

INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS

Heat Pump Pool & Spa Heater

Model Series
5350, 6350, 6350HC,
8350, 8350HC & 8360



FOR YOUR SAFETY: Do not store or use gasoline or other flammable vapors and liquids or other combustible materials in the vicinity of this or any other appliance. To do so may result in an explosion or fire.

NOTE: The instructions in this manual are for the use of qualified individuals specially trained and experienced in the installation and maintenance of this type of equipment and related system components. Installation and service personnel are required by some states to be licensed. Persons not qualified shall not attempt to install, service, or maintain this equipment.

This manual should be maintained in legible condition and kept adjacent to the heater or in a safe place for future use.



Effective: 03-25-22
Replaces: 12-15-14
P/N: 241377 Rev. 11

Revision 11 reflects the following changes:

Reformatted to InDesign from Quark. Additional Metric data added as needed to text, figures and tables. Text clarity improved throughout using improved word choice to avoid ambiguity or incompleteness. Illustrated Part List added to I&O.

TABLE OF CONTENTS

1. WARNINGS	4	17. MAINTENANCE	12
Pay Attention to these Terms	4	Air Coil Cleaning	12
2. INTRODUCTION	5	Cabinet Care (optional)	13
3. INSTALLATION CONSIDERATIONS	5	Unplug Condensation Drain Holes	13
4. WATER CHEMISTRY	5	18. TROUBLESHOOTING	13
5. ELECTRICAL CONNECTIONS	8	19. SERVICE CALL VERIFICATION	14
6. WATER CONNECTIONS	9	Power Supply	14
7. PRESSURE DROP	9	Water Flow	14
8. CONTROLS & INDICATOR LAMPS (ANALOG MODELS)	9	Time Clock Adjustment	14
9. SYSTEM START-UP	10	20. PLUMBING DIAGRAMS	15
10. CONTROLS (DIGITAL MODELS)	11	21. WIRING DIAGRAMS	19
11. DIGITAL CONTROLS OPERATING INSTRUCTIONS	11	208V/230V Single-Phase Analog, Models 5350, 6350, 8350	19
To Select Pool or Spa Mode	11	208V/230V Single-Phase Digital, Models 5350, 6350, 8350, 8360	20
To Increase the Desired Water Temperature (Pool or Spa Mode)	11	208V/230V 3-Phase Analog, Models 5350, 6350, 8350	21
To Lower the Desired Water Temperature (Pool or Spa Mode)	11	208V/230V 3-Phase Digital, Models 5350, 6350, 8350	22
To Select Temperature in °C or °F	11	460V 3-Phase Analog, Model 8354	23
12. HEAT/COOL OPERATION (MODELS 6350HC AND 8350HC ONLY)	11	22. INSTALLING A REMOTE CONTROL DEVICE ON ANALOG HEATERS	24
13. SYSTEM START-UP	12	Wiring	24
14. SEASONAL START-UP ANNUAL CHECK	12	Heater Settings	24
15. SUMMER SHUTDOWN	12	23. INSTALLING A REMOTE CONTROL DEVICE ON DIGITAL HEATERS	24
16. FREEZE PROTECTION	12	Wiring	24
System Drain-Down	12	Heater Settings	24
Continuous Pump Operation	12	24. ILLUSTRATED PARTS LIST	25

1. WARNINGS

Pay Attention to these Terms

▲ DANGER	Indicates the presence of immediate hazards which will cause severe personal injury, death or substantial property damage if ignored.
▲ WARNING	Indicates the presence of hazards or unsafe practices which could cause severe personal injury, death or substantial property damage if ignored.
▲ CAUTION	Indicates the presence of hazards or unsafe practices which could cause minor personal injury or product or property damage if ignored.
CAUTION	CAUTION used without the warning alert symbol indicates a potentially hazardous condition which could cause minor personal injury or product or property damage if ignored.
NOTE	Indicates special instructions on installation, operation, or maintenance which are important but not related to personal injury hazards.

This manual, as well as the pool/spa heater itself, contains ANSI-approved product safety signs and labels. Please read these signs and labels, as they convey important safety information about hazards that may be potentially present in and around the heater.

CAUTION: Elevated water temperature can be hazardous. The U.S. Consumer Product Safety Commission has these guidelines:

- Spa water temperatures should never exceed 104°F (40°C). A temperature of 100°F (38°C) is considered safe for a healthy adult. Special caution is suggested for young children.
- Drinking of alcoholic beverages before or during spa or hot tub use can cause drowsiness which could lead to unconsciousness and subsequently result in drowning.
- Pregnant Women Beware! Soaking in water over 102°F (39°C) can cause fetal damage during the first three months of pregnancy resulting in the birth of a brain-damaged or deformed child. Pregnant women should stick to the 100°F (38°C) maximum rule.
- Before entering the spa or hot tub, users should check the water temperature with an accurate thermometer; spa or hot tub thermostats may err in regulating water temperatures by as much as 4°F (2.2°C).
- Persons with a medical history of heart disease, circulatory problems, diabetes, or blood pressure problems should obtain a physician's advice before using pools or hot tubs.
- Persons taking medications which induce drowsiness, such as tranquilizers, antihistamines, or anticoagulants, should not use spas or hot tubs.

CAUTION: Improper chemical content in a swimming pool or spa can damage the heater. **DO NOT** add pool chemicals to the skimmer. This will damage the heater. Such damage will not be covered under warranty. **ALWAYS** follow the product manufacturer's directions when adding any chemicals to your pool.

▲ WARNING: These heaters are charged with R-410A refrigerant. Ensure that all service work is done with gauges and equipment suitable for R-410A.

Recommended Level(s)	Fiberglass Pools	Fiberglass Spas	Other Pool & Spa Types
Water Temp. (Deg. F)	68 to 88	89 to 104	68 to 104
pH	7.3 to 7.4	7.3 to 7.4	7.6 to 7.8
Total Alkalinity (PPM)	120 to 150	120 to 150	80 to 120
Calcium Hardness (PPM)	200 to 300	150 to 200	200 to 400
Salt (PPM)	4500 MAXIMUM	4500 MAXIMUM	4500 MAXIMUM
Free Chlorine (PPM)*	2 to 3	2 to 3	2 to 3
Total Dissolved Solids (PPM)	3000 MAXIMUM**	3000 MAXIMUM**	3000 MAXIMUM**

*Free Chlorine MUST NOT EXCEED 5 PPM!

** In salt water chlorinated pools, the total TDS can be as high as 6000ppm

Table A. Water Chemistry

2. INTRODUCTION

⚠ WARNING: This pool/spa heater is an electromechanical machine that incorporates a pressurized refrigerant gas in a sealed system. ONLY trained and qualified service personnel are authorized to install or service this equipment. Without proper training and knowledge of such equipment, any attempt to install or service the unit could result in serious injury or even death.

This manual contains important information on the use, maintenance and troubleshooting of your new heater. This unit must be properly installed, maintained and operated for optimal performance.

This heater is an extremely efficient, economical machine designed specifically for swimming pool heating. It is similar in design and operation to a typical residential air conditioning system. The unit employs a hermetic motor/compressor operating in a refrigeration cycle to extract heat from ambient air and deliver it to the circulating pool water.

As with all heaters, compared to other types of heaters such as gas or oil-fired, this heater has lower heating capacity on a BTUH/hr basis. As a result, it will be required to operate longer to accomplish the desired results. It may, at certain times, operate as much as 24 hours per day. However, this should not be of concern to the owner, because the unit is designed to operate continuously. Even though it may operate continuously for many hours, it will still heat the pool with greater economy than heaters driven by fossil fuel.

Place a cover or blanket over the pool at night and other non-use periods. This will keep evaporation, the cause of main heat loss, to a minimum, and will greatly reduce pool heating costs. During warmer weather, the cover may be required only at night.

3. INSTALLATION CONSIDERATIONS

⚠ WARNING: Do not install the unit within 3 ft (91 cm) of fossil-fuel-burning heaters. Air intake along the sides of this heater could disturb the combustion process of the unit, and could cause damage or personal injury.

- Mount the unit on a level, sturdy base, preferably a concrete slab or blocks. The size of the base should be at least 3 ft by 3 ft (91 cm by 91 cm).
- You must install the 4 black rubber sound isolation pads (each 2 inches square [5.1² cm]) that ship with the unit. The pads are shipped in a bag with the unions, gaskets and the I&O manual. Install pads under the 4 corners of the unit to reduce vibration and sound transmission to the base.

CAUTION: The unit's supporting base must be high enough to keep it completely free of standing water at all times.

Situate the heater carefully to minimize installation costs while providing maximum efficiency of operation, and to allow adequate service access, as follows:

- For unrestricted air intake and service access, position each side of the unit at least 1 ft (30.5 cm) from walls, pipes and other obstructions.

⚠ WARNING: This unit is designed for outdoor installation ONLY; DO NOT install it in an enclosed area such as a shed or garage.

4. WATER CHEMISTRY

NOTE: Damaged caused by water chemistry outside these guidelines will not be covered under warranty.

For your health and the protection of your pool equipment, it is essential that your water be chemically balanced. Damage to the unit caused by improper water chemistry will not be covered under warranty. Accordingly, use the levels in **Table A** as a guide for balanced water.

- Occasional chemical shock dosing of the pool or spa water should not damage the heater providing the water is balanced.

- Automatic chemical dosing devices and salt chlorinators are usually more efficient in heated water. Unless controlled, they can lead to excessive chlorine level which can damage your heater.
- Further advice should be obtained from your pool or spa builder, accredited pool shop, or chemical supplier for the correct levels for your water.
- Recirculation of cold discharge air back into the evaporator coil will greatly reduce the unit's heating capacity and efficiency.
- This unit features an 'up-flow' discharge for quiet operation. Air is pulled up through the evaporator coil and discharged through the top grill. Allow at least 5 ft (1.5 m) clearance above the unit for unrestricted air discharge. Do NOT install the unit under a porch or deck. Refer to **Figure 1**.
- To minimize water piping, locate the unit as close as possible to the existing pool pump and filter.
- If the location of the heater is below the water line of the pool, the water pressure switch might need to be adjusted or an external water flow switch might be needed.
- Irrigation water should be directed away from the heater—water spray can damage the heater.
- Rain water run off: the heater can withstand normal rain. Install rain gutters to prevent direct streams of rain water to the heater.
- It is important to keep the area next to the heater clear of shrubs, bushes and chemicals containers. They could prevent air from circulating fully through the heater, and will affect the operation of the heater, or damage it.
- When installed in areas where freezing temperatures can be encountered, drain the water circuit to prevent possible freeze-up damage. See "**Freeze Protection**" on page 12.
- For high wind installation requirements, refer to **Figure 2** and **Figure 3**.

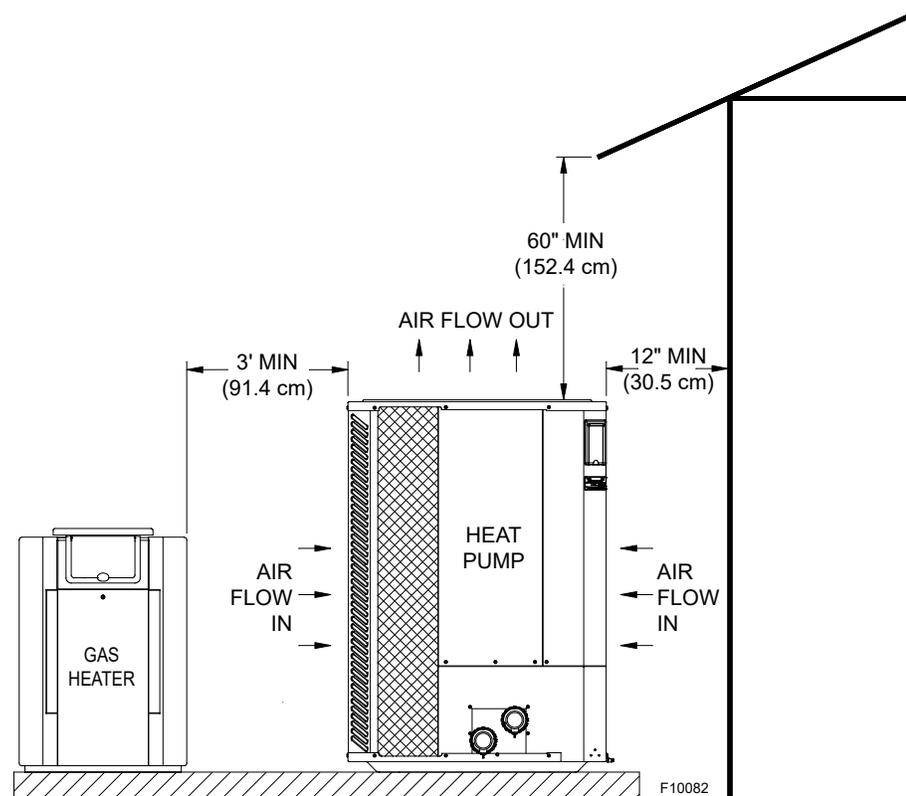


Figure 1. Installation Clearances

THIS DRAWING USED AS A GRAPHICAL REPRESENTATION ONLY AND IT
MAY NOT APPEAR EXACTLY LIKE YOUR SPECIFIC UNIT.

PAD SPECIFICATION

GREATER THAN OR EQUAL TO 4" (10 cm) THICK SOLID CONCRETE 3000 P.S.I. OR GREATER LOAD RATING

PAD LENGTH GREATER THAN OR EQUAL TO UNIT LENGTH +6" (+15.2 cm)

PAD WIDTH GREATER THAN OR EQUAL TO UNIT WIDTH +6" (+15.2 cm)

186 MPH (299 km/h), 3 SEC. GUST IN ACCORDANCE WITH:

ASCE 7-2010 CHAPTER 30 WIND LOADS - COMPONENTS AND CLADDING

FLORIDA BUILDING CODE 2017 - SECTION 1609 WIND LOADS

FLORIDA BUILDING CODE 2017 - SECTION 1620 HIGH VELOCITY HURRICANE ZONES - WIND LOADS

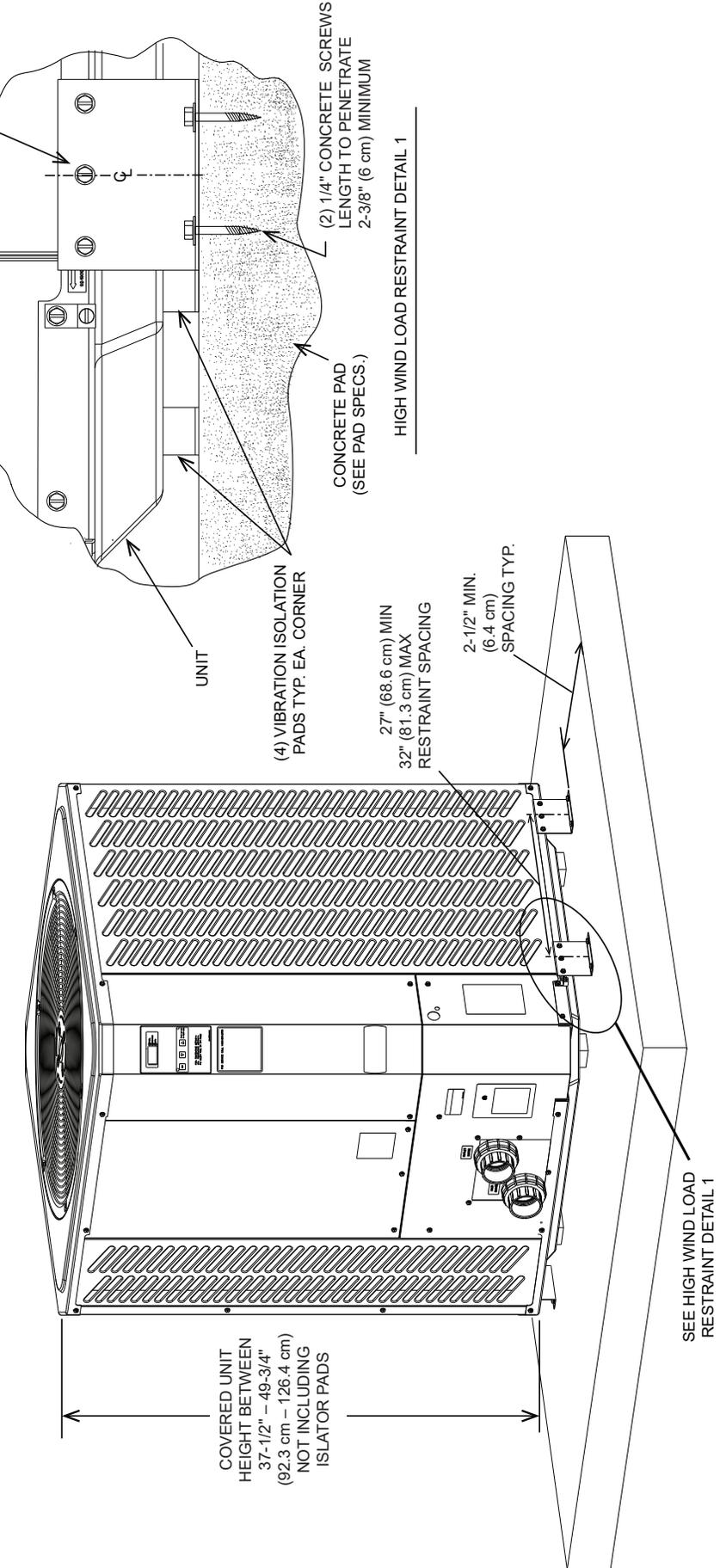
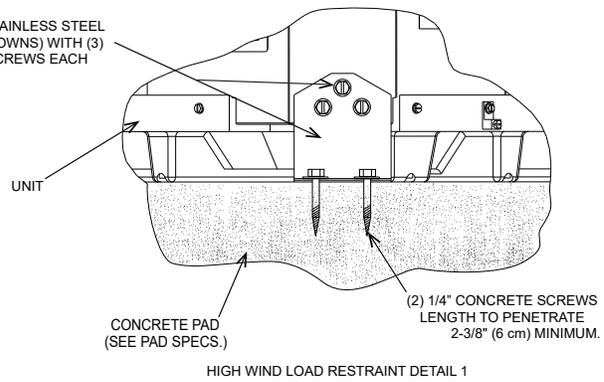


Figure 2. High Wind Installation Requirements

QT Model Hurricane Tie Down Specifications

THIS DRAWING USED AS A GRAPHICAL REPRESENTATION ONLY AND IT MAY NOT APPEAR EXACTLY LIKE YOUR SPECIFIC UNIT. THIS DRAWING INTENDED FOR POOL HEATERS ONLY!

MINIMUM 16 GA. X 3.75" WIDE STAINLESS STEEL TIE DOWN (MIN. QTY. OF 4 TIE DOWNS) WITH (3) 1/2" LONG #12 SELF DRILLING SCREWS EACH STRAP (MIN. 1000 HR. COATING)



PAD SPECIFICATION:
 GREATER THAN OR EQUAL TO 4" THICK SOLID CONCRETE 2000 P. S. I. OR GREATER LOAD RATING
 PAD LENGTH GREATER THAN OR EQUAL TO 42.5" (108 cm)
 PAD WIDTH GREATER THAN OR EQUAL TO 42.5" (108 cm)

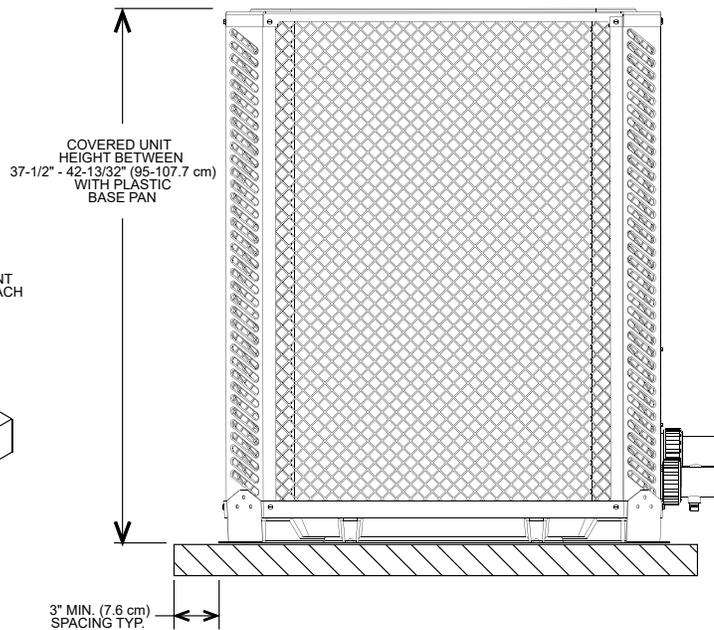
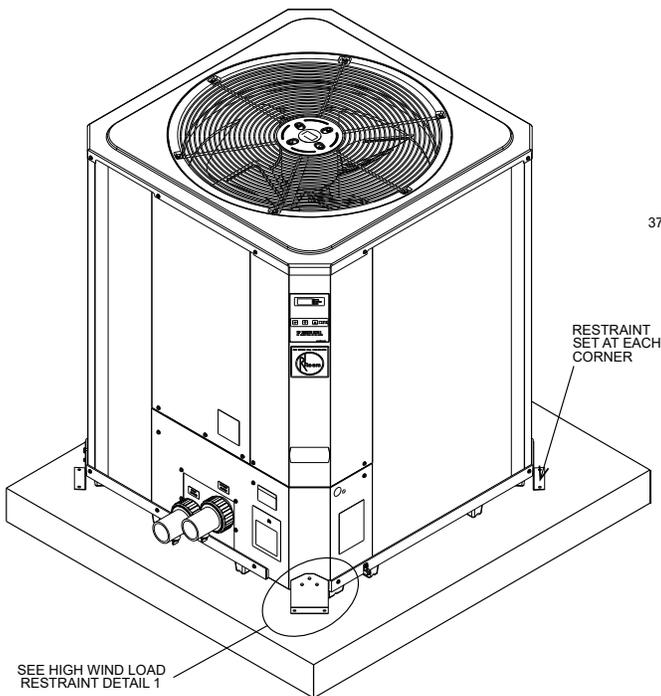


Figure 3. QT Model Hurricane Tie Down Specifications

5. ELECTRICAL CONNECTIONS

Refer to the rating plate below the control panel for precise power requirements for your unit, and for ampacity and over-current protection requirements.

All wiring must be in accordance with the National Electrical Code, NFPA No. 70, latest edition, and all applicable state and local codes. Wiring diagrams are located on **pages 19 through 23**.

NOTE: Refer to the National Electrical Code, Article 680, for general requirements for swimming pools and equipment, and to Article 440 for special considerations necessary for circuits supplying hermetic refrigeration motor/compressors.

- Locate the equipment disconnect means within 3 feet (91 cm) of the heater's electrical enclosure, or as close to the heater as possible. Always satisfy applicable codes and standards.
- In sizing power wiring, be especially aware of up-sizing requirements necessary due to wiring distances. Always satisfy applicable codes and standards.
- Electrical installation should be done by a licensed electrician only.

This unit is pre-wired to work with external control systems, heat-on-demand options and other external time clock overrides. Refer to the external control system's instructions, and **page 24** of this manual, for installation information.

Model No.	VAC - Phase - Hz	Minimum Circuit Ampacity (A)	Breaker Size (A)	
			Min	Max
5350	208/230 - 1 - 60	40.0	50	60
6350/6350HC		42.0		
8350/8350HC	208/230 - 3 - 60	34.0	40	50
10355	208/230 - 1 - 60	42.0	40	60

Table B. Electrical Power Requirements

6. WATER CONNECTIONS

CAUTION: The heater inlet and outlet connections are NOT interchangeable. They must be connected as instructed below.

1. Connect the heater in the return water line between the filter and the pool/spa. See the Plumbing Diagrams beginning on **page 15**.
2. Connect the filter outlet to the fitting marked WATER IN at the bottom front of the unit.
3. Connect the fitting marked WATER OUT to the return piping to the pool/spa. Unit inlet/outlet connection fittings are 2" PVC unions.

Water connections from the unit to the main return line can be PVC pipe or flexible pipe approved for the purpose and, in either case, should be at least equal in size to the main pool/spa circulation piping.

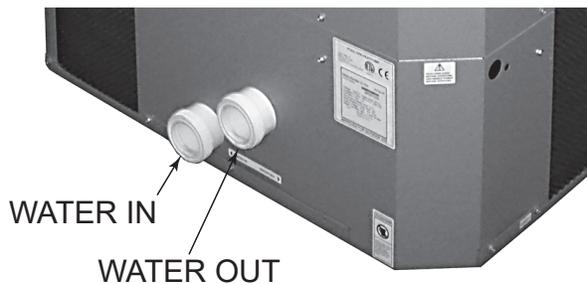


Figure 4. Water Connections

4. In cold weather (freeze zone) areas, shutoff valves (ball or gate type) must be installed at the unit inlet and outlet to facilitate service and cold weather drain-down.
5. Operate the pump and check the system for leaks.

7. PRESSURE DROP

For system pressure drop information, refer to **Table C** below.

Flow gpm (lpm)	Pressure Drop PSI (kPa)		
	5350	6350/6350HC	8350/8350HC/8360
30 min. (114)	4 (27.6)	6 (41.4)	9 (62.1)
40 (151)	7 (48.3)	9 (62.1)	9 (62.1)
50 (189)	10 (68.9)	10 (68.9)	10 (68.9)
60 (227)	11 (75.8)	11 (75.8)	11 (75.8)
70 (265)	12 (82.7)	12 (82.7)	12 (82.7)
80 max. (303)	13 (89.6)	13 (89.6)	13 (89.6)

Multiply the pressure drop in PSI by 2.3067 to yield the pressure drop in Ft. H₂O Head (TDH).

Table C. Pressure Drop Across Heater

⚠ WARNING: Install a check valve and/or a Hartford loop AFTER the heater and BEFORE any chlorinating devices. Install any automatic chemical feeders AFTER the heater. Improper installation of any type of automatic chemical feeders can result in serious damage to, or premature failure of the heater. Such damage will not be covered under warranty.

8. CONTROLS & INDICATOR LAMPS (ANALOG MODELS)

Your analog heater incorporates safety controls and indicators to ensure its safe, reliable operation (for models with digital controls, see **page 11**).

Water Pressure Switch: Prevents operation when the pump is OFF. The unit requires 5 PSI (34.5 kPa) minimum pressure.

Water Temperature Control: Pool/spa water temperature is controlled by the heater thermostat on the unit control panel, which contains a switch and 2 thermostats, one for setting a heat spa temperature and the other for a swimming pool temperature. The switch can operate an optional external control system, or can switch between thermostats for pool or spa.

NOTE: The heater will not run when the Remote position is selected on the Pool/Spa selector switch and there is no remote control system attached.

Defrost Switch: Prevents operation of the heater if ambient air temperature falls below a predetermined safe minimum (approximately 42°F [5.6°C]).

Delay Timer: Prevents the compressor from short-cycling, which could damage or destroy the hermetic motor/compressor. Upon water temperature control satisfaction, or other circuit interruptions, this solid-state device will prevent compressor restart for approximately 5-minutes.

Refrigerant Low Pressure Control: Stops the compressor if refrigerant suction (low side) pressure falls too low as a result of a malfunction, loss of charge or extreme cold conditions.

Indicator Lamps: There are 6 indicator lamps located on the unit control panel (see **Figure 5**):

- **Power (amber lamp):** When lit, indicates power is applied to the unit.

NOTE: The heater will not run when the Remote position is selected on the Pool/Spa selector switch and there is no remote control system attached.

- **Water Flow (green lamp):** When lit, indicates normal water flow.

- **Heat Demand (green lamp):** When lit, indicates the actual water temperature is below the target water temperature.
- **Compressor Delay Active (amber lamp):** Under normal operation, when lit, indicates compressor anti-short cycle timer is active. The fan will run but the compressor will be OFF for 6 to 8 minutes.
- **Defrost Active (red lamp):** When lit, indicates unit is in defrost mode. Defrost mode occurs when ice starts to form on the outside coil. The fan will continue to run but the compressor will stay OFF (not heating) until weather conditions improve.
- **Low Pressure (red lamp):** When lit, indicates failure in the refrigeration circuit. When this lamp is ON, service is required. Call for service assistance.

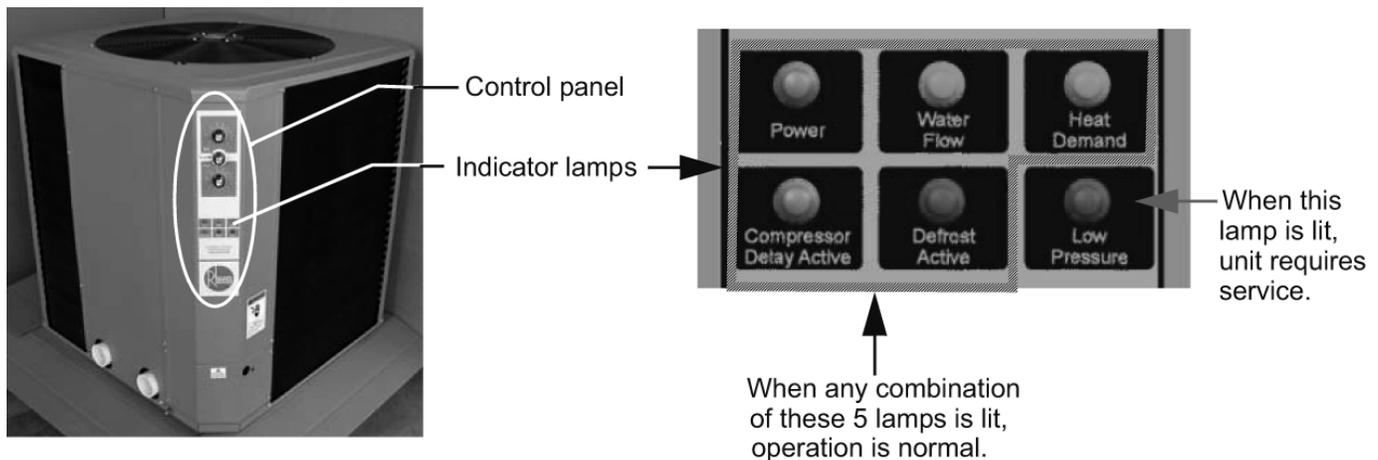


Figure 5. Indicator Lamps — Analog Models

9. SYSTEM START-UP

1. Verify that the Power lamp is ON and that the pool/spa pump is running and circulating properly.
2. Verify that the control panel Spa-Remote-Pool switch is in the Remote (OFF) position; see **Figure 6**.
3. Turn the control switch to either Pool or Spa to turn the system ON and raise the thermostat setting above the current water temperature. At this time the 2 green lamps should illuminate. The fan and compressor should start up and run simultaneously.

NOTE: The heater will not run when the Remote position is selected on the Pool/Spa selector switch and there is no remote control system attached.

4. Allow the heater to operate for a few minutes to stabilize operating pressures and to allow various component temperatures to normalize.
5. Verify that the discharge air temperature is approximately 8°–10°F (4.4°–5.6°C) cooler than the air entering the unit. If not, see **"Troubleshooting"** on page 13.

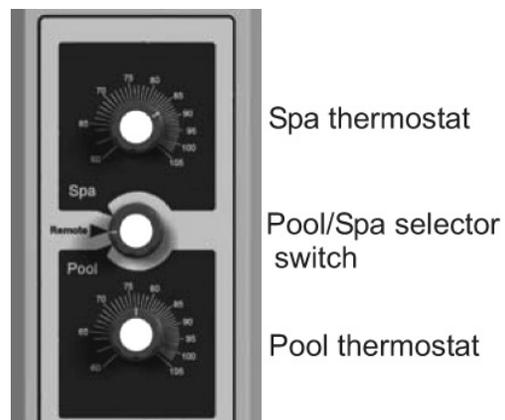


Figure 6. Selector Knobs — Analog Models

10. CONTROLS (DIGITAL MODELS)

Your heater incorporates digital safety controls and indicators to ensure its safe, reliable operation (for models with analog controls, see "Controls & Indicator Lamps (Analog Models)" on page 9).

Water Pressure Switch: Prevents operation when the pump is OFF. The unit requires 5 PSI (34.5 kPa) minimum pressure.

Digital Water Temperature Control: The pool water temperature is controlled by the heater's digital control system, which gives you the option of two settings: one for the desired spa temperature and the other for the desired pool temperature. Additionally, as mentioned earlier, the unit is compatible with most '2-wire' and '3-wire' control/automation systems.



Figure 7. Digital Water Temperature Control

Defrost Sensor: Prevents unit operation if ambient air temperature falls below a predetermined safe minimum (approximately 42°–48°F (5.6°–8.9°C), based on humidity). The compressor will shut OFF but the fan will continue to run.

Delay Timer: Prevents the compressor from short-cycling, which could damage or destroy the hermetic motor/compressor. Upon water temperature control satisfaction, or other circuit interruptions, this solid-state device will prevent compressor restart for approximately 5-minutes.

11. DIGITAL CONTROLS OPERATING INSTRUCTIONS

The electronic board has the capability of memorizing two different programmed temperature settings as follows (refer to Figure 7):

- For a pool, maximum 95°F (35°C)
- For a spa, maximum 104°F (40°C)

To Select Pool or Spa Mode

To have access to either one of these programs, press the SET key until you see P _S and by pressing the UP or DOWN key you can switch to POL or SPA.

To Increase the Desired Water Temperature (Pool or Spa Mode)

Push the SET key until you see POL or SPA. The programmed temperature will be displayed. Press the UP arrow to increase the temperature setting one degree at a time.

To Lower the Desired Water Temperature (Pool or Spa Mode)

Push the SET key until you see POL or SPA. The programmed temperature will be displayed. Press the DOWN arrow to decrease the temperature setting one degree at a time.

Once the control has been programmed to the desired pool water temperature, the programmed temperature will be displayed for approximately 5-seconds. Then the digital display will display the actual pool water temperature.

To make the Board a Pool ONLY Board, call 800-260-2758 for instructions.

To Select Temperature in °C or °F

Press the SET key until you see F _C. By pressing the UP or DOWN key you can switch to °F or °C. Once the temperature display mode has been programmed it will be displayed for approximately 5-seconds, then the digital display will return to the actual pool water temperature in the mode that you have chosen.

12. HEAT/COOL OPERATION (MODELS 6350HC AND 8350HC ONLY)

The heat/cool model is designed to both heat and cool the pool. To select heat or cool mode, push the SET key until H/C is displayed. Press the DOWN arrow key to select heating (hea), or the UP arrow key to select cooling (col). Set the desired setpoint temperature as described earlier in this manual.

NOTE: Once the control has been programmed to the desired pool water temperature, the programmed temperature will be displayed for approximately 5 seconds. The digital display will then show the actual pool water temperature.

NOTE: Remove the pool/spa blanket and turn on any fountains, sprays or other water features to speed cooling.

When the unit has been operating in the heating mode for a few minutes, the discharge air temperature should be 8°–10°F (4.4°–5.6°C) cooler than the air entering the unit.

When the unit has been operating in the cooling mode for a few minutes, the discharge air temperature should be 8°–10°F (4.4°–5.6°C) warmer than the air entering the unit.

NOTE: Heating is more efficient during warmer daylight hours and cooling is more efficient during cooler night time hours.

13. SYSTEM START-UP

1. Verify that the Digital Board is displaying a temperature and the pool pump is running and water is circulating properly.
2. Verify that the Board is programmed so that the desired temperature of the Pool and Spa is higher than the displayed current water temperature.
3. Allow the heater to operate for a few minutes to stabilize operating pressures and to allow various component temperatures to normalize.
4. Verify that the discharge air temperature is approximately 8°–10°F (4.4°–5.6°C) cooler than the air entering the unit. If not, see "Troubleshooting" on page 13.

14. SEASONAL START-UP OR ANNUAL CHECK

NOTE: At the beginning of the heating season, or whenever the pool water temperature is to be raised several degrees, the pool pump and heater may need to operate continuously for several days. During summer months, only a few hours per day may be necessary, or none at all.

1. Remove leaves, pine needles, etc., from the evaporator coil. Clean the coil by gently applying a mild solution of household liquid soap and water.
2. Gently rinse the coil with water; do NOT use high pressure.
3. Backwash or otherwise clean the pool filter. If necessary, clean the skimmer basket and pump strainer.

NOTE: If the pool pump and heater shut OFF before the water temperature is raised to the desired level, you must lengthen the running time of both. To do this, reset the time clock dial for the longer running time, or manually operate the pump with the timer override switch. Since the heater capacity and efficiency are both greater at higher ambient air temperatures, run time should be set to take advantage of all daylight hours, when the air is generally warmer.

4. Set the valves to ensure proper water flow through the unit.

15. SUMMER SHUTDOWN

If you do not plan to use the heater during the summer months, secure and protect it as follows:

1. Turn the unit circuit breaker or disconnect switch to OFF.
2. Leave the valves set the way they are unless additional circulation is required. DO NOT stop all flow through the heater.
3. **IMPORTANT:** Remember to reset the valves before the next heating season, or the unit will not operate properly.

16. FREEZE PROTECTION

If the unit is installed in a location subject to freezing conditions, it is important to protect the water circuit from freezing, just as should be done for the pump and filter.

System Drain-Down

1. Turn the unit circuit breaker or disconnect switch to OFF.
2. With the pool pump OFF, close the external shutoff valves and loosen the inlet and outlet water unions to allow water to drain. Use a Wet/Dry Vac or air pressure to remove excess water.
3. Loosely re-attach the unions.
4. Cover the unit with a waterproof cover.

Continuous Pump Operation

It is also possible in some areas to prevent unit freeze damage by operating the pump continuously during freezing weather. However, this results in significantly higher pump operating costs. Further, if a sustained power failure occurs, the unit **MUST** be drained anyway, or freeze damage could result.

17. MAINTENANCE

NOTE: The heater **MANUFACTURER IS NOT RESPONSIBLE** for maintenance adjustments.

The following maintenance procedures are designed to keep your unit operating at a high level of reliability. **Maintenance must be performed on a periodic basis to maintain warranty coverage and prevent system failures and performance degradation.**

Air Coil Cleaning

Efficient operation depends on free circulation of air through the thin and tightly-spaced fins of the evaporator coil(s). The evaporator must be cleaned whenever it has a buildup of dirt or debris.

CAUTION: To clean the fins, spray gently with a garden hose. DO NOT pressure wash. Doing so will bend the fins, causing damage which will not be covered under warranty.

Cabinet Care (optional)

The cabinet is designed for outdoor use and requires little care. However, you can clean it if you wish.

⚠ WARNING: Shut OFF electricity to the unit before cleaning.

Wash the cabinet with soap and water.

Unplug Condensation Drain Holes

The unit extracts humidity from the air as it passes through the coil, similar to the way a cold drink outside “sweats” on a hot day. This condensation drains from the bottom of the unit.

1. Routinely check to be sure the condensation drain holes in the base of the unit are not plugged with dirt or debris.
2. If condensation becomes a problem, optional drain pans are available from your heater distributor or pool dealer.

18. TROUBLESHOOTING

If your unit does not operate, or simply does not heat your pool water, Fault Codes (digital models), or the indicator lamps (analog models) on the front control panel, can provide valuable clues as to what is wrong, and may even indicate precisely what the problem is. Always observe these codes (or lamps) before calling a service representative. By reporting on the telephone the Fault Codes (or which lamps are ON or OFF) that are showing, the service rep may be able to solve the problem without the expense of a service call.

NOTE: If the compressor fails to start when energized, and there are no faults detected in the wiring, contact the factory for the appropriate “Hard Start Kit.”

A. Unit Is Running, But Not Heating

- Is water flow through the unit adequate? Check the unit for obstructions, such as a clogged filter pump strainer, a dirty filter, or valves not positioned correctly.
- Is the ejected air from the unit 8°–10°F (4.4°–5.6°C) cooler than incoming air? If so, the unit is extracting heat from the air and transferring it to the pool.
- Is water condensing on the evaporator and internal copper pipes? This is also evidence of heat removal from the air. When the air is cool with low humidity, condensation may not be evident.

- How long has the unit been operating? During initial pool heating in cold weather, it may require a week to elevate the water temperature to a comfortable level. Normally, it takes about 4 days.

How many hours per day is the unit operating? **Remember that the heater only operates while the pool pump is running.** Set the time clock to permit 24 hour per day operation. After the desired temperature is reached, return the unit to normal operation of 8–10 hours per day.

NOTE: If the pool pump and heater shut OFF before the water temperature is raised to the desired level, you must lengthen the running time of both. To do this, reset the time clock dial for the longer running time, or manually operate the pump with the timer override switch. Since the unit capacity and efficiency are both greater at higher ambient air temperatures, run time should be set to take advantage of all daylight hours, when the air is generally warmer.

- Is airflow through the unit being obstructed? Restrictions such as shrubbery, tall grass, dirty coils, or any other obstruction to airflow will reduce performance.
- Is the pool blanket/cover being used? Unblanketed pools can lose up to 10 degrees per night compared to 4 degrees or fewer when a blanket is used. Without a blanket, the total heat gained during the day can be lost overnight.
- Are rapid heat losses occurring in some other way, such as high wind, spillage, rainfall, flow through solar panels at night, or a high water table?

B. Unit Is Not Running

- Is the temperature display or control panel Power lamp on? If not, the circuit breaker may be shut OFF or tripped. Reset the breaker by switching it OFF, and then back ON. Verify that the breaker is set and operating properly before calling for service.
- Is the thermostat setting and the Pool/Spa setting correct? Verify that the temperature has been properly set on the thermostat, and that it is higher than the current water temperature. On analog units, all 3 lamps should be illuminated and the fan should begin to run.
- Have you waited approximately 5 minutes for the time delay? After the unit has been running and then shut OFF for any reason, there is a delay before operation can begin again.
- Is the Heat Light or Heat Demand lamp ON? If not, then the thermostat setting is not higher than the temperature of the water. Raise the thermostat setting.

NOTE: The heater will not run when the Remote position is selected on the Pool/Spa selector switch and there is no remote control system attached.

C. Condensation Seems Excessive

Heaters can produce a large amount of condensation (water) during operation. If you suspect that the unit is leaking:

1. Use a pool chemistry test kit to confirm there is no chlorine in the condensation. Or,
2. Shut the unit OFF and leave the filter pump running to see if the water stops dripping. If the water stops dripping, the unit is not leaking.

Fault Code	Description and Solutions
OFF	The desired programmed temperature point is lower than 60°F (15°C).
LP & LP3	Shortage of refrigerant gas in the unit or faulty low pressure control. The unit will show (LP3) after 3 LP faults and shuts down the unit and pool pump for protection. If this occurs, you should call for service.
HP & HP6	Low water flow in the unit or faulty high pressure control. Check water flow/backwash. The unit will show (HP6) after 6 HP faults. This will stop the unit for protection.
FLo & FL3	Possible causes: <ul style="list-style-type: none"> • The filter is in backwash position. • The filter pump is stopped. • The filter is dirty. • Shortage of water to pool pump. • Water pressure switch must be adjusted or it is broken. • The unit is in the protection mode and will show (FL3), press any key to restart the unit. FL3 code will stop the unit and pool pump.
FS	Unit is in the defrosting cycle. (The fan works but the compressor is stopped.)
--	Keypad is pressing down on both buttons. Replace keypad.

Table D. Control Board Fault Codes — Digital Models

19. SERVICE CALL VERIFICATION

NOTE: The Raypak Service number is 800-260-2758.

Before you make a service call, first determine if the problem is:

- Warranty Service
- Unit operation (power supply, water flow, or time clock adjustment)

NOTE: The MANUFACTURER IS NOT RESPONSIBLE for these adjustments.

Power Supply

- Verify that all circuit breakers are reset and working properly.
- If the temperature display or the Power lamp on the control panel still does not light, contact the installing dealer, since it may be a power problem requiring an electrician.

Water Flow

- Verify that the pool filter is clean to provide good flow.
- Verify that valves are properly positioned to allow adequate water flow through the unit.
- If the Water Flow lamp (analog models) on the control panel still does not light, and water is circulating in the pool, verify that all valves are positioned correctly.

Time Clock Adjustment

Verify that the time clock is set to permit the unit to run long enough to heat properly.

20. PLUMBING DIAGRAMS

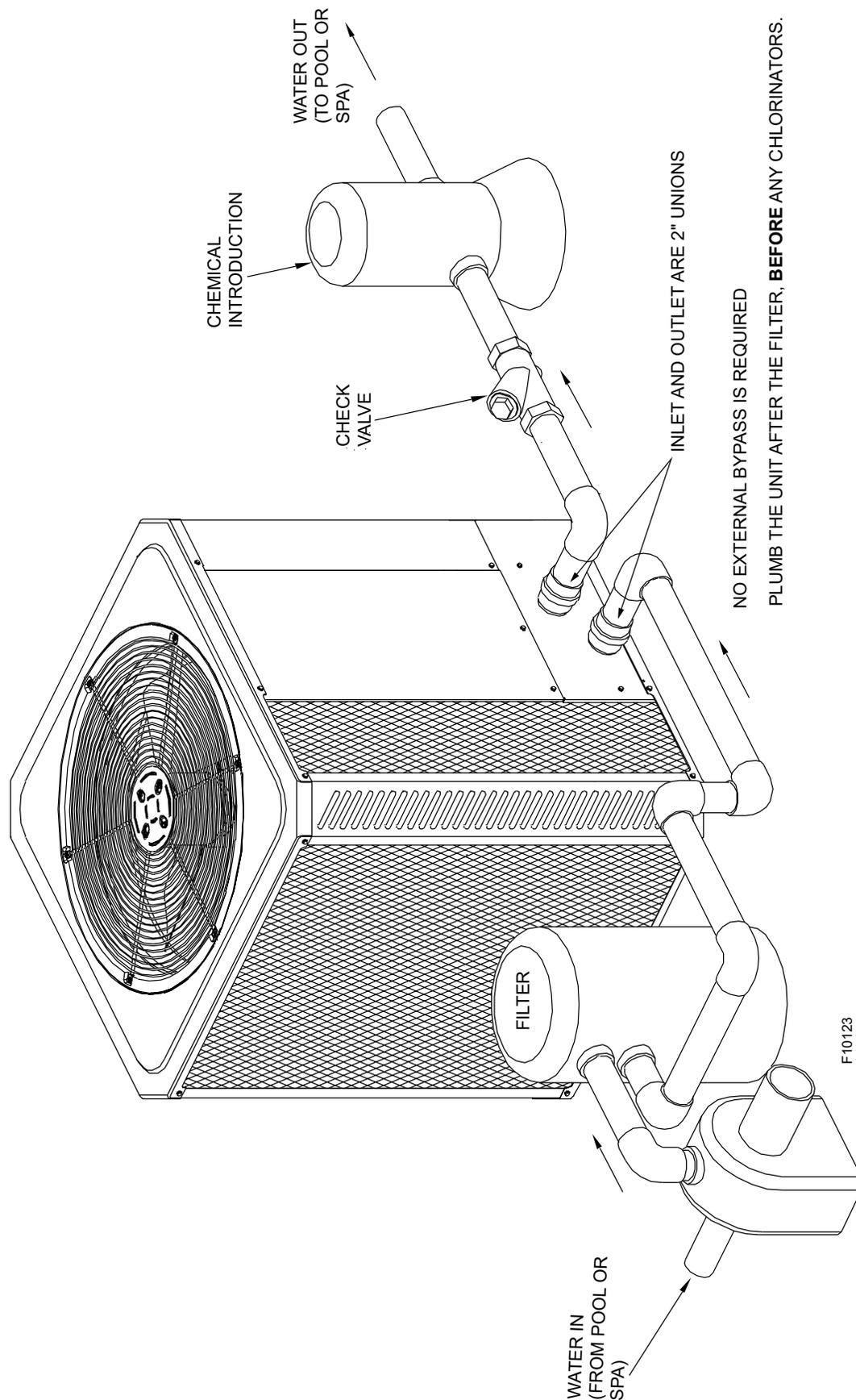


Figure 8. For Systems with Flow Less than 80 GPM (303 lpm)

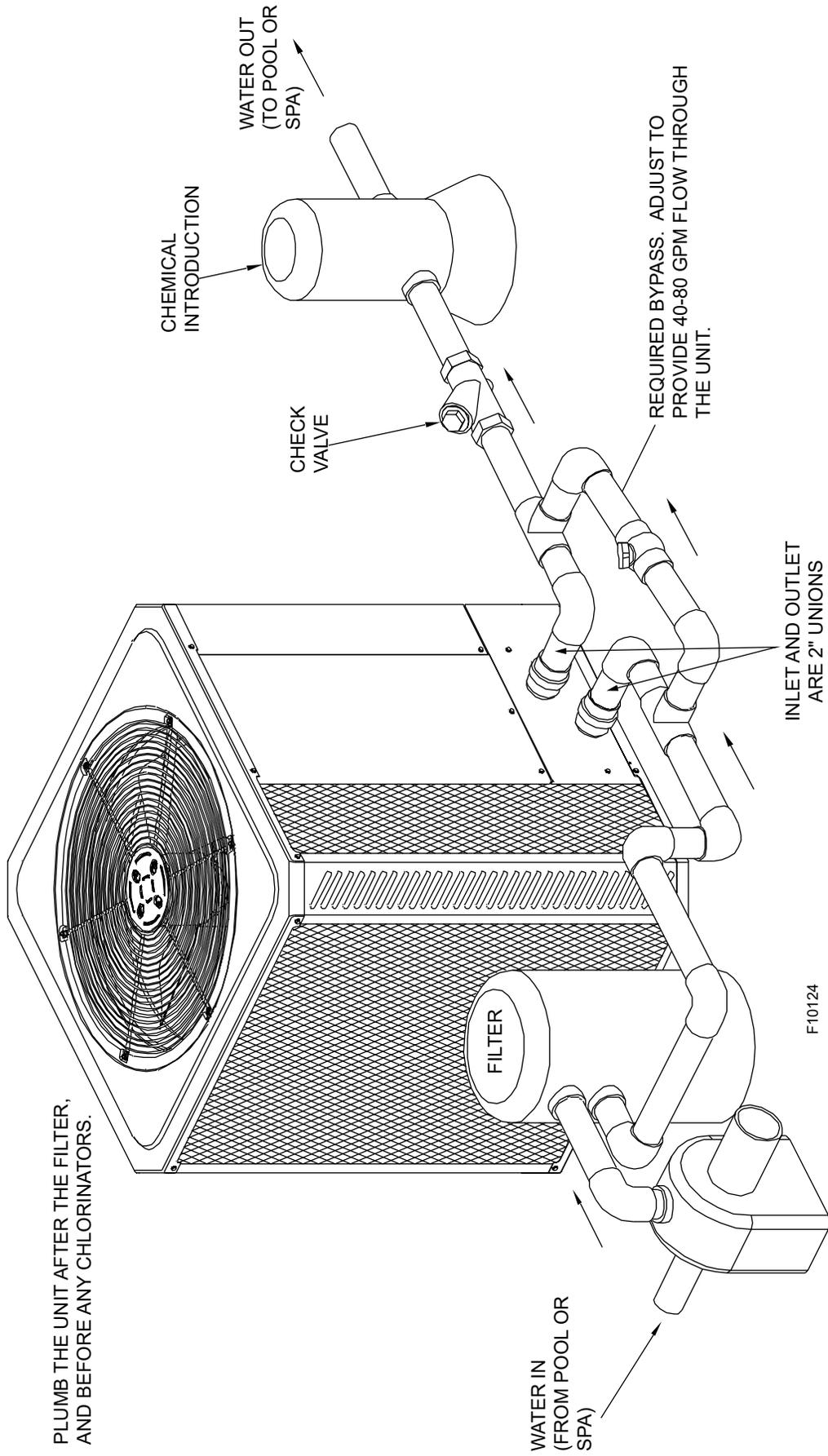


Figure 9. For Systems with Flow over 80 GPM (303 lpm)

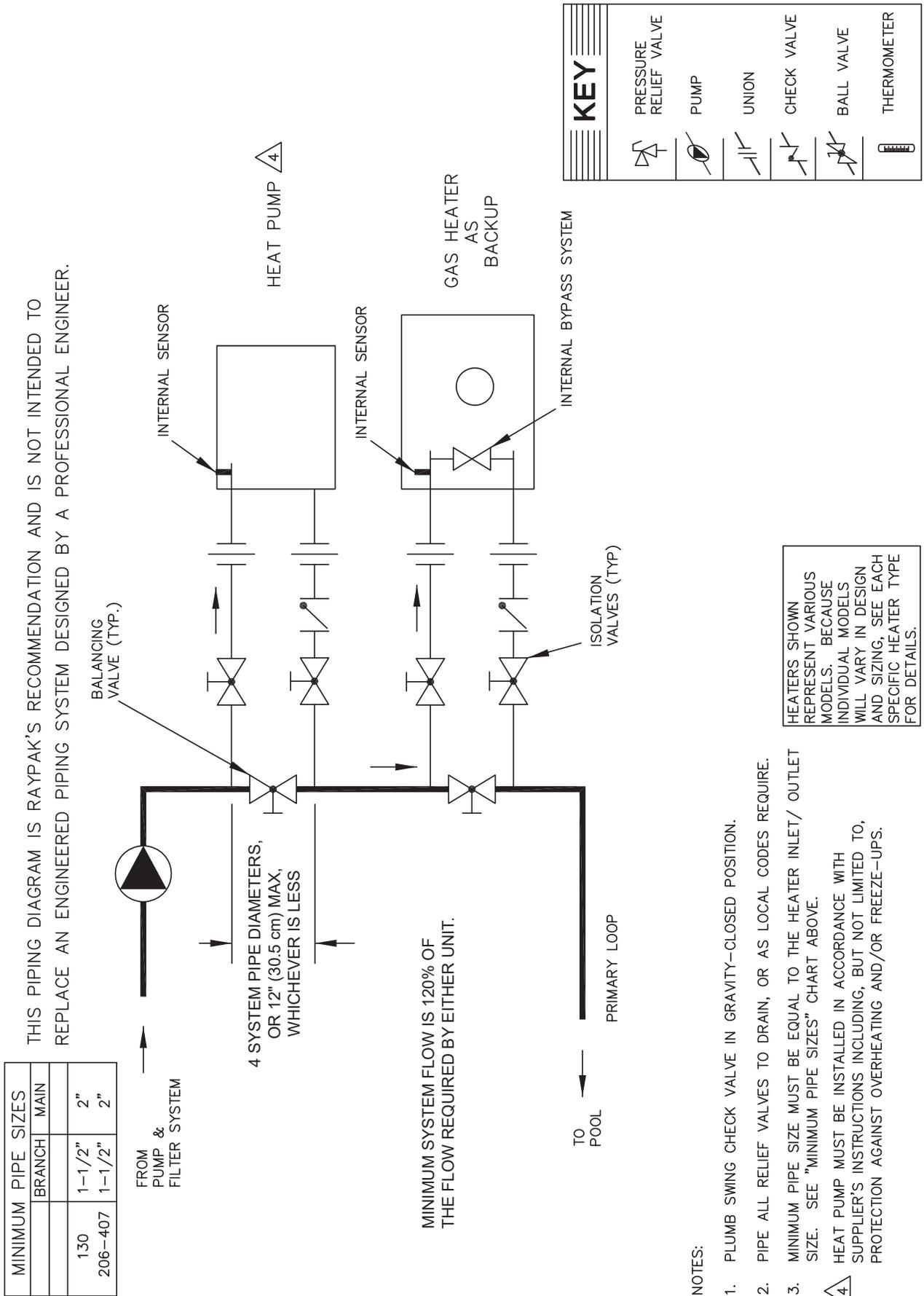


Figure 10. Piping for Heat Pump Pool Heater and Gas Pool Heater

THIS PIPING DIAGRAM IS RAYPAK'S RECOMMENDATION AND IS NOT INTENDED TO REPLACE AN ENGINEERED PIPING SYSTEM DESIGNED BY A PROFESSIONAL ENGINEER.

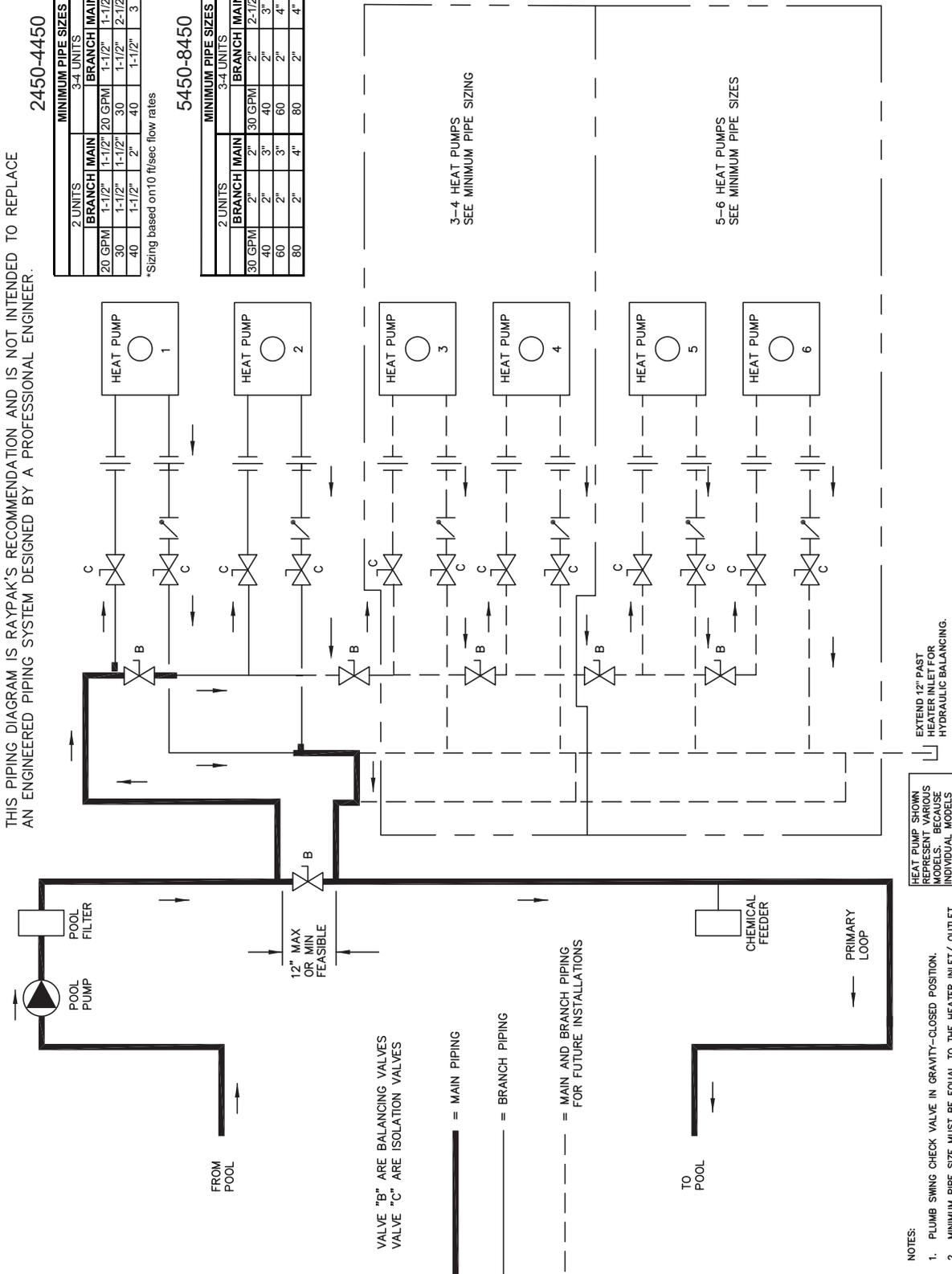
2450-4450

MINIMUM PIPE SIZES					
2 UNITS		3-4 UNITS		5-6 UNITS	
BRANCH	MAIN	BRANCH	MAIN	BRANCH	MAIN
20 GPM	1-1/2"	1-1/2"	1-1/2"	1-1/2"	20 GPM
30	1-1/2"	1-1/2"	2-1/2"	1-1/2"	30
40	1-1/2"	2"	40	1-1/2"	40

*Sizing based on 10 ft/sec flow rates

5450-8450

MINIMUM PIPE SIZES					
2 UNITS		3-4 UNITS		5-6 UNITS	
BRANCH	MAIN	BRANCH	MAIN	BRANCH	MAIN
30 GPM	2"	2"	2-1/2"	2"	30 GPM
40	2"	3"	40	2"	40
60	2"	3"	60	2"	60
80	2"	4"	80	2"	80

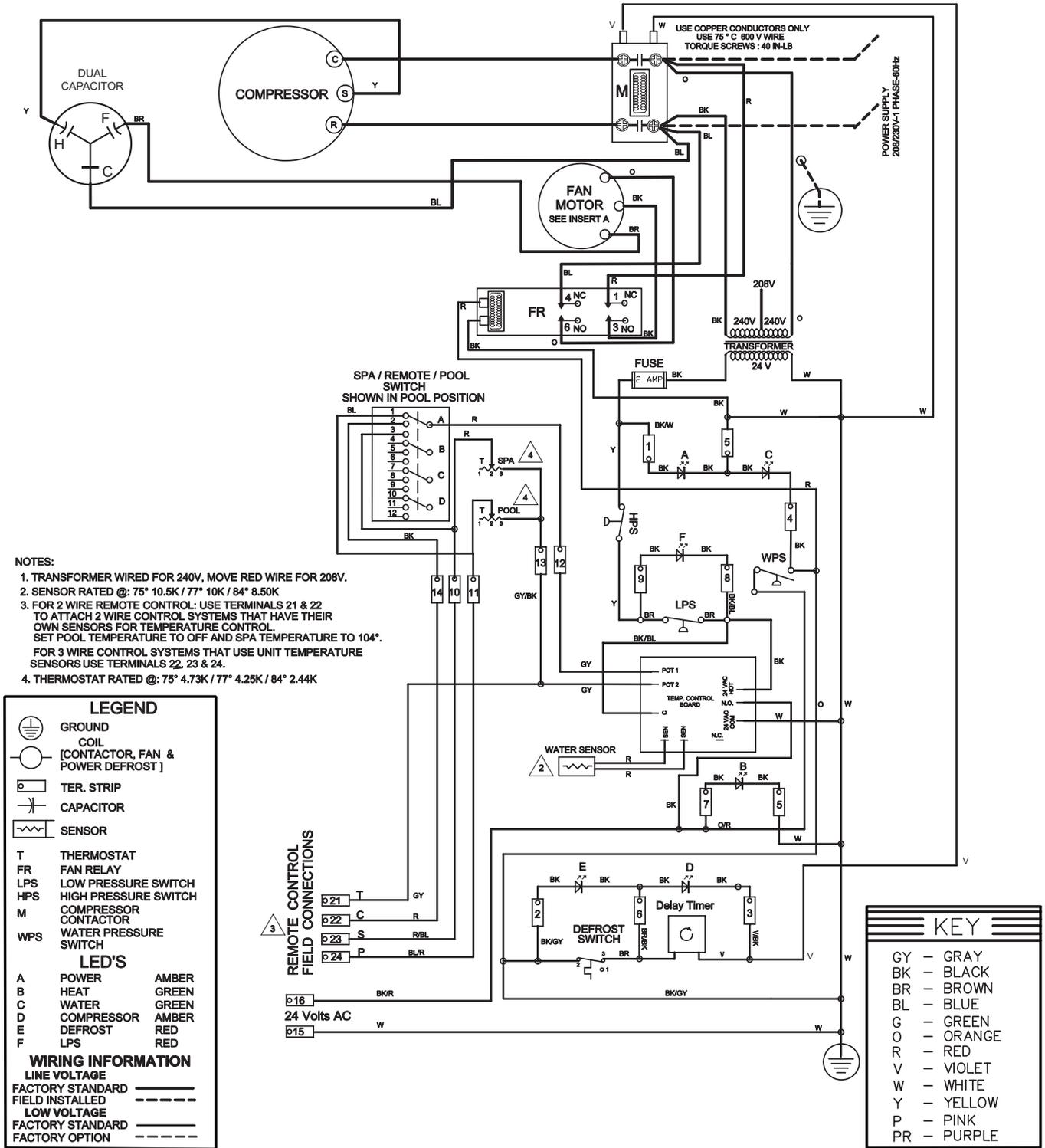


MINIMUM SYSTEM FLOW IS 120% OF THE FLOW REQUIRED BY ANY SINGLE UNIT.

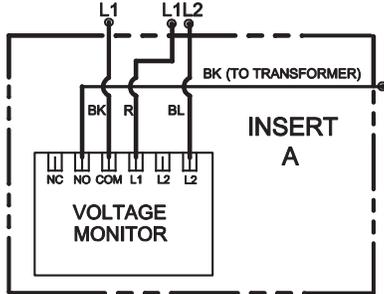
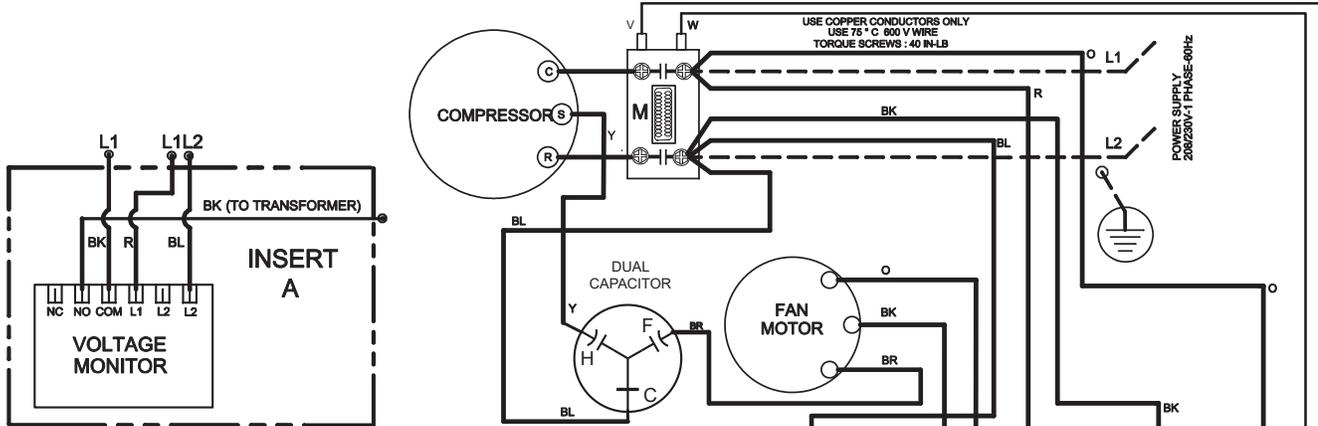
Figure 11. Piping for Multiple Heaters, Primary/Secondary

21. WIRING DIAGRAMS

208V/230V Single-Phase Analog, Models 5350, 6350, 8350

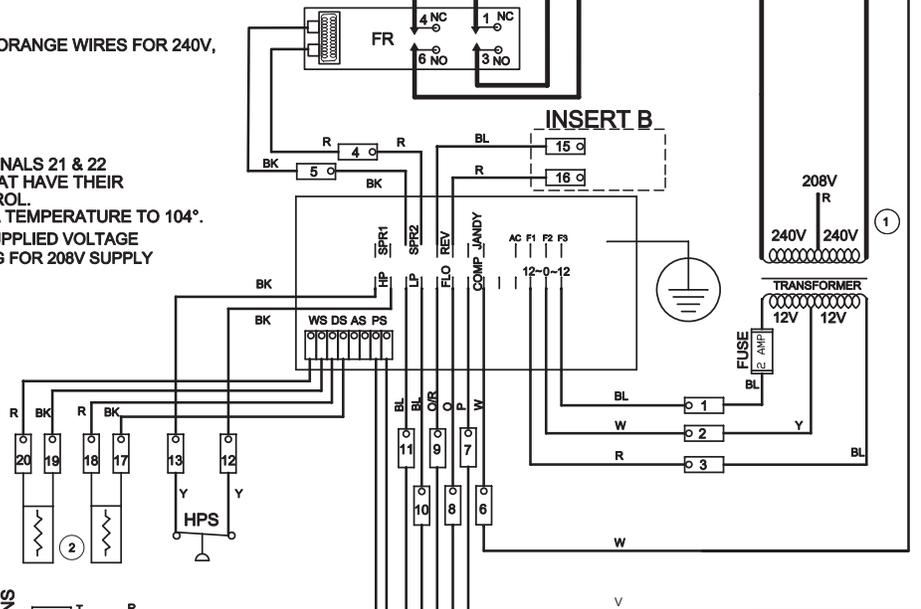


208V/230V Single-Phase Digital, Models 5350, 6350, 8350, 8360



NOTES:

1. TRANSFORMER WIRED FOR 240V, BLACK & ORANGE WIRES FOR 240V, BLACK & RED WIRES FOR 208V.
2. SENSOR RATED @:
75° 10.5K
77° 10K
84° 8.50K
3. FOR 2 WIRE REMOTE CONTROL: USE TERMINALS 21 & 22 TO ATTACH 2 WIRE CONTROL SYSTEMS THAT HAVE THEIR OWN SENSORS FOR TEMPERATURE CONTROL. SET POOL TEMPERATURE TO OFF AND SPA TEMPERATURE TO 104°.
4. SET VOLTAGE PROTECTION BLUE DIAL TO SUPPLIED VOLTAGE (230V FACTORY SETTING). USE 210V SETTING FOR 208V SUPPLY VOLTAGE (IN FIELD ADJUSTMENT). SET TIME DELAY BLUE DIAL TO 0.1 MINUTE.



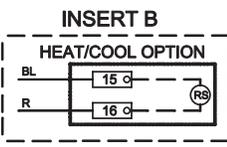
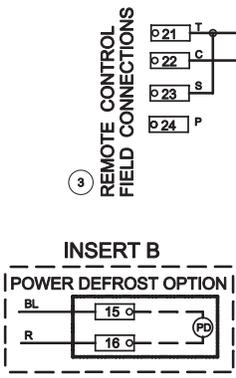
LEGEND

- GROUND
- COIL [CONTACTOR, FAN & POWER DEFROST]
- TER. STRIP
- CAPACITOR
- SENSOR
- FR FAN RELAY
- LPS LOW PRESSURE SWITCH
- HPS HIGH PRESSURE SWITCH
- M COMPRESSOR CONTACTOR
- PD DEFROST SOLENOID
- WPS WATER PRESSURE SWITCH
- RS REVERSING SWITCH HEAT/COOL

WIRING INFORMATION

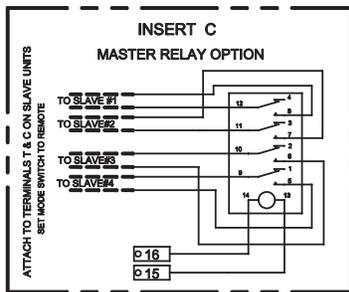
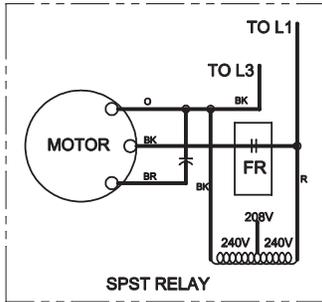
LINE VOLTAGE
 FACTORY OPTION -----
 FACTORY STANDARD -----
 FIELD INSTALLED -----

LOW VOLTAGE
 FACTORY STANDARD -----
 FACTORY OPTION -----



KEY	
GY	GRAY
BK	BLACK
BR	BROWN
BL	BLUE
G	GREEN
O	ORANGE
R	RED
V	VIOLET
W	WHITE
Y	YELLOW
P	PINK
PR	PURPLE

208V/230V 3-Phase Analog, Models 5350, 6350, 8350



LEGEND

GROUND
 COIL
 [CONTACTOR, FAN & POWER DEFROST]
 TER. STRIP
 CAPACITOR
 SENSOR

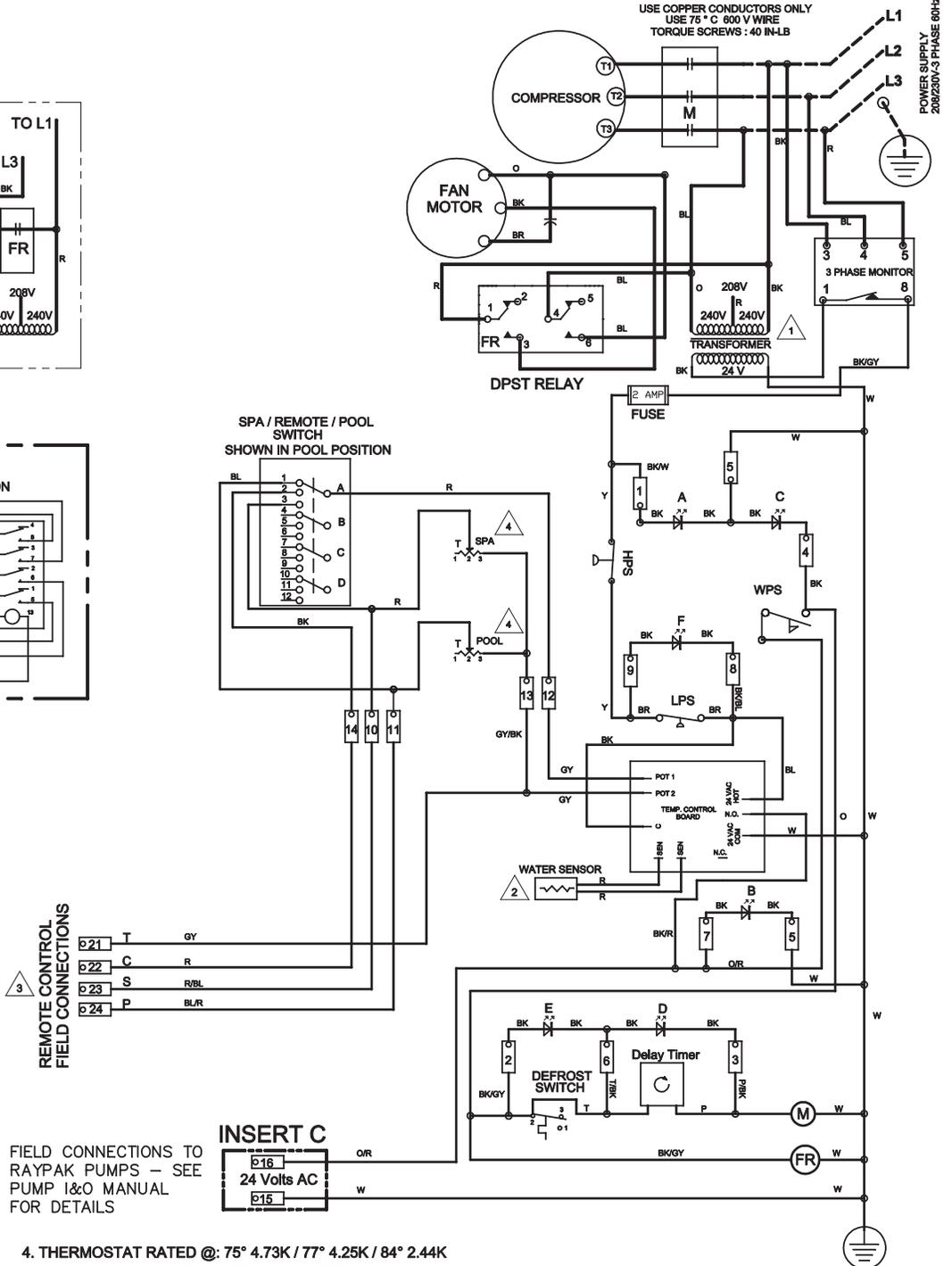
T THERMOSTAT
 FR FAN RELAY
 LPS LOW PRESSURE SWITCH
 HPS HIGH PRESSURE SWITCH
 M COMPRESSOR CONTACTOR
 WPS WATER PRESSURE SWITCH

LED'S

A	POWER	AMBER
B	HEAT	GREEN
C	WATER	GREEN
D	COMPRESSOR	AMBER
E	DEFROST	RED
F	LPS	RED

WIRING INFORMATION

LINE VOLTAGE
 FACTORY STANDARD —————
 FIELD INSTALLED - - - - -
 LOW VOLTAGE
 FACTORY STANDARD —————
 FACTORY OPTION - - - - -



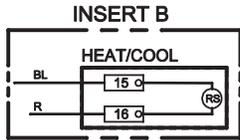
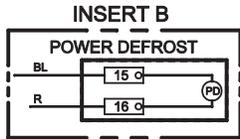
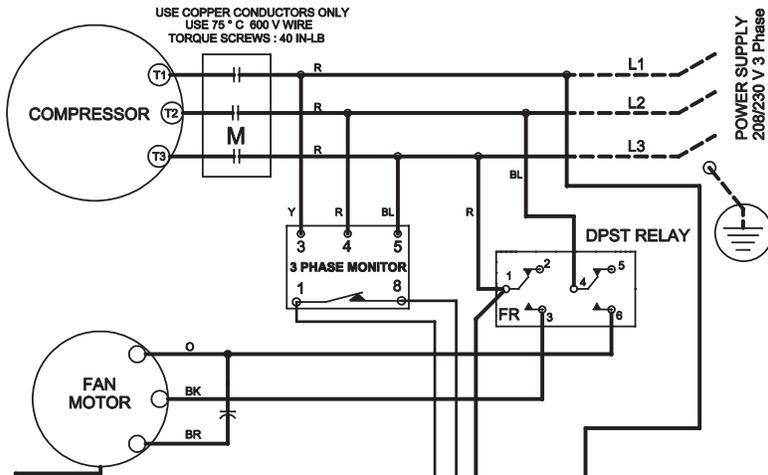
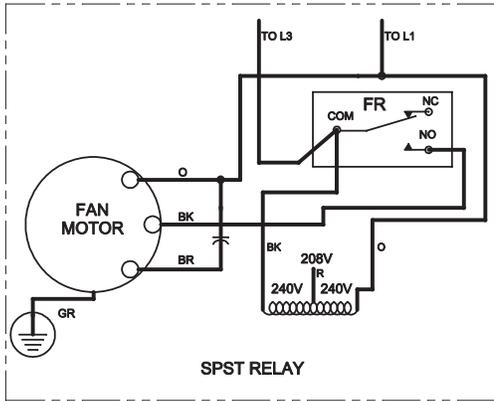
FIELD CONNECTIONS TO RAYPAK PUMPS - SEE PUMP I&O MANUAL FOR DETAILS

4. THERMOSTAT RATED @: 75° 4.73K / 77° 4.25K / 84° 2.44K
3. FOR 2 WIRE REMOTE CONTROL: USE TERMINALS 21 & 22 TO ATTACH 2 WIRE CONTROL SYSTEMS THAT HAVE THEIR OWN SENSORS FOR TEMPERATURE CONTROL. SET POOL TEMPERATURE TO OFF AND SPA TEMPERATURE TO 104°. FOR 3 WIRE CONTROL SYSTEMS THAT USE UNIT TEMPERATURE SENSORS USE TERMINALS 22, 23 & 24.
2. SENSOR RATED @: 75° 10.5K / 77° 10K / 84° 8.50K
1. TRANSFORMER WIRED FOR 240V, MOVE RED WIRE FOR 208V.

NOTES:

KEY	
GY	- GRAY
BK	- BLACK
BR	- BROWN
BL	- BLUE
G	- GREEN
O	- ORANGE
R	- RED
V	- VIOLET
W	- WHITE
Y	- YELLOW
P	- PINK
PR	- PURPLE

208V/230V 3-Phase Digital, Models 5350, 6350, 8350



LEGEND

- GROUND
- COIL [CONTACTOR, FAN & POWER DEFROST]
- TER. STRIP
- CAPACITOR
- SENSOR
- FR FAN RELAY
- LPS LOW PRESSURE SWITCH
- HPS HIGH PRESSURE SWITCH
- M COMPRESSOR CONTACTOR
- PD DEFROST SOLENOID
- WPS WATER PRESSURE SWITCH
- RS REVERSING SWITCH HEAT/COOL

WIRING INFORMATION

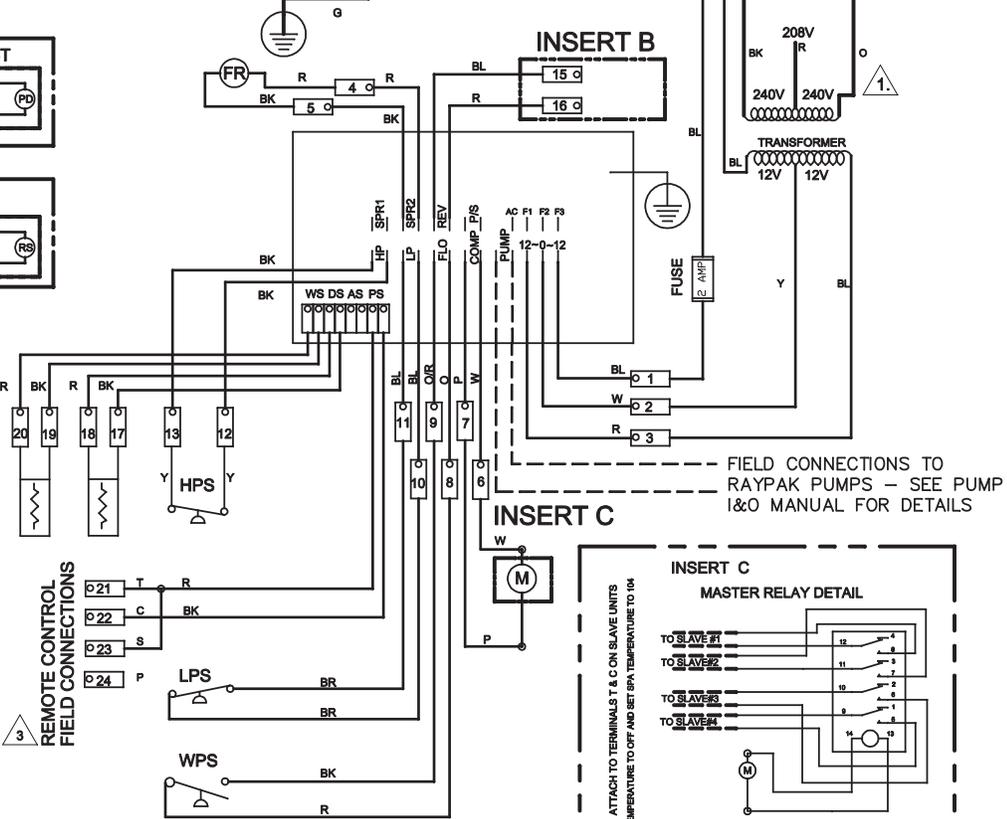
LINE VOLTAGE

FACTORY STANDARD

FIELD INSTALLED

LOW VOLTAGE

FACTORY STANDARD

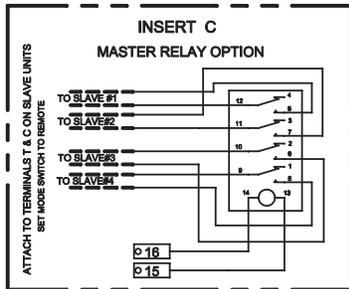
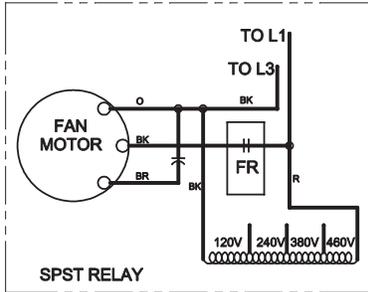


3. FOR 2 WIRE REMOTE CONTROL: USE TERMINALS 21 & 22 TO ATTACH 2 WIRE CONTROL SYSTEMS THAT HAVE THEIR OWN SENSORS FOR TEMPERATURE CONTROL. SET POOL TEMPERATURE TO OFF AND SPA TEMPERATURE TO 104°.
2. SENSOR RATED @:
75° 10.5K
77° 10K
84° 8.50K
1. TRANSFORMER WIRED FOR 240V, BLACK & ORANGE WIRES FOR 240V, BLACK & RED WIRES FOR 208V.

NOTES:

KEY	
GY	GRAY
BK	BLACK
BR	BROWN
BL	BLUE
G	GREEN
O	ORANGE
R	RED
V	VIOLET
W	WHITE
Y	YELLOW
P	PINK
PR	PURPLE

460V 3-Phase Analog, Model 8354



LEGEND

- GROUND
- COIL [CONTACTOR, FAN & POWER DEFROST]
- TER. STRIP
- CAPACITOR
- SENSOR
- T THERMOSTAT
- FR FAN RELAY
- LPS LOW PRESSURE SWITCH
- HPS HIGH PRESSURE SWITCH
- M COMPRESSOR CONTACTOR
- WPS WATER PRESSURE SWITCH

LED'S

A	POWER	AMBER
B	HEAT	GREEN
C	WATER	GREEN
D	COMPRESSOR	AMBER
E	DEFROST	RED
F	LPS	RED

WIRING INFORMATION

LINE VOLTAGE

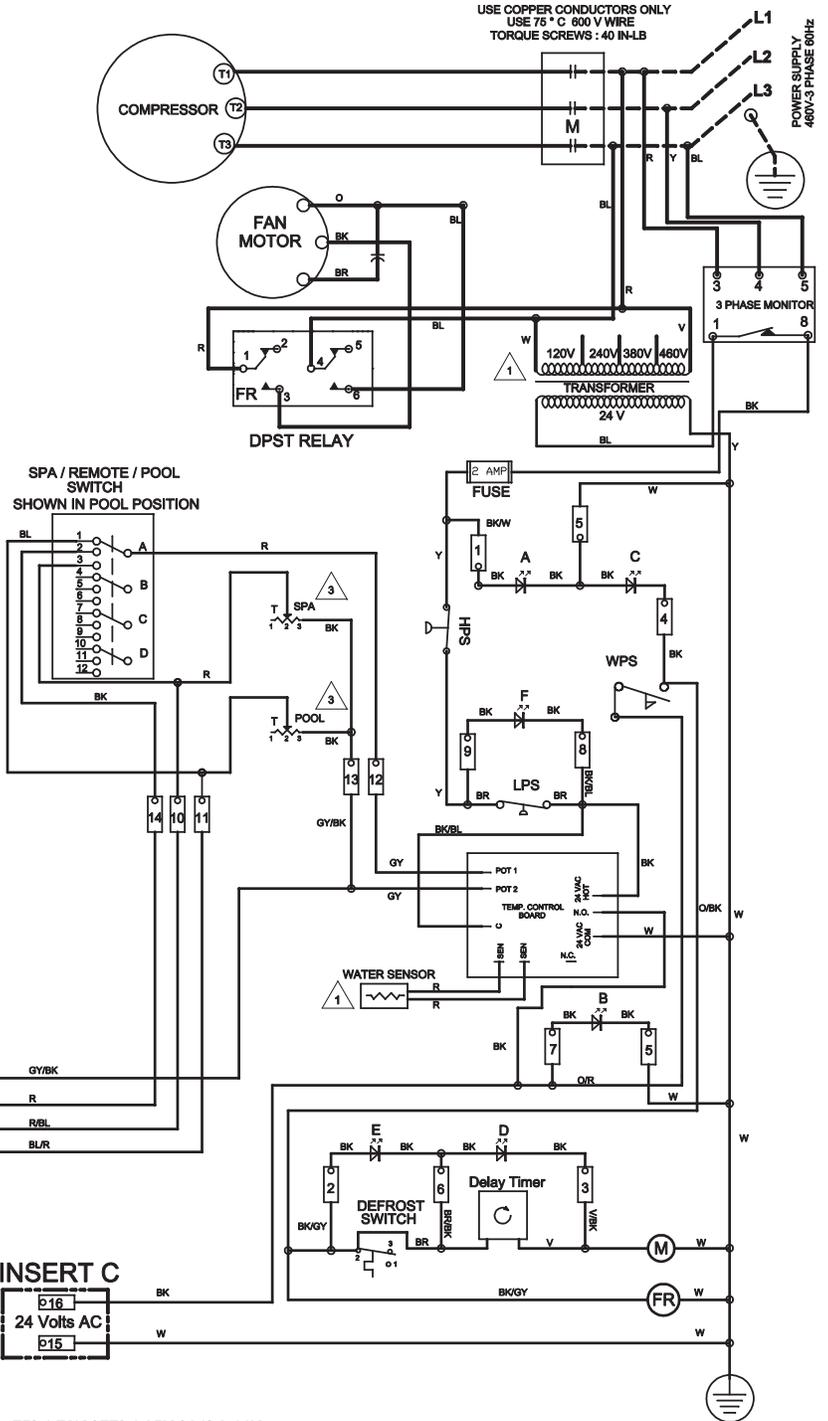
FACTORY STANDARD —————

FIELD INSTALLED - - - - -

LOW VOLTAGE

FACTORY STANDARD —————

FACTORY OPTION - - - - -



REMOTE CONTROL FIELD CONNECTIONS

FIELD CONNECTIONS TO RAYPAK PUMPS - SEE PUMP I&O MANUAL FOR DETAILS

3. THERMOSTAT RATED @: 75° 4.73K / 77° 4.25K / 84° 2.44K
2. FOR 2 WIRE REMOTE CONTROL: USE TERMINALS 21 & 22 TO ATTACH 2 WIRE CONTROL SYSTEMS THAT HAVE THEIR OWN SENSORS FOR TEMPERATURE CONTROL. SET POOL TEMPERATURE TO OFF AND SPA TEMPERATURE TO 104°.
- FOR 3 WIRE CONTROL SYSTEMS THAT USE UNIT TEMPERATURE SENSORS USE TERMINALS 22, 23 & 24.
1. SENSOR RATED @: 75° 10.5K / 77° 10K / 84° 8.50K

NOTES:

KEY	
GY	GRAY
BK	BLACK
BR	BROWN
BL	BLUE
G	GREEN
O	ORANGE
R	RED
V	VIOLET
W	WHITE
Y	YELLOW
P	PINK
PR	PURPLE

22. INSTALLING A REMOTE CONTROL DEVICE ON ANALOG HEATERS

Wiring

For a 2-wire control, use the TOTAL and COMMON connections on the heater wiring block.

For a 3-wire control, use the COMMON, SPA and POOL connections on the heater wiring block.

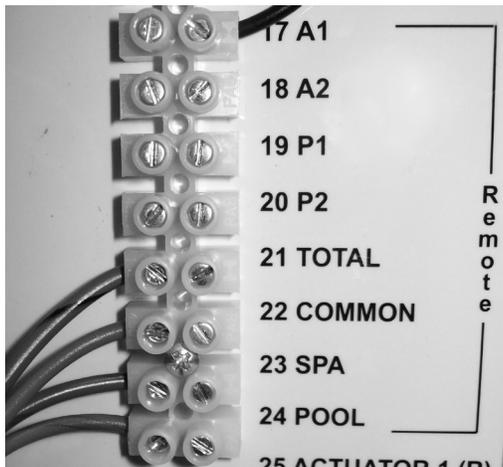


Figure 12. Heater Wiring Block — Analog Heaters

Heater Settings

1. To operate the heater using a 2-wire remote control device, simply switch the Spa-Remote-Pool knob to the Remote position and make sure the heater is enabled on the remote control device.
2. To operate the heater using a 3-wire remote control device, simply switch the Spa-Remote-Pool knob to the Remote position and set the temperature for pool and spa.

23. INSTALLING A REMOTE CONTROL DEVICE ON DIGITAL HEATERS

Wiring

For a 2-wire control, use the TOTAL and COMMON connections on the heater wiring block.

For a 3-wire control, use the COMMON, SPA and POOL connections on the heater wiring block.

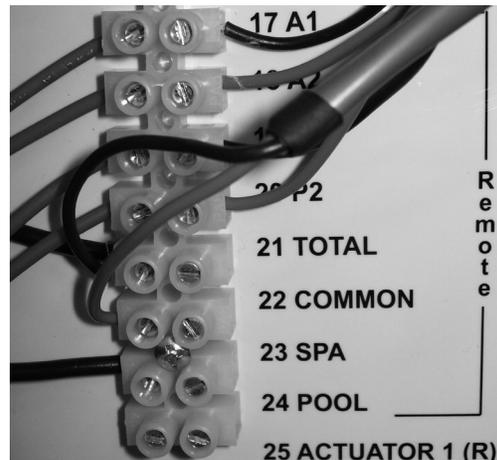
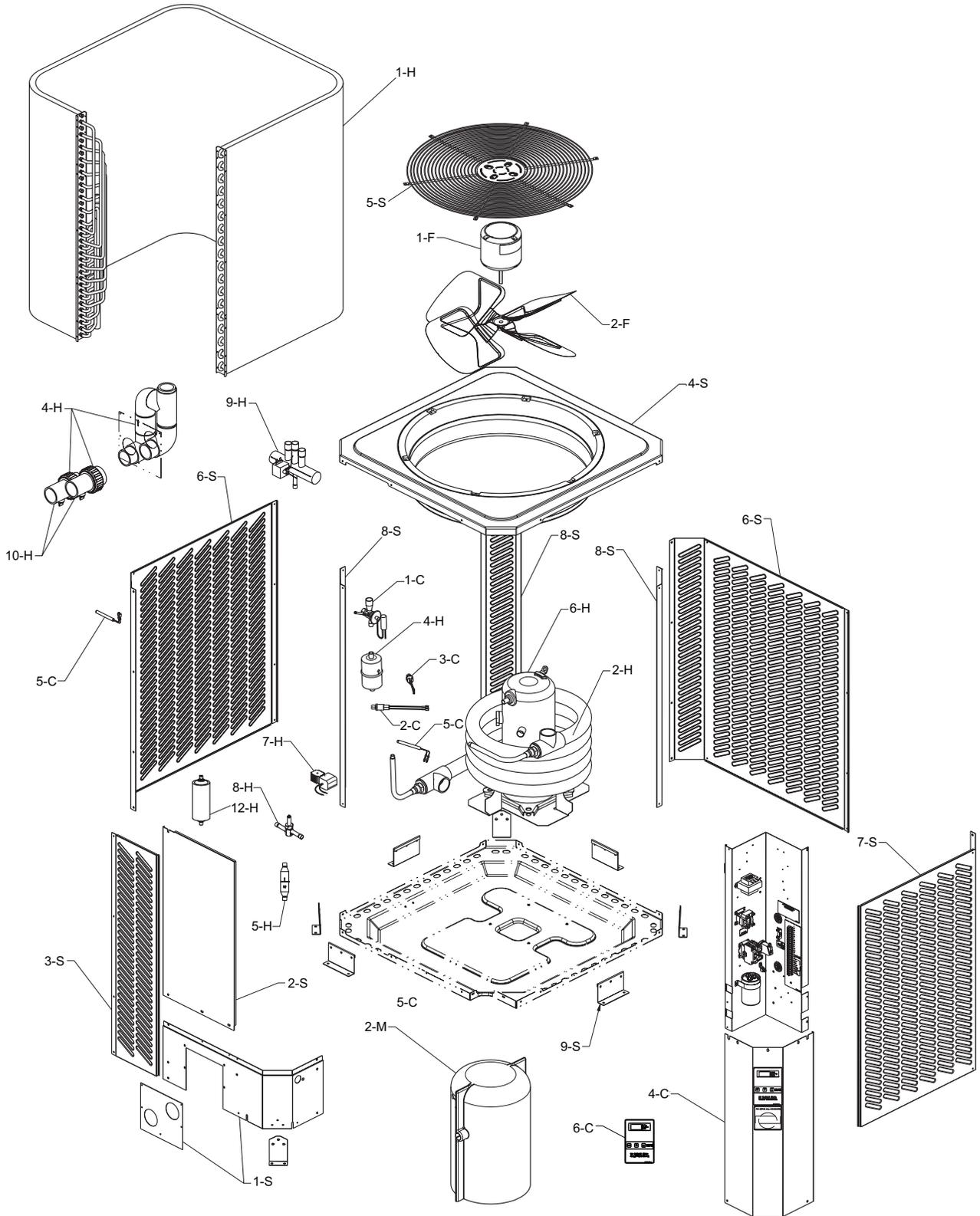


Figure 13. Heater Wiring Block — Digital Heaters

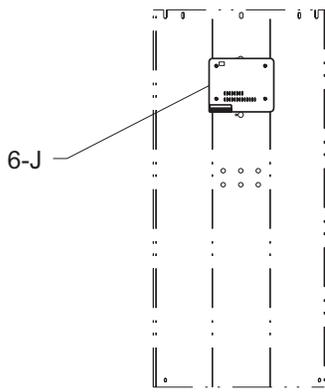
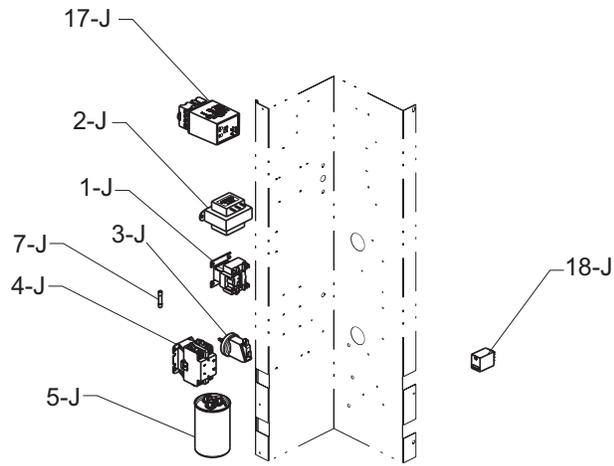
Heater Settings

1. Make sure the heater is disabled on the remote control device. Then, push the SET key until POL is displayed. Push the DOWN arrow key until OFF is displayed. Wait until a temperature is displayed before beginning the next step.
2. Push the SET key until SPA is displayed, then push the UP arrow to 104°F (40°C). Wait until a temperature is displayed before beginning the next step.
3. Push the SET key until P_S is displayed, then push the DOWN arrow until POL is displayed. Wait until a temperature is displayed before beginning the next step.
4. Finally, enable the heater on the remote control device. When there is a call for heat, the heater display will show SPA. When the heater is disabled, the display will show POL.

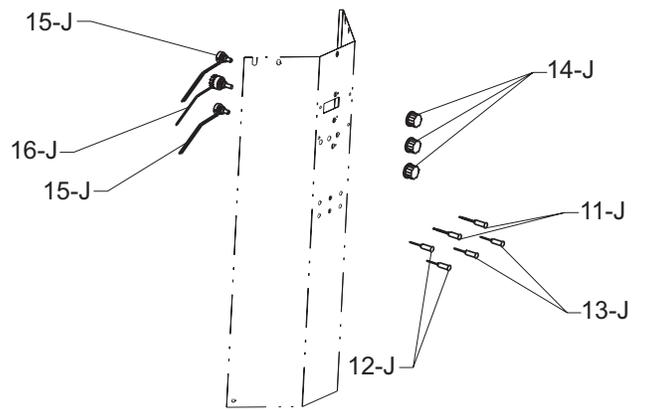
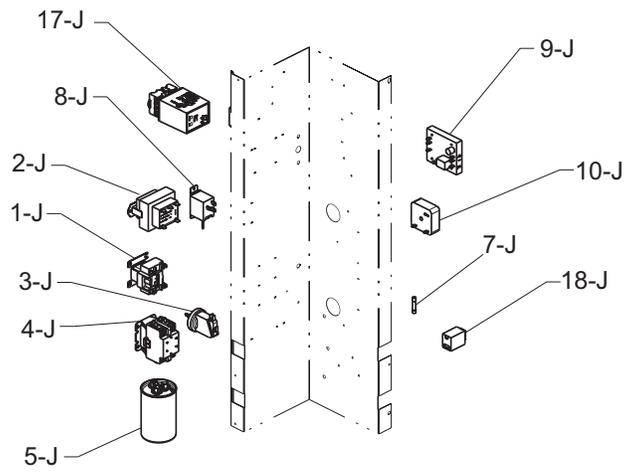
24. ILLUSTRATED PARTS LIST



CALLOUT	DESCRIPTION	RHEEM			RUUD		
		M5350	M6350	M8350	D5350	D6350	D8350
C	CONTROLS						
1-C	TX Valve						
	Heat	H000076	H000173	H000077	H000076	H000173	H000077
	Heat/Cool		H000076	H000173		H000076	H000173
	Power Defrost		H000173			H000173	
2-C	Low Pressure Switch	H000078	H000078	H000078	H000078	H000078	H000078
3-C	High Pressure Switch	H000079	H000079	H000079	H000079	H000079	H000079
4-C	Control Cover Digital (Shown) (Includes 6-C)						
	Green	H000095	H000095	H000095	H000097	H000097	H000097
	Warm Dark Gray	H000222	H000222	H000222	H000222	H000222	H000222
	Stainless Steel	H000224	H000224	H000224			
	Control Cover Analog						
	Green	H000096	H000096	H000096	H000098	H000098	H000098
	Warm Dark Gray	H000225	H000225	H000225	H000225	H000225	H000225
6-C	Control Label						
	Analog	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Digital	H000330	H000330	H000330	H000330	H000330	H000330
5-C	Temperature Sensor 10K	H000002	H000002	H000002	H000002	H000002	H000002
H	HEAT TRANSFER						
1-H	Evaporator Coil	H000016	H000018	H000020	H000016	H000018	H000020
2-H	Heat Exchanger	H000022	H000022	H000024	H000022	H000022	H000024
3-H	Bypass Assembly	H000042	H000042	H000042	H000042	H000042	H000042
10-H	PVC Union	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	PVC Union with Built-In Drain	H000317	H000317	H000317			
4-H	Liquid Line Drier						
	Heat	H000011	H000011	H000011	H000011	H000011	H000011
	Heat/Cool (Bi-flow)		H000004	H000004		H000004	H000004
5-H	Check Valve			H000006			H000006
6-H	Compressor						
	1 PH	H000010	H000012	H000014	H000010	H000012	H000014
	3 PH		H000171	H000110		H000171	H000110
	3 PH 460V			H000109			H000109
11-H	Compressor Power Plug (Not Shown)	H000271	H000271	H000271	H000271	H000271	H000271
7-H	Solenoid Coil						
	Power Defrost		H000107			H000107	
8-H	Solenoid Valve						
	Power Defrost		H000108			H000108	
9-H	Reversing Valve						
	Heat/Cool		H000136	H000136		H000136	H000136
12-H	Receiver						
	Power Defrost		H000246			H000246	
F	FAN						
1-F	Fan Motor (825 RPM)	H000296	H000296	H000296			
	Fan Motor (825 RPM) w/Heat Sink (Heat/Cool)		H000298	H000298			
	Fan Motor (1065 RPM)						
	1PH/3PH 230V	H000084	H000084	H000084	H000084	H000084	H000084
	3PH 460V			H000115			H000115
2-F	Fan Blade (4-Blade)	H000297	H000297	H000297			
	Fan Blade (3-Blade) (Not Shown)						
	1PH/3PH 230V (Includes 1-F, 5-J & 4 blade Fan)	H000342	H000342	H000343	H000342	H000342	H000343
	3PH 460V			H000116			H000116



DIGITAL



ANALOG

CALLOUT	DESCRIPTION	RHEEM			RUUD		
		M5350	M6350	M8350	D5350	D6350	D8350
J	CONTROL BOX						
1-J	Fan Relay SPST (Units manufactured prior to 4/1/13) DPST (Units manufactured From 4/1/13)	H000017 H000299	H000017 H000299	H000017 H000299	H000017	H000017	H000017
2-J	Transformer Digital Digital 3 PH Analog Analog 3 PH Analog 3 PH 460V	H000021 H000021 H000023	H000021 H000021 H000023	H000021 H000021 H000023 H000112	H000021 H000023	H000021 H000023	H000021 H000023 H000112
3-J	Water Pressure Switch	H000025	H000025	H000025	H000025	H000025	H000025
4-J	Contactors 1 PH 3 PH	H000043	H000043 H000114	H000043 H000114	H000043	H000043 H000114	H000043 H000114
5-J	Capacitor 1 PH (Units manufactured prior to 4/1/13) (Units manufactured From 4/1/13) 3 PH (Units manufactured prior to 4/1/13) (Units manufactured From 4/1/13) 3 PH 460V (Units manufactured prior to 4/1/13) (Units manufactured From 4/1/13)	H000080 H000127	H000080 H000127 H000117 H000265	H000081 H000051 H000117 H000265 H000113 H000265	H000080	H000080 H000117	H000081 H000117 H000113
6-J	Control Board Digital	H000029	H000029	H000029	H000029	H000029	H000029
7-J	Fuse	H000001	H000001	H000001	H000001	H000001	H000001
8-J	Defrost Control Switch	H000065	H000065	H000065	H000065	H000065	H000065
9-J	Control Board	H000035	H000035	H000035	H000035	H000035	H000035
10-J	Delay on Break Timer	H000019	H000019	H000019	H000019	H000019	H000019
11-J	Green LED	H000037	H000037	H000037	H000037	H000037	H000037
12-J	Amber LED	H000039	H000039	H000039	H000039	H000039	H000039
13-J	Red LED	H000041	H000041	H000041	H000041	H000041	H000041
14-J	Knob	H000008	H000008	H000008	H000008	H000008	H000008
15-J	Potentiometer	H000061	H000061	H000061	H000061	H000061	H000061
16-J	Rotary Switch	H000057	H000057	H000057	H000057	H000057	H000057
17-J	Monitor Line Voltage 1 PH 3 Phase	H000291	H000291 H000111	H000291 H000111		H000111	H000111
18-J	Controller Relay		H000003	H000003		H000003	H000003

CALLOUT	DESCRIPTION	RHEEM			RUUD		
		M5350	M6350	M8350	D5350	D6350	D8350
M	MISCELLANEOUS						
1-M	Touch-up Paint						
	Green	750251	750251	750251	750251	750251	750251
	Cool Dark Gray	750256	750256	750256			
	Warm Dark Gray	750258	750258	750258	750258	750258	750258
2-M	Compressor Sound Cover	H000316	H000316	H000316			
S	SHEETMETAL						
1-S	Electrical Input Panel						
	Green	H000067	H000075	H000075	H000067	H000075	H000075
	Warm Dark Gray	H000201	H000202	H000202	H000201	H000202	H000202
	Stainless Steel	H000203	H000204	H000204			
2-S	Access Panel						
	Green	H000087	H000087	H000087	H000087	H000087	H000087
	Warm Dark Gray	H000205	H000205	H000205	H000205	H000205	H000205
	Stainless Steel	H000206	H000206	H000206			
3-S	Jacket Side Front						
	Green	H000085	H000086	H000086	H000085	H000086	H000086
	Warm Dark Gray	H000207	H000208	H000208	H000207	H000208	H000208
4-S	Jacket Top						
	Green	H000092	H000092	H000092	H000092	H000092	H000092
	Warm Dark Gray				H000211	H000211	H000211
	Cool Dark Gray	H000212	H000212	H000212			
	Stainless Steel	H000209	H000209	H000209			
5-S	Grille Fan Guard	H000040	H000040	H000040	H000040	H000040	H000040
6-S	Jacket Side Left & Rear						
	Green	H000088	H000089	H000089	H000088	H000089	H000089
	Warm Dark Gray	H000214	H000215	H000215	H000214	H000215	H000215
7-S	Jacket Side Right						
	Green	H000090	H000091	H000091	H000090	H000091	H000091
	Warm Dark Gray	H000218	H000219	H000219	H000218	H000219	H000219
8-S	Corner Jacket Panel						
	Stainless Steel	H000216	H000217	H000217			
9-S	Hurricane Bracket						
	Metal Cabinet Base	H000321	H000321	H000321			
	Plastic Cabinet Base	H000322	H000322	H000322			

* NOTE: R-410 A components not compatible with R22 units.

NOTES

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

Thermopompe pour piscine et spa

Modèles

**5350, 6350, 6350HC,
8350, 8350HC et 8360**



POUR VOTRE SÉCURITÉ: Ne pas entreposer ni utiliser de l'essence ou d'autres liquides ou vapeurs inflammables à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil. Le non-respect de cette directive peut causer un incendie ou une explosion.

NOTE: Les présentes instructions sont destinées à des personnes qualifiées, spécialement formées et expérimentées dans l'installation et l'entretien de ce type d'équipement et de ses composantes connexes. Dans certaines régions, les techniciens d'entretien pour ce type d'équipement doivent détenir une licence. Les personnes non qualifiées ne doivent pas tenter d'installer, de réparer ou d'entretenir cet équipement.

Ce manuel doit rester lisible et être rangé à proximité du chauffe-piscine/spa ou dans un lieu sûr pour une utilisation ultérieure.

Raypak[®]
A Rheem[®] Company

En vigueur: 03-25-22
Remplace: 12-15-14
P/N: 241377 Rev. 11

La révision 11 comprend les changements suivants:

Reformaté à InDesign de Quark. Mise à jour du texte et des figures, au besoin. Amélioration du texte, notamment par l'utilisation d'un meilleur choix de mots pour éviter toute ambiguïté ou information incomplète. Ajout d'une liste des pièces illustrée.

TABLE DES MATIÈRES

1. AVERTISSEMENTS	4	17. MAINTENANCE	12
Portez une attention particulière à ces termes.....	4	Nettoyage des serpentins	12
2. INTRODUCTION	5	Entretien du boîtier (optionnel).....	13
3. CONSIDÉRATIONS D'INSTALLATION	5	Déboucher les orifices de vidange de la condensation.....	13
4. PARAMÈTRES D'EAU	5	18. DÉPANNAGE	13
5. RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES	8	19. VÉRIFICATIONS D'ENTRETIEN	14
6. RACCORDS D'EAU	9	Alimentation électrique.....	14
7. PERTE DE CHARGE	9	Alimentation en eau	14
8. COMMANDES ET TÉMOIN LUMINEUX (MODÈLES ANALOGIQUES)	9	Réglage de l'horloge	14
9. MISE EN SERVICE INITIALE	10	20. SCHÉMAS DE PLOMBERIE	15
10. COMMANDES (MODÈLES NUMÉRIQUES)	11	21. SCHÉMAS DE CÂBLAGE	19
11. INSTRUCTIONS, COMMANDE NUMÉRIQUE	11	208V/230V monophasés analogiques, modèles 5350, 6350, 8350.....	19
Sélection du mode piscine ou spa	11	208V/230V monophasés numériques, modèles 5350, 6350, 8350, 8360.....	20
Hausse de la température-cible (mode piscine ou spa).....	11	208V/230V triphasés analogiques, modèles 5350, 6350, 8350.....	21
Baisse de la température-cible (mode piscine ou spa).....	11	208V/230V triphasés numériques, modèles 5350, 6350, 8350.....	22
Sélection des unités °C ou °F	11	460V triphasés analogiques, modèle 8354	23
12. SÉLECTION CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT (MODÈLES 6350HC ET8350HC SEULEMENT)	11	22. INSTALLATION D'UN DISPOSITIF DE COMMANDE À DISTANCE, MODÈLES ANALOGIQUES	24
13. MISE EN SERVICE INITIALE	12	Câblage.....	24
14. MISE EN MARCHÉ SAISONNIÈRE / VÉRIFICATION ANNUELLE	12	Paramètres de l'appareil	24
15. MISE HORS SERVICE ESTIVALE	12	23. INSTALLATION D'UN DISPOSITIF DE COMMANDE À DISTANCE, MODÈLES NUMÉRIQUES	24
16. PROTECTION CONTRE LE GEL	12	Câblage.....	24
Vidange du système 12		Paramètres de l'appareil	24
Fonctionnement en continu 12		24. ILLUSTRATION DES PIÈCES	25

1. AVERTISSEMENTS

Portez une attention particulière aux termes suivants

⚠ DANGER	Signale la présence de dangers immédiats qui causeront d'importants dommages matériels, de graves blessures ou la mort s'ils sont ignorés.
⚠ AVERTISSEMENT	Décrit des risques ou des pratiques non sécuritaires qui causeront d'importants dommages matériels, de graves blessures ou la mort s'ils sont ignorés.
⚠ ATTENTION	Décrit des risques ou des pratiques non sécuritaires qui causeront des dommages matériels, des blessures mineures ou endommageront le produit s'ils sont ignorés.
ATTENTION	ATTENTION utilisé sans le symbole d'alerte décrit une condition potentiellement dangereuse qui pourrait causer des dommages matériels, des blessures mineures ou endommager le produit si elle est ignorée.
NOTE	Décrit d'importantes instructions spéciales relatives à l'installation, l'utilisation ou l'entretien, mais qui ne risquent pas de causer de blessures.

Le présent manuel, ainsi que les étiquettes apposées sur l'appareil, contient des symboles et messages de sécurité homologués ANSI. Veuillez prendre note de ces symboles et étiquettes: ils contiennent des renseignements de sécurité importants sur les dangers pouvant se présenter à proximité de l'appareil ou issus de celle-ci.

ATTENTION: de l'eau chauffée constitue une source de danger. La Commission américaine sur la sécurité des produits de consommation (CPSC) émet les directives suivantes:

- La température de l'eau d'un spa ne doit jamais dépasser 40°C (104°F). Une température de 38°C (100 °F) est considérée sécuritaire pour un adulte en bonne santé. Portez une attention particulière aux jeunes enfants.
- La consommation de boissons alcoolisées avant ou pendant l'utilisation d'un spa peut entraîner de la somnolence qui pourrait causer une perte de conscience et par la suite une noyade.
- Avis aux femmes enceintes! L'immersion dans de l'eau chauffée à plus de 39°C (102°F) peut causer des lésions foetales pendant les trois premiers mois de la grossesse, comme des dommages cérébraux ou des difformités physiques. Les femmes enceintes ne devraient pas s'immerger dans de l'eau chauffée à plus de 38°C (100°F).
- Avant d'entrer dans un spa, chaque utilisateur doit vérifier la température de l'eau à l'aide d'un thermomètre précis; la température indiquée par le thermostat d'un spa peut varier de jusqu'à 2,2°C (4°F) de la valeur réelle.
- Les personnes ayant les antécédents médicaux suivants: maladies cardiaques, problèmes circulatoires, diabète ou haute tension artérielle doivent obtenir l'avis d'un médecin avant d'utiliser une piscine ou un spa.
- Les personnes qui consomment des médicaments qui induisent la somnolence, comme des tranquillisants, antihistaminiques ou anticoagulants, ne devraient pas se baigner dans un spa.

ATTENTION: un déséquilibre de la composition chimique de l'eau risque d'endommager l'appareil. **NE** versez **PAS** de produits chimiques dans l'écumoire, cela endommagera l'appareil et de tels dommages ne sont pas couverts par la garantie. Suivez **TOUJOURS** les instructions du fabricant relativement à l'ajout de produits chimiques à votre piscine.

⚠ AVERTISSEMENT: ces appareils sont chargés de réfrigérant R-410A. Assurez-vous que tous les travaux d'entretien sont effectués avec des jauges et de l'équipement appropriés pour le R-410A.

Valeur recommandée	Piscine fibre verre	Spas en fibre de verre	Autres types de piscines et spa
Temp. eau (°F)	68 à 88°F	89 à 104°F	68 à 104°F
pH	7,3 à 7,4	7,3 à 7,4	7,6 à 7,8
Alcalinité totale (ppm)	120 à 150	120 à 150	80 à 120
Dureté calcaire (ppm)	200 à 300	150 à 200	200 à 300
Sel (ppm)	4500 max.	4500 max.	4500 max.
Chlore libre (ppm)*	2 à 3	2 à 3	2 à 3
Matières tot. dissoutes (ppm)	3000 max.**	3000 max.**	3000 max.**

*La concentration de chlore libre NE DOIT PAS EXCÉDER 5 ppm!

**Dans les piscines chlorées au sel, la TDS peut atteindre 6000 ppm.

Table A. Paramètres d'eau

2. INTRODUCTION

⚠ AVERTISSEMENT: ce chauffe-piscine ou spa est une machine électromécanique qui est chargé en gaz réfrigérant pressurisé dans une boucle fermée. SEUL du personnel formé et qualifié est autorisé à installer ou à entretenir cet équipement. Toute tentative d'installation ou d'entretien de l'appareil par du personnel non formé ou qualifié pourrait entraîner de graves blessures ou la mort.

Ce manuel contient d'importants renseignements relatifs à l'utilisation, l'entretien et le dépannage de votre nouvel appareil. Cet appareil doit être correctement installé, entretenu et utilisé pour qu'il fournisse un rendement optimal.

Cet appareil est un équipement extrêmement efficace et économique conçu pour chauffer l'eau d'une piscine. Sa conception et son fonctionnement sont semblables à ceux d'un système de climatisation résidentiel courant. Ainsi, il comporte moteur-compresseur hermétique alimentant un cycle de réfrigération qui extrait la chaleur de l'air ambiant et la transfère à l'eau de la piscine ou du spa.

Comme tout autre appareil de chauffage, cet appareil possède une puissance brute (exprimée en BTU/h) inférieure à celle d'autres types d'appareils de chauffage (ex.: au gaz ou au mazout). Par conséquent, l'appareil doit fonctionner plus longtemps pour atteindre la température souhaitée. Dans certains cas, vous pourriez remarquer qu'elle fonctionne 24 heures par jour. Toutefois, il n'y a pas lieu de s'inquiéter, puisque cet appareil est conçu pour fonctionner en continu. Même en fonctionnant en continu, elle réchauffera l'eau de la piscine avec une plus grande efficacité que les appareils de chauffage à combustible.

Afin de rehausser l'efficacité de votre installation, nous vous recommandons de recouvrir la surface de la piscine d'une toile solaire pendant la nuit. Cela minimisera le taux d'évaporation de l'eau la perte de chaleur, ce qui réduira considérablement les coûts de chauffage de la piscine. Par temps chaud, utilisez la toile solaire uniquement la nuit.

3. CONSIDÉRATIONS D'INSTALLATION

⚠ AVERTISSEMENT: n'installez pas l'appareil à moins de 3 pi (0,9 m) de tout appareil de chauffage à combustible fossile. L'entrée de gaz de combustion par les prises d'air latérales de l'appareil pourrait perturber son bon fonctionnement, l'endommager ou causer des blessures.

- Montez l'appareil sur une base solide et de niveau, de préférence une dalle de béton ou de blocs, d'une dimension d'au moins 3 x 3 pi (910 x 910 mm).
- Installez les 4 blocs isolateurs en caoutchouc noir d'une superficie de 2 po² [5,1² cm²] fournis avec l'appareil. Ces blocs sont expédiés dans un sac avec les raccords-unions, joints d'étanchéité et le manuel d'installation. Installez les 4 blocs isolateurs en caoutchouc sous les 4 coins de l'appareil pour réduire les vibrations et la transmission de son à la base.

ATTENTION: la base de l'appareil doit être construite à une hauteur suffisante permettant l'écoulement gravitaire de toute eau stagnante.

Il faut porter une attention particulière au positionnement de l'appareil, afin de minimiser les coûts d'installation, ainsi que pour maximiser son efficacité de fonctionnement et l'accès lors des entretiens.

- Afin d'éviter toute restriction d'apport d'air et d'offrir un accès d'entretien suffisant, l'appareil doit être placé à au moins 305 mm (1 pi) de tout mur, conduit et autres obstructions.

4. PARAMÈTRES D'EAU

NOTE: les dommages causés par une mauvaise composition chimique de l'eau, selon ces paramètres, ne sont pas couverts par la garantie.

Pour votre santé et la protection de l'équipement de votre piscine, il est essentiel que votre eau soit chimiquement équilibrée. Les dommages causés à l'appareil en raison d'une mauvaise composition chimique de l'eau ne sont pas couverts par la garantie. Le **Tableau A** présente les valeurs correspondant à une eau dont la composition chimique est équilibrée.

- L'administration d'un traitement-choc occasionnel à l'eau de la piscine ou du spa ne devrait pas endommager l'appareil lorsque la composition chimique de l'eau est équilibrée.

⚠ AVERTISSEMENT: cet appareil est conçu pour être installé à l'extérieur; NE PAS l'installer dans un lieu fermé, comme une remise ou un garage.

- Les dispositifs doseurs automatiques et les chlorateurs au sel sont habituellement plus efficaces avec de l'eau chauffée. Par conséquent, assurez-vous de bien réguler la chloration, car une surchloration pourrait endommager l'appareil.
 - Veuillez obtenir des conseils supplémentaires auprès du fabricant de votre piscine ou spa, d'un détaillant autorisé de piscines ou du fabricant des produits chimiques pour connaître les valeurs d'équilibre de votre eau.
 - Une éventuelle recirculation de l'air frais évacué par l'appareil réduira grandement son efficacité de chauffage.
 - Afin de maximiser le silence de fonctionnement, cet appareil produit une décharge d'air ascendante: L'air est tiré vers le haut à travers l'évaporateur puis est évacué par la grille supérieure. À cette fin, prévoyez un dégagement d'au moins 5 pi (1,5 m) au-dessus de l'appareil, afin de ne pas restreindre l'évacuation d'air. N'installez JAMAIS l'appareil sous un porche ou une terrasse. voir **Figure 1**.
 - Afin de minimiser la longueur des conduites d'eau, positionnez l'appareil aussi près que possible de la pompe et du filtre de la piscine.
- Si l'appareil est installé en dessous de la ligne d'eau de la piscine, le détecteur de pression d'eau et le débitmètre doivent être recalibrés ou il pourrait être requis d'installer un débitmètre externe.
 - De même, assurez-vous que l'appareil ne risque pas d'être arrosé par un système d'irrigation, cela risque de l'endommager.
 - L'appareil est conçu pour résister aux averses de pluie normales. Installez des gouttières sous les rebords du toit pour empêcher le ruissellement direct de l'eau dans l'appareil.
 - Assurez-vous aussi d'installer l'appareil à l'écart de buissons, arbustes ou objets encombrants (ex.: contenants de produits chimiques). Cela pourrait empêcher la libre circulation de l'air à travers l'appareil, perturber son bon fonctionnement ou même l'endommager.
 - Lors d'une installation dans un lieu pouvant être exposé au gel, assurez-vous de vidanger la boucle d'eau afin d'éviter tout dommage par le gel. Voir **"Protection contre le gel" à la page 12**.
 - Pour une installation dans un lieu venteux, reportez-vous à **Figure 2** et à **Figure 3**.

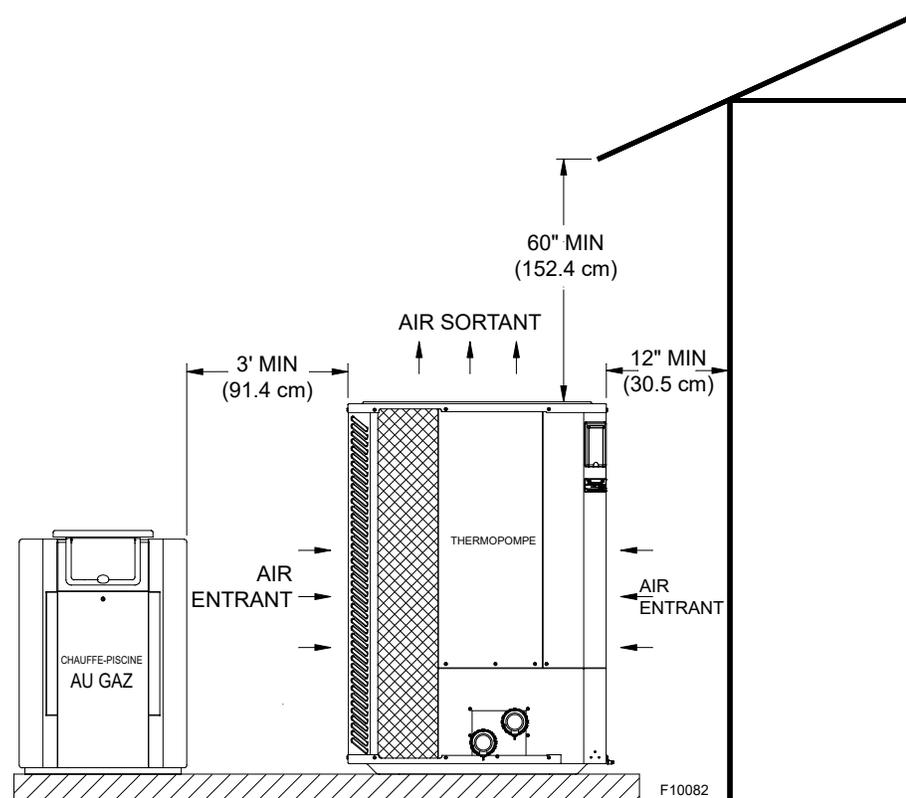


Figure 1. Dégagements d'installation

DESSIN À TITRE ILLUSTRATIF SEULEMENT, L'APPARENCE DE VOTRE MODÈLE PEUT DIFFÉRER.

SPÉCIFICATIONS DE LA BASE

4 PO DE BÉTON OU PLUS, 3000 PSI OU PLUS

LONGUEUR DE LA BASE: AU MOINS LONGUEUR DE L'APPAREIL + 6 PO (152 mm)

LONGUEUR DE LA BASE: AU MOINS LONGUEUR DE L'APPAREIL + 6 PO (152 mm)

RAFALES DE VENT 186 MPH (299 KM/H), 3 SEC. SELON:

ASCE 7-2010 CHAPTER 30 WIND LOADS - COMPONENTS AND CLADDING

FLORIDA BUILDING CODE 2017 - SECTION 1609 WIND LOADS

FLORIDA BUILDING CODE 2017 - SECTION 1620 HIGH VELOCITY HURRICANE ZONES - WIND LOADS

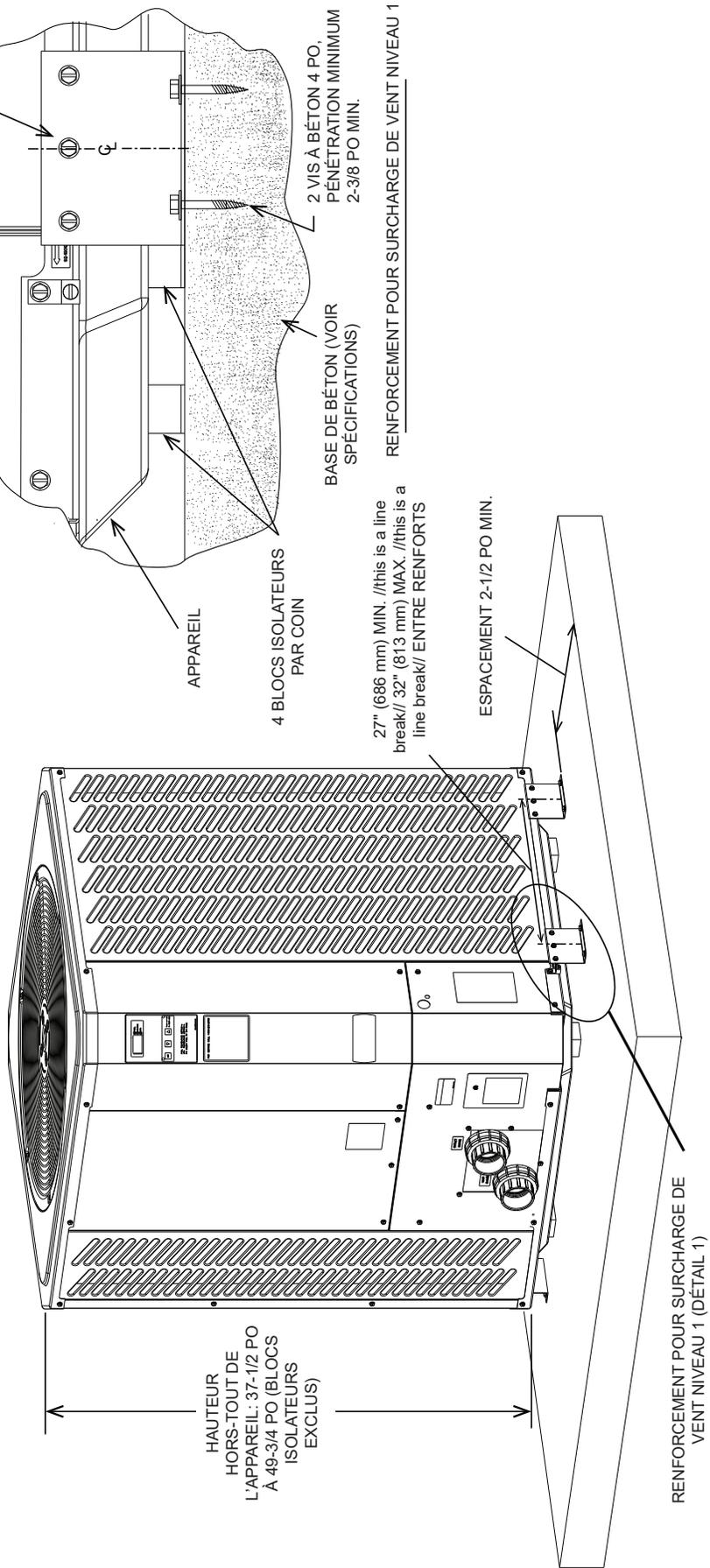
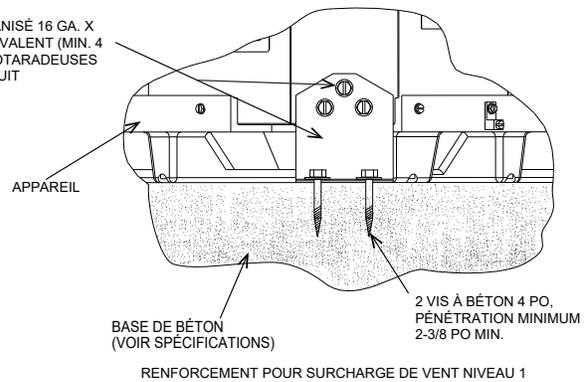


Figure 2. Exigences d'installation dans les lieux venteux

Spécifications des attaches anti-ouragan

DESSIN À TITRE ILLUSTRATIF SEULEMENT.
L'APPARENCE DE VOTRE MODÈLE PEUT DIFFÉRER.
UNIQUEMENT POUR CHAUFFE-PISCINE OU SPA!

SANGLES EN ACIER GALVANISÉ 16 GA. X
3,75" LARG. MIN. OU L'ÉQUIVALENT (MIN. 4
SANGLES), MIN. 3 VIS AUTOTARADEUSES
1/2" #12 PAR SANGLE (ENDUIT
PROTECTEUR 1000 H MIN.)



SPÉCIFICATIONS DE LA BASE:
4 PO DE BÉTON OU PLUS, 2000 PSI OU PLUS
LONGUEUR DE LA BASE: 42,5" (1080 mm) MIN.
LARGEUR DE LA BASE: 42,5" (1080 mm) MIN.

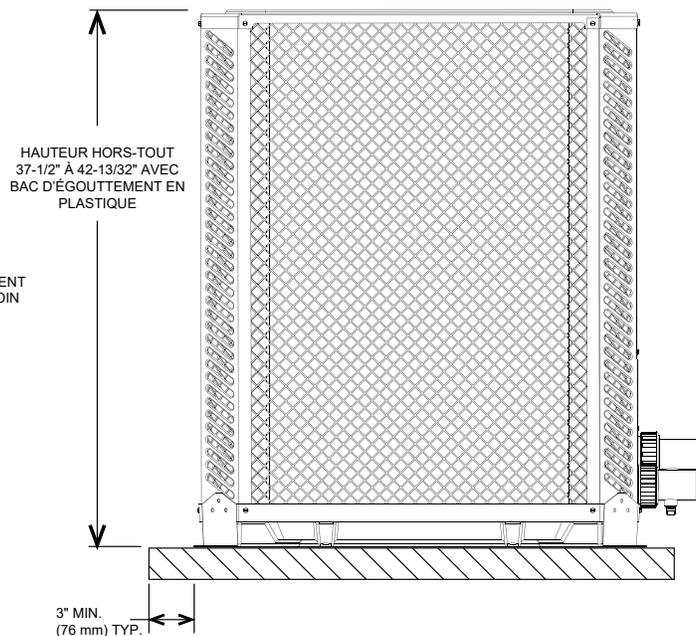
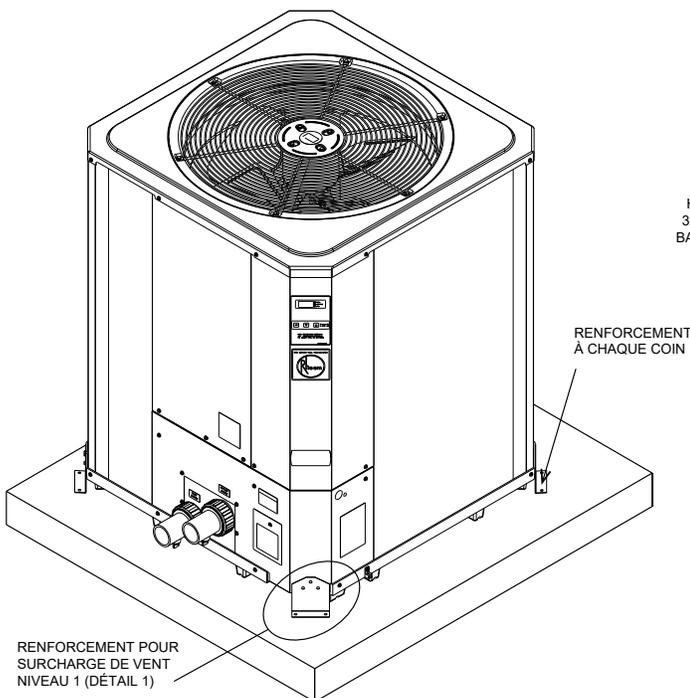


Figure 3. Spécifications des attaches anti-ouragan

5. ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

Consultez la plaque signalétique située sous le panneau de commande pour connaître les valeurs nominales de l'alimentation et des protections.

Le câblage alimentant l'appareil doit être conforme aux exigences de la plus récente édition du National Electrical Code, NFPA No. 70, ainsi qu'à tous les codes nationaux et locaux applicables. Les schémas de câblage se trouvent aux pages 19 à 23.

NOTE: reportez-vous à l'article 680 du NEC pour connaître les exigences générales relatives aux piscines et à leurs équipements, et à l'article 440 pour les considérations relatives aux circuits alimentant des moteurs de réfrigération hermétiques ou de compresseurs.

- Installez un dispositif de sectionnement à moins de 3 pi (910 mm) du boîtier de jonction électrique de l'appareil, ou aussi près que pratique. Assurez-vous de toujours respecter les exigences des normes et codes applicables.
- Lors du dimensionnement des conducteurs électriques, considérez augmenter le calibre pour les plus longues distances. Assurez-vous de toujours respecter les exigences des normes et codes applicables.
- L'installation électrique devrait uniquement être effectuée par un électricien licencié.

Cet appareil est conçu et pré-câblé en usine pour fonctionner avec un dispositif de commande externe, un module de chauffage à la demande ou une minuterie. Reportez-vous aux instructions du dispositif de commande et à la page 24 du présent manuel pour plus de détails d'installation.

N° modèle	VVA - phase - Hz	Courant minimum (A)	recommandé (A)	
			Min.	Max.
5350	208/230 - 1 - 60	40,0	50	60
6350/6350HC		42,0		
8350/8350HC	208/230 - 3 - 60	34,0	40	50
10355	208/230 - 1 - 60	42,0	40	60

Table B. Exigences d'alimentation électrique

6. ALIMENTATION EN EAU

ATTENTION: les raccords d'entrée et de sortie d'eau de l'appareil ne sont PAS interchangeables. Les raccordements doivent être effectués comme indiqué ci-dessous.

1. Raccordez l'appareil dans la section de retour d'eau, entre le filtre et la piscine. Reportez-vous aux schémas de plomberie à compter de la page 15.
2. Raccordez la sortie du filtre au raccord marqué WATER IN, sur la partie inférieure avant de l'appareil.
3. Raccordez le raccord marqué WATER OUT au raccord de retour de la piscine/spa. Les raccords d'entrée et de sortie sont des raccords-unions 2 po en PVC.

Les raccords et conduites entre l'appareil et la conduite de retour de la piscine peuvent être en PVC ou en conduit flexible approuvé pour cette application et leur diamètre doit être au moins égal à celui du circuit principal de recirculation de la piscine ou du spa.

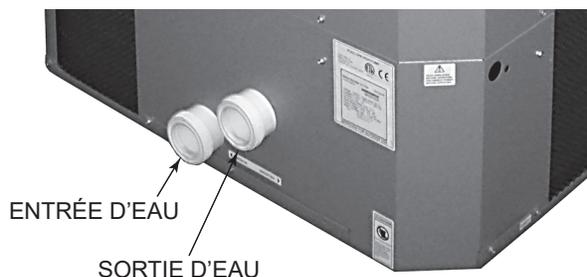


Figure 4. Raccords d'eau

4. Dans les climats froids (susceptibles au gel), installez un robinet d'arrêt (sphérique ou vanne) sur les conduits d'entrée et de sortie de l'appareil pour faciliter l'entretien et le drainage automnal.
5. Mettez la pompe en marche et assurez de l'absence de toute fuite.

7. PERTE DE CHARGE

Pour connaître les pertes de charge du système, voir Table C.

Débit gpm (lpm)	Perte de charge PI (kPa)		
	5350	6350/6350HC	8350/8350HC/ 8360
30 min. (114)	4 (27,6)	6 (41,4)	9 (62,1)
40 (151)	7 (48,3)	9 (62,1)	9 (62,1)
50 (189)	10 (68,9)	10 (68,9)	10 (68,9)
60 (227)	11 (75,8)	11 (75,8)	11 (75,8)
70 (265)	12 (82,7)	12 (82,7)	12 (82,7)
80 max. (303)	13 (89,6)	13 (89,6)	13 (89,6)

Note: multipliez la perte de charge en psi par 2,3067 pour obtenir la perte de charge en en pi H₂O (pi c.e.).

Table C. Perte de charge dans l'appareil

⚠ AVERTISSEUR: installez un clapet anti-retour ou une boucle Hartford APRÈS l'appareil, mais AVANT tout distributeur de produits chimiques. Installez toujours le distributeur automatique de produits chimiques APRÈS l'appareil. La mauvaise installation de tout dispositif d'alimentation automatique de produits chimiques peut cause de graves dommages ou une défaillance prématurée de l'appareil et de tels dommages ne sont pas couverts par la garantie.

8. COMMANDES ET TÉMOIN LUMINEUX (MODÈLES ANALOGIQUES)

Cet appareil est équipé de divers dispositifs analogiques assurant son fonctionnement fiable et sécuritaire, voir p. 11.

Détecteur de pression: empêche la mise en marche de l'appareil quand la pompe ne tourne pas. L'appareil nécessite une pressurisation minimale de 5 psi (34,5 kPa).

Régulation de la température de l'eau: la température de l'eau de la piscine ou du spa est réglée par le thermostat situé sur le panneau de commande de l'appareil, qui se compose d'un sélecteur et deux boutons de réglage, l'un pour régler la température d'une piscine et l'autre d'un spa. Le sélecteur peut servir à sélectionner un dispositif de commande externe (non fourni) ou par défaut, à passer entre le mode piscine et spa.

NOTE: l'appareil ne peut se mettre en marche si le sélecteur est en position Remote (Dispositif de commande à distance) et qu'il n'est raccordé à aucun dispositif de commande à distance.

Détecteur de gel: empêche la mise en marche de l'appareil quand la température de l'air ambiant atteint sa valeur inférieure (environ 5,6°C [42°F]).

Délais de remise en marche: évite un fonctionnement en cycles courts, une situation dommageable risquant d'endommager le compresseur hermétique. Une fois la

température-cible atteinte ou à la suite de l'ouverture du circuit, un délai de 5 minutes pendant lequel le compresseur ne peut redémarrer, s'entame.

Détecteur de basse pression du réfrigérant: met le compresseur à l'arrêt lorsque la pression d'aspiration du réfrigérant (côté basse pression) chute à une valeur trop basse en raison d'un mauvais fonctionnement, d'une insuffisance de gaz réfrigérant ou d'un froid extrême.

Témoins indicateurs: le panneau de commande de l'appareil comporte 6 témoins lumineux (voir **Figure 5**):

- **Alimentation (ambre):** indique que l'appareil est alimenté en électricité.

NOTE: l'appareil ne peut se mettre en marche si le sélecteur est en position Remote (Dispositif de commande à distance) et qu'il n'est raccordé à aucun dispositif de commande à distance.

- **Débit d'eau (vert):** indique la présence d'un débit suffisant.

- **Appel de chaleur (vert):** indique que la température actuelle de l'eau est inférieure à la température-cible.
- **Délai de remise en marche actif (ambre):** dans le cadre d'un cycle de fonctionnement normal, indique que le délai prévenant les cycles courts est actif. Le ventilateur continue à tourner, mais un délai de 6 à 8 minutes doit s'écouler avant la relance du prochain cycle de chauffage.
- **Dégivrage actif (rouge):** indique que le mode dégivrage est activé. Le mode de dégivrage s'active lorsque de la glace commence à se former sur le serpentin extérieur. Le ventilateur continue à tourner, mais la température doit remonter avant qu'un nouveau cycle de chaleur ne puisse s'entamer.
- **Basse pression (rouge):** indique une insuffisance de gaz réfrigérant. Lorsque ce témoin est allumé, un entretien est requis. Appelez un réparateur.

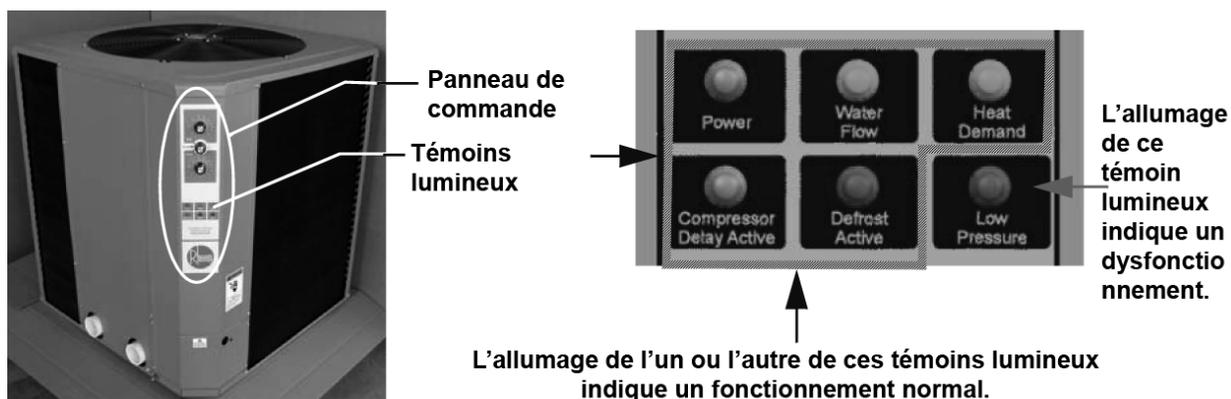


Figure 5. Témoin lumineux – Modèles analogiques

9. MISE EN SERVICE INITIALE

1. Assurez-vous que le témoin indicateur d'alimentation est allumé, que la pompe de la piscine ou du spa tourne et que l'eau circule correctement.
2. Assurez-vous que le sélecteur SPA-Remote-Pool du panneau de commande est en position Remote (OFF); voir **Figure 6**.
3. Pour mettre le système en marche, il faut que le sélecteur soit en position Pool ou Spa et que le thermostat soit réglé à une température-cible supérieure à la température actuelle de l'eau. Les deux témoins verts devraient être allumés. Le ventilateur et le compresseur doivent toujours démarrer et fonctionner simultanément.

NOTE: l'appareil ne peut se mettre en marche si le sélecteur est en position Remote (Dispositif de commande à distance) et qu'il n'est raccordé à aucun dispositif de commande à distance.

4. Laissez l'appareil fonctionner pendant quelques minutes, afin que se stabilisent la pression et la température des divers composants.
5. Assurez-vous que la température de l'air déchargé par l'appareil est de 8 à 10°F (4,4 à 5,5°C) inférieure à celle de l'air entrant. Si non, consultez la section "**Dépannage**" à la page 13.



Figure 6. Boutons de sélection – Modèles analogiques

10. COMMANDES (MODÈLES NUMÉRIQUES)

Cet appareil est équipé de divers dispositifs numériques assurant son fonctionnement fiable et sécuritaire. Note: pour les modèles analogiques, voir "Commandes et témoin lumineux (modèles analogiques)" à la page 9.

Détecteur de pression: empêche la mise en marche de l'appareil quand la pompe ne tourne pas. L'appareil nécessite une pressurisation minimale de 5 psi (34,5 kPa).

Régulation numérique de la température de l'eau: la température de l'eau de la piscine ou du spa est réglée par un système de commande numérique. Rappel: l'appareil est compatible avec la plupart des dispositifs de commande / automation à 2 ou 3 fils.



Figure 7. Module de commande numérique de la température de l'eau

Détecteur de gel: empêche la mise en marche de l'appareil quand la température de l'air ambiant atteint sa valeur inférieure (environ 5,6 à 8,9°C [42 à 48°F], selon l'humidité). Le compresseur s'éteint, mais le ventilateur continue à fonctionner.

Délais de remise en marche: évite un fonctionnement en cycles courts, une situation dommageable risquant d'endommager le compresseur hermétique. Une fois la température-cible atteinte ou à la suite de l'ouverture du circuit, un délai de 5 minutes pendant lequel le compresseur ne peut redémarrer, s'entame.

11. INSTRUCTIONS, COMMANDE NUMÉRIQUE

La carte électronique peut mémoriser les deux réglages de température suivants, voir **Figure 7**:

- Piscine, température maximale de 95°F (35°C)
- Spa, température maximale de 104°F (40°C)

Sélection du mode piscine ou spa

Pour accéder à l'un ou l'autre de ces programmes, appuyez sur la touche SET jusqu'à ce que P_S s'affiche, puis appuyez sur la touche HAUT ou BAS pour sélectionner POL ou SPA.

Hausse de la température-cible (mode piscine ou spa)

Appuyez sur la touche SET jusqu'à ce que POL ou SPA s'affiche. La température-cible programmée s'affiche. Appuyez sur la touche UP pour augmenter le réglage de la température-cible d'un degré à la fois.

Baisse de la température-cible (mode piscine ou spa)

Appuyez sur la touche SET jusqu'à ce que POL ou SPA s'affiche. La température-cible programmée s'affiche. Appuyez sur la touche DOWN pour réduire le réglage de la température-cible d'un degré à la fois.

Une fois la température-cible de la piscine réglée à la valeur désirée sur le module de commande, celle-ci s'affiche pendant environ 5 secondes. L'écran du module de commande numérique affiche ensuite la température actuelle de l'eau de la piscine.

Pour convertir la carte électronique en mode piscine SEULEMENT, appelez le fabricant au 1-800-260-2758.

Sélection des unités °C ou °F

Appuyez sur la touche SET jusqu'à ce que F_C s'affiche. Appuyez sur la touche UP ou DOWN, pour sélectionner °F ou °C. Une fois la température-cible programmée, celle-ci s'affiche pendant environ 5 secondes, puis l'affichage revient à la température actuelle de l'eau de la piscine.

12. SÉLECTION CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT (MODÈLES 6350HC ET 8350HC SEULEMENT)

Le modèle heat/cool est conçu pour chauffer et refroidir la piscine. Pour sélectionner le mode chauffage ou refroidissement, appuyez sur la touche SET jusqu'à ce que H/C s'affiche. Appuyez sur la touche DOWN pour activer le mode chauffage (hea), ou sur la touche UP pour sélectionner le mode refroidissement (col). Réglez la température-cible comme décrit dans le présent manuel.

NOTE: une fois la température-cible de la piscine réglée à la valeur désirée sur le module de commande, celle-ci s'affiche pendant environ 5 secondes. L'écran du module numérique affiche ensuite la température actuelle de l'eau de la piscine.

NOTE: pour refroidir une piscine ou un spa la nuit, retirez la toile solaire / le couvercle.

Après un fonctionnement de quelques minutes en mode chauffage, la température de l'air déchargé par l'appareil devrait être de 8 à 10°F (4,4 à 5,5°C) inférieure à celle de l'air entrant.

Après un fonctionnement de quelques minutes en mode refroidissement la température de l'air déchargé par

l'appareil devrait être de 8 à 10°F (4,4 à 5,5°C) supérieure à celle de l'air entrant.

NOTE: le chauffage est plus efficace le jour et le refroidissement est plus efficace la nuit.

13. MISE EN SERVICE INITIALE

1. Assurez-vous que le module de commande affiche la température de l'eau, que la pompe de piscine fonctionne et que l'eau circule correctement.
2. Assurez-vous que la température-cible est supérieure de quelques degrés à celle de la température actuelle de l'eau (au mode chauffage).
3. Laissez l'appareil fonctionner pendant quelques minutes, afin que se stabilisent la pression et la température des divers composants.
4. Assurez-vous que la température de l'air déchargé par l'appareil est de 8 à 10°F (4,4 à 5,5°C) inférieure à celle de l'air entrant. Si non, consultez la section "Dépannage" à la page 13.

14. MISE EN MARCHÉ SAISONNIÈRE, VÉRIFICATION ANNUELLE

NOTE: au début de la saison de chauffage (ou lorsqu'il faut monter la température de l'eau de plusieurs degrés), le système (pompe, filtre et appareil) doit fonctionner en continu pendant plusieurs jours. En été, il suffit de quelques heures de chauffage par jour ou même parfois, pas du tout.

1. Retirez les feuilles, les aiguilles de pin, etc., qui pourraient encombrer le serpentin de l'évaporateur. Nettoyez délicatement le serpentin à l'aide d'une solution de savon doux pour la maison.
2. Rincez délicatement le serpentin avec de l'eau; NE PAS utiliser un jet haute pression.
3. Effectuez un lavage à contre-courant (backwash) ou nettoyez le filtre de la piscine. Si nécessaire, nettoyez le panier de l'écumoire et la passoire de pompe.

NOTE: si la pompe de la piscine et l'appareil s'éteignent avant que la température de l'eau atteigne sa valeur cible, leur période de fonctionnement doit être allongée. Pour ce faire, allongez l'horaire de fonctionnement, ou mettez manuellement le système en marche, en contournant la minuterie. L'appareil fonctionne plus efficacement en mode chauffage lorsque la température de l'air ambiant est plus élevée. Par conséquent, il est suggéré de la faire fonctionner le jour.

4. Réglez les vannes de façon à correctement faire circuler l'eau à travers l'appareil.

15. MISE HORS SERVICE ANNUELLE

Si vous ne prévoyez pas utiliser l'appareil pendant toute une saison, veuillez la protéger comme suit:

1. Ouvrez le disjoncteur ou le contacteur du circuit qui alimente l'appareil.
2. Laissez les vannes réglées comme elles l'ont été par le système, sauf si une recirculation est requise. Vidangez complètement l'appareil.
3. IMPORTANT: n'oubliez pas de reconfigurer les vannes lors de la prochaine ouverture, afin d'assurer le bon fonctionnement de l'appareil.

16. PROTECTION CONTRE LE GEL

Si l'appareil est installé dans un climat froid ou l'eau peut geler, assurez-vous de protéger les circuits d'eau contre le gel, comme vous le feriez pour la pompe et le filtre.

Vidange du système

1. Ouvrez le disjoncteur ou le contacteur du circuit qui alimente l'appareil.
2. Alors que la pompe de la piscine est à l'arrêt, fermez les robinets d'arrêt externes et dévissez les raccords-unions d'entrée et de sortie, afin de vidanger l'appareil. Il est possible d'utiliser un aspirateur humide/sec ou un jet d'air pour éliminer l'excès d'eau.
3. Réinstallez les raccords-unions de façon lâche.
4. Couvrez l'appareil avec une housse imperméable.

Fonctionnement en continu

Il est également possible, dans certaines zones tempérées, d'éviter les dommages causés par le gel en laissant fonctionner l'appareil en continu par temps froid. Toutefois, cette façon de procéder entraîne habituellement des coûts élevés de fonctionnement. NOTE: en cas de panne de courant prolongée, l'appareil DOIT être vidangé d'urgence, sinon il sera endommagé par le gel.

17. MAINTENANCE

NOTE: le fabricant de l'appareil N'EST PAS RESPONSABLE de tout dommage survenant à la suite d'un réglage du système.

Les procédures d'entretien qui suivent contribueront à maintenir votre unité opérationnelle à un niveau élevé de fiabilité. Effectuez périodiquement ces entretiens afin de préserver votre garantie et prévenir les défaillances du système et la dégradation de ses performances.

Nettoyage des serpentins

L'efficacité du système dépend grandement de la libre circulation d'air à travers les minces et étroitement espacées ailettes des serpentins de l'évaporateur. Nettoyez l'évaporateur chaque fois que vous constatez une accumulation de saleté ou de débris.

ATTENTION: pour nettoyer les ailettes, il suffit de délicatement rincer les ailettes avec un jet d'eau. **NE PAS utiliser un jet sous pression, car cela endommagera les ailettes et de tels dommages ne sont pas couverts par la garantie.**

Entretien du boîtier (optionnel)

Le boîtier est revêtu d'un enduit conçu pour une utilisation en extérieur et nécessitant peu de soins. Nettoyez-le

AVERTISSEMENT: coupez l'alimentation électrique avant de nettoyer l'appareil.

au savon doux et à l'eau au besoin.

Déboucher les orifices de vidange de la condensation

L'appareil extrait l'humidité de l'air lorsque celui-ci passe à travers un serpentin, d'une façon semblable à la formation de gouttelettes d'eau sur un verre froid, par une chaude journée d'été. Cette condensation est évacuée par le fond de l'appareil.

1. Assurez-vous régulièrement que les orifices de vidange de condensation de la base sont libres de toute obstruction pouvant prévenir l'écoulement de la condensation.
2. Si l'écoulement de la condensation représente un problème, il se pourrait que vous deviez installer un bac d'écoulement sous l'appareil. Consultez le fournisseur de l'appareil ou de la piscine.

18. DÉPANNAGE

Si l'appareil ne fonctionne pas ou ne chauffe pas l'eau, l'écran du panneau de commande devrait afficher des codes d'erreurs (modèles numériques) ou les témoins lumineux (modèles analogiques) produiront des codes clignotants indiquant la nature ou la source du problème. Prenez toujours bonne note de ces messages ou codes avant d'appeler un technicien d'entretien. En lui indiquant ces messages ou codes d'erreurs, le technicien pourrait même être en mesure de vous aider à résoudre le problème à distance!

NOTE: si le compresseur ne se met pas en marche alors qu'il est sous tension et qu'aucune défectuosité de câblage n'a été détectée, appelez le service technique du fabricant pour obtenir la « Trousse de démarrage difficile ».

L'appareil fonctionne, mais ne chauffe pas

- Le débit d'eau à travers l'appareil est-il suffisant? Assurez-vous que le système n'est pas obstrué: passoire de la pompe, filtre sale, mauvaise configuration des vannes.
- La température de l'air éjecté est-elle de 8° à 10°F (4,4°C à 5,5°C) plus fraîche que celle de l'air entrant? Si c'est le cas, cela prouve que l'appareil extrait la chaleur de l'air et la transfère à la piscine.
- Est-ce qu'il se forme de la condensation sur l'évaporateur et les conduites internes en cuivre? Il

s'agit d'une autre preuve de l'extraction de la chaleur de l'air. Si l'air ambiant est frais et sec, il se pourrait qu'il n'y ait pratiquement pas de condensation.

- Depuis combien de temps l'unité fonctionne-t-elle? Par temps frais, à la suite de la mise en service initiale, il faut parfois compter sur une semaine complète de chauffage pour élever la température de l'eau au niveau souhaité. Normalement, il faut environ 4 jours.

Combien d'heures par jour l'appareil fonctionne-t-il?
Rappel: l'appareil fonctionne uniquement quand la pompe de la piscine fonctionne elle aussi. Réglez le système pour assurer son fonctionnement 24 heures par jour. Une fois la température-cible atteinte, revenez à l'horaire de fonctionnement normal, généralement de 8 à 10 heures par jour.

NOTE: si la pompe de la piscine et l'appareil s'éteignent avant que la température de l'eau atteigne sa valeur cible, leur période de fonctionnement doit être allongée. Pour ce faire, allongez l'horaire de fonctionnement, ou mettez manuellement le système en marche, en contournant la minuterie. L'appareil fonctionne plus efficacement en mode chauffage lorsque la température de l'air ambiant est plus élevée. Par conséquent, il est suggéré de la faire fonctionner le jour.

- Le débit d'air à travers l'appareil est-il suffisant? La présence de restrictions (arbustes, herbes hautes, serpentins sales, etc.) nuit à la circulation de l'air et réduit le rendement de l'appareil.
- Utilisez-vous une toile solaire? La température d'une piscine non couverte peut baisser de jusqu'à 10°F (5,5°C) en une seule nuit, comparativement à 4°F (2,2°C) avec une toile. Sans couverture, toute la chaleur gagnée pendant la journée peut se dissiper en une seule nuit.
- Est-ce que la perte de chaleur survient à la suite d'une période de vent fort, du remplissage de la piscine, d'une forte pluie?

B. L'appareil ne fonctionne pas

- La température est-elle affichée à l'écran ou le témoin indicateur d'alimentation est-il allumé? Si ce n'est pas le cas, le disjoncteur du circuit pourrait s'être déclenché. Vérifiez le disjoncteur: poussez le successivement à la position OFF, puis ON. Assurez-vous que le disjoncteur est enclenché et fonctionne correctement avant d'appeler un technicien d'entretien.
- Le thermostat est-il correctement paramétré? Assurez-vous que la température-cible a été correctement réglée et qu'elle est supérieure à la température actuelle de l'eau. Sur les modèles analogiques, les trois témoins doivent être allumés et le ventilateur tourner en continu.
- Avez-vous attendu environ 5 minutes (si l'appareil a fonctionné récemment)? À la suite d'un cycle de chauffage, l'appareil doit rester à l'arrêt pendant au moins 5 minutes avant la relance du cycle suivant.

- Le témoin de chauffage ou d'appel de chaleur est-il allumé? Si non, cela signifie que le réglage de la température-cible est inférieur à la température actuelle de l'eau. Augmentez le réglage de la température-cible du thermostat.

NOTE: l'appareil ne peut se mettre en marche si le sélecteur est en position Remote (Dispositif de commande à distance) et qu'il n'est raccordé à aucun dispositif de commande à distance.

C. Condensation excessive

Certains appareils produisent une grande quantité de condensation lors de leur fonctionnement. Si vous soupçonnez que l'appareil fuit:

- Utilisez une trousse de mesure du chlore pour mesurer la concentration de chlore dans l'eau. ou
- Éteignez l'appareil et laissez fonctionner la pompe de la piscine pour voir si l'eau cesse de s'écouler. Si l'écoulement cesse, cela indique que l'appareil ne fuit pas.

Code d'erreur	Description et solutions
OFF	Le réglage de la température-cible est inférieur à 15°C (60°F).
LP et LP3	Insuffisance de gaz réfrigérant dans l'appareil ou défaillance du détecteur de basse pression. L'appareil affiche (LP3) après 3 arrêts LP et le module de commande empêchera le redémarrage de l'appareil et de la pompe pour éviter toute avarie. Le cas échéant, appeler un technicien d'entretien.
HP et HP6	Faible débit d'eau dans l'appareil ou défaillance du détecteur de surpression. Vérifier les débits du système. L'appareil affiche (HP6) après 6 arrêts HP. Le module de commande empêchera le redémarrage de l'appareil et de la pompe pour éviter toute avarie.
FLo et FL3	Causes possibles: <ul style="list-style-type: none"> Le filtre est en position de lavage à contre-courant. La pompe du filtre est à l'arrêt. Le filtre est sale. Volume d'eau insuffisant acheminé à la pompe. Le détecteur de pression d'eau doit être réglé à une valeur appropriée ou il est défectueux. L'appareil est en mode de protection et affiche (FL3), appuyez sur n'importe quelle touche pour le relancer. Le code FL3 empêche le redémarrage de l'appareil et de la pompe pour éviter toute avarie.
FS	L'appareil fonctionne en mode dégivrage (le ventilateur tourne, mais le compresseur est à l'arrêt).
--	L'enfoncement d'un bouton active deux touches. Remplacer le clavier.

Table D. Codes d'erreur – Modèles numériques

19. VÉRIFICATIONS D'ENTRETIEN

NOTE: numéro du service technique Raypak: 1-800-260-2758.

Avant d'appeler un technicien, déterminez d'abord la nature du problème:

- Demande de service sous garantie
- Fonctionnement de l'appareil (alimentation électrique, débit d'eau ou réglage de l'horloge)

NOTE: le FABRICANT N'EST PAS RESPONSABLE de la réinitialisation de vos paramètres.

Alim. électrique

- Vérifiez que tous les disjoncteurs sont réinitialisés et fonctionnent correctement.

- Si la température ne s'affiche pas à l'écran ou si le témoin indicateur d'alimentation ne s'allume pas, appelez l'installateur pour qu'il corrige un éventuel problème d'alimentation électrique.

Alimentation d'eau

- Vérifiez que le filtre de la piscine est propre et en mesure de fournir un bon débit.
- Vérifiez que les vannes sont de façon à permettre un débit d'eau à travers l'appareil.
- Si le témoin Water Flow (Débit d'eau, modèles analogiques) n'est pas allumé et que de l'eau se rend à la piscine, assurez-vous de la bonne ouverture / fermeture de toutes les vannes.

Réglage de l'horloge

Vérifiez que l'horloge est bien réglée et permet au système de fonctionner suffisamment longtemps.

20. SCHÉMAS DE PLOMBERIE

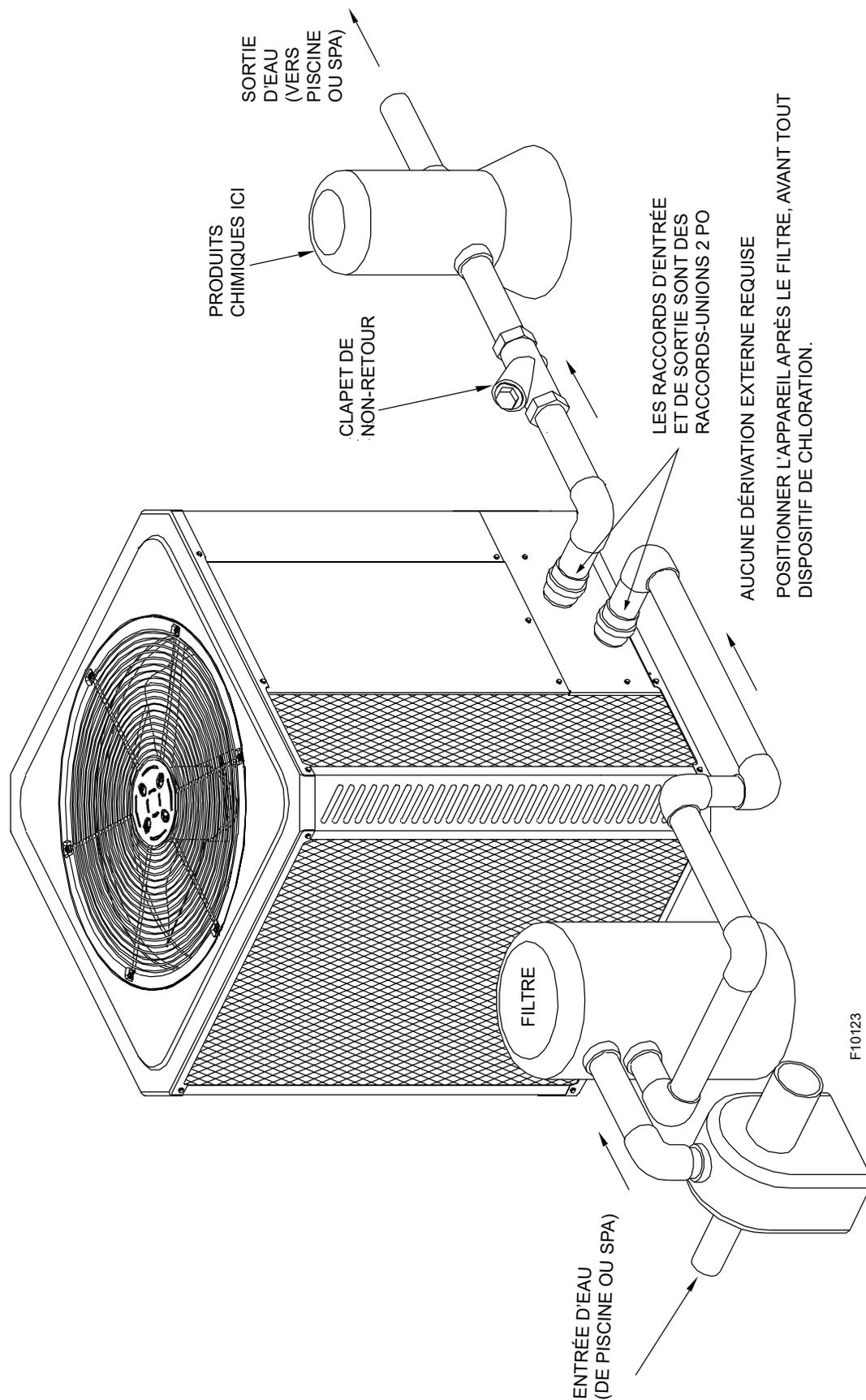


Figure 8. Pour les systèmes dont le débit est inférieur à 80 GPM (303 lpm)

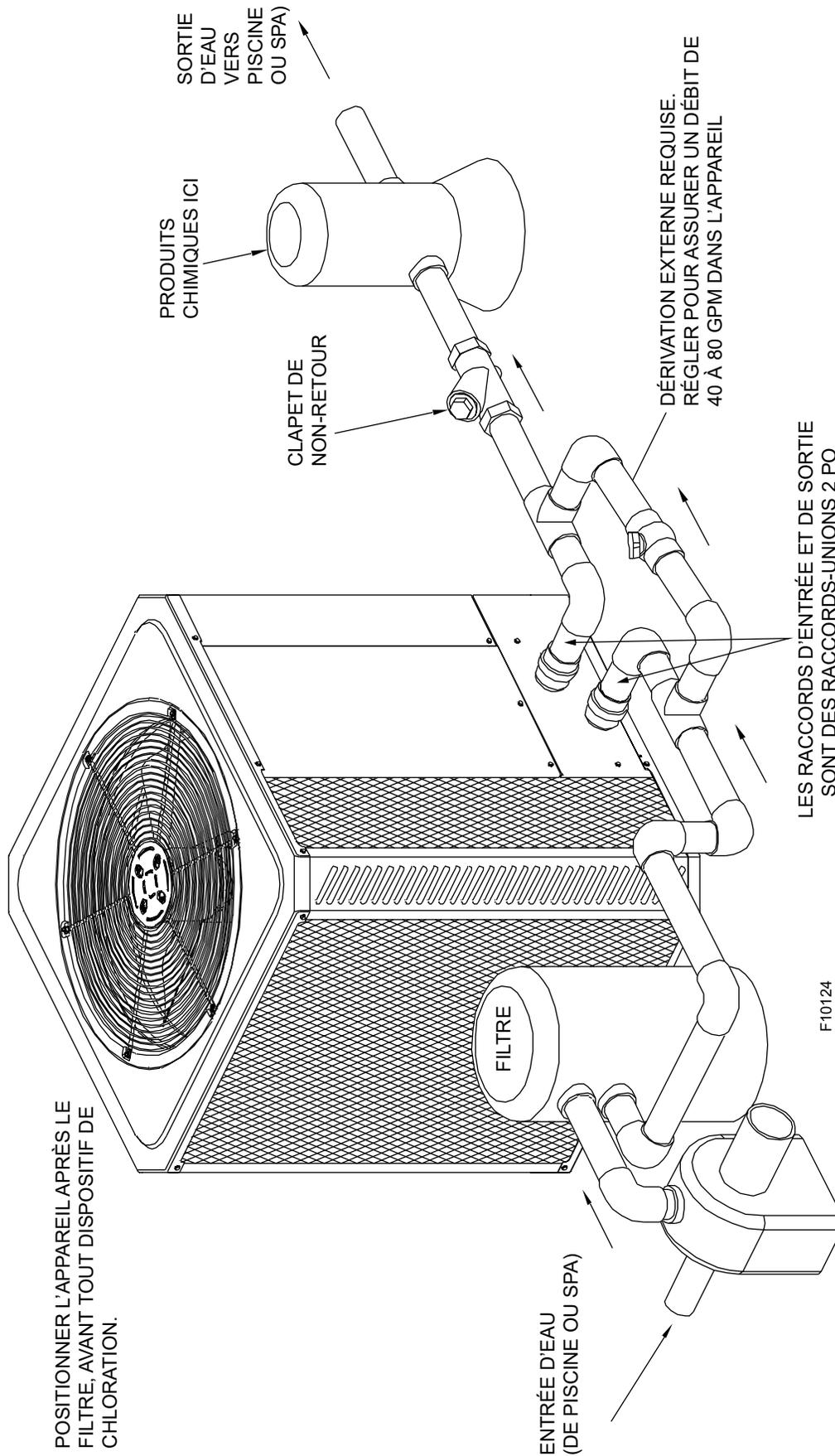


Figure 9. Pour les systèmes dont le débit est supérieur à 80 GPM (303 lpm)

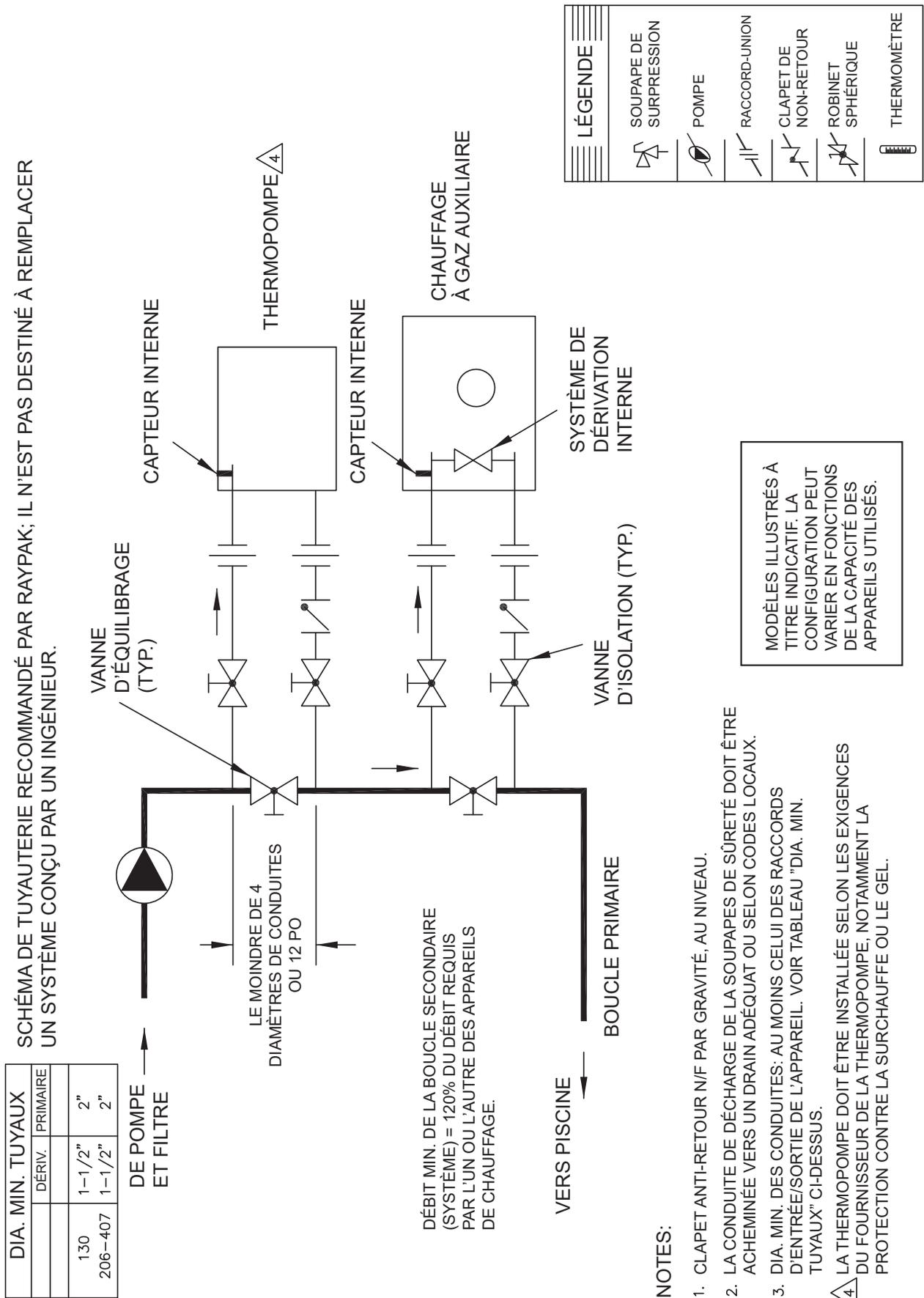


Figure 10. Tuyauterie de piscine pour chauffage par thermopompe et appareil de chauffage au gaz

SCHÉMA DE TUYAUTERIE RECOMMANDÉ PAR RAYPAK; IL N'EST PAS DESTINÉ À REMPLACER UN SYSTÈME CONÇU PAR UN INGÉNIEUR.

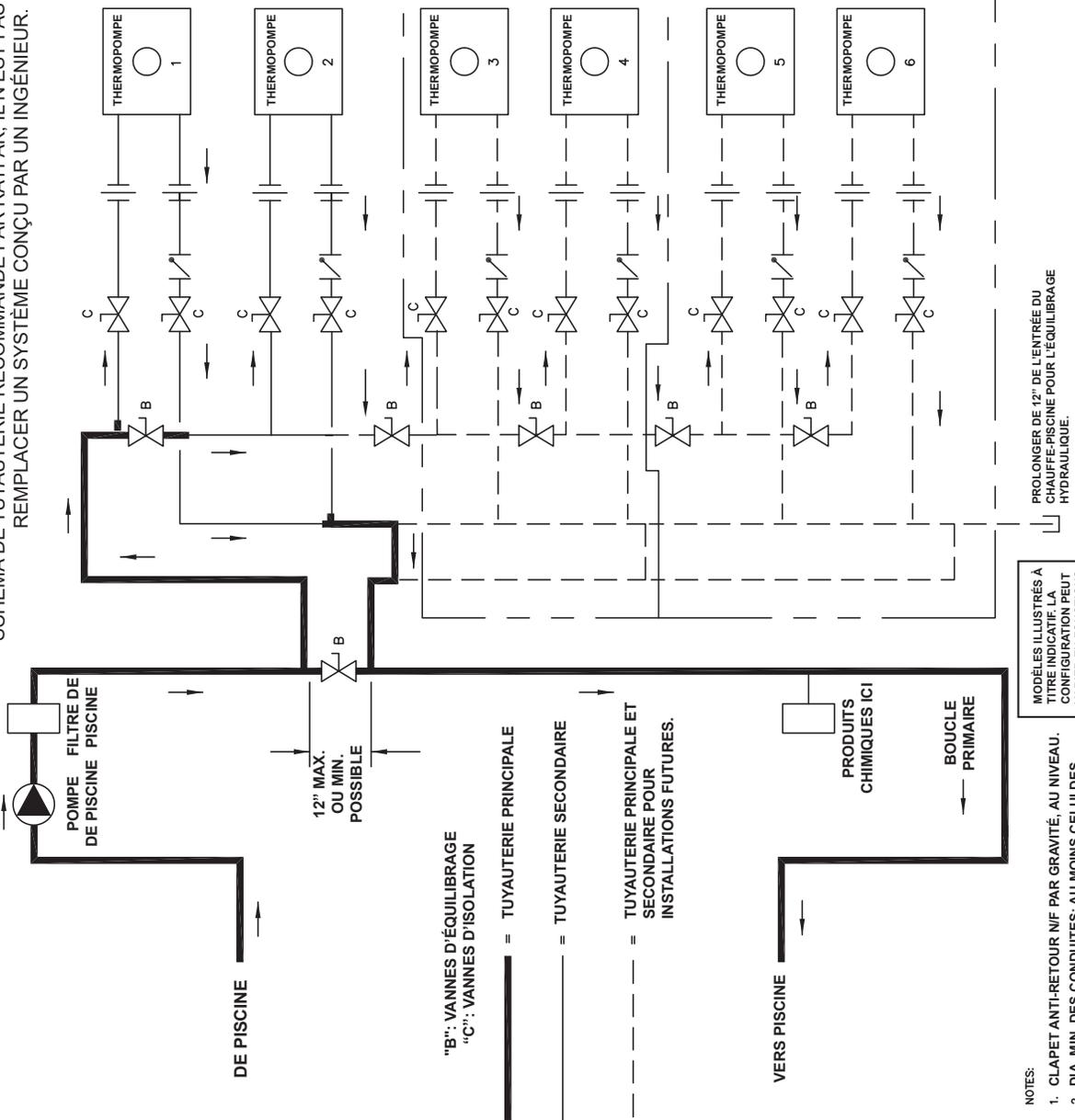
2450-4450

DIA. MIN. TUYAUX		3-4 UNITÉS		5-6 UNITÉS	
2 UNITÉS	DERIV.	PRIMAIRE	DERIV.	PRIMAIRE	DERIV.
20 GPM	1-1/2"	1-1/2"	20 GPM	1-1/2"	20 GPM
30	1-1/2"	1-1/2"	30	2-1/2"	30
40	1-1/2"	2"	40	1-1/2"	3
					40
					1-1/2"
					4"

*Sizing based on 10 ft/sec flow rates

5450-8450

DIA. MIN. TUYAUX		3-4 UNITÉS		5-6 UNITÉS	
2 UNITÉS	DERIV.	PRIMAIRE	DERIV.	PRIMAIRE	DERIV.
30 GPM	2"	2"	30 GPM	2-1/2"	30 GPM
40	2"	3"	40	2"	4"
60	2"	3"	60	2"	4"
80	2"	4"	80	2"	4"
					2"
					2"
					5"



LÉGENDE

	SOUAPE DE SURPRESSION
	POMPE
	RACCORD-UNION
	CLAPET DE NON-RETOUR
	ROBINET SPHERIQUE
	THERMOMÈTRE

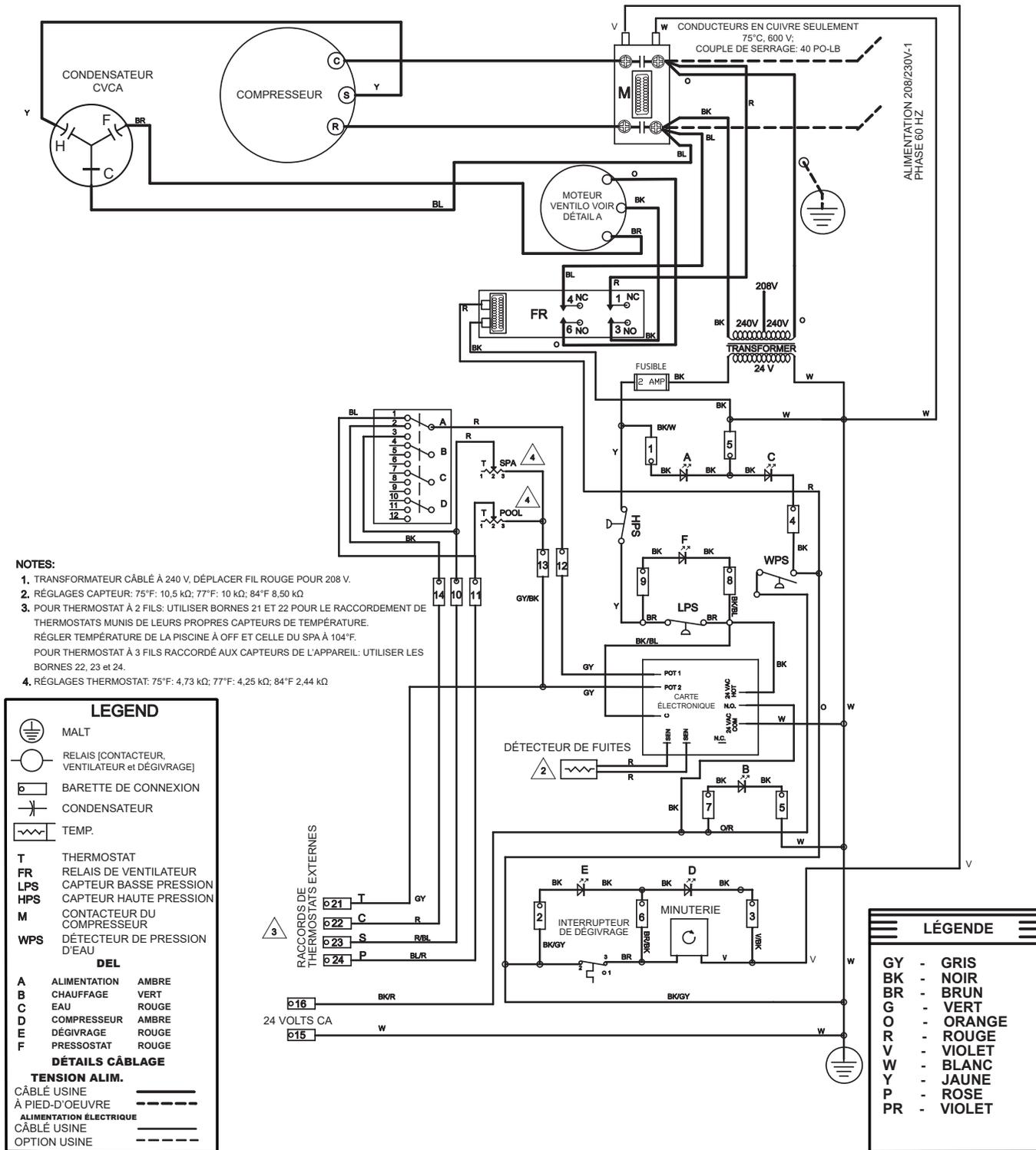
NOTES:
 1. CLAPET ANTI-RETOUR NIF PAR GRAVITÉ, AU NIVEAU.
 2. DIA. MIN. DES CONDUITES: AU MOINS CELUI DES RACCORDS D'ENTRÉE/SORTIE DE L'APPAREIL. VOIR TABLEAU "DIA. MIN. TUYAUX" CI-DESSUS.

PROLONGER DE 12" DE L'ENTRÉE DU CHAUFFE-PISCINE POUR L'ÉQUILIBRAGE HYDRAULIQUE.
 DÉBIT MIN. DE LA BOUCLE SECONDAIRE (SYSTÈME) = 120% DU DÉBIT REQUIS PAR L'APPAREIL DE CHAUFFAGE.

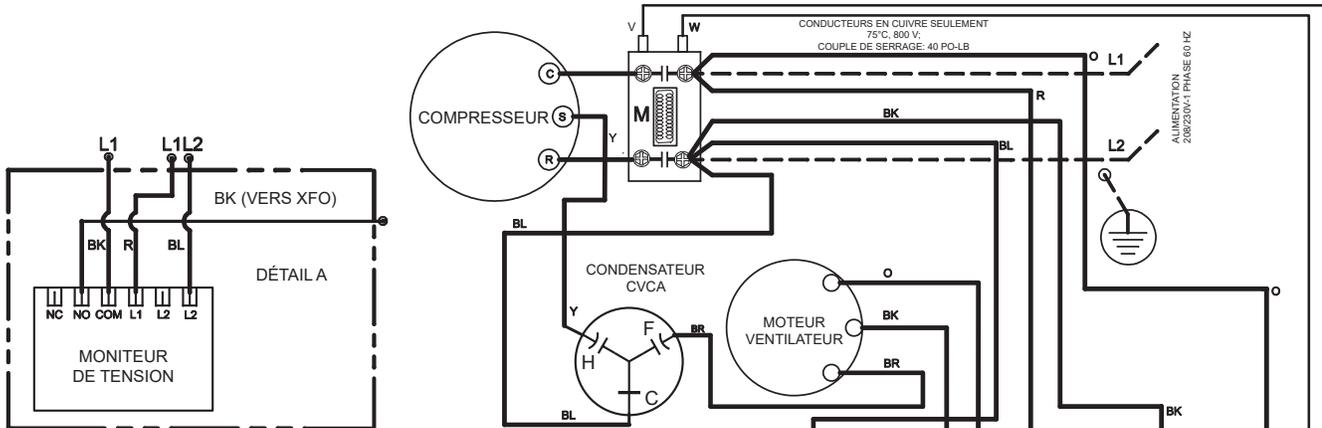
Figure 11. Schéma de plomberie multi-appareils, boucle primaire/secondaire

21. SCHÉMAS DE CÂBLAGE

208V/230V monophasés analogiques, modèles 5350, 6350, 8350

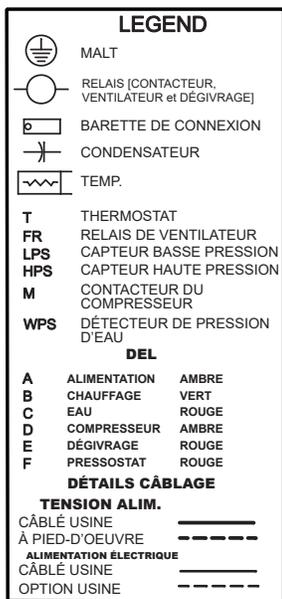


208V/230V monophasés numériques, modèles 5350, 6350, 8350, 8360

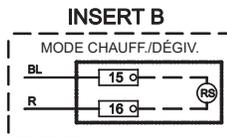
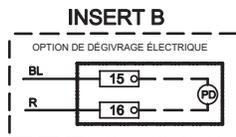


NOTES:

- XFO CÂBLÉ POUR 240 V (FILS NOIR ET ORANGE); UTILISER FILS NOIR ET ROUGE POUR 208 V.
- RÉSISTANCE DES CAPTEURS:
75° 10.5K
77° 10K
84° 8.50K
- POUR THERMOSTAT À 2 FILS: UTILISER BORNES 21 ET 22 POUR LE RACCORDEMENT DE THERMOSTATS MUNIS DE LEURS PROPRES CAPTEURS DE TEMPÉRATURE RÉGLER TEMPÉRATURE DE LA PISCINE À OFF ET CELLE DU SPA À 104°F.
- RÉGLER LA PROTECTION (CADRAN BLEU) À LA TENSION D'ALIMENTATION (230 V PAR DÉFAUT). RÉGLER À 210 V SI ALIMENTATION 208 V (MODIFIÉE AU CHANTIER). RÉGLER DÉLAI DU CADRAN BLEU À 0,1 MINUTE.

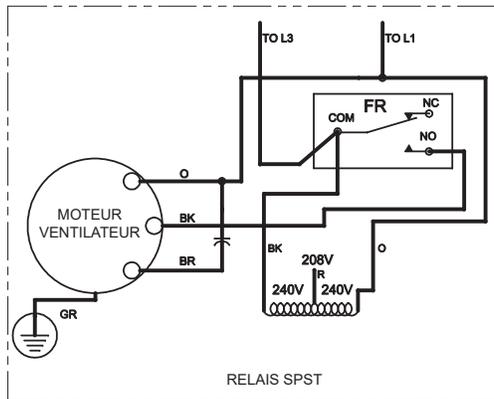


RACCORDS DE THERMOSTATS EXTERNES

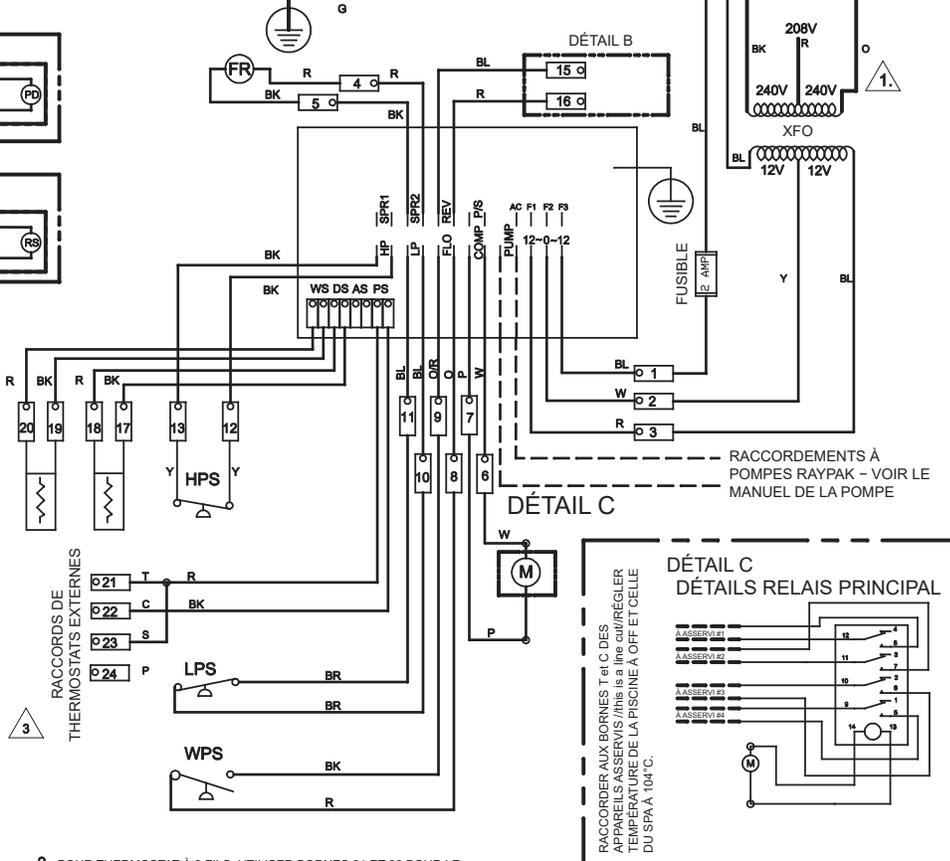
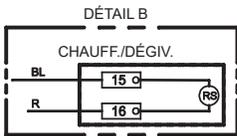
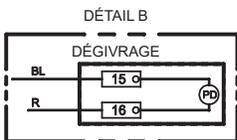
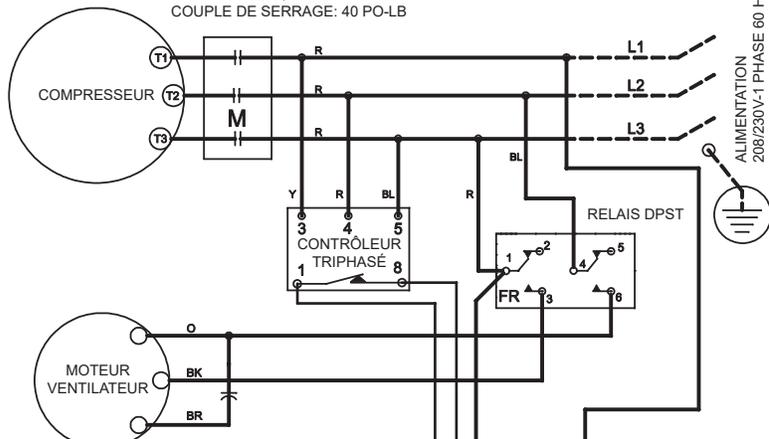


LÉGENDE	
GY	- GRIS
BK	- NOIR
BR	- BRUN
G	- VERT
O	- ORANGE
R	- ROUGE
V	- VIOLET
W	- BLANC
Y	- JAUNE
P	- ROSE
PR	- VIOLET

208V/230V triphasés numériques, modèles 5350, 6350, 8350



CONDUCTEURS EN CUIVRE SEULEMENT
75°C; 600 V
COUPLE DE SERRAGE: 40 PO-LB



LEGEND

- MALT
- RELAI (CONTACTEUR, VENTILATEUR et DÉGIVRAGE)
- BARETTE DE CONNEXION
- CONDENSATEUR
- TEMP.
- T** THERMOSTAT
- FR** RELAI DE VENTILATEUR
- LPS** CAPTEUR BASSE PRESSION
- HPS** CAPTEUR HAUTE PRESSION
- M** CONTACTEUR DU COMPRESSEUR
- WPS** DÉTECTEUR DE PRESSION D'EAU
- DEL**
- A** ALIMENTATION AMBRE
- B** CHAUFFAGE VERT
- C** EAU ROUGE
- D** COMPRESSEUR AMBRE
- E** DÉGIVRAGE ROUGE
- F** PRESSOSTAT ROUGE

DÉTAILS CÂBLAGE

TENSION ALIM.

CÂBLÉ USINE _____

À PIED-D'OEUVRE _____

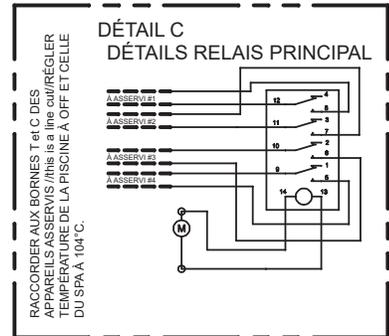
ALIMENTATION ÉLECTRIQUE _____

CÂBLÉ USINE _____

OPTION USINE _____

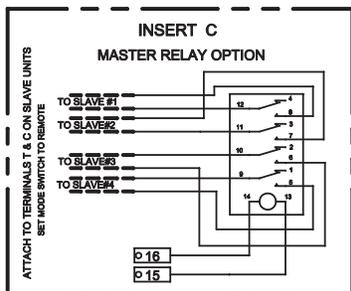
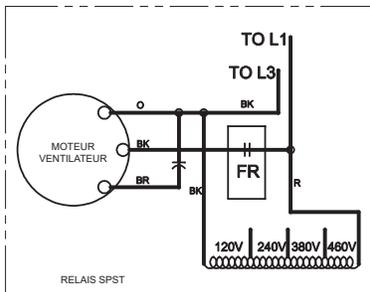
3. POUR THERMOSTAT À 2 FILS: UTILISER BORNES 21 ET 22 POUR LE RACCORDEMENT DE THERMOSTATS MUNIS DE LEURS PROPRES CAPTEURS DE TEMPÉRATURE. RÉGLER TEMPÉRATURE DE LA PISCINE À OFF ET CELLE DU SPA À 104°F.
2. RÉSISTANCE DES CAPTEURS:
75°F: 10,5 kΩ
77°F: 10 kΩ
84°F: 8,50 kΩ
1. XFO CÂBLÉ POUR 240 V (FILS NOIR ET ORANGE); UTILISER FILS NOIR ET ROUGE POUR 208 V.

NOTES:



LÉGENDE	
GY	- GRIS
BK	- NOIR
BR	- BRUN
G	- VERT
O	- ORANGE
R	- ROUGE
V	- VIOLET
W	- BLANC
Y	- JAUNE
P	- ROSE
PR	- VIOLET

460V triphasés analogiques, modèle 8354

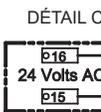


LEGEND	
	MALT
	RELAIS [CONTACTEUR, VENTILATEUR et DÉGIVRAGE]
	BARETTE DE CONNEXION
	CONDENSATEUR
	TEMP.
T	THERMOSTAT
FR	RELAIS DE VENTILATEUR
LPS	CAPTEUR BASSE PRESSION
HPS	CAPTEUR HAUTE PRESSION
M	CONTACTEUR DU COMPRESSEUR
WPS	DÉTECTEUR DE PRESSION D'EAU
DEL	
A	ALIMENTATION AMBRE
B	CHAUFFAGE VERT
C	EAU ROUGE
D	COMPRESSEUR AMBRE
E	DÉGIVRAGE ROUGE
F	PRESSOSTAT ROUGE
DÉTAILS CÂBLAGE	
TENSION ALIM.	
---	CÂBLÉ USINE
----	À PIED-D'ŒUVRE
----	ALIMENTATION ÉLECTRIQUE
---	CÂBLÉ USINE
----	OPTION USINE

RACCORDES DE THERMOSTATS EXTERNES

- 21 T GY/BK
- 22 C R
- 23 S R/BL
- 24 P BL/R

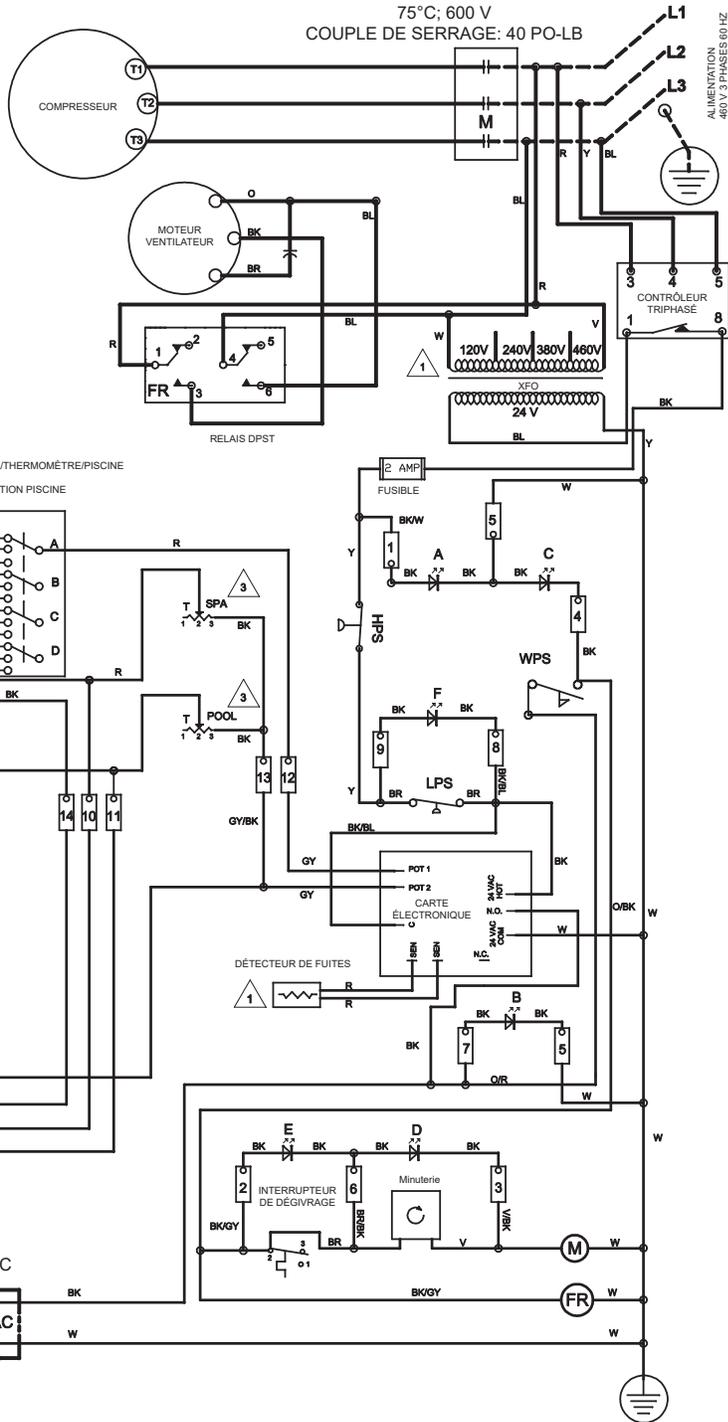
RACCORDEMENTS À POMPES RAYPAK – VOIR LE MANUEL DE LA POMPE



- RÉGLAGES THERMOSTAT: 75°F: 4,73 kΩ; 77°F: 4,25 kΩ; 84°F 2,44 kΩ
2. POUR THERMOSTAT À 2 FILS: UTILISER BORNES 21 ET 22 POUR LE RACCORDEMENT DE THERMOSTATS MUNIS DE LEURS PROPRES CAPTEURS DE TEMPÉRATURE. RÉGLER TEMPÉRATURE DE LA PISCINE À OFF ET CELLE DU SPA À 104°F. POUR THERMOSTAT À 3 FILS RACCORDEMENT AUX CAPTEURS DE L'APPAREIL: UTILISER LES BORNES 22, 23 et 24.
- RÉGLAGES CAPTEUR: 75°F: 10,5 kΩ; 77°F: 10 kΩ; 84°F 8,50 kΩ

NOTES:

CONDUCTEURS EN CUIVRE SEULEMENT
75°C; 600 V
COUPLE DE SERRAGE: 40 PO-LB



LÉGENDE	
GY	- GRIS
BK	- NOIR
BR	- BRUN
G	- VERT
O	- ORANGE
R	- ROUGE
V	- VIOLET
W	- BLANC
Y	- JAUNE
P	- ROSE
PR	- VIOLET

22. INSTALLATION D'UN DISPOSITIF DE COMMANDE À DISTANCE, MODÈLES ANALOGIQUES

Câblage

Dispositif de commande à 2 fils: raccordez-le aux contacts TOTAL et COMMON du bornier de l'appareil.

Dispositif de commande à 3 fils: raccordez-le aux contacts TOTAL et COMMON du bornier de l'appareil.

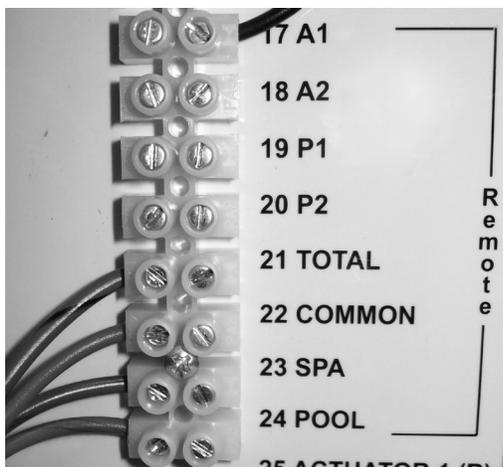


Figure 12. Bornier de l'appareil – Modèles analogiques

Paramètres de l'appareil

1. Pour commander l'appareil à l'aide d'un dispositif de commande à distance à 2 fils, positionnez le sélecteur Spa-Remote-Pool de l'appareil en position Remote et assurez-vous que le dispositif est correctement configuré.
2. Pour commander l'appareil à l'aide d'un dispositif de commande à distance à 3 fils, positionnez le sélecteur Spa-Remote-Pool de l'appareil en position Remote et assurez-vous que le dispositif est correctement configuré.

23. INSTALLATION D'UN DISPOSITIF DE COMMANDE À DISTANCE, MODÈLES NUMÉRIQUES

Câblage

Dispositif de commande à 2 fils: raccordez-le aux contacts TOTAL et COMMON du bornier de l'appareil.

Dispositif de commande à 3 fils: raccordez-le aux contacts TOTAL et COMMON du bornier de l'appareil.

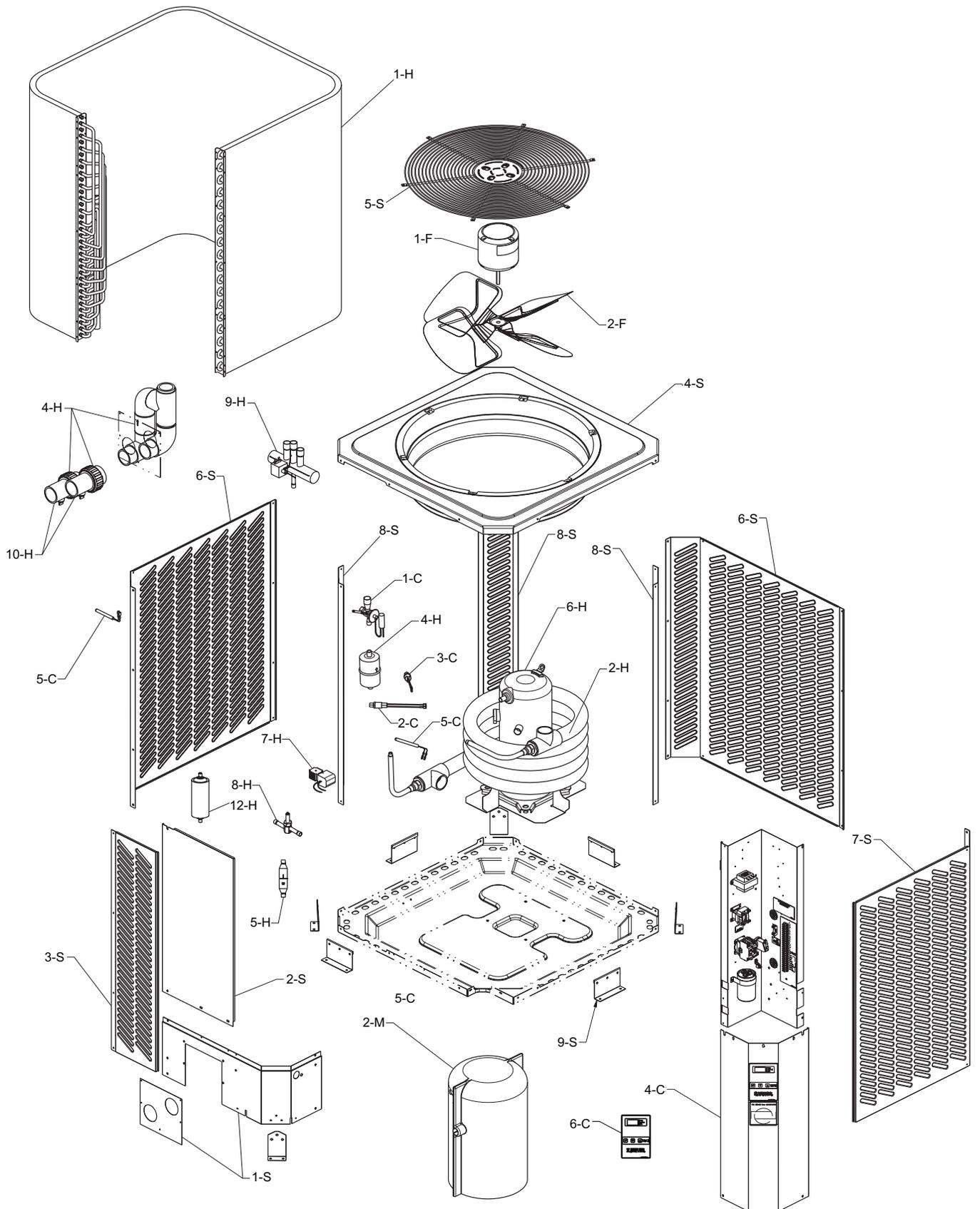


Figure 13. Bornier de l'appareil – Modèles numériques

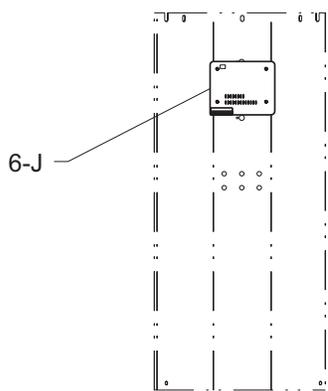
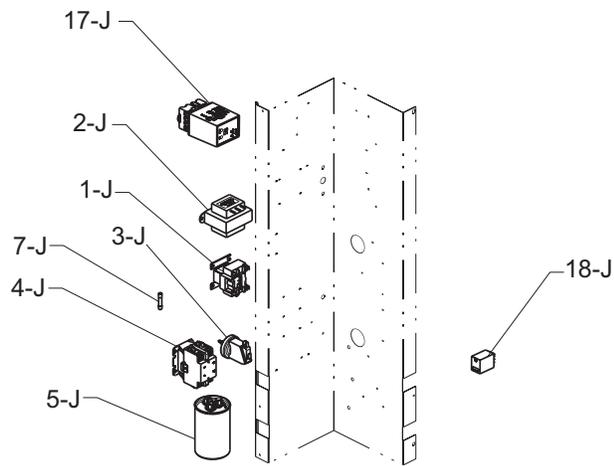
Paramètres de l'appareil

1. Assurez-vous que l'appareil n'est pas commandé par un dispositif de commande à distance. Appuyez ensuite sur la touche SET jusqu'à ce que POL s'affiche. Appuyez sur la touche DOWN jusqu'à ce que OFF s'affiche. Attendez que la température s'affiche avant de passer à l'étape suivante.
2. Appuyez sur la touche SET jusqu'à ce que SPA s'affiche, puis appuyez sur la touche UP pour sélectionner un réglage de 104°F (40°C). Attendez que la température s'affiche avant de passer à l'étape suivante.
3. Appuyez sur la touche SET jusqu'à ce que P_S s'affiche, puis appuyez sur la touche BAS jusqu'à ce que POL s'affiche. Attendez que la température s'affiche avant de passer à l'étape suivante.
4. Enfin, activez le réchauffeur sur le dispositif de commande à distance et assurez-vous que le dispositif est correctement configuré. À la réception d'un signal d'appel de chaleur, l'écran du module affiche SPA. Lorsque l'appareil est désactivé, l'écran du module affiche POL.

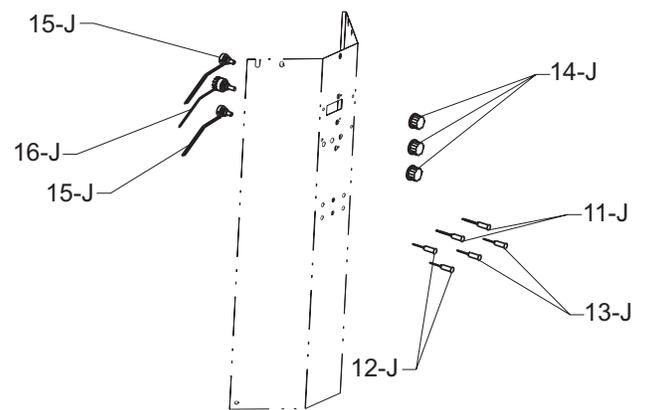
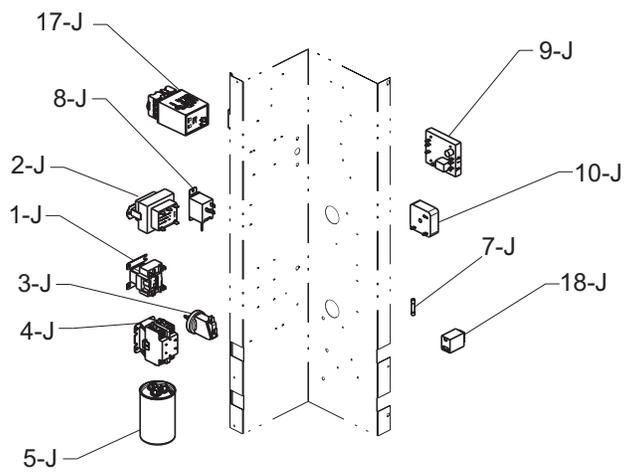
24. ILLUSTRATION DES PIÈCES



LÉGENDE	DÉSIGNATION DES MARCHANDISES	RHEEM			RUUD		
		M5350	M6350	M8350	D5350	D6350	D8350
C	LES CONTRÔLES						
1-C	TX Valve Chaleur Chauffer/Froid Dégivrage électrique	H000076	H000173 H000076 H000173	H000077 H000173	H000076	H000173 H000076 H000173	H000077 H000173
2-C	Interrupteur basse pression	H000078	H000078	H000078	H000078	H000078	H000078
3-C	Commutateur haute pression	H000079	H000079	H000079	H000079	H000079	H000079
4-C	Couvercle de commande numérique (illustré) (comprend 6-C) Vert Gris foncé chaud Acier inoxydable	H000095 H000222 H000224	H000095 H000222 H000224	H000095 H000222 H000224	H000097 H000222	H000097 H000222	H000097 H000222
	Couvercle de commande analogique Vert Gris foncé chaud	H000096 H000225	H000096 H000225	H000096 H000225	H000098 H000225	H000098 H000225	H000098 H000225
6-C	Étiquette de contrôle Analogique Numérique	N/A H000330	N/A H000330	N/A H000330	N/A H000330	N/A H000330	N/A H000330
5-C	Capteur de température 10K	H000002	H000002	H000002	H000002	H000002	H000002
H	TRANSFERT DE CHALEUR						
1-H	Serpentin d'évaporateur	H000016	H000018	H000020	H000016	H000018	H000020
2-H	Échangeur de chaleur	H000022	H000022	H000024	H000022	H000022	H000024
3-H	Assemblage de dérivation	H000042	H000042	H000042	H000042	H000042	H000042
10-H	Union en PVC Union en PVC avec sécheur de ligne de liquide de vidange intégré	N/A H000317	N/A H000317	N/A H000317	N/A	N/A	N/A
4-H	Chaleur Chaud/Froid (Bi-flux)	H000011	H000011 H000004	H000011 H000004	H000011	H000011 H000004	H000011 H000004
5-H	Clapet anti-retour			H000006			H000006
6-H	Compresseur 1PH 3PH 3PH 460V	H000010	H000012 H000171	H000014 H000110 H000109	H000010	H000012 H000171	H000014 H000110 H000109
11-H	Fiche d'alimentation du compresseur (non illustrée)	H000271	H000271	H000271	H000271	H000271	H000271
7-H	Bobine de solénoïde Dégivrage électrique		H000107			H000107	
8-H	Électrovanne Dégivrage électrique		H000108			H000108	
9-H	Vanne d'inversion Chauffer/Froid		H000136	H000136		H000136	H000136
12-H	Receveur Dégivrage électrique		H000246			H000246	
F	VENTILATEUR						
1-F	Moteur de ventilateur (825 tr/min) Moteur de ventilateur (825 tr/min) avec dissipateur de chaleur (chaud/froid) Moteur de ventilateur (1065 tr/min) 1PH/3PH 230V 3PH 460V	H000296 H000084	H000296 H000298 H000084	H000296 H000298 H000084 H000115			
2-F	Lame de ventilateur (4 pales) Pale de ventilateur (3 pales) (non illustré) 1PH/3PH 230V (Includes 1-F, 5-J & 4 blade Fan) 3PH 460V	H000297 H000342	H000297 H000342	H000297 H000343 H000116			



NUMÉRIQUE



ANALOGIQUE

LÉGENDE	DÉSIGNATION DES MARCHANDISES	RHEEM			RUUD		
		M5350	M6350	M8350	D5350	D6350	D8350
J	BÔTIER DE CONTRÔLE						
1-J	Relais de ventilateur SPST (Unités fabriquées avant le 01/04/13) DPST (Unités fabriquées à partir du 01/04/13)	H000017 H000299	H000017 H000299	H000017 H000299	H000017	H000017	H000017
2-J	Transformateur Numérique Numérique 3PH Analogique Analogique 3PH Analogique 3 PH 460V	H000021 H000021 H000023 H000023 H000112	H000021 H000021 H000023 H000023 H000112	H000021 H000021 H000023 H000023 H000112	H000021	H000021 H000021 H000023 H000023 H000112	H000021 H000021 H000023 H000023 H000112
3-J	Interrupteur de pression d'eau	H000025	H000025	H000025	H000025	H000025	H000025
4-J	Contacteur 1 PH 3 PH	H000043 H000114	H000043 H000114	H000043 H000114	H000043	H000043 H000114	H000043 H000114
5-J	Condensateur 1 PH (Unités fabriquées avant le 01/04/13) (Unités fabriquées à partir du 01/04/13) 3 PH (Unités fabriquées avant le 01/04/13) (Unités fabriquées à partir du 01/04/13) 3 PH 460V (Unités fabriquées avant le 01/04/13) (Unités fabriquées à partir du 01/04/13)	H000080 H000127	H000080 H000127	H000081 H000051 H000117 H000265 H000113 H000265	H000080	H000080 H000117	H000081 H000117 H000113
6-J	commande Numérique	H000029	H000029	H000029	H000029	H000029	H000029
7-J	Fusible	H000001	H000001	H000001	H000001	H000001	H000001
8-J	Commutateur de commande de dégivrage	H000065	H000065	H000065	H000065	H000065	H000065
9-J	Tableau de contrôle	H000035	H000035	H000035	H000035	H000035	H000035
10-J	Retard sur la minuterie de	H000019	H000019	H000019	H000019	H000019	H000019
11-J	pause DEL verte	H000037	H000037	H000037	H000037	H000037	H000037
12-J	DEL ambre	H000039	H000039	H000039	H000039	H000039	H000039
13-J	DEL rouge	H000041	H000041	H000041	H000041	H000041	H000041
14-J	Bouton	H000008	H000008	H000008	H000008	H000008	H000008
15-J	Potentiomètre	H000061	H000061	H000061	H000061	H000061	H000061
16-J	Commutateur rotatif	H000057	H000057	H000057	H000057	H000057	H000057
17-J	Moniteur Tension de ligne 1 PH 3 Phases	H000291	H000291 H000111	H000291 H000111		H000111	H000111
18-J	Contrôleur Relais		H000003	H000003		H000003	H000003

LÉGENDE	DÉSIGNATION DES MARCHANDISES	RHEEM			RUUD		
		M5350	M6350	M8350	D5350	D6350	D8350
M	DIVERS						
1-M	Peinture de retouche						
	Vert	750251	750251	750251	750251	750251	750251
	Gris foncé froid	750256	750256	750256			
	Gris foncé chaud	750258	750258	750258	750258	750258	750258
2-M	Couverture sonore du compresseur	H000316	H000316	H000316			
S	TÔLERIE						
1-S	Panneau d'entrée électrique						
	Vert	H000067	H000075	H000075	H000067	H000075	H000075
	Gris foncé chaud	H000201	H000202	H000202	H000201	H000202	H000202
	Acier inoxydable	H000203	H000204	H000204			
2-S	Panneau d'accès						
	Vert	H000087	H000087	H000087	H000087	H000087	H000087
	Gris foncé chaud	H000205	H000205	H000205	H000205	H000205	H000205
	Acier inoxydable	H000206	H000206	H000206			
3-S	Veste Côté Devant						
	Vert	H000085	H000086	H000086	H000085	H000086	H000086
	Gris foncé chaud	H000207	H000208	H000208	H000207	H000208	H000208
4-S	Veste Haut						
	Vert	H000092	H000092	H000092	H000092	H000092	H000092
	Gris foncé chaud				H000211	H000211	H000211
	Gris foncé froid	H000212	H000212	H000212			
	Acier inoxydable	H000209	H000209	H000209			
5-S	Garde de ventilateur de calandre	H000040	H000040	H000040	H000040	H000040	H000040
6-S	Veste côté gauche et arrière						
	Vert	H000088	H000089	H000089	H000088	H000089	H000089
	Gris foncé chaud	H000214	H000215	H000215	H000214	H000215	H000215
7-S	Côté droit de la veste						
	Vert	H000090	H000091	H000091	H000090	H000091	H000091
	Gris foncé chaud	H000218	H000219	H000219	H000218	H000219	H000219
8-S	Panneau de revêtement d'angle						
	Acier inoxydable	H000216	H000217	H000217			
9-S	Support d'ouragan						
	Base d'armoire en métal	H000321	H000321	H000321			
	Base d'armoire en plastique	H000322	H000322	H000322			

*REMARQUE : Composants du R-410 A non compatibles avec les unités R22.

NOTES
