



INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS FOR 37000 SERIES HEAT PUMP

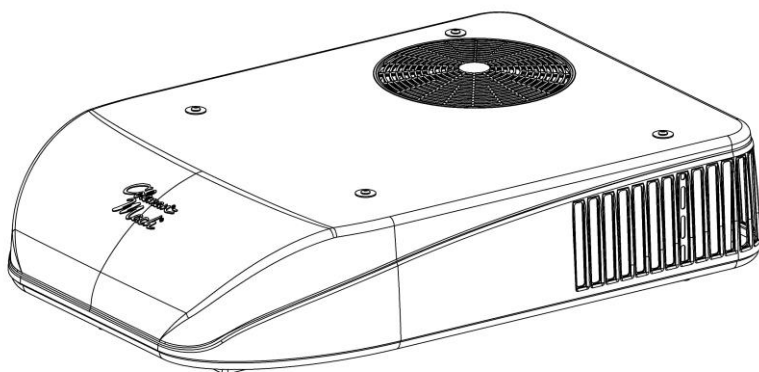


TABLE OF CONTENTS		
SAFETY INFORMATION		2
I.	General Information	3
II.	Heat Pump Sizing	3
III.	Selecting an Installation Location	3
IV.	Installing the Rooftop Unit	3
V.	Electrical Wiring	6
VI.	Installing Optional Heater Accessory	6
VII.	Installing Ceiling Assembly	7
VIII.	System Checkout	8

IX.	Operation and Maintenance	9
i.	General Information	9
ii.	Control Panel	10
iii.	Operation	10
iv.	Owner Maintenance	11
v.	Service Technician Maintenance	12
vi.	Decommissioning of the Unit	13
vii.	Wall Thermostat Identification and Operation	14
viii.	Warranty Service	14
XI.	Optional Extended Warranty	30

The installation instruction section is a general guide for installing the
37000 Series Coleman-Mach rooftop heat pump.

The Operation and Maintenance Instructions begin on page 9.

**READ THE MANUAL CAREFULLY AND FOLLOW ALL SAFETY INSTRUCTIONS AND WARNINGS
IN THIS BOOKLET TO AVOID DAMAGE TO THE EQUIPMENT, PERSONAL INJURY OR FIRE.**

Coleman is a registered trademark of The Coleman Company, Inc. used under license. Mach is a registered trademark.

 **WARNING** For your safety, the information in this manual must be followed to minimize the risk of electric shock or personal injury.

- Use this appliance only for its intended purpose as described in this Installation, Operation and Maintenance Instructions.
- This **heat pump** must be properly installed in accordance with the installation instructions before it is used.
- **CAUTION:** In order to avoid a hazard (when the optional heater is installed) due to inadvertent resetting of the thermal cut-out, this unit must not be supplied through an external switching device, such as timer, or connected to a circuit that is regularly switched on and off by the utility.
- Check that cabling will not be subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges, or any other adverse environmental effects. The check shall also take into account the effects of aging or continual vibration from sources such as compressors or fans.
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory, or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.



WARNING Risk of Fire or Explosion. This unit contains flammable refrigerant. Additional safety precautions must be taken.

- Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
- The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater).
- **Airxcel does not support any servicing of the internal refrigerant circuit.**
- Do not pierce or burn refrigerant tubing.
- Be aware that refrigerants may not contain an odor.
- When handling, installing, and operating the **heat pump**, care should be taken to avoid damage to the refrigerant tubing.
- Do not drill holes in the unit.
- Never store or ship the heat pump upside down or sideways to avoid damage to the compressor and refrigeration circuit.
- Maintenance, cleaning, and service to the rooftop heat pump unit must only be performed by technicians properly trained and qualified in the use of flammable refrigerants.
- Dispose of the heat pump in accordance with Federal and Local Regulations. Flammable refrigerants require special disposal procedures. Contact your local authorities for the environmentally safe disposal of your heat pump.
- Decommissioning of the heat pump must be done by persons qualified in the decommissioning of appliances with flammable refrigerants.

NOTE: The words “Shall” or “Must” indicate a requirement which is essential to satisfactory and safe product performance.
The words “Should” or “May” indicate a recommendation or advice which is not essential and not required but which may be useful or helpful.

I. GENERAL INFORMATION

OEM – Please make sure all documentation accompanies the heat pump.

INSTALLER AND/OR DEALER – Please make sure all documentation is presented to the product consumer. The product consumer should also be afforded the opportunity to purchase the **OPTIONAL THREE (3) YEAR PARTS REPLACEMENT CONTRACT** available from Airxcel, Inc.

For more information about the contract, please review the sample contract that can be accessed at www.Airxcel.com/rv/coleman-mach. Use the application on the back of this manual to apply for the extended parts contract.

INQUIRIES ABOUT THE UNIT – Inquiries to your AIRXCEL, Inc. representative or to Airxcel, Inc. pertaining to product installation should contain both the model and serial numbers of the rooftop heat pump. These rooftop heat pumps have model and serial number identification in two locations:

- (1) Rating Plate – located on the top of the evaporator cover which requires removing the outer plastic shroud.
- (2) Model/Serial number sticker (silver color) – located on the return air section of the basepan of the rooftop heat pump. If the heat pump is installed, the sticker may be viewed by lowering the ceiling assembly shroud.

The model number and serial number are also included on the back page of this document for application of the optional extended parts contract.

II. HEAT PUMP SIZING

Heat Pumps should be rated primarily by their ability to cool. A Heat Pump should not be considered as a total replacement for a furnace. At ambient temperatures below freezing, the Heat Pump will not operate.

The ability of a heat pump in the cooling mode to cool down a vehicle or maintain a consumer desired temperature is dependent on the heat gain of the vehicle.

The physical size of the vehicle, the amount of window area, the quality and amount of insulation, the exposure to sunlight, the number of people using the vehicle and the outside temperature, may increase the heat gain to such an extent that the capacity of the heat pump is exceeded.

As a rule, air supplied (discharge air) from the heat pump will be 15 to 20 degrees F cooler than the air entering (return air) the ceiling assembly bottom air grilles.

For example, if the air entering the heat pump is 80 degrees F (return air), the supply air (discharge air) into the vehicle will be 60 to 65 degrees F. If this temperature difference (15 to 20 degrees F) is being maintained, the unit is operating properly.

During extreme outdoor temperatures, the heat gain of the vehicle may be reduced by:

- Parking the vehicle in a shaded area
- Keeping window and doors closed
- Avoiding the use of heat producing appliances
- Using window shades (blinds and/or curtains)

For a more permanent solution to high heat gain situations, additional vehicle insulation, window awnings and /or glass tinting should be considered.

III. SELECTING AN INSTALLATION LOCATION

Your Coleman-Mach heat pump has been designed for use primarily in recreational vehicles.

When selecting a location for installing the rooftop unit, you need to consider:

- Is the roof of the vehicle capable of supporting both the rooftop unit and the ceiling assembly without additional support structures?
- Is the interior ceiling mounting area free of interfering with existing structural members such as bunks, curtains, tracks, or room dividers? The depth of the ceiling assembly shroud is three (3) inches. Be sure to check for the clearance for doors which must be swung open (refrigerator – closets – cabinets).

Generally, roof mount heat pumps are installed at existing roof vent locations. If there are no roof vent (existing mounting hole), the following placement locations are recommended:

Motorhome – a single unit or the forward of two units should be mounted within 9 feet of the driver's compartment.

Travel Trailers or Mini-Homes – a location should be selected that is near the door slightly forward of the vehicle center length.

Vans – location should be in the center of the roof (side to side – front to back).

Truck with Camper – location should be between 4 to 5 feet from the rear of the camper to achieve maximum cooling effect.

IV. INSTALLING THE ROOFTOP UNIT

DANGER! SHOCK HAZARD - DISCONNECT ALL POWER TO THE VEHICLE BEFORE PERFORMING ANY CUTTING TO THE VEHICLE. CONTACT WITH HIGH VOLTAGE CAN RESULT IN EQUIPMENT DAMAGE, PERSONAL INJURY OR DEATH.

IMPORTANT

TO PREVENT DAMAGE TO THE WIRING AND BATTERY, DISCONNECT THE BATTERY CABLE FROM THE POSITIVE BATTERY TERMINAL BEFORE PERFORMING ANY CUTTING TO THE VEHICLE.

This heat pump is to be installed in accordance with NFPA Standard 501C.

If the heat pump is being installed on a low friction roof surface such as aluminum, steel, or gelcoat fiberglass, it is advisable to order a spring pad kit, part number 8333-3871, to add "spring pads" to maintain bolt tension and retard lateral motion of the heat pump which could shear the mounting bolts.

If the heat pump is being installed subject to heavy lateral loads, it is advisable to order a "Roughneck" gasket/bolt package, part number 48207-3301 to maintain bolt tension, prevent lateral movement of the heat pump and guard against bolt shear.

Once the location for your heat pump has been determined (See Section III), a reinforced and framed roof hole opening must be provided (may use existing roof vent opening). Before cutting into the vehicle roof, verify that the cutting action will clear all structural members and crossbeams. Additionally, the location of any inner roof plumbing and electrical supplies must be considered.

A. If a roof vent is already present in the desired mounting location for the rooftop unit:

1. Remove all screws which secure the roof vent to the vehicle. Remove the vent and any additional trim materials. Carefully remove all caulking from around the roof opening to obtain a clean exterior roof surface.
2. It may be necessary to seal some of the old roof vent mounting screw holes which may fall outside of the heat pump basepan gasket.
3. Examine the roof opening. If the opening is smaller than 14" x 14", the opening must be enlarged. If the opening exceeds 15" x 15", a mounting frame must be field fabricated to reduce the opening size (See Figure 1).

B. If a roof vent opening is not used, a new opening (See Figure 1) will have to be cut into the vehicle roof. A matching opening will also have to be cut into the interior vehicle ceiling. If the ceiling opening is carpeted, snagging could occur. After the opening in the roof and interior ceiling are the correct size, a framed support structure must be provided between the exterior rooftop and the interior ceiling. The reinforced frame structure must provide the following:

1. Capable of supporting both the weight of the rooftop heat pump and the interior ceiling assembly.
2. Capable of holding or supporting the roof outer surface and interior ceiling apart, so that when the rooftop heat pump and ceiling assembly are bolted together, no collapsing occurs.

Airxcel, Inc. requires that the spacing from the vehicle rooftop to the interior ceiling be no less than 1". A typical support frame is shown in Figure 1.

The frame must provide an opening through the frame to allow passage for the power supply wiring. Route the supply wiring through the frame at the same time the support frame is being installed. Refer to Section V for wire size and wiring specifications.

IMPORTANT – Allow 24 inches of supply wiring through the support frame (working length).

After the support frame is installed, seal off all gaps between the frame and both the roof exterior and the interior ceiling of the vehicle (cavity walls). Additionally, seal the gap around the electrical supply wiring.

C. The rooftop unit must be mounted as near level front to rear and side to side as possible when the vehicle is parked level. Figure 3 shows the maximum allowable degree deviations mounting degrees from total surface flat plane).

NOTE: For installation angles outside of stated allowable, please contact Coleman-Mach.

If the roof of the vehicle is sloped such that the rooftop unit cannot be mounted within the maximum allowable degree deviations, an exterior leveling shim will need to be added to make the rooftop unit level. A typical leveling shim is shown in Figure 2.

D. After the mounting hole is properly prepared, remove the carton and shipping pads from the rooftop unit. Carefully lift the unit to the top of the vehicle.

Do not use the outer plastic shroud for lifting.

Place the rooftop unit over the prepared mounting hole. The pointed end (nose) of the shroud must face towards the front of the vehicle. Pull the electrical conduit down from the rooftop unit, through the mounting opening and let hang.

E. Securing the rooftop unit to the roof:

Refer to Figure 4 to secure the rooftop unit to the roof.

1. On the Roof - The rooftop unit should be positioned with the basepan gasket over the 14" to 15" square opening in the roof with the nose of the shroud facing the front of the vehicle.

2. In the Coach – Secure the mount frame to the rooftop unit using the four bolts found in the ceiling assembly package.

Some additional shimming may be required above the interior ceiling assembly to match the shimming on the rooftop unit.

3. Proper tension has been achieved for each bolt when any portion of each gasket indicating tab has been pulled down even with the roof (See Figure 4).

The upper unit has now been properly installed with optimum gasket compression.

4. If the heat pump is equipped with the optional evaporator condensate pump, a 1/2" I.D. hose must be provided by the installer that runs from the 14" square opening, through the vehicle ceiling and down the side wall. This allows the condensate to drain under the vehicle. The hose must not be allowed to kink shut while making a bend. Connect the top end of the drain hose to the barbed fitting shown in Figure 4.

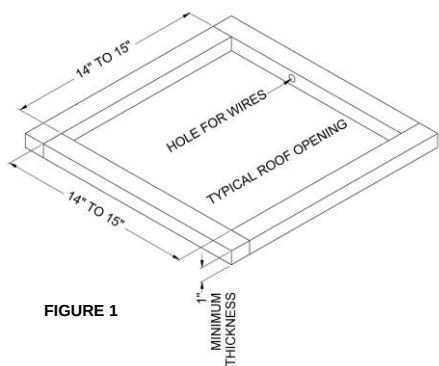


FIGURE 1

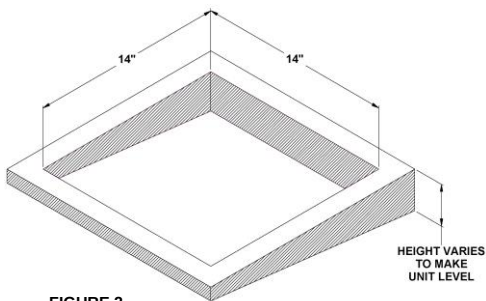


FIGURE 2

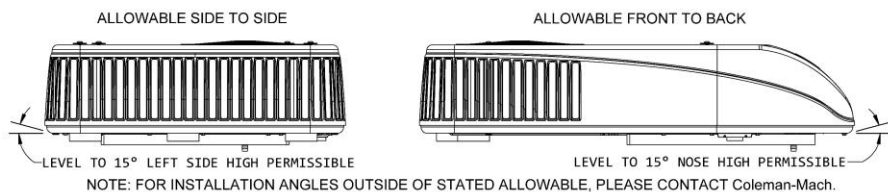


FIGURE 3

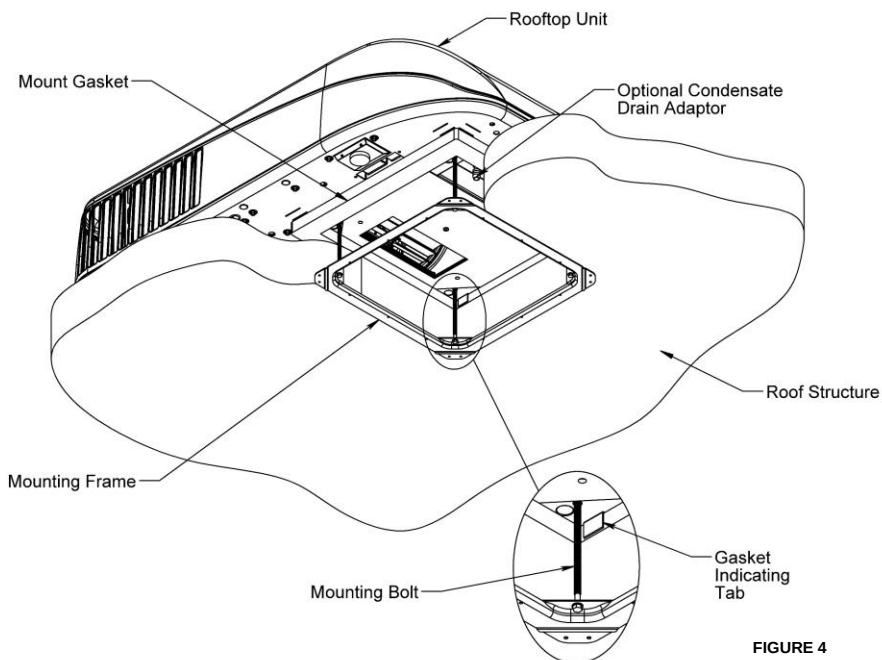


FIGURE 4

V. ELECTRICAL WIRING

ROUTING 115 VAC Wiring

Following Airxcel's high voltage wiring specifications and all local and national electrical codes, route the 115 VAC supply wiring from its power source to the ceiling assembly wire box.

High Voltage Wiring Specifications is based on Minimum Overcurrent Protective Device Amperage – (see upper unit nameplate for Minimum Overcurrent Protective Device size.)

1. U.L. requires copper conductors with minimum #12 AWG (appliance wire gauge) when using the minimum recommended overcurrent protection device. Higher rated devices or longer wiring runs will require #10 AWG or greater copper conductors.
2. To prevent voltage drops greater than 10% during starting loads, adhere to the following guideline:
For lengths greater than 50', use #10 AWG or larger copper conductors. Match wire size to the overcurrent protection device provided.

Circuit Protection size – Refer to the upper unit nameplate.

Electrical Wiring referred to in the High Voltage Wiring Specification is based on the Minimum Overcurrent Protection Device. The Overcurrent Protection Device cannot exceed the Maximum Overcurrent Device as shown on the upper unit nameplate.

Follow all local and NEC (National Electrical Code) for proper sizing of wire AWG based on Overcurrent Protection Device selected and the length of the wiring run to the heat pump.

DANGER – SHOCK HAZARD

MAKE SURE THAT ALL POWER SUPPLY TO THE UNIT IS DISCONNECTED BEFORE PERFORMING ANY WORK ON THE UNIT TO AVOID THE POSSIBILITY OF SHOCK INJURY OR DAMAGE TO THE EQUIPMENT.

DANGER! – WHEN USING NON-METALLIC SHEATH CABLES (ROMEX, ETC.), STRIP SHEATH BACK TO EXPOSE 4-6 INCHES OF THE SUPPLY LEADS.

STRIP THE INDIVIDUAL WIRE LEAD ENDS FOR WIRE CONNECTION (ABOUT 3/4" BARE WIRE). INSERT THE SUPPLY WIRES INTO THE ELECTRICAL CONNECTOR CLAMP. SHEATH MUST PROTRUDE PAST THE CLAMP BUSHING INSIDE THE BOX. MAKE SURE THE SHEATH CABLE IS CENTERED IN THE CLAMP BEFORE TIGHTENING CLAMP ON THE SHEATH CABLE!!

DO NOT OVERTIGHTEN!! THIS COULD RESULT IN PINCHING THROUGH THE PLASTIC WIRE INSULATION AND CAUSE SHORTING OR "HOT" WIRES TO GROUND (SHOCK HAZARD). THE CLAMP IS INTENDED FOR STRAIN RELIEF OF THE WIRES. SLIGHT PRESSURE IS USUALLY SUFFICIENT TO ACCOMPLISH THIS.

IF OTHER THAN NON-METALLIC CABLES ARE USED FOR SUPPLY CONDUCTORS, APPROPRIATE STRAIN RELIEF CONNECTORS OR CLAMPS SHOULD BE USED.

IN NO CASE SHOULD CLAMPING OR PINCHING ACTION BE APPLIED TO THE INDIVIDUAL SUPPLY LEADS (NEUTRAL AND "HOT" WIRES).

DANGER – SHOCK HAZARD

TO PREVENT THE POSSIBILITY OF SHOCK INJURY, THE WHITE WIRE MUST BE CONNECTED TO NEUTRAL IN THE SERVICE BOX ENTRANCE AND THE MECHANICAL GROUND MUST BE CONNECTED TO A GROUNDING LUG EITHER IN THE SERVICE BOX OR THE MOTOR GENERATOR COMPARTMENT.

VI. INSTALLING THE OPTIONAL HEATER ACCESSORY

CAUTION

In order to avoid a hazard (when the optional heater is installed) due to inadvertent resetting of the thermal cut-out, this rooftop unit must not be supplied through an external switching device, such as timer, or connected to a circuit that is regularly switched on and off by the utility.

IMPORTANT NOTE

The optional Heater Accessory is intended to take the chill out of the indoor air when the air is a few degrees too cool for comfort. The Heater Accessory is an effective "chill chaser". It is not a substitute for a furnace.

If the heater option is being installed, mount the heater bracket on the weld studs on the channels in the return air opening as shown in Figure 5 & 6. Secure the bracket using the wire nuts provided. The heater is then assembled to the heater bracket, lining up the weld studs on the heater with the holes on the heater bracket. Secure the heater in place using the wing nuts provided. Replace the selector switch control knob on the ceiling assembly with the knob provided with the optional heater.

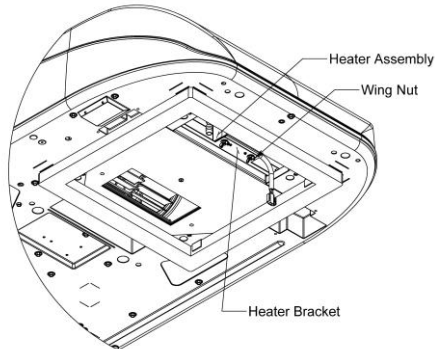


FIGURE 5

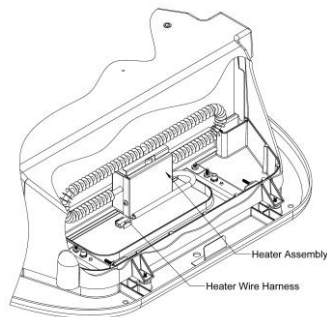


FIGURE 6

VII. INSTALLING THE CEILING ASSEMBLY (9600 SERIES)

Make sure that you have properly matched the rooftop unit and the interior ceiling assembly. The following step-by-step instructions must be performed in the following sequence to ensure proper installation.

- A. Remove the ceiling assembly from carton, separate individual items and remove the two grilles and filters from the ceiling shroud.
- B. Fold and break off the 3 tabs around the inner opening of the duct collar. Fasten the duct collar to the air conditioner basepan with 3 provided screws (See Figure 9).
- C. Raise the ceiling assembly chute and insert the supply wiring through the cable clamp and into the wiring box so that 4-6" of supply conductor is inside the box. Secure the cable clamp over the supply wire sheath so that no movement is possible (See Figure 7).
- D. Connect the supply power black conductor to the black pigtail wire, the white conductor to the white pigtail wire and the supply ground conductor to the green pigtail wire found in the wiring box using the 3 provided wire nuts. Using a U.L. approved electrical tape, secure the wire nuts to wires in a workmanlike manner (See Figure 8).
- E. Press supply conductors and wire nuts into wiring box, making sure no wires are pinched, and secure the wire box cover with 2 provided screws (See Figure 8).
- F. Plug the heat pump electrical conduit into the 9-position receptacle as shown in Figure 7.
- G. If the optional heater accessory package is being

installed, remove the cover from the 2-position receptacle and plug the heater cord into the receptacle as shown in Figure 7.

- H. Raise the ceiling assembly chute to the unit mounting frame and secure the chute with four provided screws (See Figure 9).
- I. TIE ALL WIRING TO ENSURE NO CONTACT IS POSSIBLE WITH ANY SHARP EDGES (OR OPTIONAL HEATER IF INSTALLED). KEEP IN MIND THAT HIGH VELOCITY AIR WILL BE ENCOUNTERED IN THIS AREA.
- J. Pull the fabric duct material through the ceiling chute discharge opening. Peel the release liner from the adhesive strip around the opening. Press the fabric duct material firmly in place around the opening. Cut off excess fabric on the inside of the ceiling chute with a box knife taking care not to tear the fabric beyond the adhesive strip.
- K. Raise the ceiling shroud, ensuring it meshes with the chute, and secure to the mounting frame with the four provided screws. (See Figure 10).
- L. Install the control knobs over the switch and thermostat shafts. The thermostat (temperature) control knob is installed nearest the "Coleman-Mach" logo. If the optional heater accessory is installed, use the selector switch knob included in the heater package.
- M. Re-install the filter and grilles into the ceiling assembly shroud.
- N. Turn the selector switch to the OFF position.
- O. Turn ON the power supply to the rooftop heat pump.

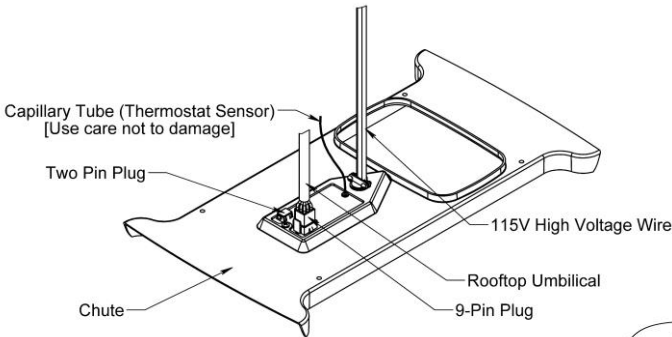


FIGURE 7

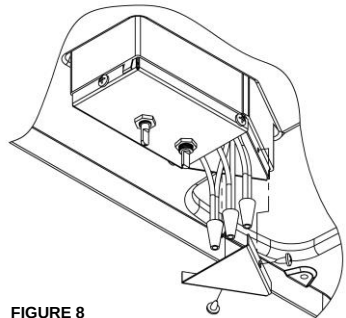


FIGURE 8

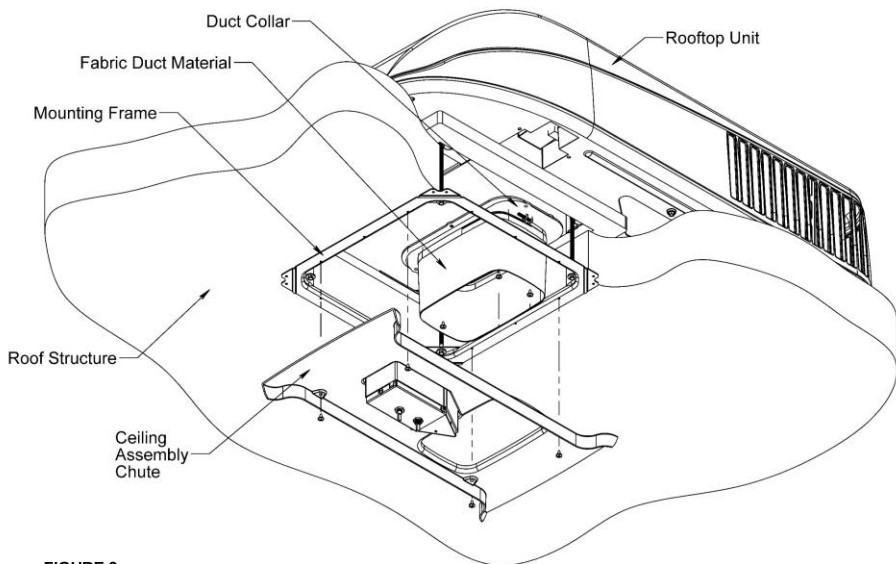


FIGURE 9

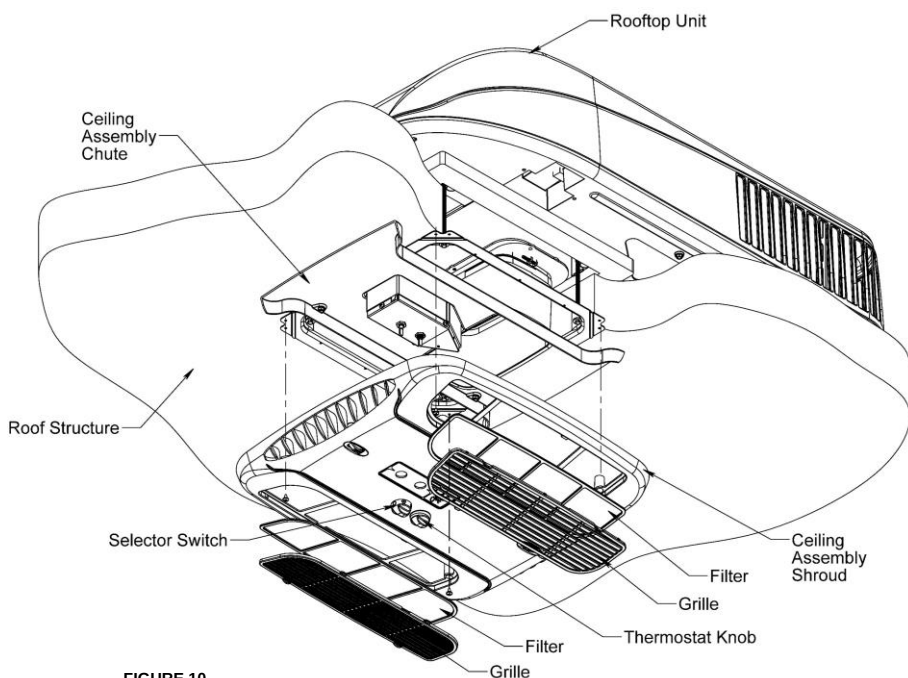


FIGURE 10

VIII. SYSTEM CHECKOUT

Airxcel, Inc. manufactures a wide range of rooftop units which incorporate different product operation features. To properly evaluate the performance of a newly installed rooftop unit, it is necessary to review

the specific unit operation characteristics (features) described in the product OPERATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS section of this booklet.

IX. OPERATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS FOR 37000 SERIES ROOFTOP HEAT PUMPS AND CEILING PLENUM

i. GENERAL INFORMATION

IMPORTANT

It is not the policy of Airxcel, Inc. to size generators for application in Recreational Vehicles. However, when sizing generators, the total electrical power consumption in Watts must be determined and taken into consideration, such as:

- A. Maximum running watts of the heat pump at A.R.I. maximum operating conditions (See Unit Data Sheet).
- B. Power consumption of electronic ovens, electric toasters, electric coffeemakers, television sets, refrigerators, lights, etc.
- C. Generators do lose capacity under the following conditions:
 - (1) Altitude increases above sea level,
 - (2) Temperature increases above certain outdoor design temperatures,
 - (3) Lack of maintenance.

This is due to the limited electrical power normally available in most trailer parks and/or economic limitations on the use of generators with enough capacity to handle large rooftop units.

If additional cooling is desired, then the use of two rooftop units is recommended.

This roof mount heat pump is designed to operate from a 115 VAC, 60 HZ, 1 Phase power supply. Any time a heat pump is not operating properly, the power supply should be examined by a qualified technician to verify that the heat pump is receiving the proper power supply.

The ability of the heat pump in cooling model to maintain the desired inside temperature depends on the heat gain or heat loss of the recreational vehicle. The size of the vehicle, amount of window area, amount of insulation, direct exposure to the sun, outside temperature, and the number of people in the recreational vehicle may increase the heat gain to such an extent that the capacity of the heat pump is exceeded.

As a general rule, air entering the heat pump will be cooled about 15 to 20 degrees, depending on the outside temperature and humidity conditions.

For example, if the air entering the return air grilles in the heat pump is 80 degrees F., the air leaving the discharge grilles in the heat pump will be 60 to 65 degrees F.

If this temperature difference is being maintained between the return air and discharge air, the heat pump is operating at its capacity. If the desired inside temperature (normally 80 degrees F) cannot be maintained, then the heat gain of the RV is too great for the capacity of the heat pump.

Parking the vehicle in a shaded area, keeping windows and doors shut and avoiding the use of heat producing appliances in the vehicle will help to reduce the heat gain. When possible, the addition of insulation and tinted glass (especially in uninsulated vans) should be considered.

NOTE: The optional heating assembly is intended to take the chill out of the indoor air when the air is a few degrees too cool for comfort. The heating assembly is an effective "chill chaser". It is not a substitute for a furnace.

ii. **CONTROL PANEL**

The RV heat pump is operated from the control panel on the ceiling assembly with three controls giving you options to control the heat pump and air flow:

- A. **The Selector Switch** – The selector switch determines which mode of operation the heat pump will be in. By rotating the selector switch, the operator can obtain any system function desired. System functions vary depending upon options of both the rooftop unit and ceiling assembly. Figure 1 shows selector switch location and lists all available functions by model. The “Operation” section explains the operational characteristics of each mode of operation.
- B. **The Thermostat (temperature control)** – In the cooling mode, the thermostat regulates the “ON” and “OFF” temperature setting at which the compressor will operate.
- C. **Louvers** – The louvers are located at each end of the ceiling assembly and are used in directing the discharge air from the unit.

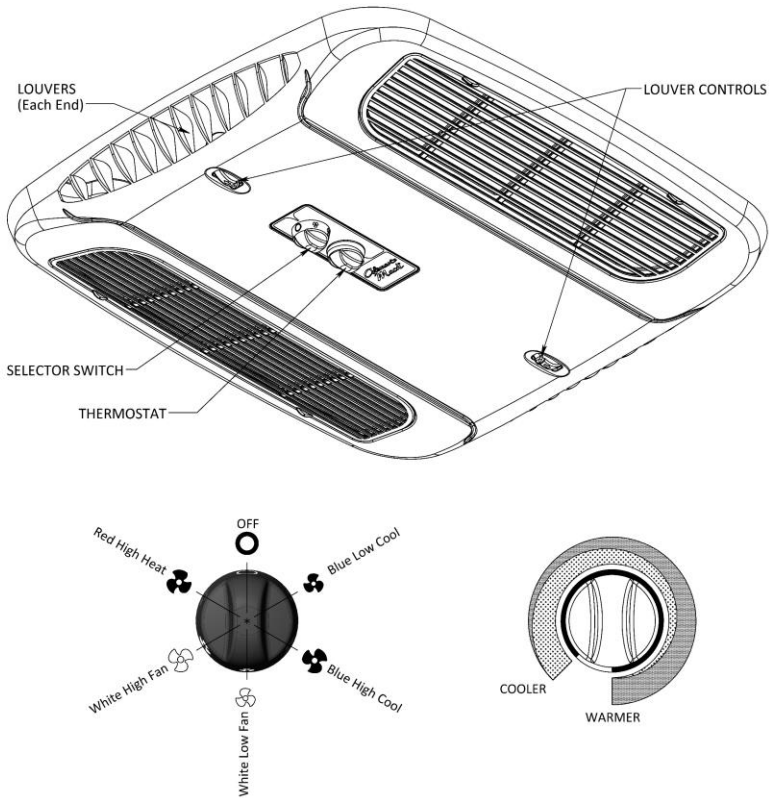


FIGURE 1

iii. **OPERATION (Ceiling Assembly Model)**

For Cooling (Refer to Figure 1).

- A. Turn the selector switch to the BLUE “Low Cool” or Blue “High Cool” position.
- B. Rotate the thermostat (temperature control) to the position that is the most comfortable to you. The thermostat will turn the compressor on when the temperature of the air entering the heat pump rises a few degrees above the setting you have selected.

When the temperature of the air entering the heat pump drops below the selected setting, the thermostat will turn the compressor off. The heat pump, while in the cooling mode, will continue to cycle the compressor on and off in the above-mentioned fashion until the selector switch is turned to another mode of operation.

- C. Position the louvers to the desired direction the discharge air is to flow.
- NOTE: The fan operation (Low/High Fan) is constant, only the compressor cycles on the thermostat.

Operation During Cooler Nights (Cooling Operation)

It is important when the outdoor temperature drops in the evening or during the night to below 75° F, that the thermostat (temperature control) be set at a midpoint between "Warmer" and "Cooler". If the setting is at "Cooler", the evaporator coil may become iced-up and stop cooling. During the day when the temperatures have risen above 75° F, reset the thermostat switch to the desired setting.

NOTE: Should icing up occur, it is necessary to let the cooling (evaporator) coil defrost before normal cooling operation is resumed. During this time, operate the unit in the WHITE "High Fan" position with the system at maximum air flow. When increased or full air flow is observed, the cooling coil should be clear of ice.

Short Cycling

When a heat pump is in operation, its compressor circulates refrigerant under high pressure. Once off, it will take two to three minutes for this high pressure to equalize. The heat pump compressor is unable to start against high pressure. Therefore, once the heat pump is turned off, it is important to leave it off for two to three minutes before restarting.

Short cycling the compressor (or starting it before pressures have equalized), will in some instances, trip the circuit breaker or overload.

For Heating Operation (Refer to Figure 1, page 10)

NOTE: The heat pump will operate on reverse cycle refrigerant heating at outdoor temperatures above freezing. When the outdoor temperature is below freezing, the heat pump compressor will shut down to prevent outdoor coil freeze-up. At this time, if the optional auxiliary electric resistance heater has been installed, it will be energized to take the chill out of the indoor air. The electric resistance heater is not a substitute for a furnace at these low outdoor temperatures.

- A. Turn the selector switch to the "HIGH HEAT" position. At "HIGH HEAT", the fan operates on high speed with heat output at maximum.
- B. Rotate the thermostat (temperature control) switch to the position that is the most comfortable to you. The thermostat will turn the compressor/heater on when the temperature of the air entering the heat pump unit drops below this setting a few degrees and automatically turns off when the temperature of the air entering the heat pump rises a few degrees above this setting. The compressor/heater will continue to cycle on and off in this fashion until the selector switch is turned to another mode of operation.
- C. Position the louvers to the desired direction the discharge air is to flow.

Discharge air temperature can be controlled to some extent by opening or closing the louvers.

When the louvers are closed, the warmest localized discharge air is achieved. Fully opened louvers will throw the warm discharge air to the back and front of the vehicle for more efficient circulation and faster warm-up. Although the air temperature is lower with the louvers fully opened, the heating capacity is still the same.

For Air Circulation Only (Refer to Figure 1, page 10)

- A. Turn the selector switch to WHITE "Low Fan" or for maximum air flow, to WHITE "High Fan".
- B. Position the louvers to the desired direction the discharge air is to flow.

NOTE: When the selector switch is in the Low Fan or High Fan position, the blower motor will operate continuously, and the compressor will not cycle.

iv. Owner Maintenance

One of the biggest advantages to your new Coleman-Mach heat pump is that the maintenance needed to keep the unit in good working order is minimal. In fact, the only thing you, the owner, must take care of is the cleaning and replacement of the filters.

Filters are made from long life non-allergenic natural fibers which can be cleaned and reused, and which completely filter the circulated air when the heat pump is in operation. If the filters are not cleaned at regular intervals, they may become partially clogged with lint, dirt, grease, etc. A clogged filter will produce a loss of air volume and may eventually cause an icing-up of the cooling (evaporator) coil.

The ceiling assembly and the outside shroud can be cleaned with a damp cloth. When required, a mild detergent can be used.

IMPORTANT

Do not operate your heat pump for extended periods of time without the filter installed.

An even more serious condition occurs when the heat pump is operated without a filter. When this happens, the lint, grease, etc. that are normally stopped by the filter are now accumulating in the cooling coil. This not only leads to a loss of air volume and a possible icing-up of the cooling coil but could also result in serious damage to the operating components of the heat pump. We recommend that the filters be cleaned and changed at least every two weeks when the heat pump is in operation.

Cleaning and/or changing the filters:

1. Remove the two grilles from the ceiling assembly by pulling the tabs on the grilles.
2. Remove and clean or replace the two filters.
3. Re-install the filters and grilles in the ceiling assembly as shown in Figure 2, page 12.
4. If the vehicle is equipped with a flush mount ceiling assembly, remove the four return air grille screws. Remove the filter from the grille and either clean or exchange it with new filters.

NOTE: Should replacement filters be needed, please contact an Airxcel, Inc. Authorized Service Center or Airxcel, Inc. direct for replacements. The filters used in our products are factory recommended for the best performance.

Our warranty will not support any filters such as HEPA filters or any other material not specifically recommended by Airxcel, Inc.

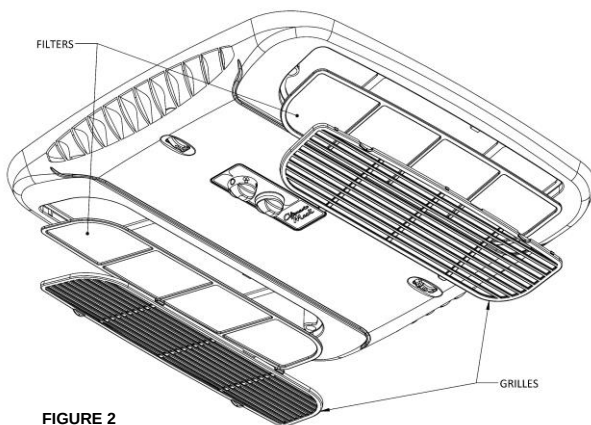


FIGURE 2

v. Service Technician

AIRXCEL DOES NOT SUPPORT ANY SERVICING OF THE INTERNAL REFRIGERANT CIRCUIT.

NOTE: Maintenance, cleaning, and service to the rooftop heat pump unit must only be performed by technicians properly trained and qualified in the use of **FLAMMABLE REFRIGERANTS**.

IMPORTANT

The below information about working with **FLAMMABLE REFRIGERANT** is included for informational use only.

It is the policy of Airxcel that tapping into the refrigeration system will void the warranty on this rooftop unit.

Prior to beginning work on systems containing **FLAMMABLE REFRIGERANTS** safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimized.

Work shall be undertaken under a controlled procedure to minimize the risk of flammable gas or vapor being present while the work is being performed.

All maintenance staff and others working in the local area shall be instructed on the nature of the work being carried out. Work in confined spaces shall be avoided.

The area shall be checked with an appropriate refrigerant detector prior to and during work to ensure the technician is aware of potentially toxic or flammable atmospheres. Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with all applicable refrigerants, i.e., non-sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

If any hot work is to be conducted on the refrigerant equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available to hand. Have a dry powder or CO2 fire extinguisher adjacent to the charging area.

No person carrying out work in relation to a **REFRIGERATING SYSTEM**, which involves exposing any tubing shall use any sources of ignition in such a manner that it may lead to the risk of fire or explosion. All possible ignition sources, including vaping, cigarette and cigar smoking, should be kept sufficiently far away from the site of installation, repairing, removing and disposal, during which refrigerant can possibly be released to the surrounding space. Prior to work taking place, the area around the equipment is to

be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks. "No Smoking" signs shall be displayed.

Ensure that the area is open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any hot work. A degree of ventilation shall continue during the period that the work is carried out. The ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere.

Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification. At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed. If in doubt, consult the manufacturer's technical department for assistance.

The following checks shall be applied to installations using **FLAMMABLE REFRIGERANTS**.

- The actual **REFRIGERANT CHARGE** is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed.
- The ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed.
- If an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuit shall be checked for the presence of refrigerant.
- Marking to the equipment continues to be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected.
- Refrigerating pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless the components are constructed of materials which are inherently resistant to being corroded or are suitably protected against being so corroded.

Repair and maintenance of electrical components to electrical components shall include initial safety checks and component inspection procedures. If a fault exists that could compromise safety, then no electrical supply shall be connected to the circuit until it is satisfactorily dealt with. If the fault cannot be corrected immediately but it is necessary to continue operation, an adequate temporary solution shall be used. This shall be reported to the owner of the equipment, so all parties are advised.

Initial safety checks shall include:

- Capacitors are discharged; this shall be done in a safe manner to avoid possibility of sparking.
- That no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering, or purging the system.
- That there is continuity of earth bonding.

Sealed electrical components shall be replaced, not repaired.

Intrinsically safe components must be replaced, not repaired.

Check that cabling will not be subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or any other adverse environmental effects. The check shall also take into account the effects of aging or continual vibration from sources such as compressors or fans.

Under no circumstances shall potentially sources of ignition be used in the searching for or detection of refrigerant. A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used.

The following leak detection methods are deemed acceptable for all refrigerant systems.

Electronic leak detectors may be used to detect refrigerant leaks but in the case of FLAMMABLE REFRIGERANTS, the sensitivity may not be adequate or may need re-calibration. (Detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area.) Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant used. Leak detection equipment shall be set at a percentage of the LFL of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed, and the appropriate percentage of gas (25% maximum) is confirmed.

Leak detection fluids are also suitable for use with most refrigerants but the use of detergents containing chlorine shall be voided as the chlorine may react with the refrigerant and corrode the copper pipework.

NOTE Examples of leak detection fluids are:

- Bubble method
- Fluorescent method agents.

If a leak is suspected, all naked flames shall be removed/extinguished.

If a leakage of refrigerant is found, all of the refrigerant shall be recovered from the system, or isolated (by means of shut off valves) in a part of the system remote from the leak. Removal of refrigerant shall be according to the removal and evacuation procedures for decommissioning the unit.

A. Electrical – All electrical work and/or inspection should be performed only by qualified service personnel. Contact your nearest Airxcel, Inc. Service Center if electrical problems should arise.

B. Check Points – Failure to start or to cool the air are sometimes problems with the rooftop units. The Coleman-Mach RV heat pump is designed to operate on 115 volt electrical power. If the compressor on the heat pump fails to start, check with your Airxcel, Inc. Service Center to determine that the proper wire size is connected to the unit, the proper circuit breakers are installed as protection devices on the electrical circuit and the proper sized extension cord is being used for the distance covered from the utility outlet to the RV. The required minimum wire size is #12 AWG for lengths up to 25 feet (larger wire size for greater distances). Each

heat pump unit must be protected with a 20 amp time delay fuse or circuit breaker.

If the heat pump continues to trip off the circuit breakers, have an electrician check the starting amperage and running amperage on the unit. If the circuit breaker continues to trip off and the electrical consumption is found to be normal, it will require the replacement of the faulty circuit breaker.

If all electrical power to the heat pump is normal but neither the fan nor the compressor will operate, the connector plug located behind the ceiling assembly control box should be checked to determine whether it is faulty.

On the heat pump models with auxiliary heat element installed, if all electrical power to the unit is normal and the fan runs but you never get any heated air, then the electrical plug to the heating unit should be checked for a secure connection. If this does not correct the malfunction, the heating thermostat or limit switch may be faulty.

- C. Mechanical Integrity – The heat pump should be inspected periodically to be sure that the bolts which secure the unit to the roof are tight and in good shape. Also, an examination of the plastic shroud covering the heat pump on the top of the roof should be made periodically. Be sure the four mounting screws and washers are snug and holding the shroud to the heat pump. Also, examine the shroud to be sure it is not developing cracks or has suffered damage from impact.

vi. Decommissioning of the Unit:

When breaking into the refrigerant circuit to remove refrigerant for decommissioning of the rooftop heat pump conventional procedures shall be used and it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely.

For flammable refrigerants it is important that best practice be followed, since flammability is a consideration. The following procedure shall be adhered to.

- Before carrying out this procedure, it is essential that the technician is completely familiar with the equipment and all its details.
- It is recommended good practice that all refrigerants are recovered safely.
- Prior to the task being carried out, an oil and refrigerant sample shall be taken in case analysis is required prior to re-use of recovered refrigerant.
- It is essential that electrical power is available before the task commences.

Recovery of refrigerant:

When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed. Ensure that the correct number of cylinders for holding the total charge is available. All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (i.e., special cylinders for the recovery of refrigerant). Cylinders shall be complete with pressure-relief valve and associated shut-off valves in good working order. Empty recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs.

The recovery equipment shall be in good working order with a set of instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of the flammable refrigerant. If in doubt, the manufacturer should be consulted. In addition, a set of calibrated weighing scales shall be available and in good working

order. Hoses shall be complete with leak-free disconnect couplings in good condition.

The recovered refrigerant shall be processed according to local legislation in the correct recovery cylinder, and the relevant waste transfer not arranged. Do not mix refrigerants in recovery units and especially not in cylinders.

If compressors or compressor oils are to be removed, are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant. The compressor body shall not be heated by an open flame or other ignition sources to accelerate this process. When oil is drained from a system, it shall be carried out safely.

Isolate system electrically

Before attempting the procedure, ensure that:

- Mechanical handling equipment is available, if required for handling refrigerant cylinders;
- All personal protective equipment is available and being used correctly;
- The recovery process is supervised at all times by a competent person;
- Recovery equipment and cylinders conform to the appropriate standards.

Pump down refrigerant system, if possible.

If a vacuum is not possible, make a manifold so that refrigerant can be removed from various parts of the system.

Make sure that cylinder is situated on the scales before recovery takes place.

Start the recovery machine and operate in accordance with instructions.

Do not overfill cylinders (no more than 80% volume liquid charge).

Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.

3.

When the cylinders have been filled correctly and the process completed, make sure that the cylinders and the equipment are removed from the site promptly and all isolation valves on the equipment are closed off.

Recovered refrigerant shall not be charged into another refrigerating system unless it has been cleaned and checked.

Equipment shall be labelled stating that it has been de-commissioned and emptied of refrigerant. The label

shall be dated and signed. For appliances containing FLAMMABLE REFRIGERANT, ensure that there are labels on the equipment stating the equipment contains FLAMMABLE REFRIGERANT.

vii. WALL THERMOSTAT IDENTIFICATION AND OPERATION

If your Coleman-Mach rooftop unit is controlled by a wall thermostat, refer to the operation manual that was included with the thermostat.

viii. WARRANTY SERVICE

Let's face it. Sometimes even the best products may need service. To obtain warranty service on your Coleman-Mach unit, please contact your selling dealer, or you may access our web site on the internet at www.Airxcel.com for answers to the most frequently asked questions and service center locations.

Airxcel, Inc. support help may be accessed by e-mail at RVPSupport@Airxcel.com.

All written correspondence should be directed to:

Coleman-Mach, an Airxcel Brand
3050 North St. Francis
Wichita, KS 67219

IMPORTANT

1. Carefully read the LIMITED 2 YEAR WARRANTY, the OPTIONAL 3 YEAR EXTENDED PARTS WARRANTY, terms, conditions, exceptions and exclusions regarding your unit at our website: Coleman-Mach.com/service-support.

2. The optional 3 (three) year extended parts only contract is available for an additional charge. To obtain this optional 3 (three) year parts contract, fill out the application located on the back of this manual. Once completed, cut along the dotted lines and mail the application and your check or money order in US funds to the address above. Applications must be made **within ninety (90) days** of the purchase date of your new RV or new heat pump.

Inquiries about your Coleman-Mach heat pump must include the model and serial numbers and the date of purchase. The model and serial numbers can be found on the I.D. label located on the heat pump basepan return air opening at the bottom of the rooftop unit. This information may also be found on the heat pump rating plate underneath the plastic shroud.

Coleman-Mach

An AIRXCEL Brand

3050 North St. Francis • Wichita, KS 67219 • 316.832.3400 • www.AIRXCEL.com

Email Support: www.RVPSupport@airxcel.com • Email Sales: RVPSales@airxcel.com

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION, DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN DES THERMOPOMPES SÉRIE 37000

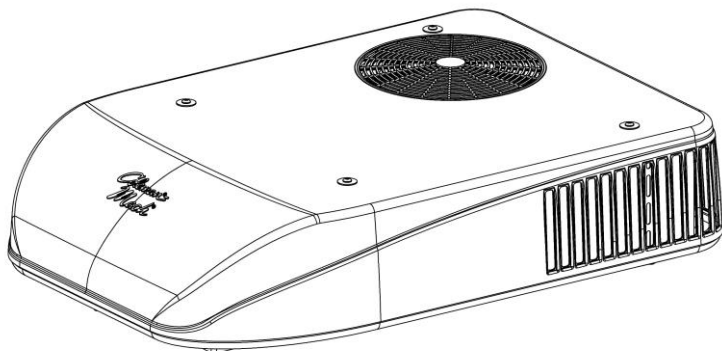


TABLE DES MATIÈRES		
INFORMATIONS DE SÉCURITÉ		16
I.	Renseignements généraux	17
II.	Évaluation de la taille de la thermopompe	17
III.	Sélection de l'emplacement d'installation	17
IV.	Installation de l'unité de toit	17
V.	Câblage électrique	20
VI.	Installation de l'accessoire de chauffage optionnel	20
VII.	Installation de l'ensemble de plafond	21
VIII.	Vérification de système	22

IX.	Fonctionnement et entretien	23
i.	Renseignements généraux	23
ii.	Panneau de commande	24
iii.	Fonctionnement	24
iv.	Entretien par le propriétaire	25
v.	Entretien par un technicien de service	26
vi.	Mise hors service de l'unité	28
vii.	Identification et fonctionnement du thermostat mural	29
viii.	Service de garantie	29
XI.	Extension de garantie facultative	30

La section des instructions d'installation est un guide général pour l'installation de la
Thermopompe de toit Coleman-Mach série 37000.

Les instructions d'utilisation et d'entretien commencent à la page 23.

**LISEZ ATTENTIVEMENT LE MANUEL ET SUIVEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ ET
LES AVERTISSEMENTS CONTENUS DANS CE LIVRET POUR ÉVITER DES DOMMAGES À
L'ÉQUIPEMENT, DES BLESSURES CORPORELLES OU UN INCENDIE.**

 **AVERTISSEMENT** Pour votre sécurité, les instructions contenues dans ce manuel doivent être suivies afin de réduire au minimum le risque de décharge électrique ou de blessure corporelle.

- Utiliser cet appareil uniquement aux fins prévues, comme décrit dans les présentes instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien.
- Cette thermopompe doit être correctement installée conformément aux instructions d'installation avant d'être utilisée.
- **PRUDENCE** : Afin d'éviter tout danger (lorsque l'accessoire de chauffage en option est installé) dû à une réinitialisation accidentelle du coupe-circuit thermique, cette unité de toit ne doit pas être alimentée via un dispositif de commutation externe, tel qu'une minuterie, ou connectée à un circuit qui est régulièrement allumé et éteint par l'utilisateur.
- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (notamment des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles sont réduites, ou par des personnes manquant d'expérience ou de connaissances, à moins que celles-ci ne soient sous surveillance ou qu'elles aient reçu des instructions quant à l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité.
- Les enfants devraient être surveillés afin qu'ils ne puissent pas jouer avec l'appareil.
- Assurez-vous que le câblage ne sera pas soumis à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, à des vibrations, à des arêtes vives ou à tout autre effet environnemental défavorable. La vérification doit également tenir compte des effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs.



AVERTISSEMENT Risque d'incendie ou d'explosion. Cet appareil contient du réfrigérant inflammable. Des précautions de sécurité supplémentaires doivent être prises.

- Ne pas utiliser de moyens pour accélérer le processus de dégivrage ou pour le nettoyage, autres que ceux recommandés par le fabricant.
- L'appareil doit être stocké dans une pièce sans sources d'inflammation fonctionnant en permanence (par exemple : flammes nues, appareil à gaz en fonctionnement ou radiateur électrique en fonctionnement).
- **Airxcel ne prend pas en charge l'entretien du circuit de réfrigérant interne.**
- Ne pas percer ni brûler la tubulure de réfrigérant.
- Sachez que les réfrigérants peuvent ne pas contenir d'odeur.
- Lors de la manipulation, de l'installation et de l'utilisation de la thermopompe, il faut prendre soin d'éviter d'endommager la tubulure de réfrigérant.
- Ne percez pas de trous dans l'appareil.
- Ne pas ranger ou expédier la thermopompe à l'envers ou sur le côté pour éviter d'endommager le compresseur et le circuit de réfrigération.
- La maintenance, le nettoyage et l'entretien de la thermopompe de toit ne doivent être effectués que par des techniciens dûment formés et qualifiés pour l'utilisation de réfrigérants inflammables.
- Procéder à l'élimination de la thermopompe conformément aux réglementations fédérales et locales. Les réfrigérants inflammables nécessitent des procédures d'élimination spéciales. Communiquer avec les autorités locales pour l'élimination écologique de votre thermopompe.
- La mise hors service de la thermopompe doit être effectuée par des personnes qualifiées dans la mise hors service d'appareils contenant des réfrigérants inflammables.

REMARQUE : Les mots « doit » ou « devra » indiquent une exigence qui est essentielle à la performance satisfaisante et sécuritaire de produit.

Les mots « devrait » ou « pourrait » indiquent une recommandation ou un conseil qui n'est pas indispensable et n'est pas nécessaire, mais qui peut être utile.

I. INFORMATIONS GÉNÉRALES

FE0 - Veuillez vérifier que toute la documentation appropriée accompagne la thermopompe.

INSTALLATEUR ET/OU COMMERÇANT –

Assurez-vous que toute la documentation appropriée est présentée au consommateur du produit. L'opportunité de souscrire au CONTRAT FACULTATIF DE GARANTIE DE TROIS (3) ANS SUR LE REMPLACEMENT DES PIÈCES offert par Airxcel doit également être proposée à l'acheteur du produit.

Pour de plus amples informations à propos du contrat, veuillez consulter l'exemple de contrat que vous trouverez à l'adresse www.Airxcel.com/rv/coleman-mach. Utilisez le formulaire au dos de ce manuel pour demander une extension de contrat de garantie sur les pièces.

DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS SUR L'UNITÉ –

Les demandes de renseignements faites auprès de votre représentant AIRXCEL, Inc. ou à Airxcel, Inc. en ce qui concerne l'installation de produit devraient contenir à la fois le numéro de modèle et le numéro de série de la thermopompe de toit. Les numéros de modèle et de série sont affichés en deux endroits sur ces thermopompes de toit :

(1) Plaque signalétique – située sur le dessus du couvercle de l'évaporateur, qui nécessite le retrait de l'enveloppe extérieure en plastique.

(2) Autocollant de numéro de modèle/série (couleur argent) – situé sur la section de retour d'air du socle de la thermopompe de toit. Si la thermopompe est installée, vous pouvez voir l'autocollant en abaissant le couvercle de fixation au plafond.

Le numéro de modèle et le numéro de série sont également inclus sur la page arrière de ce document pour l'application du contrat de pièces prolongé.

II. ÉVALUATION DE LA TAILLE DE THERMOPOMPE

Les pompes à chaleur devraient surtout être évaluées selon leur capacité à refroidir. Une thermopompe ne devrait pas être prise en considération pour le remplacement intégral d'un appareil de chauffage. La thermopompe ne fonctionnera pas à des températures ambiantes sous le point de congélation.

La capacité de refroidissement d'un véhicule ou de maintien de la température souhaitée par le consommateur d'une thermopompe dépend du gain de chaleur du véhicule.

La taille physique du véhicule, la surface des fenêtres, la quantité et la qualité de l'isolation, l'ensoleillement direct, le nombre de personnes dans le véhicule et la température extérieure peuvent augmenter l'apport de chaleur dans une mesure qui dépasse la capacité de la thermopompe.

En règle générale, l'air soufflé (air évacué) par la thermopompe sera de 9 à 11 degrés Celsius (15 à 20 degrés Fahrenheit) plus frais que l'air entrant (air repris) dans les grilles à air inférieures de l'ensemble de toit.

Par exemple, si l'air entrant dans la thermopompe est de 27 °C (80 °F) – (air repris), l'air d'alimentation (air évacué) dans le véhicule sera de 16 à 18 °C (60 à 65 °F). Si cette différence de température (8 à 12 °C [15 à 20 °F]) est maintenue, l'unité fonctionne correctement.

Lors des températures extérieures extrêmes, le gain de chaleur du véhicule peut être réduit par :

- le stationnement du véhicule dans une zone ombragée
- la fermeture des portes et des fenêtres
- le report de l'utilisation d'appareils produisant de la chaleur
- l'utilisation de stores (ou de rideaux).

Pour une solution plus permanente à des situations de forts gains de chaleur, une isolation supplémentaire du véhicule ainsi que la pose d'auvents de fenêtres ou d'un film teinté sur les fenêtres devraient être envisagées.

III. SÉLECTION DE L'EMPLACEMENT D'INSTALLATION

Votre thermopompe Coleman-Mach est principalement conçue à l'intention de véhicules récréatifs.

Lors de la sélection d'un emplacement pour l'installation de l'unité de toit, vous devez tenir compte de ce qui suit :

- Le toit du véhicule est-il capable de supporter à la fois l'unité de toit et l'assemblage de plafond sans structures de support supplémentaires?
- La zone de fixation du plafond intérieur n'interfère-t-elle pas avec les structures existantes comme des lits superposés, des rideaux, des rails ou des cloisons de pièces? La profondeur du couvercle de fixation au plafond est de 7,62 cm (3 po). Assurez-vous de confirmer la suffisance de dégagement pour les portes qui doivent pouvoir s'ouvrir (réfrigérateur, garde-robes, armoires).

Généralement, les thermopompes de toit sont installées à l'emplacement des événements de toit existants. S'il n'y a pas d'événements sur le toit (trou de montage existant), les emplacements suivants sont recommandés.

Autocaravanes – une unité unique ou la partie avant de deux unités devrait être montée à moins de 2,74 m (9 pi) du poste de conduite.

Caravanes classiques ou mini-motorisées – un emplacement près de la porte, légèrement en avant du centre du véhicule sur la longueur devrait être choisi.

Fourgonnettes – l'emplacement devrait se trouver au centre du toit (d'un côté à l'autre et de l'avant à l'arrière).

Camion avec campeur – l'emplacement devrait se trouver 1,2 à 1,5 mètre (4 à 5 pi) de l'arrière du campeur pour obtenir un effet de refroidissement maximal.

IV. INSTALLATION DE L'UNITÉ DE TOIT

DANGER! RISQUE D'ÉLECTROCUTION – COUPEZ TOUTES LES SOURCES D'ALIMENTATION DU VÉHICULE AVANT DE PROCÉDER À TOUTE COUPE SUR LE VÉHICULE. UN CONTACT AVEC DE HAUTES TENSIONS PEUT CAUSER DES DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT, DES BLESSURES OU LA MORT.

IMPORTANT

POUR ÉVITER D'ENDOMMAGER LES FILS ET LA BATTERIE, DÉBRANCHEZ LE CÂBLE DE LA BATTERIE DU TERMINAL POSITIF DE LA BATTERIE AVANT DE PROCÉDER À TOUTE COUPE SUR LE VÉHICULE.

Si vous installez la thermopompe sur un toit à coefficient de frottement réduit tel que d'aluminium, d'acier ou de fibre de verre plastifiée, nous vous recommandons de vous procurer et d'installer un ensemble de ressorts tampons, pièce n° 8333-3871, afin de maintenir la tension sur les boulons et retarder le mouvement latéral de la thermopompe, qui pourrait rompre les boulons de fixation.

S'il est prévu que la thermopompe en cours d'installation soit assujettie à d'importantes charges latérales, nous vous conseillons de commander un ensemble joints/boulons « Roughneck », pièce n° 48207-3301, afin de maintenir la tension sur les boulons, interdire le mouvement latéral de la thermopompe et protéger contre la rupture des boulons.

Une fois l'emplacement de votre thermopompe déterminé (voir la section III), une ouverture renforcée et encadrée dans le toit doit être fournie (vous pouvez utiliser un évent de toit existant). Avant de couper dans le toit du véhicule, vérifiez que la coupe ne touchera pas les éléments de la structure et les traverses. De plus, l'emplacement de tout élément de plomberie ou d'électricité à l'intérieur du toit doit être considéré.

A. Si un aérateur de toit est déjà présent à l'emplacement de montage souhaité pour la thermopompe de toit :

1. Retirez toutes les vis qui fixent l'évent au toit du véhicule. Retirez l'évent et tout matériel de finition supplémentaire. Retirez soigneusement tout caiffeurage autour de l'ouverture du toit pour obtenir une surface extérieure de toit propre.
2. Il est nécessaire de boucher les trous des vis qui tenaient en place l'ancien évent de toit si ceux-ci se retrouvent à l'extérieur du joint de la base de la nouvelle unité.
3. Examiner l'ouverture du toit. Si l'ouverture est inférieure à 356 mm x 356 mm (14 po x 14 po), elle doit être agrandie. Si l'ouverture est supérieure à 381 mm x 381 mm (15 po x 15 po), un cadre de montage devra être fabriqué sur place afin de réduire les dimensions de l'ouverture (voir image 1).

B. Si l'ouverture de l'évent de toit n'est pas utilisée, une nouvelle ouverture (voir image 1) devra être découpée dans le toit du véhicule. Une ouverture correspondante devra également être coupée dans le plafond intérieur du véhicule. Si l'ouverture du plafond est recouverte de moquette, des accrocs pourraient se produire. Lorsque les ouvertures dans le toit et le plafond intérieur sont de la bonne taille, une structure de soutien encadrée doit être placée entre le toit extérieur et le plafond intérieur. La structure encadrée renforcée doit posséder les caractéristiques suivantes :

1. Capable de supporter le poids de la thermopompe de toit ainsi que l'ensemble de plafond d'intérieur;
2. Capable de tenir ou de supporter la surface extérieure du toit et le plafond intérieur séparés afin qu'il n'y ait pas d'effondrement une fois la thermopompe et l'ensemble de plafond fixés.

Airxcel, Inc. exige que l'espace entre le toit du véhicule et la partie supérieure de plafond intérieur ne soit pas inférieur à 254 mm (1 po). Un cadre de support typique est représenté sur l'image 1.

Le cadre doit être muni d'une ouverture pour permettre le passage du câblage d'alimentation. Faites passer le câblage d'alimentation à travers le cadre en même temps que vous installez le cadre de support. Se reporter à la section V pour connaître la taille du fil et les spécifications de câblage.

IMPORTANT – Passez au moins 609 mm (24 po) de câble d'alimentation à travers le cadre de support (longueur utile).

Une fois le cadre de support installé, scellez tous les espaces entre le cadre et à la fois le toit extérieur et le plafond intérieur du véhicule (parois de la cavité). Scellez également l'espace autour du câblage d'alimentation électrique.

C. L'unité de toit doit être installée le plus de niveau possible de l'avant vers l'arrière et de gauche à droite lorsque le véhicule est stationné de niveau. L'image 3 montre les écarts maximums en degrés (degrés par rapport à une surface parfaitement plane).

REMARQUE : Pour les angles d'installation en dehors de ce qui est autorisé, veuillez communiquer avec Coleman-Mach.

Si le toit du véhicule est incliné de telle sorte que la thermopompe de toit ne peut pas être montée dans les écarts de degré maximum autorisés, une cale de nivellement extérieure devra être ajoutée pour mettre l'unité de toit à niveau. Une cale de nivellement typique est représentée à l'image 2.

D. Une fois les trous de montage préparés adéquatement, enlever le carton et les protections qui enveloppent l'unité de toit. Montez l'unité, de façon sécuritaire, sur le toit du véhicule.

N'utilisez pas le couvercle extérieur en plastique pour le levage.

Placez l'unité de toit sur l'ouverture de montage préparée. L'extrémité pointue (nez) du couvercle doit être orientée vers l'avant du véhicule. Tirez vers le bas tous les connecteurs électriques de l'unité par l'ouverture de montage et laissez-les pendre.

E. Fixation de la thermopompe de toit sur le toit :

Se reporter à l'image 4 pour fixer l'unité de toit au toit.

1. Sur le toit – L'unité de toit doit être positionnée avec le joint d'étanchéité du socle au-dessus de l'ouverture carrée de 355 mm à 381 mm (14 à 15 po) dans le toit, avec le nez du couvercle face à l'avant du véhicule.

2. Dans l'autocar – Fixez le cadre de montage à l'unité de toit à l'aide des quatre boulons qui se trouvent dans l'ensemble de plafond.

Des cales supplémentaires peuvent être nécessaires au-dessus de l'assemblage de plafond intérieur pour correspondre aux cales sur l'unité de toit.

3. Une tension appropriée a été obtenue pour chaque boulon lorsqu'une partie de chaque languette indiquant le joint a été abaissée à l'égalité du toit (voir Image 4).

La partie supérieure a maintenant été correctement installée avec une compression de joint optimale.

4. Si le climatiseur est équipé d'une pompe à condensats d'évaporateur en option, 1/2" I.D. un tuyau doit être fourni qui part de l'ouverture carrée de 14 po, traverse le plafond du véhicule et descend le long de la paroi latérale. Cela permet aux condensats

de s'écouler sous le véhicule. Le tuyau ne doit pas pouvoir se plier lors du pliage. Connectez l'extrémité supérieure du tuyau de vidange au raccord cannelé illustré à la figure 4.

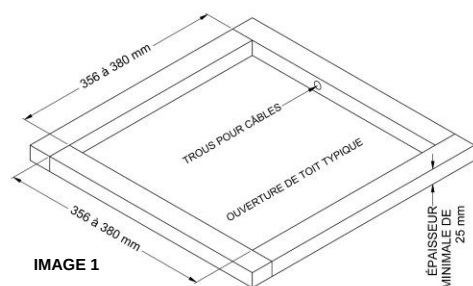


IMAGE 1

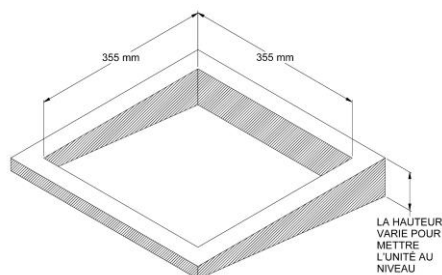
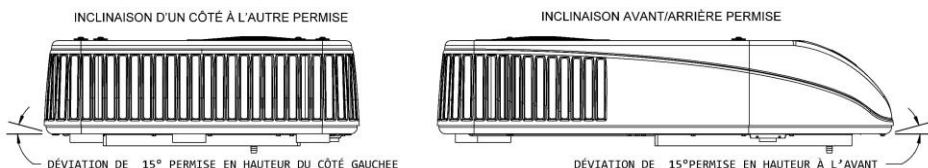


IMAGE 2



REMARQUE : POUR LES ANGLES D'INSTALLATION EN DEHORS DE CE QUI EST AUTORISÉ, VEUILLEZ COMMUNIQUER AVEC Coleman-Mach.

IMAGE 3

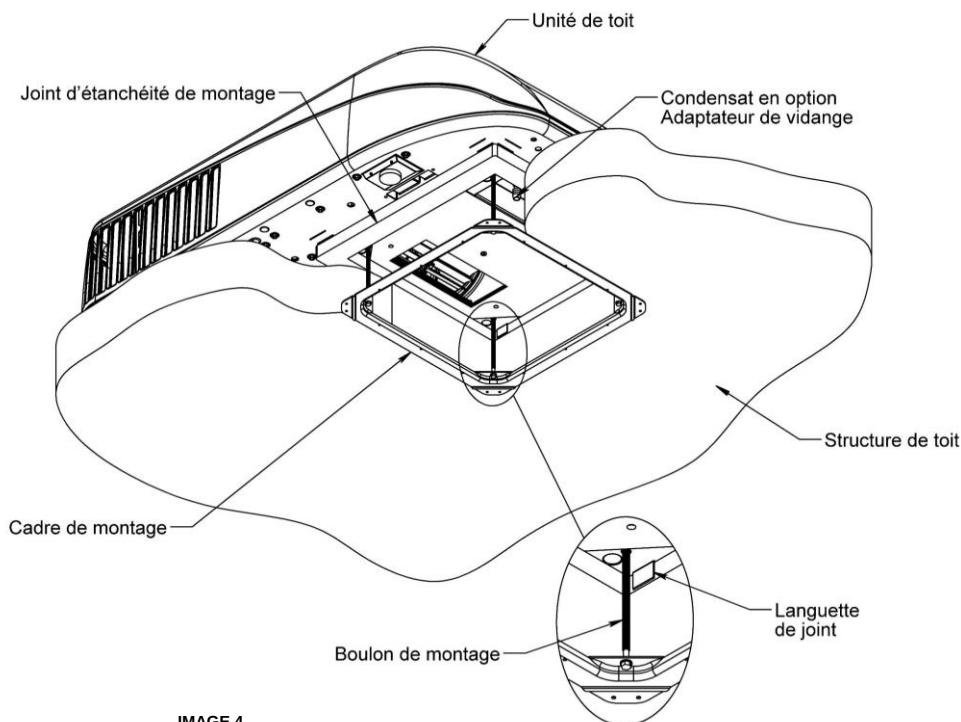


IMAGE 4

V. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

ACHEMINEMENT DU CÂBLAGE 115 V c.a

En respectant les spécifications d'Airxcel, inc. pour le câblage haute tension et l'ensemble des codes de l'électricité locaux et nationaux, acheminez le câblage d'alimentation 115 V c.a. de l'unité de toit de sa source d'alimentation à la boîte de raccordement de l'ensemble de plafond.

Les spécifications de câblage haute tension sont basées sur l'intensité minimale du dispositif de protection contre les surintensités – (voir la plaque signalétique supérieure de l'unité pour la taille minimale du dispositif de protection contre les surintensités.)

1. Les normes UL exigent des conducteurs en cuivre d'un calibre minimal de 12 AWG (calibre des fils de l'appareil) lorsqu'on utilise le dispositif minimal recommandé de protection contre les surtensions. Les dispositifs de calibre supérieur, ou des installations de câblage plus longues nécessiteront des conducteurs en cuivre d'un calibre de 10 AWG ou plus.
2. Pour éviter les chutes de tension dépassant 10 % durant les charges de démarrage, respectez les directives suivantes :
Pour les longueurs de plus de 15,24 m (50 pi), utilisez des conducteurs en cuivre d'au moins 10 AWG. Appariez la taille des fils au dispositif de protection contre les surtensions livrées avec l'appareil.

Taille de la protection du circuit – voir la plaque d'identification sur la partie supérieure de l'appareil.

Le câblage électrique mentionné dans les spécifications de câblage haute tension est basé sur le dispositif de protection minimale contre les surintensités. Le dispositif de protection contre les surintensités ne peut pas dépasser le dispositif de surintensité maximale comme indiqué sur la plaque signalétique supérieure de l'unité.

Le diamètre de câblage du dispositif de protection contre les surtensions et la longueur des câbles de la thermopompe doivent être conformes aux réglementations locales et aux normes NEC (National Electrical Code).

DANGER – RISQUE D'ÉLECTROCUTION

ASSUREZ-VOUS QUE TOUTE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE L'UNITÉ EST DÉBRANCHÉE AVANT D'EFFECTUER TOUT TRAVAIL SUR L'UNITÉ POUR ÉVITER LA POSSIBILITÉ DE BLESSURES PAR ÉLECTROCUTION OU D'ENDOMMAGEMENT DE L'ÉQUIPEMENT.

DANGER! – LORSQUE VOUS UTILISEZ DES CÂBLES À GAINÉ NON MÉTALLIQUE (ROMEX, ETC.), DÉNUDEZ LA GAINÉ POUR EXPOSER 10 À 15 CM (4 À 6 POUCES) DES CÂBLES D'ALIMENTATION.

DÉNUDER LES EXTRÉMITÉS DU FIL INDIVIDUEL POUR LE RACCORDEMENT DU FIL (ENVIRON 1,9 CM (3/4 PO) DE FIL NU). INSÉREZ LES CÂBLES D'ALIMENTATION DANS LE SERRE-CÂBLE DU CONNECTEUR ÉLECTRIQUE. LA GAINÉ DOIT PÉNÉTRER AU-DELÀ DE LA DOUILLE DU SERRE-CÂBLE DANS LA BOÎTE. ASSUREZ-VOUS QUE LE CÂBLE GAINÉ EST CENTRÉ DANS LA PINCE AVANT DE SERRER LA PINCE SUR LE CÂBLE GAINÉ!!

NE SERREZ PAS TROP!! CELA POURRAIT CAUSER DES BRIS DE L'ISOLANT EN PLASTIQUE DU FIL ET CAUSER DES COURTS-CIRCUITS OU DES FILS DE MISE À LA TERRE « SOUS TENSION » (RISQUE D'ÉLECTROCUTION). LA PINCE EST PRÉVUE POUR RÉDUIRE LA TENSION SUR LES FILS. UNE LÉGÈRE PRESSION EST GÉNÉRALEMENT SUFFISANTE POUR ACCOMPLIR CETTE TÂCHE.

SI DES CÂBLES AUTRES QUE DES CÂBLES NON MÉTALLIQUES SONT UTILISÉS POUR LES CONDUCTEURS D'ALIMENTATION, DES PINCES DE RÉDUCTION DE LA TENSION OU DES CONNECTEURS APPROPRIÉS DOIVENT ÊTRE UTILISÉS.

UN SERRAGE OU UN PINCEMENT NE DOIT EN AUCUN CAS ÊTRE APPLIQUÉ SUR LES FILS D'ALIMENTATION INDIVIDUELS (FILS NEUTRES ET « CHAUDS »).

DANGER – RISQUE D'ÉLECTROCUTION

POUR ÉVITER LA POSSIBILITÉ DE BLESSURES SUITE À UNE ÉLECTROCUTION, LE FIL BLANC DOIT ÊTRE CONNECTÉ À LA BORNE NEUTRE DANS L'ENTRÉE DU BOÎTIER DE SERVICE ET LA MISE À LA TERRE MÉCANIQUE DOIT ÊTRE CONNECTÉE À UNE BORNE DE MISE À LA TERRE SOIT DANS LE BOÎTIER DE SERVICE OU DANS LE COMPARTIMENT DE LA GÉNÉRATRICE DU MOTEUR.

VI. INSTALLATION DE L'ACCESSOIRE DE CHAUFFAGE OPTIONNEL

MISE EN GARDE

Afin d'éviter tout danger (lorsque l'accessoire de chauffage en option est installé) dû à une réinitialisation accidentelle du coupe-circuit thermique, cette unité de toit ne doit pas être alimentée via un dispositif de commutation externe, tel qu'une minuterie, ou connectée à un circuit qui est régulièrement allumé et éteint par l'utilitaire.

REMARQUE IMPORTANTE

L'accessoire de chauffage optionnel est destiné à chasser le froid de l'air intérieur lorsque l'air est quelques degrés trop froids pour le confort. L'accessoire de chauffage est un « chasseur de froid » efficace. Ce n'est pas un substitut pour un appareil de chauffage central.

Si l'option de chauffage est en cours d'installation, montez le support de chauffage sur les goujons soudés sur les canaux dans l'ouverture d'air de retour, comme indiqué sur les figures 5 et 6. Fixez le support à l'aide des serre-fils fournis. Le radiateur est ensuite assemblé au support de radiateur, en alignant les goujons soudés du radiateur avec les trous du support de radiateur. Fixez le radiateur en place à l'aide des écrous à oreilles fournis. Remplacez le bouton de commande du sélecteur sur l'ensemble de plafond par le bouton fourni avec le radiateur en option.

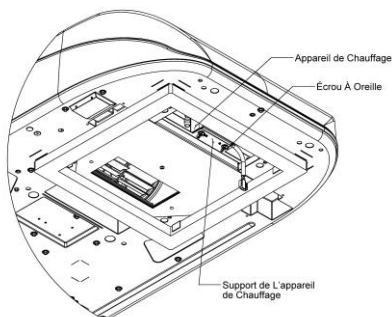


IMAGE 5

VII. INSTALLATION DE L'ASSEMBLAGE DE PLAFOND (SÉRIE 9600)

Confirmez que vous avez correctement apparié l'unité de toit et l'ensemble de plafond. Vous devez exécuter les instructions pas à pas dans l'ordre qui suit afin d'assurer une installation appropriée.

- A. Retirez l'assemblage de plafond de la boîte, séparez les articles individuels et retirez les deux grilles et les filtres du couvercle de plafond.
- B. Pliez et cassez les 3 languettes autour de l'ouverture intérieure du collier du conduit. Fixez le collier de conduit au socle du climatiseur avec 3 vis fournies (voir l'image 7).
- C. Soulevez l'assemblage de plafonds et insérez le câble d'alimentation à travers les serre-câbles et dans le boîtier de câblage de manière à ce que 101 mm à 152 mm (4 po à 6 po) de conducteur d'alimentation soient à l'intérieur du boîtier. Fixez les serre-câbles sur la gaine du câble d'alimentation de manière à ce qu'aucun mouvement ne soit possible (voir l'image 7).
- D. Connectez le conducteur noir d'alimentation au fil en queue de cochon noir, le conducteur blanc au fil en queue de cochon blanc et le conducteur de mise à la terre au fil en queue de cochon vert trouvé dans le boîtier de câblage à l'aide des trois serre-fils fournis. Au moyen de ruban adhésif électrique approuvé UL, fixez les capuchons de connexion aux fils d'une manière professionnelle (voir l'image 8).
- E. Enfoncez les conducteurs d'alimentation et les capuchons de connexion dans la boîte de raccordement et vérifiez qu'aucun fil n'est pincé, fixez solidement le couvercle de la boîte de raccordement à l'aide des deux vis fournies (voir l'image 8).

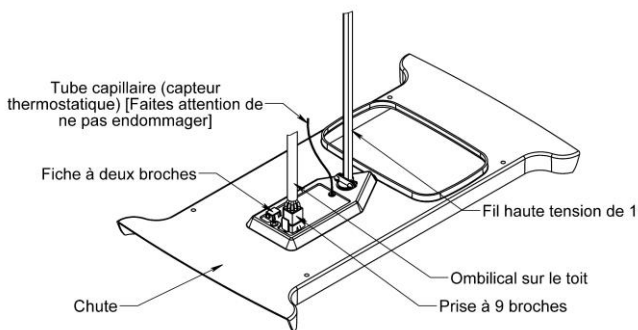


IMAGE 7

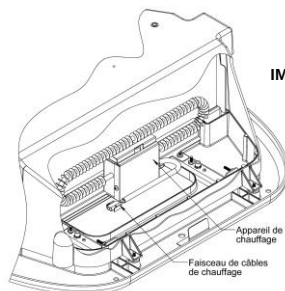


IMAGE 6

- F. Branchez le conduit électrique de la thermopompe dans la prise à 9 positions, tel qu'illustré à la figure 7.
- G. Si la trousse de l'accessoire de chauffage en option est utilisée, retirez le couvercle de la prise 2 positions et branchez le cordon de l'accessoire de chauffage dans la prise, comme illustré à l'image 7.
- H. Soulevez la goulotte de l'assemblage de plafond jusqu'au cadre de montage de l'unité et sécurisez la goulotte avec les quatre vis fournies (voir l'image 9).
- I. ATTACHEZ TOUS LES CÂBLES POUR ÉVITER TOUT CONTACT AVEC LES BORDS TRANCHANTS (OU AVEC UN ACCESSOIRE DE CHAUFFAGE OPTIONNEL SI INSTALLÉ). GARDEZ À L'ESPRIT QUE DE L'AIR SE DÉPLAÇANT À GRANDE VITESSE PASSERA DANS CETTE ZONE.
- J. Tirez la gaine de tissu à travers l'ouverture de décharge de la goulotte d'évacuation de plafond. Pelez la doublure de libération de la bande adhésive autour de l'ouverture. Enfoncez la gaine de tissu bien en place autour de l'ouverture. Coupez l'excédent de tissu à l'intérieur de la goulotte de plafond avec un couteau à lame rétractable en prenant soin de ne pas déchirer le tissu au-delà de la bande adhésive.
- K. Soulevez le couvercle de plafond en vous assurant qu'il s'insère bien dans la descente et fixez-le au cadre de fixation avec les quatre vis fournies. (voir l'image 10).
- L. Installez les boutons de commande sur les leviers d'interrupteur et de thermostat. Le bouton de commande du thermostat (température) est installé le plus près du logo « Coleman-Mach ». Si l'accessoire de chauffage en option est installé, utiliser le bouton du sélecteur inclus dans l'ensemble de chauffage.
- M. Réinstallez le filtre et les grilles dans le couvercle de fixation au plafond.
- N. Tournez l'interrupteur à la position « OFF ».
- O. Allumez la thermopompe de toit.

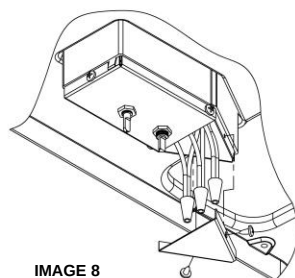


IMAGE 8

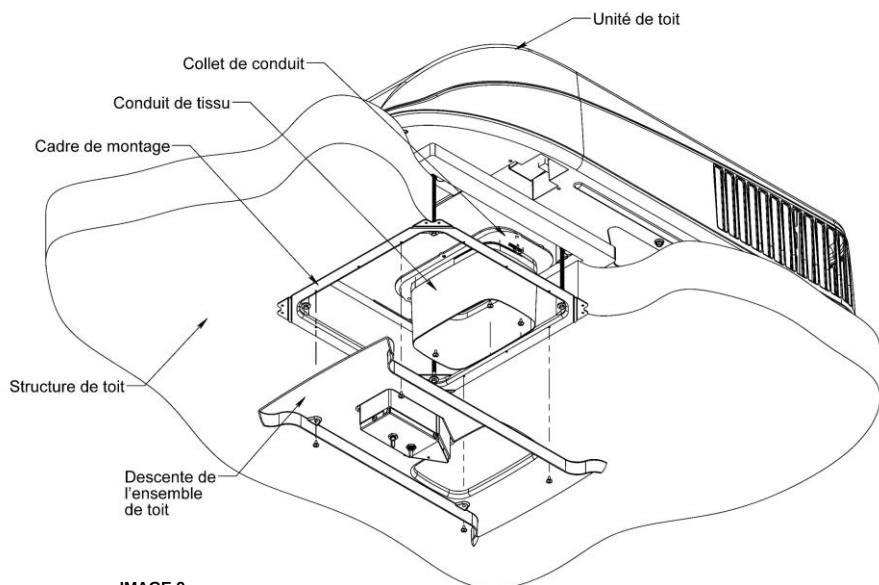


IMAGE 9

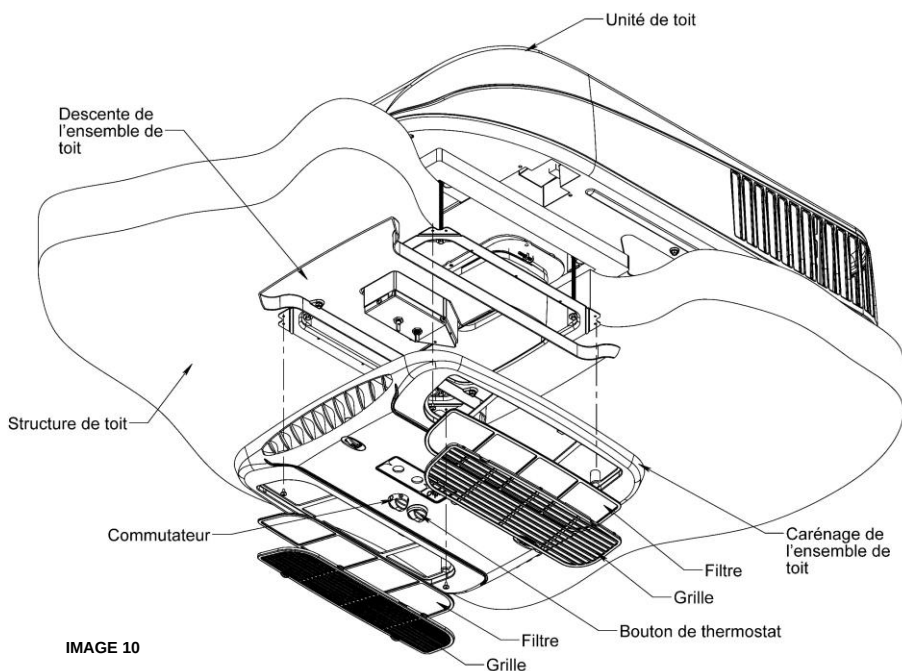


IMAGE 10

VIII. VÉRIFICATION DE SYSTÈME

Airxcel, Inc. fabrique une large gamme de thermopompes de toit qui intègrent différentes caractéristiques de fonctionnement. Pour évaluer correctement la performance d'un de thermopompes nouvellement

installées, il est nécessaire de revoir les caractéristiques de fonctionnement spécifiques de l'unité décrites dans la section INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN du produit de ce livret.

IX. INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN POUR LA SÉRIE 37000 DES THERMOPOMPES DE TOIT ET PLÉNUM DE PLAFOND

i. INFORMATIONS GÉNÉRALES

IMPORTANT

Airxcel, Inc. n'a pas pour politique de dimensionner les génératrices pour une application dans les véhicules récréatifs. Cependant, lors du dimensionnement des génératrices, la consommation électrique totale en watts doit être déterminée et prise en compte, comme :

Airxcel, Inc. n'a pas pour politique de dimensionner les génératrices pour une application dans les véhicules récréatifs. Cependant, lors du dimensionnement des génératrices, la consommation électrique totale en watts doit être déterminée et prise en compte, comme :

- A. Puissances de fonctionnement maximales de la thermopompe dans des conditions de fonctionnement maximales de l'A.R.I. (voir la fiche technique de l'unité).
- B. Consommation d'énergie des fours électroniques, des grilles-pain électriques, des cafetières électriques, des téléviseurs, des réfrigérateurs, des lumières, etc.
- C. Les génératrices perdent leur capacité dans les conditions suivantes :
 - (1) L'altitude augmente au-dessus du niveau de la mer,
 - (2) La température augmente au-dessus de certaines températures de conception extérieure,
 - (3) Manque d'entretien.

Cela est dû à la puissance électrique limitée normalement disponible dans la plupart des parcs de remorques ou aux limitations économiques sur l'utilisation de génératrices ayant une capacité suffisante pour gérer les grosses thermopompes.

Si un refroidissement supplémentaire est souhaité, l'utilisation de deux thermopompes est recommandée.

Cette thermopompe montée sur le toit est conçue pour fonctionner à partir d'une alimentation monophasée de 115 V c.a., 60 Hz. Chaque fois qu'une thermopompe ne fonctionne pas correctement, le bloc d'alimentation doit être examiné par un technicien qualifié pour vérifier que la thermopompe reçoit l'alimentation appropriée.

La capacité de la thermopompe en mode de refroidissement à maintenir la température intérieure souhaitée dépend du gain ou de la perte de chaleur du véhicule récréatif. La taille physique du véhicule, la surface des fenêtres, la quantité et la qualité de l'isolation, l'ensoleillement direct, le nombre de personnes dans le véhicule et la température extérieure peuvent augmenter l'apport de chaleur dans une mesure qui dépasse la capacité de la thermopompe.

En règle générale, l'air qui pénètre dans la thermopompe sera refroidi d'environ 15 à 20 degrés, selon la température extérieure et le niveau d'humidité.

Par exemple, si la température de l'air entrant par les grilles de reprise d'air dans la thermopompe est à 27 °C (80 °F), l'air quittant les grilles d'évacuation de la thermopompe sera à 15 à 19 degrés Celsius (60 à 65 degrés Fahrenheit).

Si cette différence de température est maintenue entre l'air repris et l'air évacué, la thermopompe fonctionne à sa capacité. Si la température intérieure souhaitée (généralement 27°C ou 80°F) ne peut être maintenue, c'est que le gain de chaleur du véhicule récréatif est trop important pour la capacité de la thermopompe.

Stationnez le véhicule dans une zone ombragée en gardant les portes et les fenêtres fermées et évitez l'utilisation d'appareils produisant de la chaleur pour permettre de réduire le gain de chaleur. Lorsque c'est faisable, l'ajout d'isolation et de vitres teintées (en particulier dans les véhicules non isolés) doit être envisagé.

REMARQUE : L'ensemble de chauffage optionnel est destiné à chasser le froid de l'air intérieur lorsque l'air est quelques degrés trop froids pour le confort. L'ensemble de chauffage est un « chasseur de froid » efficace. Ce n'est pas un substitut pour un appareil de chauffage central.

ii. PANNEAU DE COMMANDE

La thermopompe de VR fonctionne à partir du panneau de commande de l'assemblage du toit avec trois commandes vous donnant des options pour contrôler la thermopompe et le débit d'air :

A. Le commutateur – Le sélecteur détermine dans quel mode de fonctionnement la pompe à chaleur se trouvera. En pivotant le commutateur, l'opérateur peut obtenir la fonction désirée. Les fonctions du système varient selon les options de l'unité de toit et de l'ensemble de plafond. L'image 1 illustre l'emplacement du sélecteur et fait la liste de toutes les fonctions disponibles par modèle.

La section « fonctionnement » explique les caractéristiques opérationnelles de chaque mode de fonctionnement.

B. Le thermostat (contrôle de la température) – en mode de refroidissement, le thermostat règle les paramètres de température « MARCHE » et « ARRÊT » selon lesquels le compresseur fonctionnera.

Pour les modèles « chauffage/refroidissement », le thermostat contrôle également les réglages de température « MARCHE » et « ARRÊT » de l'ensemble de chauffage (voir l'image 1).

C. Grilles – les grilles se trouvent aux deux extrémités de l'ensemble de plafond et elles sont utilisées pour diriger l'air évacué de l'appareil.

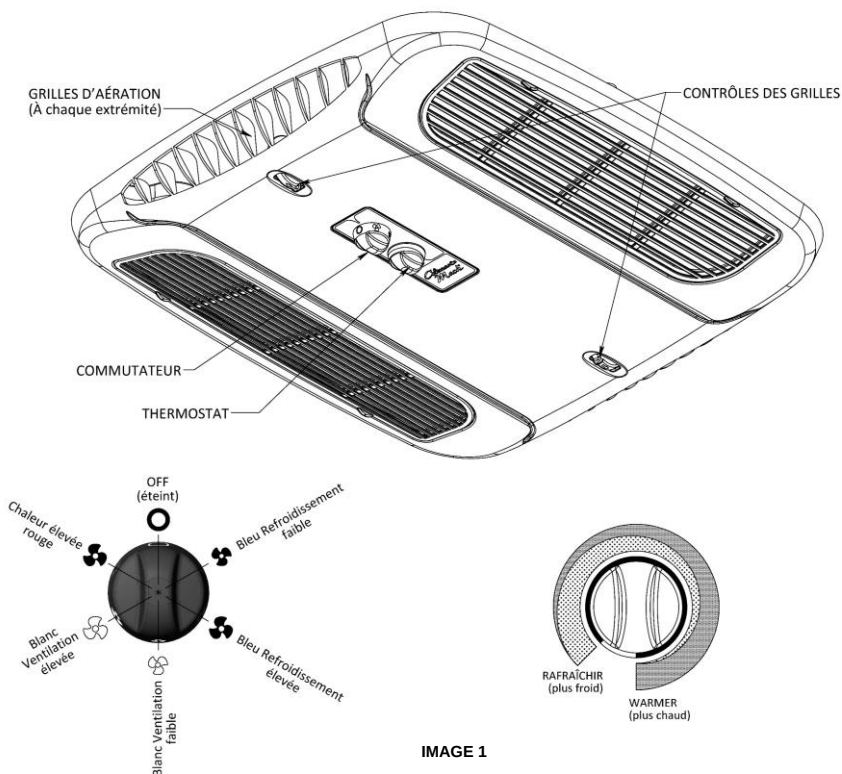


IMAGE 1

iii. FONCTIONNEMENT

(modèle de l'ensemble de toit)

Pour le refroidissement (consulter la figure 1).

- Tournez le commutateur à la position bleue « Low cool » ou « High cool ».
- Pivotez le thermostat (contrôle de la température) à la position qui vous semble la plus confortable. Le thermostat mettra en marche le compresseur aussitôt que la température de l'air qui entre dans la thermopompe s'élève de quelques degrés au-dessus de la configuration que vous avez choisie.

Lorsque la température de l'air qui entre dans la thermopompe retombe de quelques degrés au-dessous de la configuration que vous avez choisie, le thermostat éteint le compresseur. La thermopompe, lorsqu'elle est en mode de refroidissement, continuera à effectuer un cycle de mise en marche/arrêt du compresseur de la façon mentionnée ci-dessus jusqu'à ce que l'interrupteur soit passé à un autre mode de fonctionnement.

- Positionnez les grilles dans le sens désiré selon lequel l'air de retour s'écoule.

REMARQUE : Le fonctionnement du ventilateur (Low/High Fan) est constant, seuls les cycles du compresseur sur le thermostat.

Fonctionnement durant les nuits plus froides

(Opération de refroidissement)

Il est important de régler le thermostat (contrôle de la température) à un point qui se trouve à mi-chemin entre « Warmer » (plus chaud) et « Cooler » (plus froid) lorsque la température extérieure tombe durant la soirée ou durant la nuit à moins de 24 °C (75 °F). Si le réglage est à « Cooler », le serpentin de l'évaporateur pourrait se recouvrir de glace et cesser de refroidir. Durant la journée, lorsque la température s'élève à plus de 24 °C (75 °F), réinitialisez l'interrupteur du thermostat selon le paramètre désiré.

REMARQUE : Si l'apparition de glace se produit, il faudra laisser le serpentin de refroidissement (évaporateur) dégeler avant de pouvoir reprendre une opération de refroidissement normale. Durant ce temps, faites fonctionner l'appareil à la position « HIGH FAN » BLANC (ventilation élevée) avec le système à débit d'air maximum. Lorsque vous remarquez que le débit d'air a augmenté ou est complet, c'est que le serpentin de refroidissement est probablement libéré de toute glace.

Cycle court

Lorsque la thermopompe est en fonction, son compresseur fait circuler le réfrigérant sous haute pression. Une fois éteint, il faudra patienter de deux à trois minutes pour que cette pression élevée s'égalise. Le compresseur de la thermopompe n'arrive pas à démarrer lorsqu'il est soumis à une pression élevée. Par conséquent, une fois la thermopompe éteinte, il est important de la laisser éteinte pendant deux à trois minutes avant de tenter de la redémarrer.

Un cycle court du compresseur (ou son démarrage avant que les pressions ne soient égalisées) entraînera dans certains cas le déclenchement du disjoncteur ou une surcharge.

Pour le fonctionnement du chauffage

(voir l'image 1, page 24)

REMARQUE : La thermopompe fonctionnera en mode de chauffage par frigorigène à cycle inversé à des températures extérieures supérieures au point de congélation. Lorsque la température extérieure est inférieure au point de congélation, le compresseur de la thermopompe s'arrête pour empêcher le gel du serpentin extérieur. À ce stade, si le réchauffeur à résistance électrique auxiliaire en option a été installé, il sera alimenté pour sortir le froid de l'air intérieur. Le réchauffeur à résistance électrique ne remplace pas une fourniture à ces basses températures extérieures.

- A. Tournez le sélecteur sur la position « CHALEUR ÉLEVÉE ». À basse température, le ventilateur fonctionne à basse vitesse avec une sortie de chaleur maximale.
- B. Pivotez le thermostat (contrôle de la température) à la position qui vous semble la plus confortable. Le thermostat allumera le chauffage lorsque la température de l'air entrant dans la thermopompe descend en dessous de ce réglage de quelques degrés et s'éteindra automatiquement lorsque la température de l'air entrant dans la thermopompe augmente de quelques degrés au-dessus de ce réglage. Le compresseur/chauffage continuera à s'allumer et s'éteindre de cette façon jusqu'à ce que le sélecteur soit tourné vers un autre mode de fonctionnement.
- C. Positionnez les grilles dans le sens désiré selon lequel l'air de retour s'écoule.

La température de l'air évacué peut-être contrôlée dans une certaine mesure en ouvrant ou en fermant les grilles. Lorsque les grilles sont fermées, l'air évacué localisé le plus chaud est obtenu. Les grilles entièrement ouvertes projettent l'air chaud évacué à l'arrière et à l'avant du véhicule pour une circulation plus efficace et un réchauffement plus rapide. Bien que la température de l'air soit plus basse avec les grilles complètement ouvertes, la capacité de chauffage est toujours la même.

Pour circulation d'air uniquement

(Voir l'image 1, page 24)

- A. Tournez le sélecteur vers BLANC « Ventilateur faible » ou pour un débit d'air maximal, vers BLANC « Ventilateur élevé ».
- B. Positionnez les grilles dans le sens désiré selon lequel l'air de retour s'écoule.

REMARQUE : Lorsque le sélecteur est en position Low Fan ou High Fan, le moteur du ventilateur fonctionnera en continu. Le compresseur ne fonctionnera pas.

iv. Entretien par le propriétaire

L'un des plus importants avantages de votre nouvelle thermopompe Coleman-Mach, c'est que l'entretien nécessaire pour conserver l'appareil en bon état de marche est minimal. En réalité, vous, le propriétaire, n'aurez à vous préoccuper que du nettoyage et du remplacement des filtres.

Les filtres sont faits de fibres naturelles non allergènes et durables qui peuvent être nettoyées et réutilisées et qui filtrent complètement l'air qui circule lorsque la thermopompe est en marche. Si les filtres ne sont pas nettoyés, ils pourraient devenir partiellement obstrués de peluche, de saleté, de graisse, etc. Un filtre obstrué entraînera une perte du volume d'air et pourrait ultimement provoquer un glaçage du serpentin de refroidissement (évaporateur). L'ensemble de plafond et le couvercle extérieur peuvent être nettoyés avec un linge humide. Au besoin, vous pouvez également utiliser un détergent doux.

IMPORTANT

Ne faites pas fonctionner votre thermopompe pendant de longues périodes sans qu'un filtre n'y soit installé. Un problème encore plus sérieux peut survenir lorsque la thermopompe fonctionne sans filtre. Si cela se produit, la charpie, la graisse, etc., normalement arrêtées par le filtre, s'accumulent à présent dans le serpentin de refroidissement. Non seulement cet état provoquera une perte du volume d'air et un glaçage possible du serpentin de refroidissement, mais il pourrait aussi avoir pour résultat de graves dommages aux composantes de la thermopompe. Nous recommandons que les filtres soient nettoyés et changés au moins toutes les deux semaines lorsque la thermopompe est en fonction.

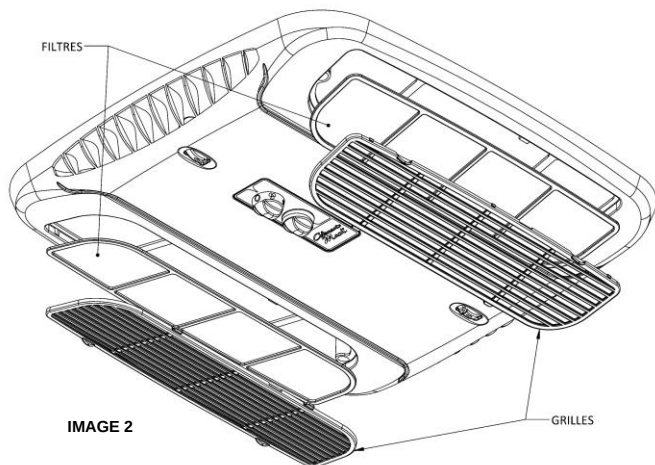
Nettoyage et/ou changement des filtres :

1. Retirez les deux grilles de l'assemblage de plafond en tirant sur les languettes des grilles.
2. Retirez et nettoyez ou remplacez les deux filtres.
3. Réinstallez les filtres et les grilles dans l'ensemble de plafond, comme illustré à l'image 2, page 26.
4. Si le véhicule est doté d'un assemblage de plafond affleurant, retirez les quatre vis des grilles de reprise d'air. Retirez le filtre de la grille et nettoyez-le ou remplacez-le avec de nouveaux filtres.

REMARQUE : Si des filtres de remplacement sont nécessaires, veuillez communiquer avec Airxcel, Inc. Centre de service autorisé ou Airxcel, Inc. directement pour les remplacements. Les filtres utilisés dans nos produits sont recommandés en

usine pour une performance optimale.

Notre garantie ne prendra pas en charge les filtres tels que les filtres HEPA ou tout autre matériau non spécifiquement recommandé par Airxcel, Inc.



v. Technicien de service

AIRXCEL NE PREND PAS EN CHARGE L'ENTRETIEN DU CIRCUIT DE FRIGORIGÈNE INTERNE.

REMARQUE : L'entretien, le nettoyage et l'entretien de la thermopompe de toit ne doivent être effectués que par des techniciens correctement formés et qualifiés pour l'utilisation de **RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES**.

IMPORTANT

Les renseignements ci-dessous pour travailler avec un **RÉFRIGÉRANT INFLAMMABLE** sont fournis à titre informatif seulement.

La politique d'Airxcel est que l'accès au système de réfrigération annulera la garantie de cette unité de toit.

Avant de commencer à travailler sur des systèmes contenant des **RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES**, des contrôles de sécurité sont nécessaires pour s'assurer que le risque d'inflammation est réduit au minimum.

Les travaux doivent être entrepris selon une procédure contrôlée afin de minimiser le risque de présence de gaz ou de vapeurs inflammables pendant l'exécution des travaux.

Tout le personnel d'entretien et les autres personnes travaillant dans la zone locale doivent être informés de la nature du travail effectué. Les travaux dans des espaces clos doivent être évités.

La zone doit être vérifiée avec un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant les travaux pour s'assurer que le technicien est conscient des atmosphères potentiellement toxiques ou inflammables. S'assurer que l'équipement de détection des fuites utilisé est adapté à l'utilisation avec tous les réfrigérants applicables, c.-à-d. anti-étincelles,

adéquatement scellés ou intrinsèquement sûrs.

Si des travaux à chaud doivent être effectués sur l'équipement réfrigérant ou sur toute pièce connexe, un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être disponible. Conservez un extincteur à poudre sèche ou à CO₂ à côté de la zone de charge.

Aucune personne effectuant des travaux en relation avec un **SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION**, qui impliquent l'exposition de conduits, ne doit utiliser des sources d'inflammation de telle manière que cela puisse entraîner un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris le vapotage, la cigarette et le cigare, doivent être suffisamment éloignées du site d'installation, de réparation, d'enlèvement et d'élimination, au cours duquel du réfrigérant peut être libéré dans l'espace environnant. Avant le début des travaux, la zone autour de l'équipement doit être inspectée pour s'assurer qu'il n'y a aucun risque d'inflammabilité ou de risque d'inflammation. Des affiches « Interdiction de fumer » doivent être affichées.

Assurez-vous que la zone est ouverte ou qu'elle est adéquatement ventilée avant de travailler dans le système ou d'effectuer tout travail à chaud. Un degré de ventilation doit se poursuivre pendant la période où le travail est effectué. La ventilation doit disperser en toute sécurité tout réfrigérant libéré et, de préférence, l'expulser vers l'extérieur dans l'atmosphère.

Lorsque des composants électriques sont changés, ils doivent être adaptés à l'usage et aux spécifications appropriées. Les directives d'entretien et de service du fabricant doivent être respectées en tout temps. En cas de doute, consulter le service technique du fabricant pour obtenir de l'aide.

Les vérifications suivantes doivent être appliquées aux installations utilisant des **FRIGORIGÈNES INFLAMMABLES**.

- La **CHARGE RÉFRIGÉRANTE** réelle est conforme à la taille de la pièce dans laquelle les pièces

contenant du réfrigérant sont installées.

- Les machines de ventilation et les sorties fonctionnent correctement et ne sont pas obstruées.
- Si un circuit de réfrigération indirecte est utilisé, le circuit secondaire doit être vérifié pour la présence de réfrigérant.
- Le marquage sur l'équipement continue d'être visible et lisible. Les marquages et les panneaux illisibles doivent être corrigés.
- Les tuyaux ou composants de réfrigération sont installés dans une position où il est peu probable qu'ils soient exposés à toute substance susceptible de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que les composants ne soient construits de matériaux qui sont intrinsèquement résistants à la corrosion ou qui sont convenablement protégés contre la corrosion.

La réparation et l'entretien des composants électriques doivent inclure des contrôles de sécurité initiaux et des procédures d'inspection des composants. S'il existe un défaut qui pourrait compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être connectée au circuit jusqu'à ce qu'il soit pris en compte de manière satisfaisante. Si la défaillance ne peut pas être corrigée immédiatement, mais qu'il est nécessaire de poursuivre le fonctionnement, une solution temporaire adéquate doit être utilisée. Cela doit être signalé au propriétaire de l'équipement, de sorte que toutes les parties en soient informées.

Les contrôles de sécurité initiaux consistent à vérifier que :

- les condensateurs sont déchargés : cela doit être fait de manière sécuritaire pour éviter la possibilité d'étincelles;
- qu'aucun composant électrique sous tension ni aucun câblage ne soient exposés pendant la charge, la récupération ou la purge du système;
- qu'il y a continuité de la mise à la terre.

Les composants électriques scellés doivent être remplacés et non réparés.

Les composants intrinsèquement sûrs doivent être remplacés et non réparés.

Vérifiez que le câblage ne sera pas soumis à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, à des vibrations, à des bords tranchants ou à tout autre effet environnemental néfaste. La vérification doit également tenir compte des effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs.

En aucun cas, des sources d'inflammation potentielles ne doivent être utilisées dans la recherche ou la détection de réfrigérant. Un chalumeau à halogénure (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue) ne doit pas être utilisé.

Les méthodes de détection des fuites suivantes sont jugées acceptables pour tous les systèmes réfrigérants.

Les détecteurs de fuite électroniques peuvent être utilisés pour détecter les fuites de réfrigérant, mais dans le cas des FRIGORIGÈNES INFLAMMABLES, la sensibilité peut ne pas être adéquate où nécessiter un nouvel étalonnage. (L'équipement de détection doit être étalonné dans une zone sans réfrigérant.) Assurez-vous que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et qu'il convient au

réfrigérant utilisé. L'équipement de détection des fuites doit être réglé à un pourcentage de la limite inférieure d'inflammabilité (LIL) du réfrigérant et doit être étalonné en fonction du réfrigérant utilisé, et le pourcentage approprié de gaz (25 % maximum) est confirmé.

Les fluides de détection des fuites conviennent également à la plupart des réfrigérants, mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée, car le chlore peut réagir avec le réfrigérant et corroder les tuyaux en cuivre.

REMARQUE – Voici des exemples de liquides de détection de fuites :

- Méthode à bulles
- Agents de méthode fluorescente.

Si une fuite est soupçonnée, toutes les flammes nues doivent être éliminées/éteintes.

Si une fuite de réfrigérant est détectée, tout le réfrigérant doit être récupéré du système ou isolé (au moyen de vannes d'arrêt) dans une partie du système éloignée de la fuite. Le retrait du réfrigérant doit être effectué conformément aux procédures de retrait et d'évacuation pour la mise hors service de l'unité.

A. Électrique - tous les travaux électriques et/ou d'inspection ne doivent être effectués que par le personnel d'entretien qualifié. En cas de problèmes électriques, communiquez avec votre centre de service Airxcel, Inc. le plus proche.

B. Points de vérification - L'incapacité de démarrer ou de refroidir l'air est parfois un problème avec les unités de toit. La thermopompe de VR Coleman-Mach est conçue pour fonctionner sur une alimentation électrique de 115 volts. Si le compresseur de la thermopompe n'arrive pas à démarrer, consultez votre centre de service Airxcel, Inc. pour vérifier la dimension adéquate des câbles raccordés à l'appareil, vous assurer que les disjoncteurs adéquats sont installés comme dispositifs de protection du circuit électrique et qu'une rallonge correctement dimensionnée est utilisée pour la distance du VR à la prise de service. La taille minimale requise pour le câble est de #12 AWG pour une longueur pouvant atteindre 7,6 m (25 pi). (fil plus gros pour de plus grandes distances). Chaque thermopompe doit être protégée par un disjoncteur ou un fusible temporisé de 20 amp.

Si la thermopompe continue à déclencher le disjoncteur, demandez à un électricien de vérifier l'ampérage de départ et de faire fonctionner l'appareil avec l'ampérage requis. Si le disjoncteur continue à se déclencher et que la consommation électrique semble être normale, il faudra alors remplacer le disjoncteur défectueux.

Si toute l'alimentation électrique à la thermopompe est normale, mais que ni le ventilateur ni le compresseur ne fonctionnent, il faudra vérifier la prise de connecteur qui se trouve derrière la boîte de contrôle du plafond afin de déterminer si elle est défectueuse.

Sur les modèles de thermopompes à refroidissement par chauffage, si toute l'alimentation électrique de l'appareil est normale et que les ventilateurs fonctionnent, mais que vous n'obtenez jamais d'air chauffé, la fiche électrique de l'appareil de chauffage doit être vérifiée pour assurer une connexion sécurisée. Si cela ne corrige pas le dysfonctionnement, le thermostat de chauffage ou l'interrupteur de fin de course peut être défectueux.

C. Intégrité mécanique - la thermopompe doit être périodiquement inspectée afin de s'assurer que les boulons qui retiennent l'appareil au toit soient bien serrés et en bon état. Un examen du couvercle en plastique qui recouvre la thermopompe du toit doit également être effectué périodiquement. Assurez-vous que les quatre vis et rondelles de fixation sont bien serrées et qu'elles retiennent parfaitement le couvercle de la thermopompe. Examinez aussi le couvercle afin de vous assurer qu'il ne présente aucune fissure et n'a souffert d'aucun dommage provenant d'un impact.

vi. Mise hors service de l'unité:

Lors de l'intrusion dans le circuit réfrigérant pour éliminer le réfrigérant en vue de la mise hors service de la thermopompe de toit, des procédures conventionnelles doivent être utilisées et il est recommandé de retirer tous les réfrigérants en toute sécurité.

Pour les réfrigérants inflammables, il est important de suivre les meilleures pratiques, car l'inflammabilité est une considération. La procédure suivante doit être respectée.

- Avant d'exécuter cette procédure, il est essentiel que le technicien connaisse parfaitement l'équipement et tous ses éléments.
- Il est recommandé d'utiliser une bonne pratique pour récupérer tous les réfrigérants en toute sécurité.
- Avant l'exécution de la tâche, un échantillon d'huile et de réfrigérant doit être prélevé au cas où une analyse serait requise avant la réutilisation du réfrigérant récupéré.
- Il est essentiel de disposer d'une alimentation électrique avant le début de la tâche.

Récupération du réfrigérant :

Lors du transfert de réfrigérant dans des bouteilles, assurez-vous que seules des bouteilles de récupération de réfrigérant appropriées sont utilisées. Assurez-vous que le bon nombre de bouteilles pour maintenir la charge totale est disponible. Toutes les bouteilles à utiliser sont désignées pour le réfrigérant récupéré et étiquetées pour ce réfrigérant (c.-à-d., bouteilles spéciales pour la récupération du réfrigérant). Les bouteilles doivent être équipées d'une soupape de surpression et des vannes d'arrêt associées en bon état de fonctionnement. Les bouteilles de récupération vides sont évacuées et, si possible, refroidies avant la récupération.

L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement avec un ensemble d'instructions concernant l'équipement qui est à portée de main et doit être adapté à la récupération du réfrigérant inflammable. En cas de doute, consulter le fabricant. De plus, un ensemble de balances calibrées doit être disponible et en bon état de fonctionnement. Les tuyaux doivent être complets avec des raccords de déconnexion sans fuite en bon état.

Le réfrigérant récupéré doit être traité conformément à la législation locale dans la bouteille de récupération appropriée, et le transfert des déchets correspondant n'est pas organisé. Ne mélangez pas les réfrigérants dans les unités de récupération et surtout pas dans les bouteilles.

Si les compresseurs ou les huiles de compresseur doivent être retirés, assurez-vous qu'ils ont été évacués à un niveau acceptable pour vous assurer que le réfrigérant inflammable ne reste pas dans le lubrifiant. Le corps du compresseur ne doit pas être chauffé par une flamme nue ou d'autres sources d'inflammation pour accélérer ce processus. Lorsque la vidange de l'huile d'un système est effectuée, cette opération doit être réalisée en toute sécurité.

Isoler le système électriquement

Avant de tenter la procédure, assurez-vous que :

- un équipement de manutention mécanique est disponible, si nécessaire pour la manutention des bouteilles de réfrigérant;
- tout l'équipement de protection individuelle est disponible et utilisé correctement;
- le processus de rétablissement est supervisé en tout temps par une personne compétente;
- l'équipement et les bouteilles de récupération sont conformes aux normes appropriées.

Si possible, pompez le système réfrigérant.

Si un vide n'est pas possible, créez un collecteur de sorte que le réfrigérant puisse être retiré des différentes parties du système.

Assurez-vous que la bouteille est située sur les balances avant la récupération.

Démarrez la machine de récupération et faites-la fonctionner conformément aux instructions.

Ne pas trop remplir les bouteilles (pas plus de 80 % du volume de liquide).

Ne pas dépasser la pression de service maximale de la bouteille, même temporairement.

Lorsque les bouteilles ont été remplies correctement et que le processus est terminé, assurez-vous que les bouteilles et l'équipement sont retirés du site rapidement et que toutes les vannes d'isolement sur l'équipement sont fermées.

Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système de réfrigération à moins qu'il n'ait été nettoyé et vérifié.

L'équipement doit être étiqueté en indiquant qu'il a été mis hors service et vidé de son réfrigérant. L'étiquette doit être datée et signée. Pour les appareils contenant du RÉFRIGÉRANT INFLAMMABLE, assurez-vous qu'il y a des étiquettes sur l'équipement indiquant que l'équipement contient du RÉFRIGÉRANT INFLAMMABLE.

vii. IDENTIFICATION DU THERMOSTAT MURAL ET FONCTIONNEMENT

Si votre thermopompe de toit Coleman-Mach est contrôlée par un thermostat mural, reportez-vous au manuel d'utilisation livré avec le thermostat.

viii. SERVICE DE GARANTIE

Soyons réalistes. Il arrive que même les meilleurs produits aient besoin de réparations. Pour vous prévaloir du service de réparation sous garantie pour votre thermopompe Coleman-Mach, veuillez communiquer avec votre détaillant. Vous pouvez également visiter notre site Web à l'adresse www.Airxcel.com pour consulter les réponses aux questions les plus fréquemment posées ainsi que les adresses des centres de service.

Vous pouvez communiquer avec le support Airxcel, Inc. par courriel à l'adresse RVPSupport@Airxcel.com.

Toute correspondance écrite doit être transmise à l'adresse suivante :

Coleman-Mach, an Airxcel Brand
3050 North St. Francis
Wichita, KS 67219

IMPORTANT

1. Lisez attentivement la GARANTIE LIMITÉE DE 2 ANS, la GARANTIE PROLONGÉE OPTIONNELLE DE 3 (trois) ANS SUR LES PIÈCES, les termes, conditions, exceptions et exclusions concernant votre unité sur notre site Web :
Coleman-Mach.com/service-support.
2. Le contrat facultatif prolongé de 3 (trois) ans uniquement pour les pièces détachées est disponible moyennant des frais supplémentaires. Pour obtenir ce contrat prolongé facultatif de 3 (trois) ans, remplir la demande qui se trouve à l'arrière de ce manuel. Une fois complétée, coupez-la le long des lignes pointillées et envoyez par la poste votre demande accompagnée de votre chèque ou de votre mandat postal à l'adresse ci-dessus. Les demandes doivent être faites **dans les quatre-vingt-dix (90) jours** suivant la date d'achat de votre nouveau VR ou nouvelle thermopompe.
3. Toute question concernant la thermopompe Coleman-Mach doit inclure le numéro du modèle et son numéro de série ainsi que la date d'achat. Le numéro de modèle et le numéro de série figurent sur l'étiquette I.D. située dans l'ouverture de retour d'air de la partie inférieure de la thermopompe de toit. Ces renseignements se trouvent également sur la plaque signalétique de la thermopompe sous le couvercle en plastique.

Coleman-Mach

An AIRXCEL Brand

3050 North St. Francis • Wichita, KS 67219 • 316.832.3400 • www.AIRXCEL.com
Soutien par courriel : www.RVPSupport@airxcel.com • Ventes par courriel : RVPSales@airxcel.com

***** OPTIONAL EXTENDED WARRANTY OFFER *****

Cover your new purchase with our optional three (3) year extended parts only contract.

This warranty covers parts only (no labor) against manufacturer defects for an additional three (3) years beyond your original two (2) year warranty.

- -This warranty excludes shrouds, filters, and complete heat pumps. - -

What a great addition to your standard warranty – knowing you have protection for an additional three (3) years should you experience part failure (excluding shrouds, filters, and complete heat pumps) on your Coleman-Mach heat pump. Free replacement parts for three (3) years (excluding shrouds, filters, and complete heat pumps) – how can you pass this up!

Visit the Coleman-Mach website at www.Airxcel.com/brands, type WARRANTY in the search bar to view the:

LIMITED 2 (two) YEAR WARRANTY

OPTIONAL THREE (3) YEAR EXTENDED PARTS WARRANTY

Contract, terms, conditions, exceptions, and exclusions.

Apply today by filling out the application on the back page of this manual and mailing it along with your check or money order in US funds to:

Airxcel, Inc.

3050 North St. Francis

Wichita, KS 67219

A contract will be sent to you within a few weeks. You should keep the contract with your paperwork for proof of purchase.

***** OFFRE DE GARANTIE PROLONGÉE FACULTATIVE *****

Protégez votre nouvel achat avec notre contrat prolongé de trois (3) ans sur les pièces seulement.

Cette garantie ne couvre que les pièces (et pas la main-d'œuvre) contre toute défectuosité de fabrication pour trois (3) années qui s'ajouteront à votre garantie originale de deux (2) ans.

- - Cette garantie exclut les couvercles, les filtres et les thermopompes complètes. - -

Quel complément formidable à votre garantie standard : savoir que vous disposez d'une protection de trois (3) années supplémentaires en cas de défaillance (excluant les couvercles, les filtres et les thermopompes complètes) sur votre thermopompe Coleman-Mach. Remplacement gratuit des pièces pendant trois (3) ans (excluant les couvercles, les filtres et les thermopompes complètes) : comment pourriez-vous laisser passer cette occasion?

Visitez le site Web de Coleman-Mach à l'adresse www.Airxcel.com/brands, tapez GARANTIE dans la barre de recherche pour voir :

GARANTIE LIMITÉE DE 2 (deux) ANS

GARANTIE PROLONGÉE DE TROIS (3) ANS SUR LES PIÈCES EN OPTION

Contrat, modalités, conditions, exceptions et exclusions.

Postulez dès aujourd'hui en remplissant la demande au verso de ce manuel et en l'envoyant avec votre chèque ou mandat en dollars américains à :

Airxcel, Inc.

3050 North St. Francis

Wichita, KS 67219

Un contrat vous sera envoyé dans les prochaines semaines. Vous devez conserver le contrat avec vos documents comme preuve d'achat.

This page was intentionally left blank.
Cette page a été volontairement laissée vierge.

***** OPTIONAL EXTENDED WARRANTY OFFER *****

***** OFFRE D'EXTENSION DE GARANTIE FACULTATIVE *****

APPLICATION FOR OPTIONAL THREE (3) YEAR PARTS CONTRACT

\$89.95

**DEMANDE D'EXTENSION FACULTATIVE DE CONTRAT DE GARANTIE
DE TROIS (3) ANS SUR LES PIÈCES**

89,95 \$

(DOES NOT INCLUDE LABOR. EXCLUDES SHROUDS, FILTERS AND COMPLETE ROOFTOP UNITS)
(N'INCLUT PAS LA MAIN D'ŒUVRE. EXCLUT LES COUVERCLES, LES FILTRES ET LES UNITÉS DE
TOIT COMPLÈTES)

APPLICATION MUST BE MADE WITHIN 90 DAYS OF PURCHASE DATE OF THE ROOFTOP
UNIT OR THE NEW RECREATIONAL VEHICLE IF THE ROOFTOP UNIT IS ORIGINAL
EQUIPMENT.

LA DEMANDE DOIT ÊTRE PRÉSENTÉE DANS LES 90 JOURS DE LA DATE DE L'ACHAT DE
LA THERMOPOMPE R OU DU VÉHICULE RÉCRÉATIF SI LA THERMOPOMPE FAIT PARTIE
DE L'ÉQUIPEMENT D'ORIGINE.

(PLEASE PRINT CLEARLY)
(ÉCRIVEZ EN LETTRES MOULÉES)

DATE OF PURCHASE:

(Heat Pump)

DATE D'ACHAT :

(Thermopompe) _____

Name of Purchaser:

Nom de l'acheteur : _____

Street:

Rue : _____

City:

Ville: _____

State :

État/Province : _____

Zip Code:

Code postal/Zip: _____

Place Model No./Serial No. sticker Here

BE SURE TO ENCLOSE A CHECK OR MONEY ORDER FOR \$89.95 (U.S. FUNDS)
N'OUBLIEZ PAS D'INCLURE UN CHÈQUE OU UN MANDAT POSTAL AU MONTANT DE
89,95 \$ (EN \$ US)



1980-211