



Owner's Manual Addendum

Congratulations on your decision to purchase an Aquaterra spa. This Owner's Manual Addendum is provided as a supplement to the Aquaterra Owner's Manual included with your spa.

IMPORTANT: Shimming your spa is not recommended, as this could cause the cabinet to warp, thereby voiding the warranty.

The NEW Benicia™ model information below is not listed in the Owner's Manual

<u>Model</u>	<u>Spa Seating</u>	<u>Length</u>	<u>Width</u>	<u>Height</u>	<u>Dry Weight</u>
Benicia	4 person	70"	61"	32"	270 lbs.





OWNER'S MANUAL

115V / 230V Models

PART # 303467 REV. C (8/13)

AquaTerra OWNER'S MANUAL

115V / 230V Systems

Owner's Record

Locating the Spa Serial Number:

The spa serial number label is located on control box cover inside the equipment compartment. Equipment compartment access panel is below the spas 4-button topside control panel. You will need the spa model and serial number to properly register your spa and activate coverage. Write your spa information in the space provided.

DATE PURCHASED:

PURCHASED FROM:

SPA MODEL:

SERIAL NUMBER:

Please read this "Owner's Manual" carefully, as it is designed to provide you with the information you will need to ensure the safe, secure use of your spa.

IMPORTANT: Watkins Manufacturing Corporation reserves the right to change specifications and/or design without notification and without any obligation.

SPA DIMENSIONS

<u>Model</u>	<u>Spa Seating</u>	<u>Length</u>	<u>Width</u>	<u>Height</u>	<u>Dry Weight</u>
Milano	7 person	80.5"	80.5"	34"	501 LBS.
Verona	7 person	80.5"	80.5"	34"	475 LBS.
Transport™	5 person	75"	75"	34"	449 LBS.
Toscano	3 person	72"	72"	31"	403 LBS.
Aviano™	5 person	75"	75"	33"	299 LBS.

CAUTION

DO NOT OPERATE SPA BEFORE READING THIS MANUAL

Failure to read this manual and follow its instructions may result in unsafe operation and or permanent damage to your portable spa.

Most cities, counties, states, and countries require permits for exterior construction and electrical circuits. In addition, some communities have codes requiring residential barriers such as fencing and/or self-closing gates on the property to prevent unsupervised access to a pool or spa by children. Be sure to check with your local agencies for specific requirements.

If you need additional information and/or assistance, please contact Customer Service at 888-961-7727 or at ahsservice@watkinsmfg.com.

Thank you for choosing an AquaTerra Spa. Visit our web site at AquaTerraSpas.com.

TABLE OF CONTENTS

<i>TITLE</i>	<i>PAGE</i>
SAFETY INFORMATION	
IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS	1
IMPORTANT SPA INSTRUCTIONS	4
INSTALLATION	
PLANNING A LOCATION FOR YOUR SPA	5
PLACING THE SPA	6
EQUIPMENT ACCESS	
EQUIPMENT ACCESS PANEL	7
ELECTRICAL REQUIREMENTS	
ELECTRICAL REQUIREMENT	8
CONFIGURING SYSTEM	9
ELECTRICAL WIRING DIAGRAM FOR 230V USE	10
CONTROL PANEL OPERATION	
TEMPERATURE ADJUSTMENT (80°F-104°F)	11
JETS OPERATION	11
LED MULTI COLOR LIGHT	11
OPERATIONAL MODE	11
PRESET FILTER CYCLES	12
FREEZE PROTECTION	12
CONTROL PANEL OPERATION	
DIAGNOSTIC LCD MESSAGE	13
COMPONENT OPERATION	
SPA COMPONENT OPERATION	14
FILL UP AND START-UP INSTRUCTIONS	
FILLING THE SPA WITH WATER	15
APPLYING POWER	15
ADDING START-UP CHEMICALS	
WATER CHEMISTRY GUIDELINES	16
SPA MAINTENANCE	
FILTER CARTRIDGE MAINTENANCE	17
SURFACE CARE	18
COVER CARE	18
CABINET CARE	18
SPA LED LIGHT REPLACEMENT	18
DRAINING OR WINTERIZING	
DRAINING YOUR SPA	19
WINTERIZING YOUR SPA	19
TROUBLESHOOTING PROCEDURES	
NO COMPONENT OPERATION	20
PUMP DOES NOT OPERATE, BUT THE LIGHT DOES	20
POOR JET ACTION	20
WATER IS TOO HOT	20
REPLACEMENT PARTS	
REPLACEMENT SPA PARTS	21

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

READ AND FOLLOW ALL INSTRUCTIONS

AVOIDING THE RISK TO CHILDREN

DANGER:

- **RISK OF CHILD DROWNING.** Extreme caution must be exercised to prevent unauthorized access by children. To avoid accidents, ensure that children cannot use a spa unless they are supervised at all times.

WARNING:

- To reduce the risk of injury, do not permit children to use this product unless they are closely supervised at all times.
- To reduce the risk of injury, lower water temperatures are recommended for young children. Children are especially sensitive to hot water.

DO:

- Make sure you always lock the child resistant locks after using the spa for your children's safety. Every spa is equipped with a locking cover that meets the ASTM F1346-91 Standard for Safety Covers.
- Test the water temperature with your hand before allowing your child to enter the spa to be sure that it's comfortable. Children are especially sensitive to hot water.
- Remind children that wet surfaces can be very slippery. Make sure that the children are careful when entering or exiting the spa.

DON'T:

- Allow children to climb onto the spa cover.
- Allow children to have unsupervised access to the spa.

AVOIDING THE RISK OF ELECTROCUTION

Risk of electrocution

- Connect only to a grounded source.
- Do not bury the power cord. A buried power cord may result in death or serious personal injury due to electrocution if direct burial-type cable is not used, or if improper digging occurs.
- A ground terminal (pressure wire connector) is provided on the control box inside the unit to permit connection of a minimum No. 10 AWG solid copper bonding conductor between this point and any metal equipment, metal water pipe, metal enclosures of electrical equipment, or conduit within five feet (1.5 m) of the unit as needed to comply with local requirements.

WARNING:

- To reduce the risk of electrical shock, replace a damaged cord immediately. Failure to do so may result in death or serious personal injury due to electrocution.
- Your spa is provided with a Ground Fault Circuit Interrupter for user and equipment protection. To ensure proper operation of this important safety device, test according to the following instructions per electrical configuration.

115 VOLT, CORD-CONNECTED MODELS:

- The GFCI is located at the end of the power cord. Before each use, with the unit operating,

SAFETY INFORMATION

push the TEST button. The unit should stop operating and the GFCI power indicator will go out. Wait 30 seconds and then reset the GFCI by pushing the RESET button. The GFCI power indicator will turn on, restoring power to the spa. If the interrupter does not perform in this manner, there may be an electrical malfunction and with it, the possibility of an electric shock. Disconnect the power until the problem has been corrected.

NOTE: This will reset the filter cycle.

230 VOLT, PERMANENTLY INSTALLED MODELS:

- A ground terminal is provided on the control box. To reduce the risk of electric shock, connect this terminal to the grounding terminal of your electrical service or subpanel with a continuous green, insulated copper wire. The wire must be equivalent in size to the circuit conductors supplying the equipment. In addition, a bonding terminal (pressure wire connector) is provided on the outside of the control box for bonding to local ground points. To reduce the risk of electric shock, this connector should be bonded with a No. 8 AWG (8.4 mm²) solid copper wire to any metal ladders, water pipes, or other metal within 5 feet (1.5 m) of the spa to comply with local requirements. The means of disconnection must be readily accessible, but must be installed at least 5 feet (1.5 m) from the spa.
- Your spa requires a suitably rated circuit breaker to open all ungrounded supply conductors.
- Your spa must have a ground fault circuit interrupter in an electrical subpanel. Before each use of the spa and with the unit operating, push the TEST button on the breaker. The switch should click over to the "Trip" position. Wait 30 seconds and reset the GFCI breaker by switching it completely off and then completely on. The switch should then stay on. If the interrupter does not perform in this manner, it is an indication of an electrical malfunction and the possibility of an electric shock. Disconnect the power until the fault has been identified and corrected.

IMPORTANT: Failure to wait 30 seconds before resetting the GFCI may cause the spa's Power Indicator (on the control panel) to blink. If this occurs, repeat the GFCI test procedure.

DANGER: RISK OF ELECTRICAL SHOCK

- Install spa at least 5 feet (1.5 m) from all metal surfaces. A spa may be installed within 5 feet of a metal surface if each metal surface is permanently connected by a minimum No. 10 AWG solid copper conductor attached to the wire ground connector on the terminal box that is provided for this purpose if in accordance with National Electrical Code ANSI/NMFA70-1993.
- Do not permit any electrical appliances, such as a light, telephone, radio, or television within 5 feet (1.5 m) of a spa. Failure to maintain a safe distance may result in death or serious personal injury due to electrocution if the appliance should fall into the spa.
- Install your spa in such a way that drainage is away from the electrical compartment and from all electrical components.

DO:

- Be sure your spa is connected to the power supply correctly - use a licensed electrical contractor.
- Disconnect the spa from the power supply before draining the spa or servicing the electrical components.
- Test the Ground Fault Circuit Interrupter(s) before each use.

DON'T:

- Use the spa with the equipment compartment door removed.
- Place electrical appliances within 5 feet (1.5m) of the spa.
- Use an extension cord to connect the spa to its power source. The cord may not be properly grounded and the connection is a shock hazard. An extension cord may cause a voltage drop, which

SAFETY INFORMATION

will cause overheating of the jet pump motor and motor damage.

DON'T:

- Attempt to open the electrical control box. There are no user serviceable parts inside.

RISKS TO AVOID

** DANGER: RISK OF INJURY**

- DO NOT sit in the filter compartment area. Sitting in this area can cause:
 - a) Restriction of Filter Pump suction/vacuum
 - b) Damage to components
- Both can result in bodily harm. Should damage occur to components in this area, replace immediately!

To reduce the risk of injury to persons, DO NOT remove floating weir, basket, and filter located in the filter compartment while the spa is running.

- The suction fittings in the spa are sized to match the specific water flow created by the pump. Never replace a suction fitting with one rated less than the flow rate marked on the original suction fitting.
- There is a danger of slipping and falling. Remember that wet surfaces can be very slippery. Take care when entering or exiting the spa.
- Never operate spa if the suction fittings are broken or missing.
- People with infectious diseases should not use the spa.
- Keep any loose articles of clothing or hanging jewelry away from rotating jets or other moving components.

Increased side effects of medication

- The use of drugs, alcohol or medication before or during spa use may lead to unconsciousness with the possibility of drowning.
- Persons using medications should consult a physician before using a spa; some medication may cause a user to become drowsy, while other medication may affect heart rate, blood pressure, and circulation.
- Persons taking medications which induce drowsiness, such as tranquilizers, antihistamines or anticoagulants should not use the spa.

Health problems affected by spa use

- Pregnant women should consult a physician before using spa.
- Persons suffering from obesity or with a medical history of heart disease, low or high blood pressure, circulatory system problems, or diabetes should consult a physician before using spa.

Unclean water

- Keep the water clean and sanitized with correct chemical care. The recommended levels for your spa are:

Free Available Chlorine (FAC):	3.0-5.0 ppm	Total Alkalinity:	80 - 120 ppm
Water pH:	7.2 - 7.8	Calcium Hardness:	100- 250 ppm

IMPORTANT: Turn jet pump on for at least ten minutes after adding ANY spa water chemicals into the filter compartment.

- Clean the filter cartridge monthly to remove debris and mineral buildup which may affect the performance of the hydromassage jets, limit the flow, or trip the high-limit thermostat which will turn off the entire spa.

AVOIDING THE RISK OF HYPERTHERMIA

Prolonged immersion in hot water can result in **HYPERTHERMIA**, a dangerous condition which

SAFETY INFORMATION

occurs when the internal temperature of the body reaches a level above normal (98.6°F, 37°C). The symptoms of hyperthermia include unawareness of impending hazard, failure to perceive heat, failure to recognize the need to exit the spa, physical inability to exit the spa, fetal damage in pregnant women, and unconsciousness resulting in a danger of drowning.

WARNING:

The use of alcohol, drugs, or medication can greatly increase the risk of fatal hyperthermia in hot tubs and spas.

TO REDUCE THE RISK OF INJURY:

- The water in the spa should never exceed 104°F (40°C). Water temperatures between 100°F (38°C) and 104°F (40°C) are considered safe for a healthy adult. Lower water temperatures are recommended for extended use (exceeding 10 minutes) and for young children. Extended use can cause hyperthermia.
- Pregnant or possibly pregnant women should limit spa water temperatures to 100°F (38°C). Failure to do so may result in permanent injury to your baby.
- Do not use spa immediately following strenuous exercise.

AVOIDING THE RISK OF SKIN BURNS:

- To reduce the risk of injury, before entering a spa the user should measure the water temperature with an accurate thermometer.
- Test the water with your hand before entering the spa to be sure it's comfortable.

SAFETY SIGN

A SAFETY SIGN in the owner's package. The sign, which is required as a condition of Product Listing, should be permanently installed where it is visible to the users of the spa.

IMPORTANT SPA INSTRUCTIONS

The following contains important spa information, and we strongly encourage you to read and apply them.

DO:

- Use and lock the vinyl cover when the spa is not in use, whether it is empty or full.
- Follow the Spa Care and Maintenance recommendations stated in this manual.
- Use only approved accessories and recommended spa chemicals and cleaners.

DON'T:

- Leave the spa exposed to the sun without water or the vinyl cover in place. Exposure to direct sunlight can cause solar distress of the shell material.
- Roll or slide the spa on its side. This will damage the siding.
- Lift or drag the cover by using the cover lock straps; always lift or carry the cover by using the handles.
- Attempt to open the electrical control box. There are no user serviceable parts inside. Opening of the control box by the spa owner will void the warranty. If you have an operational problem, carefully go through the steps outlined in the Troubleshooting section. If you are not able to resolve the problem, contact your authorized dealer. Many problems can easily be diagnosed over the telephone by an Authorized Service Technician.

PLANNING A LOCATION FOR YOUR SPA

Consider these things when determining where to place your spa.

SAFETY FIRST:

Make sure your spa is positioned so access to the equipment compartment and side panels will not be blocked. Be certain your installation will meet all city and local safety codes and requirements.

PLANNED USE OF SPA:

How you intend to use your spa will help you determine where you should position the spa. For example, will you use it more for recreational or therapeutic purposes? If your spa is mainly for family recreation, leave plenty of room around it for activity and lawn furniture. If you will use it more for relaxation and therapy, you'll probably want to create privacy mood around the spa.

PRIVACY:

Think of your surroundings during all seasons to determine your best privacy options. Consider the view of your neighbors when you plan the location of your spa.

VIEWS:

Think about the direction you will be facing when sitting in your spa. Do you have a special landscape you will find enjoyable? Perhaps there is an area that has a soothing breeze during the day or a lovely sunset in the evening.

ENVIRONMENT:

If you live in a climate with a snowy winter and hot summer, a place to change clothes or a house entry near the spa is convenient. A warmer climate may require shade from the hot sun. Consider placement of trees, shrubs, patio cover or perhaps a gazebo structure to provide what you will need. Indoor installations require adequate ventilation. When the spa is in use, considerable amounts of moisture are produced. This moisture can damage walls and ceiling surfaces over time. Special paint is available to resist moisture damage. Remember that spas periodically require drainage, so plan your environment accordingly.

KEEP CLEAN:

Prevent dirt and foliage from being tracked into your spa by utilizing concrete for paths and access areas. Check the location of spill paths from gutters, trees, and shrubs.

SERVICE ACCESS:

Many people choose to install tile or custom wood around their spas. If you are installing your tub with custom decorative trimming, remember to allow for access to it for service. Should you need service, a technician may need to remove the tub's door panel, or access it from beneath. It is always best to design special installations so the spa can still be moved, or lifted from the ground.

A GOOD FOUNDATION

Your new spa needs a good solid foundation. The area your spa sits on must be able to support the spa, the water in it and those who use it. If the foundation is inadequate, it may shift or settle after the spa is in place, causing stress to the shell or components. NOTE: Shimming your spa is not recommended, as this could cause the cabinet to warp, thereby voiding the warranty.

INSTALLATION

BE AWARE:

Damage caused by inadequate or improper foundation support is not covered by the spa warranty. It is the sole responsibility of the spa owner to provide a proper foundation for the spa.

Make sure the foundation where the spa is placed drains water away from the spa. Proper drainage will keep components dry from rain and wet weather.

Your spa weight must always be considered when installing your spa. If you are installing it on an elevated wood deck or other structure, it is advisable to consult a structural engineer or contractor to ensure the structure will support the weight.

IT IS STRONGLY RECOMMENDED THAT A QUALIFIED, LICENSED CONTRACTOR PREPARE THE FOUNDATION FOR YOUR SPA.

A reinforced concrete pad at least four inches thick is recommended for your spa. The reinforcing rod or mesh in the pad should be attached to a bond wire.

INDOOR INSTALLATION:

Be aware of some special requirements if you place your spa indoors. Water will accumulate around the spa, so flooring materials must provide a good grip when wet. Proper drainage is essential to prevent a build-up of water around the spa. When building a new room for the spa, it is recommended that a floor drain be installed. The humidity will naturally increase with the spa installed. Water may get into woodwork and produce dryrot, mildew, or other problems. Check for airborne moisture's effects on exposed wood, paper, etc. in the room. To minimize these effects, it is best to provide plenty of ventilation to the spa area. An architect can help to determine if more ventilation must be installed.

PLACING THE SPA

CHECK THE DIMENSIONS OF YOUR SPA:

Compare the spa dimensions to the width of gates, sidewalks, and doorways along the delivery route used to bring the spa into your yard. It may be necessary for you to remove a gate or partially remove a fence in order to provide an unobstructed passageway to the installation location. Also, keep in mind—if you are using special equipment to place your spa into an area it will be necessary to include those measurements and weights.

PLANNING A DELIVERY ROUTE:

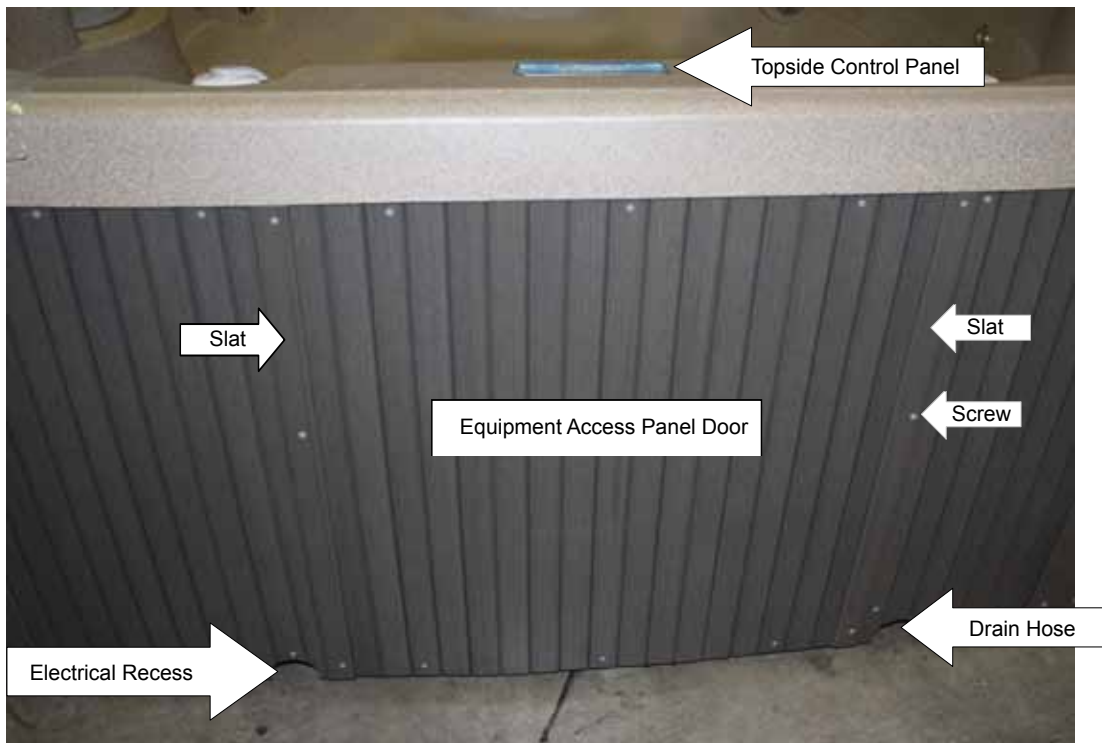
Check the width of gates, doors and sidewalks to make sure your spa will pass through unobstructed. You may have to remove a gate or part of a fence to allow for adequate width clearance. If the delivery route will require a 90-degree turn, check the measurements at the turn to ensure the spa will fit. Check for protruding gas meters, water meters, A/C units, etc., on your home which will cause obstructions along the delivery path to your yard. Check for low roof eaves, over hanging branches or rain gutters that could be an obstruction to overhead clearances.

SPECIAL CIRCUMSTANCES:

The use of a crane for delivery and installation is primarily to avoid injury to your spa, your property or to delivery personnel. Our customer service may be able to assist you with the arrangements. Cranes are not considered "normal delivery".

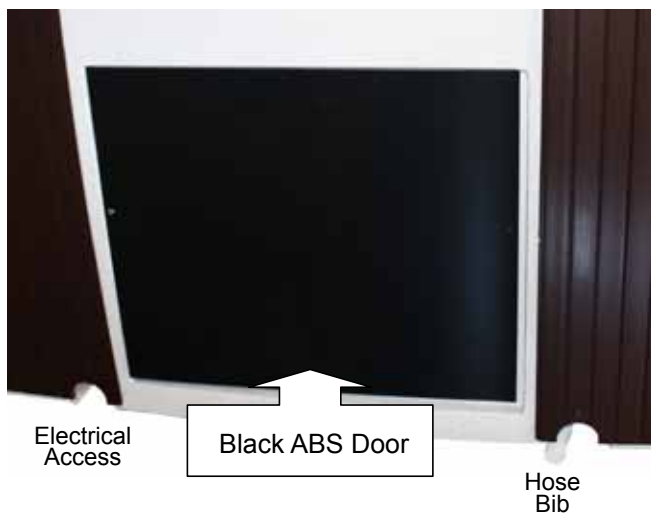
EQUIPMENT ACCESS

EQUIPMENT ACCESS PANEL



To access the equipment compartment on a spa with synthetic siding:

- Remove 1 vertical slat and 3 screws on each side of Equipment Access Panel Door.
- Remove 6 screws from Equipment Access Panel Door then remove door.
- Remove screws from black ABS Door (if your spa has vertical slats) to access Equipment Compartment.



ELECTRICAL REQUIREMENTS

ELECTRICAL REQUIREMENT

⚠ DO NOT POWER THE SPA WITHOUT FIRST FILLING WITH WATER!

⚠ DANGER – RISK OF ELECTRIC SHOCK

Installations that do not conform to the following procedures and requirements may expose users to electric shock. Non-conforming installations will not be covered under warranty.

If installed in the United States, the electrical wiring of this hot tub must meet the requirements of the National Electric Code (NEC) and any applicable state or local codes. The electrical circuit must be installed by an electrical contractor and approved by a local building electrical inspection authority.

1. Installations within 5 feet of any metal surfaces must ground the metal surfaces to the hot tub. Use an 8 AWG solid copper wire and attach it to the grounding lug on the power pack, located in the equipment compartment.
 2. Only a licensed electrician may install power to the spa.
 3. Power supply installation must include a suitably rated ground fault interrupter (GFCI) as required by NEC Article 680-42. The circuit breaker must be dedicated and should not be shared with any other appliances. It must be labeled and easily accessible to users.
 4. The electrical supply for the spa must include a suitable rated switch or circuit breaker to open all ungrounded supply conductors to comply with Section 422-20 of the National Electric Code, ANSI/NFPA 70. The disconnecting means must be readily accessible to the spa's occupant but installed at least 5 feet from the spa water.
 5. Power supply lines must be hard wired into the power pack. DO NOT use extension or plug-type cords of any kind. The use of a shut-off box near the hot tub is also recommended. This box provides a quick and convenient method to shut off power to the hot tub for emergencies and maintenance.
 6. Supply lines must be properly sized as per the NEC (National Electric Code). A ground line must be provided that is as large as the largest current carrying conductor, but no less than 8 AWG. Use copper wiring only.
 7. Please open the front cover of the control box, and follow the instructions and wiring diagram printed on the backside.
 8. CAUTION, 230V POWERED SPAS – These spas must be hard wired to your household electrical service box only. Do not use an extension cord or any other disconnect-able power cord. The use of an extension cord or a disconnect-able power cord is highly dangerous and will void all warranties!
- Wire size must be appropriate per NEC and/or local codes.
 - Wire size is determined by length of run from breaker box to spa and maximum current draw.
 - THHN copper core wire is recommended.
 - All wiring must be copper to ensure adequate connections. Do not use aluminum wire.



Equipment access is below the topside control panel.

ELECTRICAL REQUIREMENTS

CONFIGURING SYSTEM

SELECTING THE VOLTAGE FOR YOUR SPA

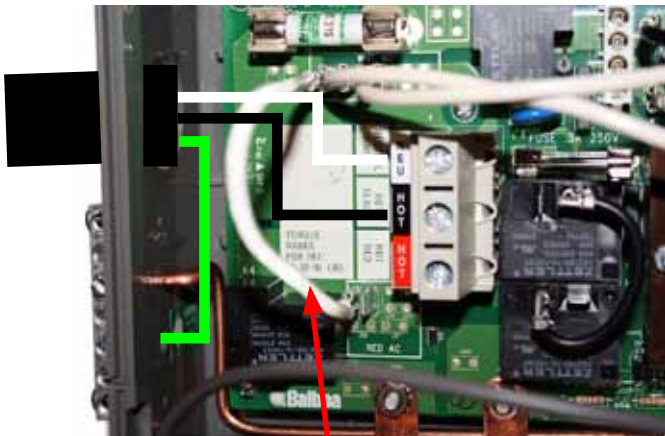
Your spa is designed to operate at either 115V 15 amp or 230V, which requires a dedicated 230 volt 40 amp power supply. When the spa is setup for 115V, the heater will provide approximately 1000 watts of heat only when the pump is operating in LOW speed and the thermostat is calling for heat (NOTE: The heater does not operate when the pump is on high speed). When the spa is connected to 230 volts, the heater will provide approximately 4000 watts of heat when the pump is operating in LOW or HIGH speed and the thermostat is calling for heat. All electrical connections must be made in accordance with the wiring information contained on the electrical control box cover.

115 VOLT INSTALLATION

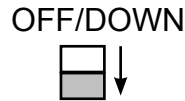
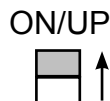
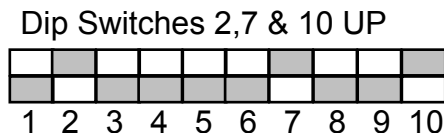
Spas come with a factory-installed power supply GFCI cord and are to be plugged into a grounded type 115 volt, 15 ampere dedicated receptacle. No other electrical appliance or fixture can be used on this circuit.

IMPORTANT: Under **NO** circumstances should an extension cord be used. Use of an extension cord will seriously degrade the performance of the equipment and can create an electrical hazard.

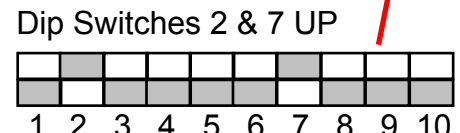
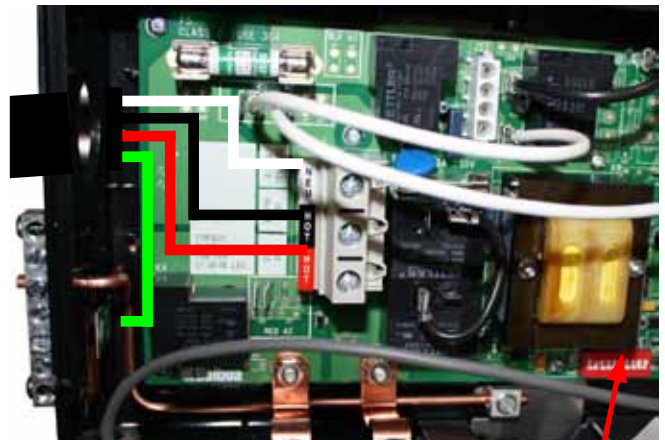
115V Input Voltage



Jumper Wire J11 - J32



230V Input Voltage



230 VOLT INSTALLATION

When converting the spa to 230V, Dip Switch 10 must be set to the down position. A jumper wire from J11 to J32 must also be removed. See following page for 230V Installation instructions.

MODE OPTION (DIP SWITCH 7 SETTING)

The spa has been pre-programmed to operate in the Standard Operational Mode ONLY. The spa may be configured to have three operational modes. To change your spa to allow 3 different modes, we recommend you contact Customer Service. Dip Switch #7 on the power supply board must be moved down into the "off" position allowing you to select either Standard, Economy, or Sleep modes using the topside control panel (see page 12).

ELECTRICAL REQUIREMENTS

ELECTRICAL WIRING DIAGRAM FOR 230V USE

It is recommended that a licensed electrician install the power to your spa in accordance with the National Electric Code and/or any local electrical codes in effect at the time of installation.

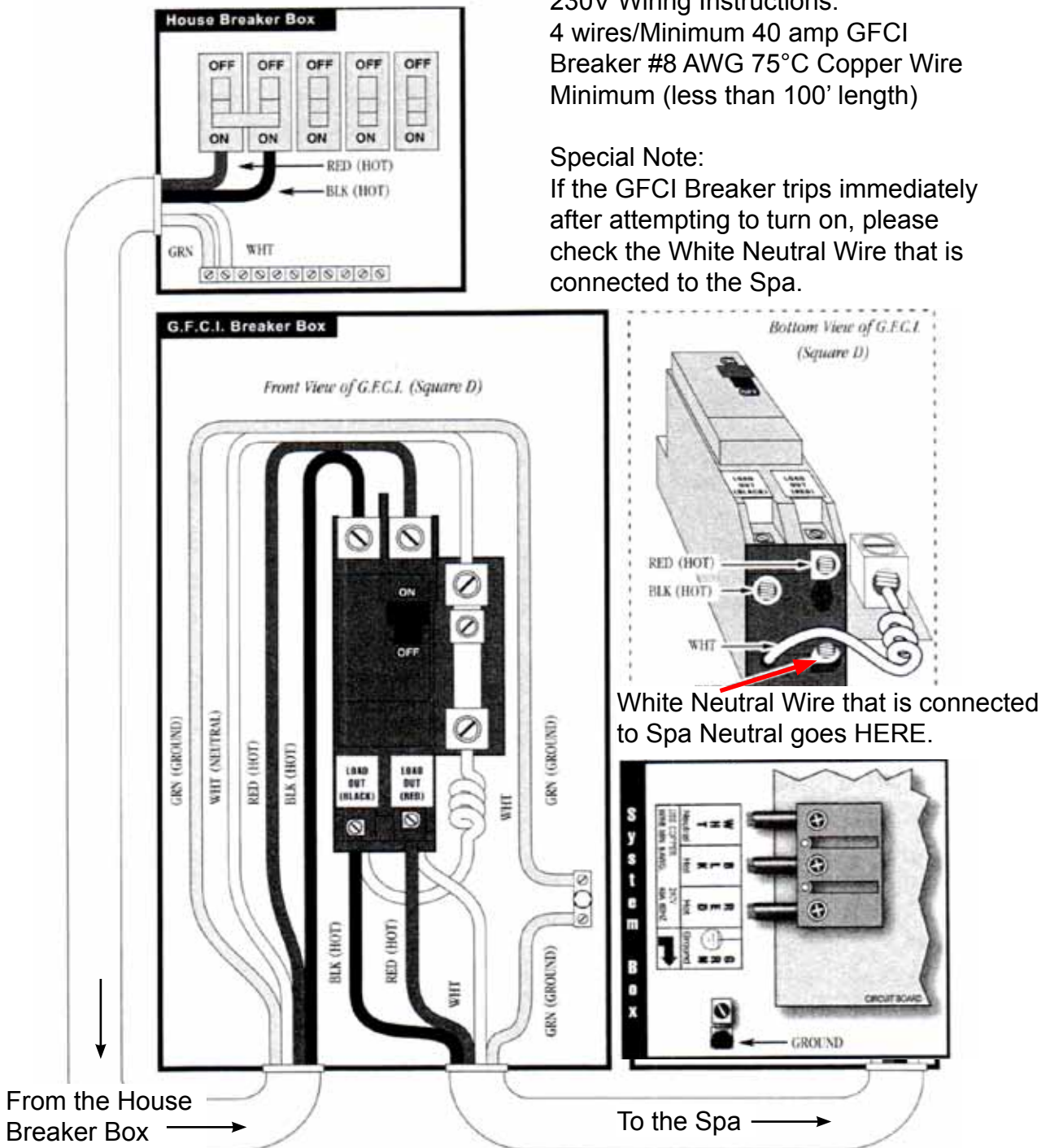
Power supply installation must include a properly rated GFCI circuit breaker. The circuit must be dedicated and should not be shared with any other appliances. The power supply must be hard wired into the power pack.

230V Wiring Instructions:

4 wires/Minimum 40 amp GFCI
Breaker #8 AWG 75°C Copper Wire
Minimum (less than 100' length)

Special Note:

If the GFCI Breaker trips immediately after attempting to turn on, please check the White Neutral Wire that is connected to the Spa.



CONTROL PANEL OPERATION

INITIAL START-UP - When your spa is first powered up it will go into priming mode, indicated by "Pr". The priming mode will last for less than 5 minutes and then the spa will begin to heat and maintain the water temperature when in the Standard mode. Your spa has been designed so that it will automatically heat the water to the factory set temperature of 100°F unless you set the spa to a different temperature. If power is disconnected from the spa, it will automatically revert back to the factory set Temperature of 100°F when power is reapplied.



TEMPERATURE ADJUSTMENT (80°F-104°F)

Can only function between 80°F - 104°F / 26°C - 40°C. The last measured temperature will constantly display on LCD.

Press the *Up* or *Down* buttons to display the set temperature. Each time either button is pressed again, the set temperature will increase or decrease depending on which button is pressed. After three seconds, the LCD will automatically display the current spa temperature.

JETS OPERATION

Firmly press the *Jets* button once to activate the low speed of the pump and again for the high speed. Firmly press the *Jets* button again to turn off the pump. If left running the low speed of the pump will automatically turn off after 4 hours. The high speed pump will automatically turn off after 15 minutes. The low speed of the pump may also activate for at least 2 minutes every 30 minutes to detect the spa temperature and then to heat to the set temperature if needed, depending upon mode. When the low speed turns on automatically it cannot be deactivated from the panel: However the high speed may be started.

LED MULTI COLOR LIGHT

Press the *Light* button once to turn on the light. Press the button again to turn the light off. Every time the light is quickly turned off and back on, a new color will illuminate. There are 6 different colors followed by a color wheel. The color wheel starts out as a white light. Exiting the color wheel may require you to press the *light* button quickly 4 times or more.

NOTE: The blue color is the first of the 6 colors followed by the color wheel. If left on, the light will automatically turn off after 4 hours of operation.

OPERATIONAL MODE

The Standard Mode is the default operational mode preset from the factory. In order to program the spa to operate in the other 2 modes allowing you to change the mode, dip switch #7 on the control box board must be moved downward into the "off" position (See page 9).

If your spa has been modified to allow mode change, press the *Up* or *Down* button, then while the display is flashing press the *light* button to go into Standard, Economy or Sleep Mode.

CONTROL PANEL OPERATION

STANDARD MODE: Is programmed to maintain the desired temperature.

Note: the last measured spa temperature displayed is current only when the pump has been running for at least 2 minutes.

“**St**” will be display momentarily only when dip switch 7 is OFF.

ECONOMY MODE: Heats the spa to the set temperature only during filter cycles.

“**Ec**” will display solid when temperature is not current and will alternate with temperature when temperature is current (Ec will only display if dip switch 7 is OFF, see pg. 9).

SLEEP MODE: Heats the spa within 20° F (6.6° C) of the set temperature only during filter cycles.

“**SL**” will display solid when temperature is not current and will alternate with temperature when temperature is current (SL will only display if dip switch 7 is OFF, see pg. 9).

PRESET FILTER CYCLES

The first filter cycle begins 6 minutes after the spa is powered up. The second filter cycle begins 12 hours later. Filter duration is programmable for 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 or 12 (FC) hours.

- The default filter time is 1 hour.
- To program, press *Down* or *Up* then press *Jets*. Press *Down* or *Up* to adjust
- Press *Jets* to exit programming. Pump low speed will run for the duration.

The low speed of the pump runs during filtration and the ozone generator will be enabled.

FREEZE PROTECTION

If the temperature sensors detect within the heater, a drop to below 44°F (7° C), the pump will automatically activate to provide freeze protection. The equipment stays on until 4 minutes after the sensors detect that the spa temperature has risen to 44°F (7° C) or higher.

 **Warning! Shock Hazard! No User Serviceable Parts.**

Do not attempt service of this control box. Contact Customer Service for assistance. Follow all owner manual power connection instructions. Installation must be performed by a licensed electrician and all grounding connections must be properly installed.

 **WARNING! DO NOT ENTER SPA IF WATER IS TOO HOT**

Water is too hot. Overheat protection heater is deactivated. Spa water temperature is above acceptable limits. When the actual water Temperature is approximately 2° F (1° C) above the set temperature, the circulation pump will stop operating to reduce (frictional) heating. If the spa water temperature continues to rise and gets above 110° F (44°C), the spa will go into an “OH” overheat condition.

To correct Condition:

1. Remove the spa’s cover and allow your spa to cool down.
2. Reduce the temperature setting.
3. When the water temperature drops below 106° F (41°C), the spa will resume normal operation.
4. If the water does not drop below 106°F (41°C), contact your authorized customer service.

CONTROL PANEL OPERATION

DIAGNOSTIC LCD MESSAGE

Message	Meaning	Action Required
	No message on display. Power has been cut off to the spa.	The control panel will be disabled until power returns. Spa settings will be preserved until next power up.
--	Temperature unknown	After the pump has been running for 2 minutes, the temperature will be displayed.
HH	"Overheat" – The spa has shut down. One of the sensors has detected 118°F at the heater.	DO NOT ENTER THE WATER. Remove the spa cover and allow water to cool. Once the heater has cooled reset by pushing any button. If spa does not reset, shut off the power to the spa and call Customer Service.
OH	"Overheat" – the spa has shut down. One of the sensors has detected that the spa water is 110°F.	DO NOT ENTER THE SPA. Follow same instructions as above.
IC	"Ice" – Potential Freeze condition detected.	No action required. The pump will automatically activate regardless of spa status.
SA	Spa is shut down – The sensor that is plugged into the Sensor "A" jack is not working.	If the problem persists, contact Customer Service. It may appear temporarily in an overheat situation and disappear at cool.
Sb	Spa is shut down. The sensor that is plugged into the Sensor "B" jack is not working.	If the problem persists, contact Customer Service. It may appear temporarily in an overheat situation and disappear at cool.
Sn	Sensors are out of balance. If alternating with spa temperature, it may just be a temporary condition. If flashing by itself, spa is shut down.	If problem persists, contact Customer Service.
HL	A significant difference between temperature sensors has been detected. This could indicate a flow problem.	Check water level in spa. Refill if necessary. If the water level is okay, make sure the pumps have been primed. If problem persists, contact Customer Service.
LF	Persistent low flow problem (Displays on the fifth occurrence of "HL" message within 24 hours.) Heater is shut down, but other spa functions continue to run normally.	Follow action required for "HL" message. Heating capability of the spa will not reset automatically; you may press any button to reset.
Dr	Possible inadequate water, poor flow, or air bubbles in detected in the heater. Spa is shut down for 15 minutes.	Check water level in spa. Refill if necessary. If water level is okay, make sure the pumps have been primed. Press any button to reset, or this message will automatically reset within 15 minutes. If problem persists, contact Customer Service.
dY	Inadequate water detected in heater (Displays on third occurrence of "Dr" message.) Spa is shut down.	Follow actions required for "Dr" message. Spa will not automatically reset. Press any button to reset.

SPA COMPONENT OPERATION

AIR CONTROL VALVE

The air control valve serves to regulate the amount of air mixed with the water when the jets are operational. Rotate all the air control valves counterclockwise and observe the increased jet action. Rotating the air control in the opposite direction to turn air off and allow the jets to work with water only. Turn the air controls off when the spa is not in use, this will prevent cold air from entering the spa and will keep heating cost to a minimum. The ozone jet, will always produce air bubbles when pump is on.

DIVERTER VALVE (WHEN EQUIPPED)

The diverter valve on your spa allows you to direct the flow of water from the pump to one of two combinations of jets. The function of the diverter valve can best be learned by experimentation. Turn the large valve all the way to one side or the other to see which jets are on.

WHIRLPOOL JET (WHEN EQUIPPED)

The Whirlpool Jet is located below the water line at or near the control panel area, in the wall. This jet is a diverter valve and high capacity jet that has a larger diameter than the hydrotherapy jets. The whirlpool jet is turned on and off by rotating the jet face. Because, there is a substantial amount of water pressure when the jet is in operation, you must turn the pump off or to low speed before attempting to rotate the jet face. As the whirlpool jet open position is increased it will begin turning off all of the hydrotherapy jets. One of the two air control valves is dedicated to the this jet.

HYDROTHERAPY JETS

The hydrotherapy jets are recessed in the wall of the spa. Rotate the medium jet faces counterclockwise to turn the jets on, clockwise to turn the jets off. Turning a jet on or off will increase or decrease the effects of any jets not in the closed position.

MULTI-COLOR LED LIGHT

Your spa is installed with a multi-color LED light, pressing the light switch button on and off will cause the light color to change to your desired color.

OZONE GENERATOR (WHEN EQUIPPED)

The ozone system enhances the quality of the spa water when used to supplement the spa owner's regular water maintenance program. Contrary to some information circulated throughout the pool and spa industry regarding ozone systems, ozone **CAN'T** be used as a single-source sanitizer, water clarifier, anti-foamer, and mineral chelating agent. A secondary source sanitizer must be used to maintain 3.0 -5.0 ppm of Free Available Chlorine (FAC). Watkins Manufacturing Corporation recommends that a chemical maintenance program based on recognized and documented industry standards still be followed when using an ozone purification system to assure water sanitation and the highest quality purified water.

WATERFALL (WHEN EQUIPPED)

Your spa has a control valve to operate the amount of flow through the waterfall from no flow to a steady stream. This valve is located next to the waterfall. **Note:** The air control valve and the waterfall flow valve may look and function exactly the same and may operate in the same way, however; they will be separate components.

FILL UP AND START-UP INSTRUCTIONS

The following procedures should be followed on initial startup and whenever the spa is drained for routine maintenance.

FILLING THE SPA WITH WATER

1. Clear all the debris from your spa.
2. Be sure to open all Jets to allow as much air as possible to escape from the plumbing during the filling process.
3. Use a garden hose to fill your spa with water.

NOTE: Do not use hot or softened water.

4. As the water level rises, check inside the equipment compartment for water leaks. It may be necessary to tighten unions and/or fittings that may have loosened during delivery. There is no need to call for service; this can easily be done by you. If assistance is required, contact a customer service representative at (888) 961-7727
5. Under normal circumstances keep the water level half way between the top of the spa and the top of the grey filter ring or just above the highest jets (whichever is higher).

Failure to keep enough water in your spa may result in damage to your system and invalidate your warranty. If your spa filter is sucking in air causing the pump to cavitate, you need to add water!

6. Check the filter installation and make sure the filter is not loose.



UNIONS

APPLYING POWER

1. Turn power to spa "ON" from the Main Panel and the subpanel.
2. Press the Jets button on the topside control panel to activate the spa. Rotate all the air control valves counterclockwise and observe the increased jet action (air mixed with water).
3. While the pump is running check again for water leaks at the drain spigot, unions, or fittings in the equipment compartment (leaks may have occurred during transit). If water is leaking from one of these areas, there is no need to call for service. Simply tighten the fitting. If assistance is required, call a Customer Service representative at (888) 961-7727.
4. After checking your spa for leaks it is now time to adjust your spa settings. Press the "Up" or "Down" button on your topside control panel until the display indicates your desired temperature is set.

WATER CHEMISTRY GUIDELINES

The following step-by-step instructions are a recommended guideline for balancing water chemistry. If unsure about any step in the process, please contact a Customer Care Associate at (888) 961-7727 or by email at ahsservice@watkinsmfg.com.

Initially, it is advisable to identify what minerals (e.g. iron) are present in the local source water. This will provide a better understanding of how to treat the water. Please follow the four steps below and be sure to achieve the correct levels in each area before moving onto the next step.

STEP #1: ESTABLISH PROPER PH LEVEL:

The recommended range for pH is between 7.2 and 7.8. If the reading is too high, lower the pH by using a pH Down/Decreaser (sodium bisulfate). If the pH level needs to be increased, do so with a pH Up/Increaser (sodium hydrogen carbonate). Any pH Up or Down should be added one teaspoon at a time, waiting one-half hour between application and re-measuring.

STEP #2: MEASURE TOTAL ALKALINITY:

The ideal range is between 80-120 parts per million (PPM). If the total alkalinity is too high, it should be reduced by using an Alkalinity Down/Decreaser (sodium bisulfate). If the total alkalinity is too low, it can be increased by adding an Alkalinity UP/Increaser (sodium bicarbonate or sodium hydrogen carbonate). These products should be added in small amounts – a teaspoon at a time. After adding one teaspoon, wait one half hour before re-measuring. Once the safe range of total alkalinity is established, proceed to the next step.

STEP #3: DETERMINE CALCIUM HARDNESS:

It is important to bring the calcium reading to between 100-250 PPM. If the reading requires adjustment, it should now be corrected. If the water is too soft (a low reading) calcium hardness should be added to the water to increase the PPM reading. If the water is too hard (a high reading), it can be corrected by either: (A) a mixture of hard and soft water added to attain a reading in the safe range, or (B) addition of stain and scale control. If calcium hardness is a problem with the local source water (either too hard or too soft) a test kit, which measures calcium hardness, is essential.

STEP #4: SANITIZING:

After steps 1-3 are complete, **the spa must be sanitized using Chlorine (sodium dichlor)**. Add 2 teaspoons of Chlorine, and increase as necessary to reach a level of 3-5 ppm. Check and maintain this level weekly, and before and after using the spa. **IMPORTANT NOTE:** *A granulated sodium dichlor is highly recommended for sanitizing spa water. Never use a sodium trichlor tablet in any form even with a floater. As with any other chemicals, the sanitizer should be introduced to the spa with the jets running a minimum of 10 minutes.*

WEEKLY SHOCK:

Using a potassium monopersulfate (MPS) shock, add approximately 2 oz. spreading it over the water while the jets are running. Shocking is achieved by adding the MPS to turbulent water. Leave the cover up until the jets automatically turn off. The spas are equipped with an automatic time out feature that will shut the jets off after 15 minutes. Then return the cover to the closed position to maintain heat.

IMPORTANT: Damage caused by dirty, clogged, or calcified filters; damage to the spa surface caused by improper use of chemicals to lie on the surface; damage caused by improper pH balance, improper calcium hardness level or other improper water chemistry is not covered under the spa warranty.

SPA MAINTENANCE

FILTER CARTRIDGE MAINTENANCE

Every two weeks, the filter cartridge should be cleaned to remove the objects and particles that have lodged in the cartridge pleats. Using household water pressure and a garden hose with a pressurized nozzle, push water from inside to outside of the pleats, forcing all the trapped particles out.

NOTE: Never run your spa without a filter cartridge!!! This will invalidate your warranty.

NOTE: Filter cartridges should be replaced every six to eight months or earlier when needed. Dirty filters can cause your spa pump to burn out and will invalidate your warranty.

FILTER CARTRIDGE REMOVAL AND CLEANING INSTRUCTIONS

Spa uses a screw in filter cartridge that is easily removed.

- Turn off the power to the spa, (by turning OFF the subpanel breaker).
- Push down slightly and turn filter basket counter clockwise to unlock, then pull the basket and weir out.
- Unscrew the filter cartridge counter clockwise and bring it out of the spa (requires many turns).
- Rinse cartridge using a garden hose. Rotate and separate filter pleats while spraying water to remove all dirt and debris possible. Let filter dry and look for calcium deposits (scaling) or an oil film. If you find these, you will need to deep clean your filter cartridge with a “spa filter cleaner” solution to break down and remove unwanted deposits and oils. (For longer filter life you should soak filter regularly.)

CAUTION! Always use proper eye protection when using chemicals, or high-pressure water. Read instructions on cleaning products and follow applicable safety and warning instructions listed on label.



CAUTION! Never scrub the filter cartridge with a brush, as this will cause the filter to wear out and come apart. Never let the spa pump run without a filter cartridge in the skimmer compartment. Running the spa without a filter cartridge may permit debris to enter the spa plumbing and void the warranty!

- Replace filter cartridge, then reinstall basket and weir, (insert and rotate clockwise to lock into position). **DO NOT OVERTIGHTEN!**
- Turn spa's power back on.

SPA MAINTENANCE

SURFACE CARE

Do not use solvents or abrasive cleaners to clean the spa. Typically, a mild detergent and water will resolve cleaning issues.

COVER CARE

Please keep your cover free from dirt at all times. Use a cover cleaner or a warm mild soapy water to clean the surface. Do not use any silicone-based products, as it will dry and may eventually crack the vinyl.

NOTE: Do not stand on the cover at any time. Remove the cover when adding chemicals to your spa. This will extend the life of your cover. The gasses from burned off chemicals will be trapped under the cover, if not removed. These gasses may eat away at the protective lining of the foam inserts. This will not be covered under warranty.

CABINET CARE

Little maintenance is required to keep your spa cabinet looking good

Spa cabinet product should be cleaned as needed to remove dirt and debris.

- NO abrasive or harsh chemicals should be used on the spa's cabinet.
- NO solvents or cleaners containing aromatic solvents should be used on the spas cabinet.
- Hot Soapy water is the best choice for cleaning the spa's cabinet.

AVOID PROLONGED EXPOSURE TO DIRECT SUNLIGHT OR EXCESSIVE TEMPERATURES (100 °F or 38 °C) to avoid your spa cabinet from buckling

SPA LED LIGHT REPLACEMENT

- Turn OFF the power to the spa.
- Remove the equipment compartment access door.
- Locate the rear of the spa light.
- To remove the LED, turn outside housing counter clockwise ¼ turn, and pull out and remove LED from socket.
- Replace the LED by reversing the above steps.



DRAINING OR WINTERIZING

Every three to six months, depending upon the water condition, you need to renew your water.

CAUTION: READ THIS BEFORE DRAINING YOUR SPA

- To prevent damage to the spa's components, **TURN OFF SUBPANEL BREAKER BEFORE DRAINING. Do not power back up until your spa has been refilled with water.**
- There are certain precautions to keep in mind when draining your spa. If it is extremely cold, and the spa is outdoors, freezing could occur in the plumbing or the equipment.
- Do not leave the spa's shell (inside surface) exposed to direct sunlight.

DRAINING YOUR SPA

- If draining for the first time. Pull the hose bib out a few inches from the spa (located in the recess under the spa, just right and below the equipment access door)
- Unscrew and remove the drain cap.
- Attach hose bib to a garden hose and direct to an appropriate draining area, keeping the hose below the water line.
- After your spa is empty, clean the shell and filter cartridge. See "Spa Maintenance"
- After cleaning, remove garden hose, replace drain cap and push the hose bib back into the recess.
- Follow the "Fill up and Start-up Instructions" on page 15.



WINTERIZING YOUR SPA

If you plan to store your spa for the winter, you must also use a wet-vac to clean out the water lines to ensure they are free of any water. Water left in the lines might freeze and damage the lines and jets.

1. It will be necessary to remove all water from the interior plumbing.
2. Remove the floating weir, basket, and filter cartridge. Clean the filter cartridge and store in a dry place. Attach the vacuum hose to the **vacuum side** of the shop vac and thoroughly dry the filter compartment.
3. Using the shop vac, remove the water starting with the jets at the top and moving to the ones at the bottom of the spa.

NOTE: When removing the water from jet openings, you may notice suction coming from another jet. With the help of a second person, block off any suction from the other jet using a large rag or cloth. This will help pull out the water that is trapped deep inside the main line.

4. Thoroughly dry the spa shell with a clean towel.
5. Using a funnel, pour Propylene glycol anti-freeze into the filter suction fittings and jet outlets.
CAUTION: Use only Propylene glycol as your anti-freeze. This is non-toxic. NEVER use automobile anti-freeze since it is toxic.
6. Remove the pump drain plug located on the front of the pump housings. Allow all water to drain out. Place the drain plug in a reclosable plastic storage bag and store near the pump. Replace the drain plugs on start-up.
7. Unscrew the suction/discharge pump and heater unions and allow the water to drain. Leave union loose. **NOTE:** Tighten unions before filling spa.
8. Replace the equipment compartment door and secure with screws.

Note: Damage caused by improper winterizing will not be covered under warranty. You may want to contact a professional for proper winterizing.

TROUBLESHOOTING PROCEDURES

In the event the spa is not working the way it should, please first review all the installation and operating instructions in this manual and check the message on the panel display. If you are still not satisfied it is working properly, please follow the appropriate troubleshooting instructions.

CAUTION! WARNING! SHOCK HAZARD! No User Serviceable Parts.

Do not attempt service of the control box. Contact Customer Service for assistance. Follow all owner's manual power connection instructions.

NO COMPONENT OPERATION

Check the following:

1. Is there power to the spa?
2. Is the household circuit breaker tripped?
3. Is the subpanel tripped?
4. If 1, 2 or 3 are yes contact Customer Service for service.

PUMP DOES NOT OPERATE, BUT THE LIGHT DOES

Press the JETS button:

The pump operates but no water flows to jets. Pump may not be properly primed. This can happen after the spa is drained and refilled. Press the JETS button several times, never leaving the motor on for more than 5-10 seconds at-a-time with no water coming out of jets.

POOR JET ACTION

1. Press the *Jets* button to make certain the pump is on.
2. Rotate all the air control valves counterclockwise and observe the increased jet action.
3. Make sure the water level is half way between top of spa and top of the gray filter ring.
4. Check for dirty filter. Clean, if necessary.
5. Make sure all jets are in the open position (turn counterclockwise).
6. Make sure the gate valves are in the open position and locked (UP).

WATER IS TOO HOT

1. Check desired temperature on topside control
2. Check for a diagnostic Message (see Control System manual for details)

OH - Overheat (spa is deactivated) DO NOT ENTER THE WATER.

If the spa has overheated you should remove the cover to promote heat reduction. The spa control system should reset itself when the water temperature reduces below 107°F or 43°C. When the spa falls below the reset temperature you can push any button on the topside control to reset the control system. If the spa will not reset, then shut off power to the spa and call Customer Service at (888) 961-7727.

Under extreme and/or prolonged weather conditions it is possible for the ambient temperature to exceed 107F/43C, therefore; effecting the water temperature of the spa and causing it to overheat. These conditions could cause the spa sensors to produce an OH message and prevent the usage of your spa during these conditions. The location of your spa should be reconsidered to reduce the outside temperature around the spa. For example, you may need to prevent direct sunlight on any surface of your spa. Regardless, do not enter your spa if the temperature is above 104F.

Should checking the above steps fail to correct the problem, please contact Customer Service at (888) 961-7727.

REPLACEMENT PARTS

REPLACEMENT SPA PARTS

<i>PART NUMBER</i>	<i>DESCRIPTION</i>
303279	SPA FILTER – 50sq. ft. Filter
303030	EQUIPMENT PACK
303007	1.5hp PUMP (115V, 2SPD)
303046	3.0 hp PUMP (CORONADO) (230V, 2SPD)
303028	4 BUTTON CONTROL PANEL
303075	TOPSIDE CONTROL PANEL OVERLAY
303298	ROUND FILTER WEIR
303299	FILTER BASKET SKIMMER
303445	VORTEX JET
303443	7-PORT JET
303307	LED MULTI-COLOR LIGHT
77078	OZONE KIT (INCLUDES ALL MATERIALS)
303003	OZONATOR
303205	FILTER LID (LG. 11 ¼")
303204	FILTER LID (SM. 10 ¾")





MANUAL DEL PROPIETARIO

Modelos de 115 V / 230 V

PARTE N° 303467 REV. C (8/13)

MANUAL DEL PROPIETARIO PARA AquaTerra

Sistemas de 115 V / 230 V

Registro del propietario

Cómo localizar el número de serie del spa:

La etiqueta del número de serie del spa se encuentra en la cubierta de la caja de control en el interior del compartimiento del equipo. El panel de acceso del compartimiento del equipo está debajo del panel de control superior de 4 botones del spa. Usted necesitará el modelo de spa y el número de serie para registrar correctamente el spa y activar la cobertura. Escriba la información del spa en el espacio proporcionado.

FECHA DE COMPRA:

COMPRADO A:

MODELO DE SPA:

NÚMERO DE SERIE:

Lea el "Manual del propietario" atentamente, ya que está diseñado para proporcionarle la información que necesita para garantizar el uso seguro del spa.

IMPORTANTE: Watkins Manufacturing Corporation se reserva el derecho a cambiar las especificaciones y/o el diseño sin notificarlo y sin ninguna obligación.

DIMENSIONES DEL SPA

<u>Modelo</u>	<u>Colocación del spa</u>	<u>Longitud</u>	<u>Ancho</u>	<u>Altura</u>	<u>Peso seco</u>
Milano	7 personas	80.5"	80.5"	34"	501 LBS.
Verona	7 personas	80.5"	80.5"	34"	475 LBS.
Transport™	5 personas	75"	75"	34"	449 LBS.
Toscano	3 personas	72"	72"	31"	403 LBS.
Aviano™	5 personas	75"	75"	33	299 LBS.

PRECAUCIÓN

NO UTILICE EL SPA ANTES DE LEER ESTE MANUAL

No leer este manual y no seguir las instrucciones puede provocar el funcionamiento poco seguro y daños permanentes al spa portátil.

La mayoría de las ciudades, condados, estados y países requieren permisos para la construcción externa y circuitos eléctricos. Además, algunas comunidades han adoptado normas que requieren barreras residenciales, tales como vallas y / o puertas de cierre automático en la propiedad para evitar el acceso no supervisado de los niños a una piscina o spa. Asegúrese de consultar a sus agencias locales con respecto a los requerimientos específicos.

Si necesita información adicional y / o asistencia, comuníquese con el Servicio al Cliente al 888-961-7727 o a ahsservice@watkinsmfg.com.

ÍNDICE DE CONTENIDO

TÍTULO	PÁGINA
INFORMACIÓN SOBRE LA SEGURIDAD	
INSTRUCCIONES IMPORTANTES SOBRE SEGURIDAD	1
INSTRUCCIONES IMPORTANTES DEL SPA	4
INSTALACIÓN	
CÓMO PLANEAR DÓNDE COLOCAR EL SPA	5
CÓMO COLOCAR EL SPA	6
ACCESO AL EQUIPO	
ACCESO AL EQUIPO PANEL	7
REQUISITOS ELÉCTRICOS	
REQUISITOS ELÉCTRICOS	8
SISTEMA DE CONFIGURACIÓN	9
DIAGRAMA DE CABLEADO ELÉCTRICO PARA EL USO DE 230 V	10
OPERACIÓN DEL PANEL DE CONTROL	
REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA (80°F-104°F)	11
FUNCIONAMIENTO DE LOS SURTIDORES	11
LUZ LED MULTICOLOR	11
MODO DE FUNCIONAMIENTO	11
CICLOS PREESTABLECIDOS DE FILTRADO	12
PROTECCIÓN CONTRA EL CONGELAMIENTO	12
OPERACIÓN DEL PANEL DE CONTROL	
MENSAJE DIAGNÓSTICO EN EL LCD	13
FUNCIONAMIENTO DE LOS COMPONENTES	
FUNCIONAMIENTO DE LOS COMPONENTES DEL SPA	14
INSTRUCCIONES DE LLENADO Y PUESTA EN MARCHA	
CÓMO LLENAR CON AGUA EL SPA	15
CÓMO SUMINISTRAR ENERGÍA	15
CÓMO AGREGAR LOS PRODUCTOS QUÍMICOS DE INICIO	
GUÍA SOBRE PRODUCTOS QUÍMICOS DEL AGUA	16
MANTENIMIENTO DEL SPA	
MANTENIMIENTO DEL CARTUCHO DEL FILTRO	17
CUIDADO DE LA SUPERFICIE	18
CUIDADO DE LA CUBIERTA	18
CUIDADO DEL GABINETE	18
REEMPLAZO DE LA LUZ LED DEL SPA	18
VACIADO O ACONDICIONAMIENTO PARA EL INVIERNO	
VACIADO DEL SPA	19
ACONDICIONAR EL SPA PARA EL INVIERNO	19
PROCEDIMIENTOS DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	
NO FUNCIONAN LOS COMPONENTES	20
LA BOMBA NO FUNCIONA, PERO LA LUZ SÍ	20
MAL FUNCIONAMIENTO DE LOS SURTIDORES	20
EL AGUA ESTÁ DEMASIADO CALIENTE	20
PARTES DE REEMPLAZO	
PARTES DE REEMPLAZO DEL SPA	21

INSTRUCCIONES IMPORTANTES SOBRE SEGURIDAD

LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES

EVITE CUALQUIER TIPO DE RIESGO PARA LOS NIÑOS

PELIGRO:

- **RIESGO DE QUE LOS NIÑOS SE AHOGUEN.** Extremar las precauciones para evitar el acceso no autorizado de los niños. Para evitar accidentes, asegúrese de que los niños no puedan utilizar el spa a menos que estén bajo total vigilancia.

ADVERTENCIA:

- Para reducir el riesgo de lesiones personales, no permita que los niños utilicen el spa a menos que estén bajo total vigilancia.
- Para reducir el riesgo de lesiones, se recomienda disminuir la temperatura del agua para los niños pequeños. Los niños son particularmente sensibles al agua caliente.

QUÉ SE DEBE HACER:

- Para mayor seguridad, asegúrese siempre de trabar los cierres a prueba de niños después de utilizar el spa. Todos los spas están equipados con una cubierta de cierre que cumple con las Normas para cubiertas de seguridad ASTM F1346-91.
- Toque el agua con la mano para asegurarse de que esté a una temperatura adecuada antes de permitir que los niños entren en el spa. Los niños son particularmente sensibles al agua caliente.
- Recuerde a los niños que las superficies mojadas son muy resbaladizas. Asegúrese de que tengan cuidado al entrar y al salir del spa.

QUÉ NO SE DEBE HACER:

- No permita que los niños se suban a la cubierta del spa.
- No deje que los niños tengan acceso al spa sin vigilancia alguna.

CÓMO EVITAR EL RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

Riesgo de electrocución

- Conecte sólo a una fuente de electricidad con toma a tierra.
- No entierre el cable de suministro eléctrico. Un cable de suministro eléctrico enterrado puede provocar la muerte o graves daños personales debido a una electrocución, en el caso de que no se utilice un cable especial o se excave inadecuadamente.
- Se incluye una terminal de tierra (conector de cable de presión) en la caja de control que se encuentra dentro de la unidad para que se pueda conectar a un conductor de enlace de cobre sólido, mínimo del n° 10 AWG entre ese punto y cualquier otro equipo de metal, tubería de agua de metal, cajas de metal para equipo eléctrico o un conducto a una distancia de cinco pies (1,5 m) o menos de la unidad, según sea necesario para cumplir las normas de la localidad.

ADVERTENCIA:

- Para disminuir el riesgo de descarga eléctrica, sustituya cualquier cable dañado inmediatamente. No hacerlo podría causar la muerte o graves daños personales debido a una electrocución.
- El spa cuenta con un interruptor de circuito de fallo a tierra para proteger al usuario y al equipo. Para garantizar el correcto funcionamiento de este importante dispositivo de seguridad, realice una prueba de acuerdo con las siguientes instrucciones según la configuración eléctrica.

115 VOLTIOS, MODELOS CONECTADOS POR CABLE:

- El GFCI se ubica en el extremo del cable de la corriente. Antes de usar, y con la unidad en funcionamiento, pulse el botón PRUEBA (TEST) de cada disyuntor. La unidad debe dejar de funcionar y el indicador de encendido GFCI se apagará. Espere 30 segundos y luego reinicie el GFCI pulsando el botón REINICIAR (RESET). El indicador de encendido GFCI se encenderá para restablecer la energía al spa. Si el interruptor no funciona de esta manera, puede existir un desperfecto eléctrico y con él, la posibilidad de una descarga eléctrica. Desconecte la corriente hasta que el problema se haya solucionado.

NOTA: Esto reiniciará el ciclo de filtrado.

230 VOLTIOS, MODELOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE:

- Una terminal a tierra se proporciona en la caja de control. A fin de reducir el riesgo de una descarga eléctrica, conecte esta terminal a la terminal a tierra del suministro de electricidad o al subpanel con un cable continuo verde de cobre con aislamiento. La medida del cable debe ser equivalente a los conductores de circuito que alimenten al equipo. Además, se proporciona una terminal de unión (conector de cable de presión) en el exterior de la caja de control para unirse con los puntos de tierra locales. A fin de reducir el riesgo de una descarga eléctrica, este conector debe unirse con un cable de cobre sólido n° 8 AWG (8,4 mm²) a cualquier escalera de metal, tubería de agua u otro metal que se encuentre dentro de una distancia de 5 pies (1,5 metros) del spa fin de cumplir los requisitos locales. Los medios de desconexión deben quedar accesibles, pero deben instalarse por lo menos a 5 pies (1,5 m) del spa.
- El spa necesita un disyuntor de capacidad adecuada para abrir todos los conductores de suministro sin conexión a tierra.
- El spa cuenta con un interruptor de circuito de fallo a tierra en un subpanel eléctrico. Antes de usar el spa cada vez, y con la unidad en funcionamiento, pulse el botón PRUEBA (TEST) en el disyuntor. El interruptor debe volver a la posición "Desconexión" ("Trip"). Espere 30 segundos y vuelva a ajustar el interruptor GFCI. Para ello, apáguelo y enciéndalo completamente. El interruptor debe quedar en la posición de encendido. Si el interruptor no funciona de la manera explicada quiere decir que hay un fallo eléctrico y que existe la posibilidad de que se produzca una descarga eléctrica. Desconecte la corriente y no la vuelva a conectar hasta que se identifique y corrija la anomalía.

IMPORTANTE: No esperar 30 segundos antes de reiniciar el GFCI puede hacer que el indicador de encendido del spa (en el panel de control) parpadee. Si esto sucede, repita la comprobación del GFCI.

PELIGRO: RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

- Instale el spa a un mínimo de 5 pies (1,5 m) de distancia de cualquier superficie metálica. El spa puede instalarse dentro de una distancia de 5 pies (1,5 m) de una superficie metálica si ésta se encuentra permanentemente conectada a un conductor de cobre sólido n° 10 AWG, conectado a un conector de toma a tierra en la caja de terminales que se proporciona para dicho fin de conformidad con el Código Nacional de Electricidad ANSI/NMFA70-1993.
- No deje ningún aparato eléctrico, como luces, teléfonos, radios o televisores, a 5 pies (1,5 m) o menos del spa. No mantener la distancia de seguridad podría causar la muerte, o graves daños personales, debido a una electrocución, en el caso de que el aparato eléctrico caiga dentro del spa.
- Instale el spa de forma que el desagüe esté alejado de cualquier compartimiento o componente eléctrico.

QUÉ SE DEBE HACER:

- Asegúrese de que su spa esté conectado a la red eléctrica correctamente. Contrate los servicios de un electricista autorizado.
- Desconecte el spa antes de vaciarlo o de reparar cualquier componente eléctrico.
- Compruebe que GFCI funcionen antes de cada uso.

QUÉ SE DEBE EVITAR:

- No utilice el spa sin la puerta del compartimiento del equipo.
- Coloque los aparatos eléctricos a 5 pies (1,5 m) del spa.

INFORMACIÓN SOBRE LA SEGURIDAD

- No utilice una extensión para conectar el spa a la fuente de corriente. La extensión podría no estar conectada a tierra debidamente, lo que representaría un peligro de descarga eléctrica. El uso de un cable alargador podría provocar una caída del voltaje, causando sobrecalentamiento de la bomba de surtidores y daños en el motor.

QUÉ SE DEBE EVITAR:

- No intente abrir la caja de control eléctrica. En su interior no hay componentes reparables.

RIESGOS QUE SE HAN DE EVITAR

PELIGRO: RIESGO DE LESIÓN

- NO se sienta en el área del compartimiento del filtro. Sentarse en esta área puede causar:
a) Restricción de la bomba de succión/vacío b) Daño a los componentes
- Ambos podrían causar lesiones al cuerpo. En caso de que se produjeran daños en los componentes de dicha área, ¡reemplácelos de inmediato!

Para reducir el riesgo de daños físicos, NO retire el vertedero flotante, la canastilla y el filtro situados en el compartimiento del filtro mientras el spa esté en funcionamiento.

- Los accesorios de succión del spa están diseñados para ajustarse al caudal de agua específico creado por la bomba. Nunca reemplace los accesorios de succión con accesorios que tengan una capacidad menor de velocidad de flujo marcada en el accesorio de succión original.
- Existe el riesgo de resbalar y caer. Recuerde que las superficies mojadas son resbaladizas. Tenga cuidado al entrar y salir del spa.
- Nunca haga funcionar el spa si faltan o están rotos los accesorios de succión.
- El spa no debe ser utilizado por personas con enfermedades contagiosas.
- Mantenga las prendas de vestir sueltas y los artículos de joyería colgantes alejados de los surtidores rotatorios o de cualquier otro componente móvil.

Aumento de los efectos secundarios de las medicinas

- La ingestión de drogas, alcohol o medicación antes o durante la utilización del spa puede llevar a la inconsciencia, con la posibilidad de ahogamiento.
- Aquellas personas que tomen medicamentos deben consultar con un médico antes de utilizar cualquier spa; algunos medicamentos pueden provocar somnolencia al usuario, mientras que otros pueden afectar el ritmo cardíaco, la presión y la circulación sanguínea.
- Aquellas personas que toman medicamentos que puedan producir somnolencia, como los tranquilizantes, antihistamínicos o anticoagulantes, no deben utilizar el spa.

Estados de salud que pueden verse afectados por el uso del spa

- Las mujeres embarazadas deben consultar a un médico antes de utilizar el spa.
- Aquellas personas que sufran de obesidad o que tengan un historial médico de enfermedades coronarias, presión sanguínea alta o baja, problemas del sistema circulatorio o diabetes, deben consultar a un médico antes de utilizar el spa.

Agua sucia

- Mantenga el agua limpia y desinfectada con los productos químicos adecuados. Los niveles recomendados para su spa son:
Cloro liberado disponible. (FAC): 3,0-5,0 ppm Alcalinidad total 80 - 120 ppm
pH del agua: 7.2 - 7.8 Dureza del agua: 100- 250 ppm

IMPORTANTE: Encienda la bomba de surtidores durante un mínimo de diez minutos después de añadir CUALQUIER producto químico al agua del spa en el interior de compartimiento del filtro.

- Limpie el cartucho de filtrado mensualmente para eliminar la suciedad y la acumulación de minerales que pueden afectar el rendimiento de los surtidores de hidromasaje, limitar el caudal, o desconectar el termostato de límite máximo, lo que apagará el spa.

CÓMO EVITAR EL RIESGO DE HIPERTERMIA

La inmersión prolongada en agua caliente podría producir HIPERTERMIA, que es un trastorno peligroso que se da cuando la temperatura interna del cuerpo alcanza un nivel por encima de lo normal (98,6 °F, 37 °C). Los síntomas de la hipertermia incluyen la falta de conciencia del peligro inminente, incapacidad de percibir el calor, incapacidad de reconocer la necesidad de salir del spa, incapacidad física para salir del spa, daños fetales en mujeres embarazadas y pérdida del conocimiento que podría llevar al ahogamiento.

ADVERTENCIA:

El consumo de alcohol, drogas o medicamentos puede aumentar en gran medida el riesgo de hipertermia mortal en bañeras de hidromasaje y spas.

CÓMO REDUCIR EL RIEGO DE LESIONES PERSONALES:

- El agua del spa nunca debe superar los 104 °F (40 °C). La temperatura del agua entre 100 °F (38 °C) y 104 °F (40 °C) se considera segura para un adulto sano. Se recomiendan temperaturas más bajas para un uso prolongado (más de 10 minutos) y para los niños pequeños. El uso prolongado puede provocar hipertermia.
- Las mujeres embarazadas, o que sospechen que pueden estarlo, deben limitar la temperatura del agua del spa a 100 °F (38 °C). No hacerlo podría suponer daños graves permanentes para el bebé.
- No utilice el spa inmediatamente después de realizar ejercicio extenuante.

PARA EVITAR EL RIESGO DE QUEMADURAS EN LA PIEL:

- Para reducir el riesgo de lesiones, antes de entrar al spa, el usuario debe medir la temperatura del agua con un termómetro que funcione con precisión.
- Toque el agua antes de entrar en el spa para asegurarse que esté agradable.

SEÑAL DE SEGURIDAD

LETRERO DE SEGURIDAD dentro del paquete del propietario. El letrero es requerido como condición para el Listado de Productos y debe instalarse permanentemente en un lugar visible a los usuarios del spa.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DEL SPA

El siguiente apartado contiene información importante sobre el spa; insistimos en la importancia de que la lea y la ponga en práctica.

QUÉ SE DEBE HACER:

- Use y cierre (bloquee) la cubierta de vinilo cuando no utilice el spa, tanto si está vacío, como si está lleno.
- Siga las recomendaciones de cuidado y mantenimiento del spa que se ofrecen en este manual.
- Utilice solamente accesorios autorizados y productos químicos y de limpieza recomendados para su spa.

QUÉ SE DEBE EVITAR:

- Dejar el spa expuesto a la luz solar sin agua en su interior o sin la cubierta vinílica colocada. La exposición directa a la luz del sol puede provocar daños en los materiales del casco.
- No ruede ni deslice el spa sobre los costados. Esto dañaría el revestimiento exterior.
- Elevar o arrastrar la cubierta tirando de las correas de cierre de la cubierta. Siempre eleve o arrastre la cubierta utilizando sus tiradores.
- No intente abrir la caja de control eléctrica. En su interior no hay componentes reparables. Si el propietario abre la caja de control, la garantía queda anulada. Si detecta algún problema de operación, siga detenidamente los pasos descritos en la sección Solución de problemas. Si no es capaz de resolver el problema, consulte a su distribuidor autorizado. Muchos problemas pueden ser fácilmente diagnosticados mediante una llamada al técnico de servicio autorizado.

CÓMO PLANEAR DÓNDE COLOCAR EL SPA

Tenga en cuenta estas cosas al determinar dónde colocar su spa.

LA SEGURIDAD ES PRIMORDIAL:

Asegúrese de que el spa está situado de modo tal que el acceso al compartimiento del equipo y a los paneles laterales no se bloquee. Asegúrese de que la instalación cumpla con todas las normas y requisitos de seguridad local y de la ciudad.

USO PREVISTO DEL SPA:

Determinar cómo planea utilizar el spa le ayudará a decidir dónde debe colocarlo. Por ejemplo, ¿lo utilizará más con fines recreativos o terapéuticos? Si el spa es principalmente para la recreación familiar, deje espacio suficiente a su alrededor para actividades y muebles de jardín. Si lo va a usar más para la relajación y terapia, es probable que quiera crear cierta privacidad alrededor del spa.

PRIVACIDAD:

Piense en su entorno durante las cuatro estaciones del año para determinar las mejores opciones de privacidad. Tenga en cuenta la vista de sus vecinos cuando se planea la ubicación de su spa.

VISTAS:

Piense en la dirección en la que mirará al sentarse en su spa. ¿Tiene algún paisaje especial que le resulta agradable? Tal vez haya un área que tenga una suave brisa durante el día o una hermosa puesta de sol a la tarde.

MEDIO AMBIENTE:

Si usted vive en un clima con nieve en el invierno y veranos calurosos, es conveniente contar con un lugar para cambiarse de ropa o una entrada a la casa cerca del spa. Un clima más cálido puede requerir sombra para protegerse del sol. Considere colocar árboles, arbustos, una cubierta de patio o tal vez un cenador para proporcionar lo que necesita. Las instalaciones interiores requieren una ventilación adecuada. Cuando el spa está en uso, se produce una cantidad considerable de humedad. Esta humedad puede dañar las paredes y el cielorraso con el tiempo. Existe una pintura especial para resistir los daños causados por la humedad. Recuerde que los spas requieren periódicamente de desagüe, por lo tanto, planifique el entorno en consecuencia.

MANTENER LIMPIO:

Evite ingresar al spa con los pies sucios o con césped utilizando senderos y áreas de acceso de cemento. Compruebe la ubicación de los derrames de alcantarillas, árboles y arbustos.

ACCESO AL SERVICIO:

Muchas personas optan por instalar azulejos o madera a medida alrededor del spa. Si instala el spa con un borde decorativo a medida, recuerde que debe permitir el acceso al spa para su reparación. Si necesita servicio técnico, es posible que el técnico deba quitar el panel de la puerta del spa, o acceder a este desde abajo. Siempre es mejor diseñar instalaciones especiales para que el spa se pueda mover o levantar del suelo.

UNA BUENA BASE

Su nuevo spa necesita una buena base sólida. El área donde se asiente el spa debe ser capaz de soportar el spa, el agua y los que lo utilizan. Si la base no es adecuada, se puede mover o asentar después de que el spa esté colocado causando presión en el casco o componentes.

NOTA: No se recomienda colocar cuñas al spa ya que podrían deformar el gabinete, anulando de esta manera la garantía.

TENGA EN CUENTA:

Los daños causados por el apoyo inadecuado o incorrecto de la base no están cubiertos por la garantía. Es responsabilidad exclusiva del propietario del spa proporcionarle una base adecuada.

Asegúrese de que la base donde se coloca el spa drene el agua del spa. El drenaje adecuado mantendrá a los componentes aislados de la lluvia y el tiempo húmedo.

Siempre se debe tener en cuenta el peso del spa al instalarlo. Si lo va a instalar sobre una plataforma de madera elevada u otra estructura, es aconsejable consultar a un ingeniero o contratista para garantizar que la estructura puede soportar el peso.

SE RECOMIENDA ENFÁTICAMENTE QUE UN CONTRATISTA CALIFICADO Y HABILITADO PREPARE LAS BASES DE SU SPA.

Se recomienda una plataforma de concreto de un mínimo de cuatro pulgadas de espesor para su spa. Las varillas y mallas de refuerzo de la plataforma deben conectarse a un cable de unión.

INSTALACIÓN EN INTERIORES:

Asegúrese de cumplir con los siguientes requisitos especiales si desea instalar el spa en el interior de su hogar. El agua se acumulará alrededor del spa, por lo que el piso debe ser de un material que ofrezca un buen agarre aunque esté mojado. Es esencial un desagüe adecuado para evitar la acumulación de agua alrededor del spa. Si construye una habitación nueva para el spa, es recomendable que coloque un desagüe en el suelo. El nivel de humedad aumentará con la instalación del spa. El agua podría filtrarse en la madera y provocar su putrefacción, la presencia de moho y otros problemas. Compruebe los efectos que causa la humedad del aire sobre la madera, el papel, etc., en la habitación. Para minimizar estos efectos, la mejor solución es disponer de la máxima ventilación en la zona donde se instale el spa. Un arquitecto puede ayudar a determinar si es necesaria una ventilación suplementaria.

CÓMO COLOCAR EL SPA

VERIFIQUE LAS DIMENSIONES DEL SPA:

Compare las dimensiones de spa con el ancho de portones, veredas y puertas a lo largo del recorrido que haría para llevar el spa en su patio. Es probable que necesite quitar alguna puerta o parte de una cerca con el fin de movilizar la bañera sin obstáculos hasta el lugar de instalación. Además, tenga en cuenta que si usted está utilizando un equipo especial para colocar el spa en un área, será necesario incluir esas medidas y pesos.

CÓMO PLANIFICAR LA VÍA DE ENTREGA:

Verifique el ancho de portones, puertas y veredas para asegurarse de que el spa pase sin obstrucciones. Es posible que tenga que quitar un portón o una parte de una cerca para permitir el espacio suficiente. Si la vía de entrega requiere un giro de 90 grados, compruebe las medidas en el lugar de giro para garantizar el spa quepa. Compruebe que no sobresalgan los medidores de gas, medidores de agua, A/C, etc., en su casa que causarán obstrucciones a lo largo de la vía de entrega hacia su patio. Tenga en cuenta los aleros del techo, las ramas que cuelgan o las canaletas, que podrían ser un obstáculo para la distancia en la parte superior.

CIRCUNSTANCIAS ESPECIALES:

El uso de una grúa para la entrega y la instalación es principalmente para evitar que el spa, su propiedad o el personal de entrega sufran lesiones o daños. Nuestro Servicio al Cliente puede ayudarle con los arreglos. El uso de grúas no se considera "entrega normal".

PANEL DE ACCESO AL EQUIPO



Para acceder al compartimiento del equipo en un spa con revestimiento exterior sintético:

- Retire 1 listón vertical y 3 tornillos a cada lado de la puerta del panel de acceso al equipo.
- Retire los 6 tornillos de la puerta del panel de acceso al equipo y luego retire la puerta.
- Retire los tornillos de la puerta ABS negra (si el spa tiene listones verticales) para acceder al compartimiento del equipo.



REQUISITOS ELÉCTRICOS

⚠ ¡NO ENCIENDA EL SPA SIN ANTES HABERLO LLENADO DE AGUA!

⚠ PELIGRO: RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

Las instalaciones que no cumplan con los siguientes procedimientos y requisitos pueden exponer a los usuarios a una descarga eléctrica. Las instalaciones que no cumplan con los procedimientos y requisitos no estarán cubiertas por la garantía.

Si se instala en los EE.UU., el cableado eléctrico de este spa deberá cumplir con los requisitos del Código Eléctrico Nacional (NEC) y los códigos estatales y locales aplicables. El circuito eléctrico debe ser instalado por un electricista y estar aprobado por la autoridad de inspección eléctrica de construcción local.

1. Las instalaciones a menos de 5 pies de las superficies metálicas deben conectar a tierra las superficies metálicas de la bañera. Utilice un cable de cobre sólido n° 8 AWG y conéctelo a la terminal de puesta a tierra en la fuente de energía, ubicada en el compartimiento del equipo.
 2. Únicamente un electricista autorizado puede instalar la conexión eléctrica del spa.
 3. La instalación de la fuente de alimentación debe incluir un interruptor adecuado de fallo a tierra (GFCI) tal como lo requiere el Artículo 680-42 del NEC. El interruptor debe ser propio y no debe compartirse con otros aparatos eléctricos. Debe estar etiquetado y tener fácil acceso para los usuarios.
 4. La corriente eléctrica para el spa debe incluir un interruptor adecuado o disyuntor para abrir todos los conductores de corriente eléctrica sin conexión a tierra a fin de cumplir con la Sección 422-20 del Código Nacional de Electricidad, ANSI / NFPA 70. El medio de desconexión debe ser de fácil acceso para los ocupantes del spa, pero estar instalado por lo menos a 5 pies del agua del spa.
 5. La red eléctrica debe tener un cableado directo a la fuente de energía. NO USE cables alargadores o de enchufes de ningún tipo. También se recomienda el uso de una caja de corte de energía cerca de la bañera. Esta caja proporciona un método rápido y conveniente para apagar la bañera en situaciones de emergencia y de mantenimiento.
 6. Las líneas de suministro eléctrico deben ser de tamaño adecuado según el NEC. Se debe proporcionar una línea a tierra que sea tan grande como la mayor corriente que transporte el conductor, pero no inferior a 8 AWG. Use únicamente cableado de cobre.
 7. Abra la cubierta frontal de la caja de control y siga las instrucciones y el diagrama de circuito impreso en la parte trasera.
 8. PRECAUCIÓN, SPAS ALIMENTADOS CON 230V: Estos spas deben tener un cableado directo únicamente a la caja de servicio eléctrico de su casa. No use un cable alargador ni ningún otro cable de alimentación desconectable. ¡El uso de un cable alargador o cualquier otro cable de alimentación desconectable es sumamente peligroso y anulará todas las garantías!
- El tamaño del cable debe ser apropiado según el NEC y/o los códigos locales.
 - El tamaño del cable se determina por la longitud del trayecto desde la caja del interruptor al spa y la máxima generación de corriente.
 - Se recomienda utilizar cables con núcleo de cobre THHN.
 - Los cableados deben ser de cobre para garantizar las conexiones adecuadas. No utilice cables de aluminio.



El acceso al equipo está debajo del panel de control superior.

REQUISITOS ELÉCTRICOS

CÓMO CONFIGURAR EL SISTEMA

SELECCIÓN DEL VOLTAJE PARA EL SPA

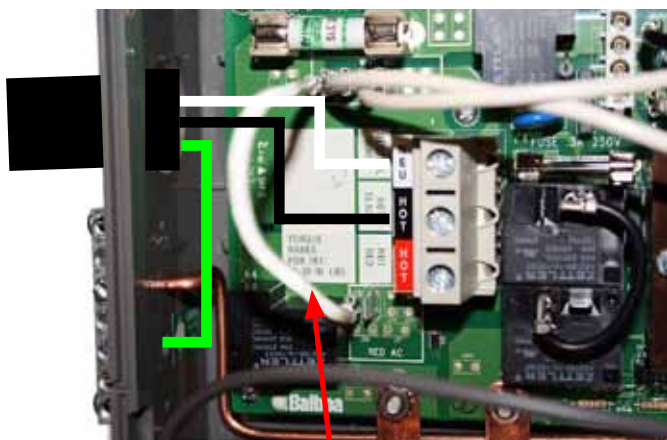
Su spa está diseñado para funcionar a 115 V 15 amperios o 230 V, que requiere una fuente de alimentación exclusiva de 230 V 40 amperios. Cuando el spa está configurado para 115 V, el calentador proporciona aproximadamente 1000 vatios de calor sólo cuando la bomba está funcionando en velocidad BAJA y el termostato indica que se requiere calor (NOTA: el calentador no funciona cuando la bomba está en alta velocidad). Cuando el spa está conectado a 230 voltios, el calentador proporcionará aproximadamente 4000 vatios de calor cuando la bomba está funcionando en BAJA o ALTA velocidad y el termostato indica que se requiere calor. Todas las conexiones eléctricas deben realizarse de acuerdo con la información de cableado que figura en la tapa de la caja de control eléctrico.

INSTALACIÓN DE 115 VOLTIOS.

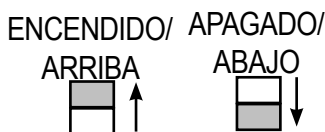
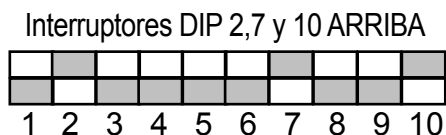
Los spas vienen con un cable de alimentación para el GFCI instalado de fábrica y debe enchufarse en una conexión a tierra en un receptáculo dedicado de 115 voltios, 15 amperios. Ningún otro aparato eléctrico o dispositivo se puede utilizar en este circuito

IMPORTANTE: Bajo **NINGUNA** circunstancia use un cable alargador. El uso de un cable alargador reducirá seriamente el rendimiento del equipo y puede crear un peligro eléctrico.

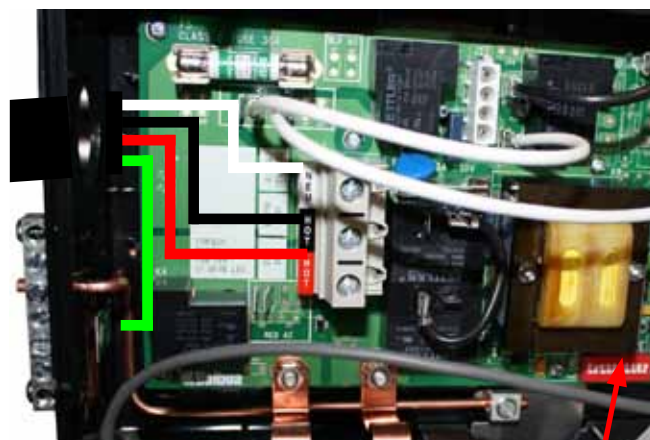
Voltaje de entrada 115 V



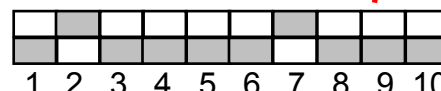
Cable de puente de J11 a J32



Voltaje de entrada 230 V



Interruptores DIP 2 y 7 ARRIBA



INSTALACIÓN DE 230 VOLTIOS.

Al convertir el spa a 230 V, el interruptor DIP 10 debe estar en posición hacia abajo. También se debe quitar el cable de puente de J11 a J32. Vea la página siguiente para instrucciones sobre la instalación de 230 V.

OPCIÓN DE MODO (AJUSTE DEL INTERRUPTOR DIP 7)

El spa ha sido preprogramado para funcionar ÚNICAMENTE en el modo de funcionamiento estándar. Se puede configurar el spa para que tenga tres modos de funcionamiento. Para cambiar su spa de modo que permita 3 modos diferentes, le recomendamos que se comunique con Servicio al Cliente. El interruptor DIP n° 7 en el tablero de red eléctrica se debe mover hacia abajo a la posición "apagado", lo que le permite seleccionar los modos Estándar, Económico, o Inactivo mediante el panel de control superior (véase la página 12).

REQUISITOS ELÉCTRICOS

DIAGRAMA DE CABLEADO ELÉCTRICO PARA EL USO DE 230 V

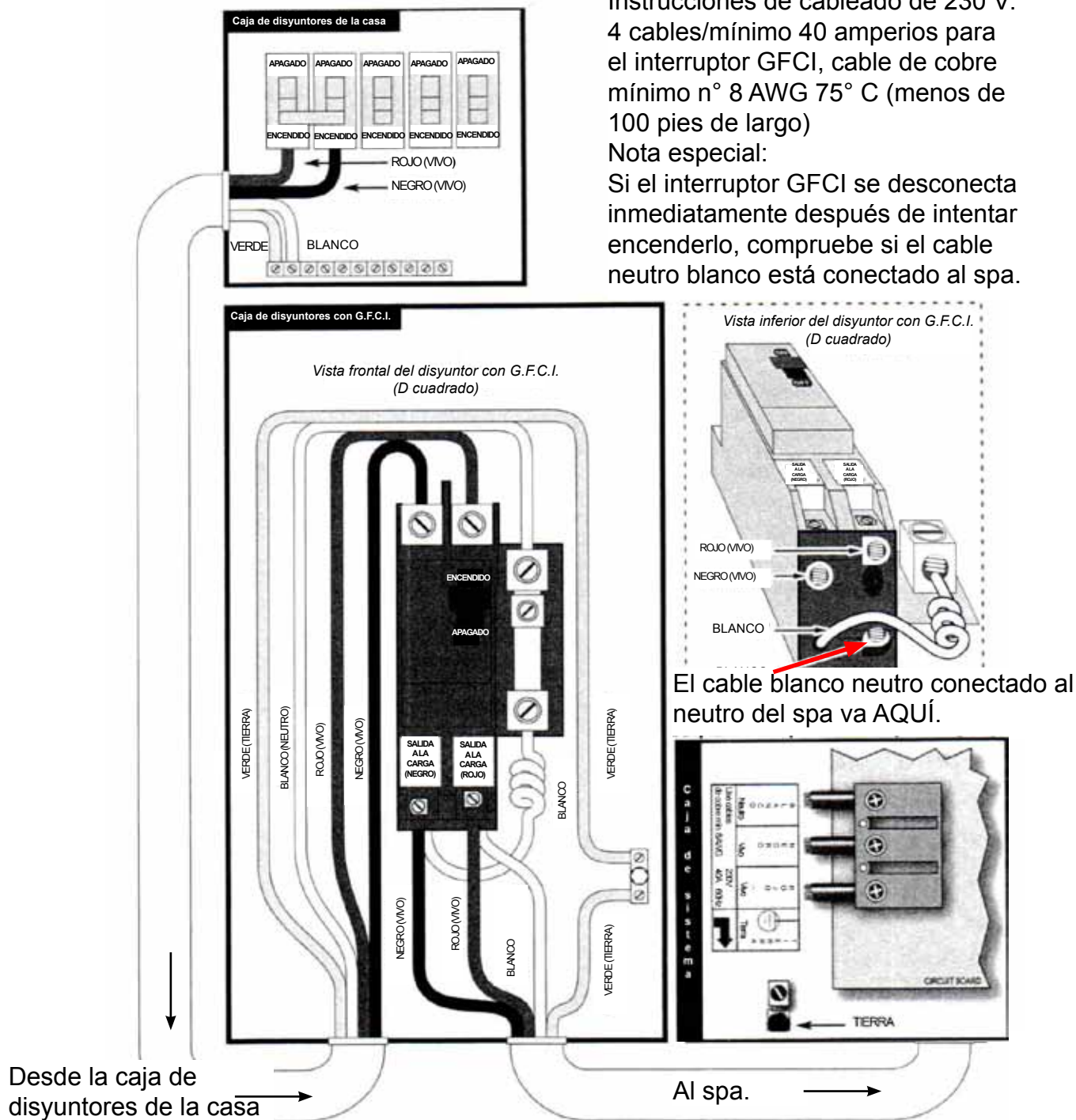
Se recomienda que un electricista autorizado haga la conexión eléctrica del spa de acuerdo al Código Nacional de Electricidad y/o los códigos locales sobre electricidad vigentes al momento de la instalación.

La instalación de la fuente de alimentación debe incluir un disyuntor GFCI nominal adecuado. El circuito debe ser propio y no debe compartirse con otros aparatos eléctricos. La red eléctrica debe tener un cableado directo a la fuente de energía.

Instrucciones de cableado de 230 V:
4 cables/mínimo 40 amperios para el interruptor GFCI, cable de cobre mínimo n° 8 AWG 75° C (menos de 100 pies de largo)

Nota especial:

Si el interruptor GFCI se desconecta inmediatamente después de intentar encenderlo, compruebe si el cable neutro blanco está conectado al spa.



OPERACIÓN DEL PANEL DE CONTROL

PUESTA EN MARCHA INICIAL - Cuando su spa se enciende por primera vez irá al modo puesta a punto, indicado por "Pr". El modo de puesta a punto durará menos de 5 minutos y luego el spa comenzará a calentar y mantener la temperatura del agua cuando esté en modo estándar. El spa está diseñado para calentar el agua automáticamente a la temperatura establecida de fábrica de 100 °F a menos que usted establezca una temperatura diferente. Si se desconecta el spa del suministro eléctrico, volverá automáticamente a la temperatura establecida de fábrica de 100 °F cuando se vuelva a conectar.



REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA (80 °F-104 °F)

Puede funcionar únicamente entre 80 °F - 104 °F / 26 °C - 40 °C. La última temperatura medida se mostrará constantemente en el LCD.

Pulse los botones *Up* o *Down* para mostrar la temperatura establecida. Cada vez que vuelva a pulsar alguno de los dos botones, la temperatura aumentará o disminuirá dependiendo de qué botón pulse. Luego de tres segundos, el LCD automáticamente mostrará la temperatura actual del spa.

FUNCIONAMIENTO DE LOS SURTIDORES

Pulse firmemente el botón *Jets* una vez para activar la baja velocidad de la bomba y una vez más para la velocidad alta. Pulse firmemente el botón *Jets* nuevamente para apagar la bomba. Si se deja la bomba funcionando a baja velocidad, se detendrá automáticamente después de 4 horas. La bomba en alta velocidad se apagará automáticamente después de 15 minutos. La baja velocidad de la bomba también se puede activar durante un mínimo de 2 minutos cada 30 minutos para detectar la temperatura del spa y luego para calentar a la temperatura establecida, si fuera necesario, dependiendo del modo. Cuando la velocidad baja se enciende automáticamente, no se puede desactivar desde el panel; sin embargo, la velocidad alta sí puede iniciarse.

LUZ LED MULTICOLOR

Pulse el botón *Light* una vez para encender la luz. Pulse el botón nuevamente para apagar la luz. Cada vez que la luz se apague y se encienda rápidamente, iluminará con un nuevo color. Hay 6 colores diferentes seguidos por una rueda de colores. La rueda de colores comienza como una luz blanca. Para salir de la rueda de colores debe pulsar el botón *Light* rápidamente 4 veces, o más.

NOTA: El color azul es el primero de los 6 colores a los que le sigue la rueda de colores. Si se la deja encendida, la luz se apagará automáticamente después de 4 horas de funcionamiento.

MODO DE FUNCIONAMIENTO

El modo estándar es el modo de funcionamiento predefinido por defecto de fábrica. A fin de programar el spa para que funcione con los otros 2 modos, que le permite cambiar el modo de interruptor DIP n.º 7 en el tablero de la caja de control debe moverse hacia abajo en la posición "apagado" (Ver página 9).

Si su spa ha sido modificado para permitir cambios de modo, pulse el botón *Up* o *Down*, luego mientras la pantalla parpadea presione el botón *luz* para ir al Modo Estándar, Económico o Inactivo.

OPERACIÓN DEL PANEL DE CONTROL

MODO ESTÁNDAR: Está programado para mantener la temperatura deseada.

Nota: La última temperatura registrada del spa que aparece en la pantalla sólo es válida cuando la bomba ha estado funcionando durante al menos 2 minutos.

"St" se visualizará momentáneamente sólo cuando el interruptor DIP 7 esté APAGADO.

MODO ECONÓMICO: Calienta el spa a la temperatura programada sólo durante los ciclos de filtrado.

"Ec" se visualizará sin titilar cuando la temperatura no sea la actual y alternará con la temperatura cuando ésta sea la actual (Ec solo se visualizará si el interruptor DIP 7 está APAGADO, ver la página 9).

MODO INACTIVO: Calienta el spa dentro de 20 °F (6,6 °C) de la temperatura programada sólo durante los ciclos de filtrado.

"SL" se visualizará sin titilar cuando la temperatura no sea la actual y alternará con la temperatura cuando ésta sea la actual (SL solo se mostrará si el interruptor DIP 7 está APAGADO, ver la página 9).

CICLOS PREESTABLECIDOS DE FILTRADO

El primer ciclo de filtrado comienza 6 minutos después de haber encendido el spa. El segundo ciclo de filtrado comienza 12 horas más tarde. La duración del filtrado se puede programar para 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 o 12 (CF) horas.

- El tiempo de filtrado por defecto es de 1 hora.
- Para programarlo, pulse *Down* o *Up* luego pulse *Jets*. Pulse *Down* o *Up* para ajustar
- Pulse *Jets* para salir de la programación. La bomba operará a baja velocidad durante ese período. La bomba funciona a baja velocidad durante el filtrado y el generador de ozono se activa.

PROTECCIÓN CONTRA EL CONGELAMIENTO

Si los sensores de temperatura en el calentador detectan una caída por debajo de 44 °F (7 °C), la bomba se activará automáticamente para proporcionar protección contra el congelamiento. El equipo se mantiene encendido hasta 4 minutos después de que los sensores detectan que la temperatura del spa ha llegado a 44 °F (7 °C) o más.

 **¡Advertencia! ¡Peligro de descarga eléctrica! No hay componentes que el usuario pueda reparar.**

No intente reparar esta caja de control. Comuníquese con Servicio al Cliente para recibir asistencia. Siga todas las instrucciones del Manual del propietario para la conexión de alimentación. La instalación la debe realizar un electricista autorizado y todas las conexiones a tierra deben estar correctamente instaladas.

 **¡ADVERTENCIA! NO ENTRE AL SPA SI EL AGUA ESTÁ DEMASIADO CALIENTE**

El agua está demasiado caliente. La protección contra el sobrecalentamiento del calentador está desactivada. La temperatura del agua del spa supera los límites aceptables. Cuando la temperatura real del agua es de aproximadamente 2 °F (1 °C) por encima de la temperatura establecida, la bomba de circulación dejará de funcionar para reducir la calefacción (fricción). Si la temperatura del agua del spa sigue aumentando y sube por encima de 110 °F (44 °C), el spa entrará en un estado de sobrecalentamiento "SC".

Para corregir esta situación:

1. Quite la cubierta del spa y permita que se enfríe.
2. Reduzca el ajuste de la temperatura.
3. Cuando la temperatura del agua caiga por debajo de 106 °F (41 °C), el spa reanudará el funcionamiento normal.
4. Si el agua no baja de 106 °F (41 °C), comuníquese con su Servicio al Cliente autorizado.

OPERACIÓN DEL PANEL DE CONTROL

MENSAJE DIAGNÓSTICO EN LCD

Mensaje	Significado	Acción requerida
	Ningún mensaje en la pantalla. Se ha cortado la conexión eléctrica del spa.	El panel de control se desactivará hasta que vuelva la energía. Los ajustes del spa se mantendrán hasta que vuelva a encenderse.
--	Temperatura desconocida	La temperatura se mostrará después de que la bomba haya estado funcionando durante 2 minutos.
HH	"Sobrecalentamiento" – El spa se ha apagado. Uno de los sensores ha detectado 11° F en el calentador.	NO ENTRE AL AGUA. Quite la cubierta del spa y permita que el agua se enfríe. Una vez que el calentador se haya enfriado, reajústelo pulsando cualquier botón. Si el spa no se reajusta, cierre la alimentación eléctrica del spa y llame al Servicio al Cliente.
SC	"Sobrecalentamiento" – el spa se ha apagado. Uno de los sensores ha detectado que la temperatura del agua del spa es 110° F.	NO ENTRE AL SPA. Siga las mismas instrucciones mencionadas anteriormente.
HIELO	"Hielo" – Se detectó una situación potencial de congelamiento.	No se requiere ninguna acción. La bomba se activará automáticamente, independientemente del estado del spa.
SA	El spa se apaga. El sensor que está conectado a la toma del sensor "A" no está funcionando.	Si el problema persiste, comuníquese con el Servicio al Cliente. Puede aparecer transitoriamente en una situación de sobrecalentamiento y desaparecer al enfriarse.
SB	El spa se apaga. El sensor que está conectado a la toma del sensor "B" no está funcionando.	Si el problema persiste, comuníquese con el Servicio al Cliente. Puede aparecer transitoriamente en una situación de sobrecalentamiento y desaparecer al enfriarse.
Sn	Los sensores no están equilibrados. Si alterna con la temperatura del spa, sólo puede ser una condición temporaria. Si parpadea por sí mismo, el spa se apaga.	Si el problema persiste, comuníquese con el Servicio al Cliente.
HL	Se ha detectado una diferencia significativa entre los sensores de temperatura. Esto puede indicar un problema con el caudal.	Verifique el nivel del agua del spa. Vuelva a llenarlo, de ser necesario. Si el nivel de agua es el correcto, asegúrese de que las bombas se hayan puesto a punto. Si el problema persiste, comuníquese con el Servicio al Cliente.
LF	Problema persistente de caudal bajo (Se visualiza en la quinta aparición del mensaje "HL" dentro de las 24 horas). El calentador se apaga, pero las otras funciones del spa operan normalmente.	Tome las medidas necesarias para el mensaje "HL." La calefacción del spa no se reajustará automáticamente, puede pulsar cualquier botón para reajustarla.
Dr	Agua posiblemente inadecuada, bajo caudal o burbujas de aire detectadas en el calentador. El spa se apagará durante 15 minutos.	Verifique el nivel del agua del spa. Vuelva a llenarlo, de ser necesario. Si el nivel de agua es el correcto, asegúrese de que las bombas se hayan puesto a punto. Pulse cualquier botón para reajustar, o este mensaje se reajustará automáticamente a los 15 minutos. Si el problema persiste, comuníquese con el Servicio al Cliente.
dY	Agua inadecuada detectada en el calentador (Se visualiza la tercera vez que aparece el mensaje "Dr"). El spa se apaga.	Tome las medidas necesarias para el mensaje "Dr". El spa no se reajustará automáticamente. Pulse cualquier botón para reajustar.

FUNCIONAMIENTO DE LOS COMPONENTES DEL SPA

VÁLVULA DE CONTROL DE AIRE

La válvula de control de aire sirve para regular la cantidad de aire mezclado con el agua cuando los surtidores están funcionando. Gire todas las válvulas de control de aire en sentido antihorario y observe el aumento de la acción de los surtidores. Gire el control del aire en la dirección opuesta para apagar el aire y permitir que los surtidores trabajen sólo con agua. Apague los controles de aire cuando el spa no está en uso; esto evitará que el aire frío entre al spa y mantendrá los costos de calefacción al mínimo. El surtidor de ozono siempre producirá burbujas de aire cuando la bomba esté encendida.

VÁLVULA DESVIADORA (CUANDO ESTÁ EQUIPADA)

La válvula desviadora en el spa le permite dirigir el caudal de agua desde la bomba a una de dos combinaciones de surtidores. La función de la válvula desviadora se puede aprender mejor con la experimentación. Gire la válvula hasta el final a un lado o al otro para ver qué surtidores están encendidos.

SURTIDOR WHIRLPOOL (CUANDO ESTÁ EQUIPADO)

El surtidor whirlpool se ubica debajo de la línea de agua en o cerca del área del panel de control en la pared. Este surtidor es una válvula desviadora y surtidor de alta capacidad que tiene un diámetro mayor que los surtidores de hidroterapia. El surtidor whirlpool se enciende y se apaga rotando el dispositivo de ajuste del surtidor. Debido a que existe una cantidad sustancial de presión del agua cuando el surtidor está en funcionamiento, debe apagar la bomba o bajar la velocidad antes de intentar girar el dispositivo de ajuste del surtidor. Al aumentar la apertura del surtidor whirlpool, comenzará a apagar todos los surtidores de hidroterapia. Una de las dos válvulas de control de aire es propia de este surtidor.

SURTIDORES DE HIDROTERAPIA

Los surtidores de hidroterapia están empotrados en la pared del spa. Gire los dispositivos de ajuste de los surtidores en sentido horario para encender los surtidores y en sentido antihorario para apagarlos. Encender o apagar un surtidor hará que aumenten o disminuyan los efectos de los surtidores que no están cerrados.

LUZ LED MULTICOLOR

El spa tiene instalada una luz LED multicolor, al pulsar el botón del interruptor de encendido y apagado, el color de la luz cambiará a su color deseado.

GENERADOR DE OZONO (SIE ESTÁ EQUIPADO)

El sistema de ozono de alto rendimiento mejora la calidad del agua cuando se utiliza como complemento del programa habitual de mantenimiento del propietario del spa. Contrariamente a algunas informaciones que circulan en el sector respecto de los sistemas de ozono, el ozono **NO PUEDE** utilizarse como el único desinfectante, aclarador del agua, inhibidor de espuma ni agente quelante de minerales. Debe utilizarse un segundo desinfectante para mantener un nivel de 3.0 - 5.0 ppm de cloro liberado disponible (FAC). Watkins Manufacturing Corporation recomienda que se siga un programa de mantenimiento químico basado en los estándares reconocidos y documentados de la industria, aunque también se utilice un sistema de purificación de ozono para asegurar la desinfección del agua y una purificación de alta calidad.

CASCADA (CUANDO ESTÁ EQUIPADA)

El spa tiene una válvula de control para regular el caudal de la cascada que varía desde cero caudal a caudal constante. Esta válvula se ubica al lado de la cascada. **Nota:** La válvula de control de aire y la válvula de caudal de la cascada pueden tener el mismo aspecto y funcionar del mismo modo; sin embargo, son componentes distintos.

INSTRUCCIONES DE LLENADO Y PUESTA EN MARCHA

Se deben seguir los siguientes procedimientos en el encendido inicial y cada vez que el spa se vacíe para el mantenimiento de rutina.

CÓMO LLENAR CON AGUA EL SPA

1. Retire todos los desechos de su spa.
2. Asegúrese de abrir todos los surtidores para permitir que escape todo el aire posible de las tuberías durante el proceso de llenado.
3. Use una manguera de jardín para llenar su spa.

NOTA: No use agua caliente ni blanda.

4. En tanto el nivel de agua aumenta, verifique que no haya pérdidas en el compartimiento del equipo. Puede ser necesario ajustar las uniones y/o los accesorios que pueden haberse aflojado durante el transporte. No hay necesidad de llamar al Servicio al Cliente, esto es muy fácil de hacer. Si necesita asistencia, comuníquese con un representante de Servicio al Cliente llamando al (888) 961-7727
5. En circunstancias normales, mantenga el nivel de agua entre la parte superior del spa y la parte superior del anillo gris del filtro o justo por encima de los surtidores más altos (el que sea mayor).



UNIONES

No mantener suficiente agua en el spa puede provocar daños en el sistema e invalidar su garantía. Si el filtro del spa está aspirando aire, esto hace que la bomba cavite, ¡debe agregar agua!

6. Verifique la instalación del filtro y asegúrese de que el filtro no esté flojo.

CÓMO SUMINISTRAR ENERGÍA

1. Active el suministro eléctrico del spa desde el panel principal y en el subpanel.
2. Pulse el botón Jets en el panel de control superior para activar el spa. Gire todas las válvulas de control de aire en sentido antihorario y observe el aumento de la acción de los surtidores (aire mezclado con agua).
3. Mientras la bomba está funcionando, verifique nuevamente si hay fugas de agua en el grifo de drenaje, uniones o accesorios en el compartimiento del equipo (se pueden haber producido fugas durante el transporte). Si el agua se fuga por una de estas áreas, no hay necesidad de llamar al servicio técnico. Simplemente ajuste los accesorios. Si necesita asistencia, comuníquese con un representante de Servicio al Cliente llamando al (888) 961-7727.
4. Luego de verificar si existen fugas en el spa, es momento de ajustar los accesorios del spa. Pulse el botón "Up" o "Down" en el panel de control superior hasta que la pantalla indique que se estableció la temperatura deseada.

GUÍA SOBRE PRODUCTOS QUÍMICOS DEL AGUA

Las siguientes instrucciones paso a paso son una guía recomendada para equilibrar la química del agua. Si tiene dudas sobre algún paso del procedimiento, comuníquese con un Asociado de Servicio al Cliente al (888) 961-7727 o por correo electrónico a ahsservice@watkinsmfg.com.

En un primer lugar, se aconseja identificar qué minerales (por ej., hierro) están presentes en la fuente de agua local. Esto le hará comprender mejor cómo tratar el agua. Siga los cuatro pasos siguientes y asegúrese de lograr los niveles adecuados en cada área antes de pasar al próximo paso.

PASO 1: ESTABLEZCA EL NIVEL DE PH ADECUADO:

El rango recomendado de pH del agua del spa está entre 7.2 y 7.8. Si la lectura es demasiado alta, baje el pH usando un reductor de pH (bisulfato sódico). Si necesita aumentar el nivel de pH, utilice un incrementador de pH (hidrocarbonato sódico). Los productos para aumentar o reducir el pH deben agregarse de a una cucharadita a la vez, esperar media hora entre las aplicaciones y volver a medir.

PASO 2: DETERMINAR LA ALCALINIDAD TOTAL:

El rango ideal es entre 80-120 partes por millón (PPM). Si la alcalinidad total es demasiado alta, debe reducirla usando un reductor de alcalinidad (bisulfato sódico). Si la alcalinidad total es demasiado baja, debe aumentarla usando un incrementador de alcalinidad (bisulfato sódico o hidrocarbonato sódico). Estos productos deben agregarse en pequeñas cantidades: una cucharadita por vez. Luego de agregar una cucharadita, espere media hora antes de volver a medir. Una vez que establezca el rango seguro de alcalinidad total, siga con el siguiente paso.

PASO 3: DETERMINAR LA DUREZA DEL AGUA:

Es importante que la lectura del calcio esté entre 100-250 PPM. Si fuera necesario ajustar la lectura, debe corregirse ahora. Si el agua es demasiado blanda (una lectura baja), se debe agregar dureza al agua para aumentar la lectura de PPM. Si el agua es demasiado dura (una lectura alta), puede ser corregida por medio de: (A) una mezcla de agua dura y blanda añadida para alcanzar una lectura en el rango seguro, o (B) el agregado de control de manchas y óxido. Si la dureza del agua es un problema de la fuente de agua local (ya sea, demasiado dura o demasiado blanda) es esencial contar con un kit de prueba, que determina la dureza del agua.

PASO 4: DESINFECCIÓN

Luego de completar los pasos 1-3, **se debe desinfectar el spa utilizando cloro (dicloro sódico).**

Agregar 2 cucharaditas de cloro, aumentar en tanto sea necesario a fin de alcanzar el nivel de 3-5 ppm. Controle y mantenga este nivel semanalmente, y antes y después de utilizar el spa. **NOTA**

IMPORTANTE: Se recomienda el uso de dicloro sódico granulado para desinfectar el agua del spa.

Nunca use tabletas de tricloro sódico, ni siquiera con un suministrador flotante. Al igual que con otros productos químicos, el desinfectante debe colocarse en el spa con los surtidores encendidos durante un mínimo de 10 minutos.

CHOQUE SEMANAL:

Usar un choque de potasio monopersulfato (MPS), diseminar aproximadamente 2 oz. sobre el agua, mientras que los surtidores están funcionando. El tratamiento de choque se logra agregando el MPS al agua turbulenta. Levante la cubierta del spa hasta que los surtidores se apaguen automáticamente. Los spas están equipados con una función automática de tiempo que detendrá los surtidores después de 15 minutos. Luego vuelva a colocar la cubierta a la posición cerrada para mantener el calor.

IMPORTANTE: Los daños causados por filtros sucios, tapados o calcificados; daños a la superficie del spa causados por el uso de químicos inadecuados en la superficie del spa; daños causados por un balance de pH inadecuado, nivel de dureza inadecuado del agua u otras condiciones químicas inadecuadas del agua no están cubiertos por la garantía del spa.

MANTENIMIENTO DEL SPA

MANTENIMIENTO DEL CARTUCHO DEL FILTRO

El cartucho del filtro se debe limpiar cada dos semanas para eliminar los objetos y partículas que se han acumulado en los pliegues del filtro. Use la presión del agua doméstica y una manguera de jardín con una boquilla a presión para empujar el agua desde el interior al exterior de los pliegues, y forzar la salida de todas las partículas atrapadas.

NOTA: ¡Nunca haga funcionar el spa sin el cartucho del filtro! Esto invalidará la garantía.

NOTA: Los cartuchos de los filtros deben reemplazarse cada seis u ocho meses, o antes, de ser necesario. Los filtros sucios pueden hacer que la bomba del spa se queme e invalide la garantía.

INSTRUCCIONES PARA RETIRAR Y LIMPIAR EL CARTUCHO DEL FILTRO

El spa tiene un tornillo en el cartucho del filtro que se puede quitar fácilmente.

- Desconecte la alimentación eléctrica del spa (apagando el disyuntor del subpanel).
- Empuje ligeramente hacia abajo y gire el contador de la canastilla del filtro en sentido horario para desbloquearlo, luego tire de la canastilla y del vertedero.
- Desenrosque el contador del cartucho del filtro y retírelo del spa (da varios giros).
- Enjuague el cartucho con una manguera de jardín. Gire y separe los pliegues del filtro mientras los rocía con agua para eliminar toda la suciedad y los residuos posibles. Permita que el filtro se seque y busque depósitos de calcio (oxidación) o una película de aceite. Si tal es el caso, tendrá que limpiar el cartucho a fondo con una solución "limpiadora de filtros" para descomponer y eliminar los depósitos y aceites no deseados. (Para una mayor duración del filtro, debe remojarlo regularmente).

¡PRECAUCIÓN! Siempre use protección para los ojos cuando utilice productos químicos o agua a alta presión. Lea las instrucciones de los productos de limpieza y siga las instrucciones pertinentes de precaución y seguridad que aparecen en la etiqueta.



¡PRECAUCIÓN! Nunca frote el cartucho de filtro con un cepillo, ya que hará que el filtro se desgaste y se rompa. Nunca deje que la bomba del spa funcione sin un cartucho de filtro en el compartimiento del vertedero. ¡Hacer funcionar la bomba del spa sin un cartucho de filtro permite que los residuos entren en las tuberías del spa y se anule la garantía!

- Reemplace el cartucho del filtro, luego vuelva a colocar la canastilla y el vertedero (inserte y gire en el sentido horario hasta la posición de bloqueo). ¡NO AJUSTE DEMASIADO!
- Vuelva a encender el spa.

MANTENIMIENTO DEL SPA

CUIDADO DE LA SUPERFICIE

No utilice solventes ni limpiadores abrasivos para limpiar el spa. Por lo general, un detergente suave y agua resuelven los temas de limpieza.

CUIDADO DE LA CUBIERTA

Mantenga la cubierta limpia en todo momento. Use un limpiador para cubiertas o agua tibia y jabón suave para limpiar la superficie. No use productos en base a siliconas ya que secarán y eventualmente producirán grietas en el vinilo.

NOTA: No se pare sobre la cubierta en ningún momento. Quite la cubierta cuando agregue productos químicos al spa. Esto prolongará la vida de la cubierta. Los gases de los productos químicos quedarán atrapados debajo de la cubierta si no se los elimina. Estos gases pueden erosionar el revestimiento protector de los interiores de espuma. Esto no está cubierto por la garantía.

CUIDADO DE LA CABINA

Se necesita poco mantenimiento para que la cabina del spa luzca bien.

La cabina del spa se debe limpiar en tanto sea necesario para eliminar la suciedad y los residuos.

- NO debe usar productos químicos abrasivos o fuertes en la cabina del spa.
- NO debe usar solventes ni productos que contengan solventes aromáticos en la cabina del spa.
- La mejor elección para limpiar la cabina del spa es agua jabonosa caliente.

EVITE LA EXPOSICIÓN PROLONGADA A LA LUZ SOLAR DIRECTA O A LAS TEMPERATURAS ELEVADAS (100 °F o 38 °C) para evitar que la cabina del spa se doble.

REEMPLAZO DE LA LUZ LED DEL SPA

- Desconecte la alimentación eléctrica del spa.
- Retire la puerta de acceso del compartimiento del equipo.
- Localice la parte posterior de la luz del spa.
- Para quitar el LED, gire el contador de la caja externa en sentido horario ¼ de giro, tire y retire el LED del enchufe.
- Reemplace el LED invirtiendo los pasos anteriores.



VACIADO O ACONDICIONAMIENTO PARA EL INVIERNO

Se necesita renovar el agua cada tres a seis meses, dependiendo del estado del agua.

PRECAUCIÓN: LEA ESTO ANTES DE VACIAR EL SPA

- Para evitar que los componentes del spa se dañen, **APAGUE EL DISYUNTOR DEL SUBPANEL ANTES DEL VACIAR EL SPA. No vuelva a encender el spa hasta haberlo llenado de agua.**
- Existen ciertas precauciones que debe tener en cuenta cuando vacíe su spa. Si está extremadamente frío y el spa está en el exterior, es posible que las tuberías o el equipo estén congelados.
- No deje el casco del spa (superficie interior) expuesto a la luz solar directa.

VACIADO DEL SPA

- Si lo vacía por primera vez. Tire algunas pulgadas del grifo de la manguera desde el spa (que se encuentra en el hueco debajo del spa, justo a la derecha y por debajo de la puerta de entrada al equipo)
- Desenrosque y quite el tapón de drenaje.
- Conecte el grifo de la manguera a una manguera de jardín y directo a un área de desagüe adecuada, manteniendo la manguera por debajo de la línea del agua.
- Después de haber vaciado el spa, limpie el casco y el cartucho del filtro. Consulte "Mantenimiento del spa".
- Luego de la limpieza, retire la manguera de jardín, vuelva a colocar el tapón de drenaje y empuje el grifo de la manguera de vuelta al hueco.
- Siga las "Instrucciones de llenado y puesta en marcha" en la página 15.



ACONDICIONE SU SPA PARA EL INVIERNO

Si planea guardar el spa en el invierno, también debe utilizar una aspiradora para líquidos para limpiar las tuberías y asegurarse de que estén sin agua. El agua que quede en las tuberías se puede congelar y dañar las tuberías y surtidores.

1. Es necesario retirar toda el agua del interior de las tuberías.
2. Retire el vertedero flotante, la canastilla y el cartucho del filtro. Limpie el cartucho del filtro y guárdelo en un lugar seco. Fije la manguera de aspiración al **lateral de aspiración** del equipo de aspiración y seque completamente el compartimiento del filtro.
3. Usando el equipo de aspiración, elimine el agua comenzando con los surtidores de la parte superior y acabando con los de la parte inferior del spa.
NOTA: Al extraer el agua de las aberturas de los surtidores, puede que advierta la succión proveniente de otro surtidor. Con la ayuda de una segunda persona, proceda a bloquear cualquier succión del resto de los surtidores mediante un paño. Esto ayudará a extraer el agua que haya quedado dentro de la línea principal.
4. Seque cuidadosamente el casco del spa con una toalla limpia.
5. Con un embudo, vierta propilenglicol anticongelante en los accesorios de succión del filtro y en las salidas de los surtidores. **PRECAUCIÓN: Use únicamente propilenglicol como anticongelante. El propilenglicol no es tóxico. NUNCA use anticongelante para automóviles, ya que es tóxico.**
6. Retire el tapón de desagüe de la bomba situado en el frente de las cajas de la bomba. Permita un desagüe completo. Coloque el tapón de desagüe en una bolsa de plástico que se pueda cerrar y guárdelo cerca de la bomba. Vuelva a colocar los tapones de desagüe antes de encender el spa.
7. Destornille la bomba de succión y descarga y las uniones del calentador para permitir que el agua se desagote. Deje las uniones flojas. **NOTA:** Ajuste las uniones antes de llenar el spa.
8. Vuelva a colocar la puerta del compartimiento del equipo y asegúrela con tornillos.

Nota: El daño provocado por el acondicionamiento inapropiado para el invierno no estará cubierto por la garantía. Puede comunicarse con un profesional para obtener información sobre el acondicionamiento adecuado para el invierno.

PROCEDIMIENTOS DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

En el caso de que el spa no esté funcionando como debería, primero revise todas las instrucciones de instalación y funcionamiento en este manual y compruebe el mensaje en la pantalla del panel. Si aún no considera que esté funcionando correctamente, siga las instrucciones para solucionar problemas.

¡PRECAUCIÓN! ¡ADVERTENCIA! ¡PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA! No hay componentes que el usuario pueda reparar.

No intente reparar la caja de control. Comuníquese con Servicio al Cliente para recibir asistencia. Siga todas las instrucciones del Manual del propietario para la conexión de alimentación.

NO FUNCIONAN LOS COMPONENTES

Verifique los siguientes puntos:

1. ¿El spa recibe alimentación eléctrica?
2. ¿EL disyuntor de su casa está desconectado?
3. ¿Se desconectó el subpanel?
4. Si las posibilidades 1, 2 o 3 son afirmativas, comuníquese con Servicio al Cliente para recibir servicio.

LA BOMBA NO FUNCIONA, PERO LA LUZ SÍ

Pulse el botón JETS:

La bomba funciona, pero los surtidores no reciben caudal de agua. Es posible que la bomba no se haya puesto a punto en la forma debida. Esto puede suceder cuando el spa se ha vaciado y vuelto a llenar. Pulse el botón JETS varias veces, nunca deje el motor encendido durante más de 5-10 segundos por vez sin que salga agua de los surtidores.

MAL FUNCIONAMIENTO DE LOS SURTIDORES

1. Pulse el botón *Jets* para asegurarse de que la bomba está encendida.
2. Gire todas las válvulas de control de aire en sentido antihorario y observe el aumento de la acción de los surtidores.
3. Asegúrese de que el nivel del agua está a medio camino entre la parte superior del spa y la parte superior del anillo del filtro gris.
4. Verifique que el filtro no esté sucio. Límpielo, de ser necesario.
5. Asegúrese de que todos los surtidores estén en la posición abierta (girar en sentido antihorario).
6. Asegúrese de que las válvulas de compuertas están en la posición abierta y bloqueadas (ARRIBA).

EL AGUA ESTÁ DEMASIADO CALIENTE

1. Verifique la temperatura deseada en el control superior.
2. Verifique el mensaje de diagnóstico (consulte el manual del sistema de control por detalles)

SC - Sobrecalentamiento (el spa se desactiva) NO ENTRE AL AGUA DEL SPA.

Si el spa se ha sobrecalentado, debe retirar la cubierta para facilitar la pérdida de calor. El sistema de control del spa se reajusta por sí mismo cuando la temperatura se reduce por debajo de 107 °F o 43 °C. Cuando el spa alcanza una temperatura inferior a la del reajuste, puede pulsar cualquier botón del control superior para reajustar el sistema de control. Si el spa no se reajusta, cierre la alimentación eléctrica del spa y llame al Servicio al Cliente al (888) 961-7727.

En condiciones climáticas extremas y/o prolongadas, es posible que la temperatura ambiente supere los 107 °F/43 °C, lo que afecta la temperatura del agua del spa y hace que se sobrecaliente. Estas condiciones pueden hacer que los sensores del spa produzcan el mensaje SC y eviten el uso del spa durante estas condiciones. Debe considerar la ubicación del spa para reducir la temperatura exterior alrededor del mismo. Por ejemplo, es posible que necesite evitar la luz solar directa en las superficies del spa. Independientemente de esto, no ingrese al spa si la temperatura supera los 104 °F.

Si luego de realizar los pasos anteriores, el problema sigue sin resolverse, comuníquese con Servicio al Cliente al (888) 961-7727.

PARTES DE REEMPLAZO

PARTES DE REEMPLAZO DEL SPA

<i>NÚMERO DE PARTE</i>	<i>DESCRIPCIÓN</i>
303279	FILTRO DEL SPA – 50 pies cuadrados Filtro
303030	EQUIPO
303007	BOMBA DE 1,5hp (115 V, 2SPD)
303046	BOMBA DE 3,0 hp (CORONADO) (230 V, 2SPD)
303028	PANEL DE CONTROL DE 4 BOTONES
303075	PLANTILLA DEL PANEL DE CONTROL SUPERIOR
303298	VERTEDERO REDONDO DEL FILTRO
303299	CANASTILLA DEL VERTEDERO DEL FILTRO
303445	SURTIDOR VORTEX
303443	SURTIDOR DE 7 PUERTOS
303307	LUZ LED MULTICOLOR
77078	JUEGO DE OZONO (INCLUYE TODOS LOS MATERIALES)
303003	OZONIZADOR
303205	TAPA DEL FILTRO (LG. 11 ¼")
303204	TAPA DEL FILTRO (SM. 10 ¾")

