage d'eau lorsqu'il est installé adéquatement.
  - Diverses trousse d'évent sont disponibles pour fournir la bonne ventilation de la fournaise à l'extérieur du véhicule. Pour déterminer la LONGUEUR de votre EVENT (V DIM), mesurez la distance de l'arrière du caisson de la fournaise jusqu'au mur latéral extérieur du véhicule.
  - Pour les trousse d'évent appropriées, vérifiez votre (V DIM) sur le tableau de ventilation ci-dessous.
1. Repérez la coupure du trou d'évent.
  2. Coupez un trou à travers le mur latéral de la voiture coach.
  3. Retirez l'évent et la boîte d'air de la fournaise.
  4. Insérez la fournaise de l'intérieur de la voiture coach, en alignant le trou dans le mur.
  5. Appliquez un produit d'étanchéité à l'arrière de la boîte d'air et à la base du bouchon de l'évent.
  6. Insérez la boîte d'air et le tube d'évacuation dans la fournaise. NE FORCEZ PAS ou ne tordez pas les pièces.
  7. Fixez l'ensemble au mur avec deux (2) vis.
  8. L'ensemble d'évent doit maintenir un chevauchement minimal de 1-1/4" sur le tube d'évacuation et de 1/2" minimum sur la boîte d'air de combustion.
  9. Enlevez l'excédant de produit d'étanchéité autour du bouchon de l'évent et inspectez visuellement l'évent afin de vous assurer qu'il est complètement scellé.
  10. Fixez la fournaise à l'armoire avec deux (2) vis, à travers les brides de gauche et de droite de l'avant de la boîte de commande ou à travers le sol.

#### ENSEMBLES DE VENTILATION (Options)

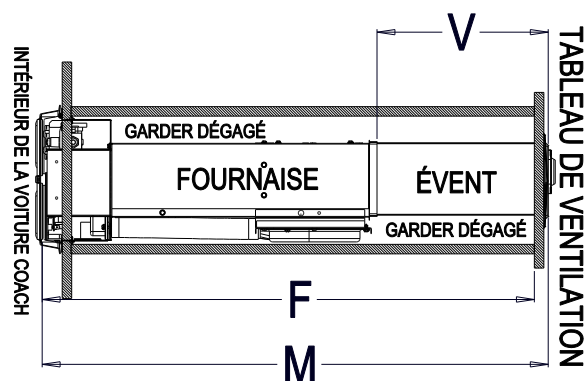


Figure 6

| ÉVENT "V" DIM |         |          | Profondeur de l'armoire |             | No pièce trousse d'évent | Maximum VR du mur intérieur au mur intérieur de l'armoire est 31". |
|---------------|---------|----------|-------------------------|-------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Type d'évent  | Min.    | Max.     | Min "F" DIM             | Max "M" Dim |                          |                                                                    |
| <b>A</b>      | 0" 0    | 3- 5/8"  | 20- 1/2"                | 24"         | 35955                    | V= Longueur de rallonge de l'évent                                 |
| <b>B</b>      | 3- 5/8" | 7- 1/8"  | 24"                     | 27- 5/8"    | 35956                    | F= mur intérieur VR au mur intérieur de l'armoire VRI              |
| <b>C</b>      | 7- 1/8" | 10- 5/8" | 27- 5/8"                | 31- 1/8"    | 35957                    | M= Mur intérieur VR au mur extérieur de l'armoire VR               |

### OPTIONS DE CANALISATION

- Une bonne installation de la canalisation est essentielle au bon fonctionnement de la fournaise. Lorsque vous installez les conduits, utilisez des matériaux qualifiés d'utilisation continue à un minimum de 200°F.
- Reportez-vous à la distance minimale requise pour les planches de parquet, murs et matériaux de construction combustibles similaires.
- Chaque ouverture de canalisation de 4 pouces fournit une zone de décharge de 12 po<sup>2</sup>. Fournissez un 12 po<sup>2</sup> additionnels de zone de décharge de canalisation non fermable pour chaque registre fermable utilisé.
- L'utilisation des canalisations de 2" n'est pas considéré comme une satisfaction des exigences de décharge minimum. La canalisation dans une lame d'air non ventilée sans air repris, telle que des zones de réservoir de retenue, n'est pas considéré comme une satisfaction des exigences de décharge minimum.
- Ajustez l'installation de canalisation pour obtenir une augmentation de l'air à 100°F-130°F.

### DÉCHARGE MINIMALE REQUISE

| Modèles                | Zone de décharge requise | Type de décharge  | Retrait                                                                           |
|------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 7912, 7916, 7920       | 24 po <sup>2</sup>       | Côté seulement    | Revêtements de conduits des deux côtés                                            |
| 7912, 7916, 7920       | 24 po <sup>2</sup>       | Avant et côté (s) | Plaque de revêtement de décharge avant et plaque de revêtement du conduit latéral |
| 8012, 7912, 7916, 7920 | N/A fixé                 | Avant seulement   | Plaque de revêtement de décharge avant (sur les séries 7900)                      |

### SYSTÈMES DE CANALISATION FLEXIBLE

Lorsque vous concevez des systèmes de conduits flexibles :

- Évitez les coudes courts ou les conduits écrasés.
  - Étirez tous les conduits et acheminez-les directement aux orifices de sortie, en gardant la quantité et les angles des coudes au minimum.
1. Retirez les plaques d'éjection des orifices de sortie désirés. Si les deux orifices de sortie ne sont pas utilisés, utilisez la plaque de recouvrement fournie avec la fournaise pour fermer l'éjecteur non utilisé.
  2. Attachez un adaptateur de canalisation à l'ouverture en insérant une bride par-dessus le caisson, verrouillant la languette dans la fente du caisson et tournant l'adaptateur à 90°.
  3. Attachez et fixez un conduit flexible de quatre pouces à ou aux adaptateurs.
  4. Acheminez le(s) conduit(s) à l'emplacement désiré à l'intérieur du VR, fixez au(x) registre(s).
  5. Si une option de décharge latérale est nécessaire, une plaque de recouvrement pour la décharge avant et un adaptateur de conduit additionnel doivent être commandés. Voir la liste des pièces pour le numéro de commande d'Atwood.

### GRILLE DE DÉCHARGE AVANT DIRECTIONNELLE (Option)

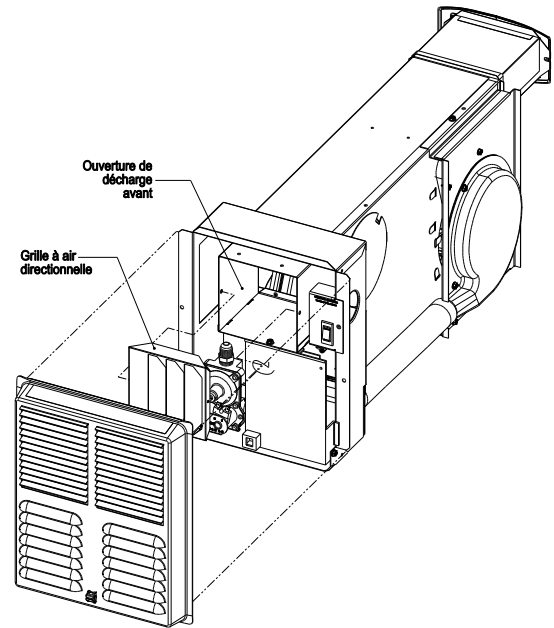


Figure 7

- Une grille directionnelle optionnelle peut être achetée et installée dans l'ouverture de décharge avant permettant à l'air réchauffé d'être dirigé soit vers la gauche soit vers la droite à travers la porte avant. Voir la liste des pièces pour le numéro de commande d'Atwood.
- Installez la grille en retirant la plaque de recouvrement et en mettant la grille dans l'ouverture et en la fixant avec deux vis.

### CONNEXION DE GAZ PROPANE

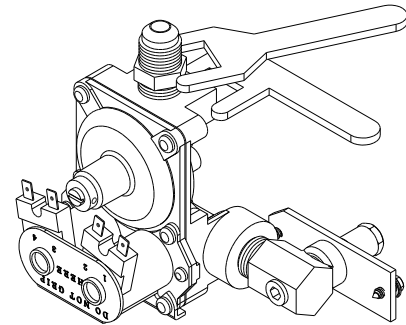


Figure 8

1. Connectez la conduite de gaz au raccord en laiton situé sur le côté gauche de la fournaise.
  2. Assurez-vous que tous les filetages de tuyaux mâles, autres que les raccords à collet repoussé, sont traités avec un composé scelleur résistant à l'action du gaz propane (LP). NE PAS mettre un composé scelleur sur les raccords à collet repoussé.
  3. Utilisez deux clés pour retenir le raccord en laiton et l'écrou évasé lorsque vous fixez la conduite de gaz au raccord en laiton. NE PAS tourner l'ensemble de robinet.
- Une prise N.P.T. de 1/8" est accessible pour la connexion du manomètre d'essai sur l'ensemble du robinet de gaz afin de tester la pression.
  - Une connexion du raccord à collet repoussé de 3/8" est fournie au niveau de l'entrée du robinet de contrôle du débit gazeux pour connecter l'alimentation de gaz à la fournaise. La taille du tuyau d'alimentation de gaz de la fournaise doit être adéquate afin de fournir une pression de gaz de 11" W.C. Cette pression doit être maintenue sous des conditions de débit maximum en ayant tous les appareils de gaz en fonction.
  - Insérez la conduite de gaz à travers la boîte de commande du côté gauche ou à travers la fente arrière.

## CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

### **⚠ AVERTISSEMENT BLESSURE OU DOMMAGES MATÉRIELS**

- Étiquetez tous les fils avant de les déconnecter aux fins d'entretien. Les erreurs de câblage peuvent causer un fonctionnement inapproprié et dangereux. Vérifiez le bon fonctionnement une fois l'entretien terminé.
- Déconnectez le courant électrique avant d'effectuer l'entretien.

### **TABLEAU DES DIMENSIONS DU CONDUCTEUR**

– Maximum 10% de chute de tension – (12VCC)

Appel de courant (AMPS)

| Amps  | 3                                                                    | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 15 |
|-------|----------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| jauge | longueur max du conducteur SAE (en pieds) de la source au dispositif |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 18    | 57                                                                   | 43 | 34 | 29 | 25 | 21 | 19 | 17 | 11 |
| 16    | 87                                                                   | 65 | 52 | 43 | 37 | 33 | 29 | 26 | 17 |

### **⚠ MISE EN GARDE DOMMAGES MATÉRIELS**

Cette connexion est destinée à une batterie à faible tension ou à courant direct seulement.  
Ne pas connecter à 120 ou 240 volts CA.

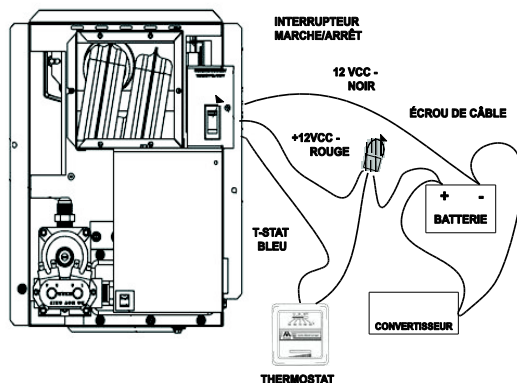


**Figure 9**

- Cette fournaise est conçue pour des pôles négatifs reliés à la masse de 12 volts DC seulement. NE PAS essayer de modifier la fournaise pour avoir un système de pôles positifs reliés à la masse ou de connecter la fournaise directement à 120 Volts CA. Des dommages aux composants de la fournaise se produiront et la garantie ne sera plus valide.
- Utilisez un câble de cal 18 minimum pour minimiser la chute de tension. La fournaise doit être installée de façon à ce que les composants électriques soient protégés de l'eau. Pour faire les connexions électriques, voir le diagramme de câblage.
- Pour une performance optimale de la fournaise lorsque l'alimentation électrique provient d'un convertisseur muni d'un orifice d'amenée, câbles le convertisseur à la fournaise parallèlement à la batterie. Ceci fournit une tension constante à la fournaise, prolongeant la durée de vie des composants, filtrant les sautes de puissance et les pointes CA.
- Tous les appareils sont fournis avec un interrupteur de courant qui, lorsque éteint durant l'entretien, coupe le courant à travers le câblage de la fournaise. L'interrupteur doit être mis en position ON (MARCHE) afin que la fournaise puisse fonctionner.
- Achetez le câblage au côté droit de la fournaise.
- Retirez la vis de la boîte de jonction sur le côté droit de la fournaise.
- Connectez le câble rouge au côté positif + 12VCC de l'alimentation électrique.
- Connectez le câble noir au côté négatif de l'alimentation électrique.
- Connectez le câble rouge + 12VCC du thermostat à l'alimentation électrique à l'aide d'un câble torsadé de cal. 22-18.

- Connectez le câble bleu du thermostat au fil du thermostat à l'aide d'un câble torsadé de cal. 22-18.

## **ALIMENTATION ÉLECTRIQUE**

Atwood Mobile Products recommande fortement l'utilisation d'un convertisseur électronique (état solide) avec une alimentation à régulation de pression. Ceci permettra la prolongation de la durée de vie du moteur et des commandes électroniques au-delà des applications de convertisseur linéaire types.

## **INSTALLATION DU THERMOSTAT**

- Les thermostats ne sont pas fournis. Si vous voulez acheter un thermostat qualifié de 12 VCC, ou 24 VCA, avec 1 A minimum, consultez la liste de pièces d'Atwood pour les numéros de thermostat.
- Assurez-vous que le courant électrique a été déconnecté de la fournaise et l'alimentation électrique.
- Les thermostats sont très sensibles, MANIPULEZ-LES AVEC SOIN EN TOUT TEMPS.
- Choisissez une zone sèche où la circulation est bonne.
- N'installez pas le thermostat dans un endroit où les conditions de chauffage sont inhabituelles : comme la lumière directe du soleil, des appareils de production de chaleur (télévision, radio, lampe murale, etc.) ou des registres de sortie d'une fournaise ou d'une unité d'air conditionné.
- Placez le thermostat à 48" à 54" au-dessus du sol de la zone habitable principale sur un mur INTÉRIEUR lorsque possible.
- Les murs EXTÉRIEURS doivent avoir une entretoise de 3/4" entre le thermostat et le mur extérieur.
- Suivez les instructions d'installation du fabricant fournies avec le thermostat.

## **INSTRUCTIONS D'EXPLOITATION**

### **⚠ AVERTISSEMENT INCENDIE OU EXPLOSION**

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

- Lors de l'allumage initial de cette fournaise, un brûlage des résidus excédentaires d'huile issus à la suite du processus de fabrication pourrait causer de la fumée ou des vapeurs pendant 5 à 10 minutes.
- REMARQUE : Si la fournaise est verrouillée, la soufflante s'éteindra au bout de 3 minutes et restera éteinte jusqu'à ce qu'elle soit réinitialisée en réactivant le thermostat.

## **ARRÊTEZ! Lisez le Manuel d'information à l'intention de l'utilisateur fourni avec la fournaise.**

1. Mettez la vanne manuelle (le cas échéant) ou la vanne située à l'extérieur du réservoir LP à la position «OFF» (ARRÊT). NE forcez PAS. REMARQUE : Cette fournaise est munie d'un interrupteur d'arrêt de la vanne avec l'interrupteur en position «OFF» (ARRÊT). Le gaz ne s'écoulera pas pour parvenir au brûleur et la fournaise ne fonctionnera pas. Mettez l'interrupteur à la position «ON» (MARCHE).
2. Réglez le thermostat au-dessus de la température de la pièce afin de démarrer la soufflante. Quelques instants s'écouleront avant que la soufflante se mette en marche. Laissez la soufflante fonctionner pendant 1 minute pour le cycle de purge de la chambre de combustion. Si la soufflante ne démarre pas ou ne s'arrête pas avant le cycle d'allumage, mettez l'appareil hors fonction et communiquez avec votre marchand ou avec l'agence locale de services des véhicules récréatifs.
3. Après 1 minute, déplacez le levier du thermostat à une température inférieure à la température de la pièce. La soufflante restera en marche. Attendez environ 2 minutes pour que la soufflante s'arrête.
4. Ouvrez la vanne d'arrêt manuelle (le cas échéant) ou la vanne située à l'extérieur du réservoir LP. Les bonnes caractéristiques de fonctionnement dépendent de la position de la vanne, à savoir si elle est complètement ouverte ou pas. N'essayez jamais de faire fonctionner l'appareil avec la vanne partiellement fermée.
5. Réglez le degré du thermostat tel que désiré. Si le thermostat est réglé au-dessus de la température de la pièce, la soufflante se mettra en marche.
6. Attendez 30 secondes avant que le brûleur principal ne s'allume suivant le démarrage de la soufflante. Cette fournaise est équipée d'un dispositif d'allumage qui allume automatiquement le brûleur. NE PAS essayer d'allumer le brûleur à la main.

7. Si le brûleur ne s'allume pas, répétez les étapes 1 à 6.
8. Si au bout de trois (3) tentatives l'allumage ne se produit pas, mettez l'appareil hors fonction et communiquez avec votre marchand ou avec l'agence locale de services des véhicules récréatifs. Ne continuez pas à faire fonctionner la fournaise à travers le thermostat en vue de provoquer un allumage. Do not continue to cycle furnace through thermostat in an attempt to get ignition.

#### Pour mettre hors fonction

1. Réglez le thermostat au niveau le plus bas, puis mettez le levier à la position «OFF» (ARRÊT).
2. Mettez la vanne d'arrêt manuelle (le cas échéant) à la position «OFF» (ARRÊT). Ne forcez pas.

#### VÉRIFICATIONS DU SYSTÈME

### **AVERTISSEMENT INCENDIE OU EXPLOSION**

Ne jamais vérifier s'il y a une fuite en présence de flamme nue. Ouvrir le gaz et appliquer de l'eau savonneuse à tous les joints pour voir si des bulles vont se former.

#### TEST DE PRESSION DU GAZ PROPANE

La fournaise et toute vanne d'arrêt individuelle doivent être déconnectées du système de tuyauterie d'alimentation de gaz durant tout processus de test de pression du système à des pressions test de plus de 1/2" PSI.

Avant de connecter la fournaise, les systèmes de tuyauterie doivent être testés afin de s'assurer de l'absence de fuite. Le test doit maintenir une

pression d'air d'au moins 6" de mercure ou 3 PSI pendant au moins 10 minutes.

L'ensemble du système de tuyauterie doit être maintenu en dedans d'une plage de 10 à 14" CE lorsque tous les appareils sont en fonction. Testez les connexions de gaz pour vous assurer qu'il n'y a pas de fuite avec une eau savonneuse ou une solution d'essai d'étanchéité.

#### CODES DE DIAGNOSTIQUE DE LA COMMANDE D'ALLUMAGE

Les tableaux suivants fournissent les codes de diagnostics donnés par la commande d'allumage lorsque des anomalies se produisent.

Un verrouillage souple est une condition qui est chronométrée et qui fera des tentatives additionnelles pour corriger le problème. Un verrouillage dur nécessite la réinitialisation du thermostat ou une mise hors tension suivie d'une remise en tension.

3 essais standard pour les commandes d'allumage

| TABLEAU DE DIAGNOSTIC                                      |                                           |                        |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------|
| ANOMALIE                                                   | INDICATIONS DEL                           | VERROUILLAGE           |
| Défaillance de la carte de circuit imprimé interne         | Sur ON tout le temps, pas de clignotement | Dur                    |
| Problème avec l'interrupteur de fin de course /débit d'air | 1-clignotement avec pause de 3 secondes   | Souple                 |
| Anomalie de détection de flamme                            | 2-clignotements avec pause de 3 secondes  | Dur                    |
| Anomalie de blocage de l'allumage                          | 3-clignotements avec pause de 3 secondes  | Souple (après 1 heure) |

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK.

CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT VIDE.