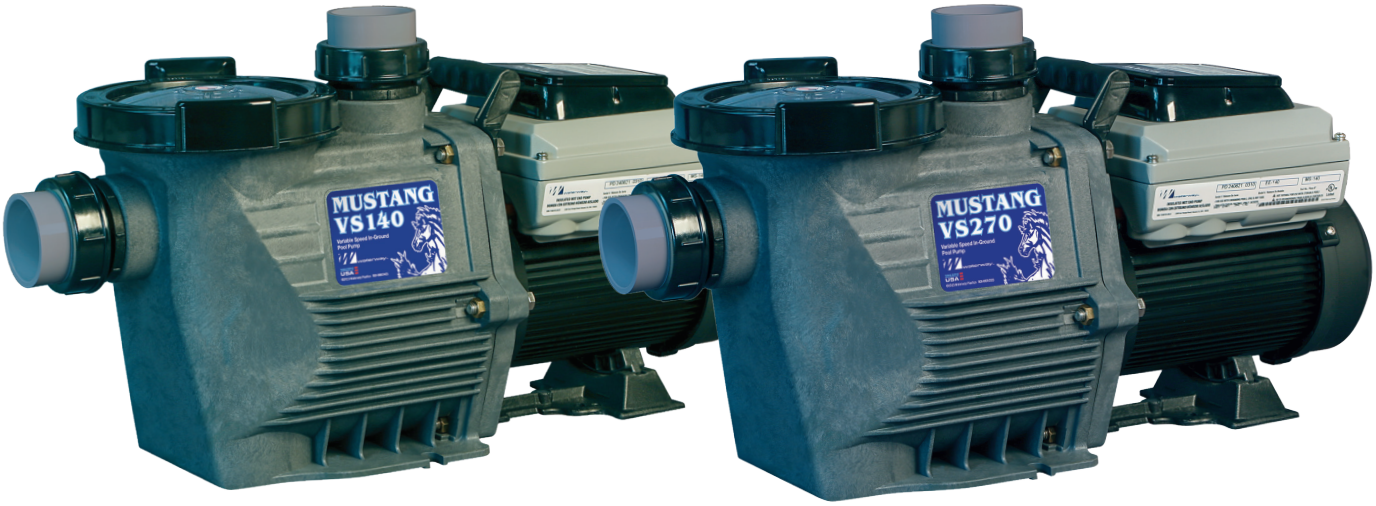
MUSTANG VS 140 & VS 270
VARIABLE SPEED PUMPS OWNER'S MANUAL



IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS
READ AND FOLLOW ALL INSTRUCTIONS • SAVE THESE INSTRUCTIONS

WARNING: Before installing this product, read and follow all warning notices and instructions accompanying this pump. Failure to follow safety warnings and instructions can result in severe injury, death, or property damage.

ATTENTION INSTALLER: This manual contains important information about the installation, operation, and safe use of this product. This information should be given to the owner/operator of this equipment.

NOTE: When pump is mounted permanently within 5 ft. of the inside walls of a swimming pool, you must use No. 8 AWG or larger conductor to connect to bonding conductor lug.

WARNING: To reduce the risk of injury, do not permit children to use this product unless they are closely supervised at all times.

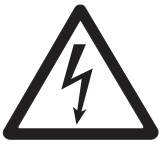
CAUTION: For hot tubs and spas, do not install within an outer enclosure or beneath the skirt of a hot tub or spa unless so marked.

waterway™

2200 East Sturgis Road, Oxnard CA 93030 • Phone 805.981.0262 • Fax 805.981.9403
www.waterwayplastics.com • waterway@waterwayplastics.com

Designed, Engineered & Manufactured in the USA.

WIRING



WARNING: RISK OF ELECTRICAL SHOCK OR ELECTROCUTION. **This pool pump must be installed by a licensed or certified electrician or a qualified pool serviceman in accordance with the National Electrical Code and all applicable local codes and ordinances. Improper installation will create an electrical hazard which could result in death or damage to property. Always disconnect power to the pool pump at the circuit breaker before servicing the pump. Failure to do so could result in death or serious injury to serviceman, pool users or others due to electric shock.**

1. Make sure all electrical breakers and switches are turned off before wiring motor.

2. Make sure that the wiring voltage matches the motor voltage (230v or 115v). If they do not match the motor will burn up.

3. Choose a wire size from Chart 1. When in doubt use a heavier gauge (larger diameter) wire. Heavier gauge will allow the motor to run cooler and more efficient.

4. Cut wires to the appropriate length so they don't overlap or touch when connected to the terminal board.

5. Make sure all electrical connections are clean and tight.

6. Permanently ground the motor using the correct wire size and type specified by National Electrical Code. Make sure the ground wire is connected to an electrical service ground.

7. Bond the motor to the pool structure in accordance with the National Electrical Code. Use a solid No. 8 AWG or larger copper conductor. Run a wire from the brass external bonding clamp to the pool bonding structure.

8. Connect the pump permanently to a circuit. Make sure no other lights or appliances are on the same circuit.

SUPPLY WIRE SIZES (AWG)						
Size and Length by Horsepower						
HP	**115 Volts**			**230 Volts**		
	50 Ft.	**100 Ft.**	**150 Ft.**	**50 Ft.**	**100 Ft.**	**150 Ft.**
1/3	*14*	*14*	*12*	*14*	*14*	*14*
1/2	*14*	*12*	*10*	*14*	*14*	*14*
3/4	*12*	*12*	*10*	*14*	*14*	*14*
1	*12*	*10*	*8*	*14*	*14*	*14*
1 1/2	*10*	*10*	*8*	*14*	*14*	*12*
2	*10*	*8*	*8*	*14*	*12*	*12*
3	–	–	–	*12*	*12*	*12*

CHART 1



NOTE: If the pump is installed below the water level of the pool, close return and suction lines prior to opening hair and lint pot on pump. Make sure to re-open valves prior to operating.

MUSTANG VS 140 & VS 270 VARIABLE SPEED MOTOR
WARNINGS & ASSISTANCE

Please store this instruction sheet and the motor user interface booklet in a safe place for future use.

Please carefully read the entire enclosed booklet for the operation and troubleshooting of the Mustang VS 1.40 HP & VS 2.7 HP.

PUMP STRAINER BASKET

This unit, sometimes referred to as the "Hair and Lint Pot", is the unit in front of the volute. The lint pot must be installed using only teflon tape on the threads. Do not use liquid chemical thread sealant. The basket inside the chamber must be kept clean of leaves and debris at all times. View basket through the "See Through Lid" to inspect for leaves and debris. Regardless of the length of time between filter cleaning, it is most important to visually inspect the hair and lint pot basket at least once a week. A dirty basket will reduce the efficiency of the filter and heater and also put an abnormal stress on the pump motor which would result in a costly repair bill.

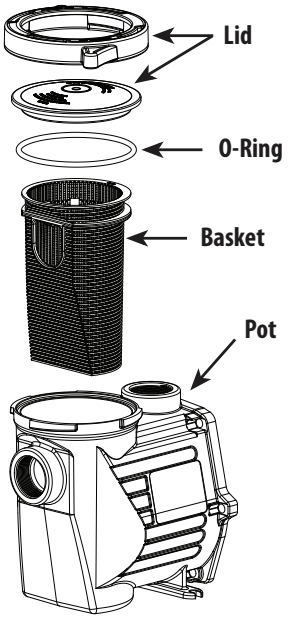
WARNING: DO NOT open the strainer pot if pump fails to prime or if pump has been operating without water in the strainer pot. Pumps operated in these circumstances may experience a build up of vapor pressure and may contain scalding hot water. Opening the pump may cause serious personal injury. In order to avoid the possibility of personal injury, make sure the suction and discharge valves are open and strainer pot temperature is cool to touch, then with extreme caution.

CAUTION: To prevent damage to the pump and filter and for proper operation of the system, clean pump strainer and skimmer baskets regularly.

WARNING: THIS FILTER OPERATES UNDER HIGH PRESSURE. WHEN ANY PART OF THE CIRCULATION SYSTEM (e.g. LOCK RING, PUMP, FILTER, VALVES, ETC) IS SERVICED, AIR CAN ENTER THE SYSTEM AND BECOME PRESSURIZED. PRESSURIZED AIR CAN CAUSE THE LID TO BLOW OFF WHICH CAN RESULT IN SEVERE INJURY, DEATH, OR PROPERTY DAMAGE. TO AVOID THIS POTENTIAL HAZARD, FOLLOW THESE INSTRUCTIONS.

1. Turn off motor.
2. Relieve pressure in the system.
3. Turn the lid in a counter-clockwise direction until it stops.
4. Lift lid and remove basket.
5. Put the debris from the basket into the trash and rinse out the basket. If the basket is cracked, it should be replaced.
6. Replace the basket and fill the pump pot and volute up to the inlet port with water.
7. Clean the cover, O-ring and sealing surface of the pump pot. Grease the O-ring with Teflon or silicone.
8. Reinstall the lid (Figure 2).
9. Make sure the lid O-ring is properly placed. Seat the lid then turn clockwise until hand tight (**DO NOT** over tighten with tools) (Figure 3).
10. Turn the power "ON" at the house circuit breaker. Reset the pool time clock to the correct time.
11. Open the manual air relief valve on top of the filter.
12. Stand clear of the filter. Start the pump.
13. Bleed air from the filter until a steady stream of water comes out. Close the manual air relief valve.

FIGURE 2



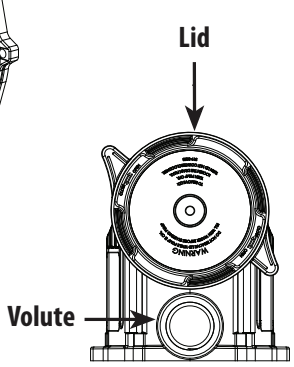


FIGURE 3

WINTERIZING

If the air temperature drops below 35º F. the water in the pump can freeze and cause damage. Freeze damage is not warrantable.

To prevent freeze damage follow the procedures listed below.

1. Shut off electrical power for the pump at the house circuit breaker.

2. Drain the water out of the pump case by removing the two drain plugs from the case. Store the plugs in the pump basket.

3. Cover the motor to protect it from severe rain, snow, and ice.

4. Do not wrap the motor in plastic. It will cause condensation and rust on the inside of the motor.

CARE OF ELECTRIC MOTOR

PROTECT FROM HEAT

1. Shade the motor from the sun.
2. Any enclosure must be well ventilated to prevent overheating.
3. Provide ample cross ventilation.

PROTECT AGAINST DIRT

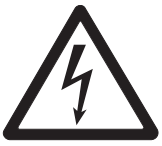
1. Protect from any foreign matter or splashing water.
2. Do not store (or spill) pool chemicals near the motor.
3. Avoid sweeping or stirring up dust near the motor while it is operating.
4. If a motor has been damaged by dirt it voids the warranty.

PROTECT AGAINST MOISTURE

1. Protect from splashing pool water.
2. Protect from the weather.
3. Protect from lawn sprinklers.
4. If a motor has become wet – let it dry before operating. Do not allow the pump to operate if it has been flooded.
5. If a motor has been damaged by water it voids the motor warranty.



NOTE: DO NOT wrap motor with plastic or other air tight materials. The motor may be covered during a storm, for winter storage, etc., but NEVER when operating or expecting operation.



WARNING: RISK OF ELECTRICAL SHOCK OR ELECTROCUTION. This pool pump must be installed by a licensed or certified electrician or a qualified pool serviceman in accordance with the National Electrical Code and all applicable local codes and ordinances. Improper installation will create an electrical hazard which could result in death or damage to property. Always disconnect power to the pool pump at the circuit breaker before servicing the pump. Failure to do so could result in death or serious injury to serviceman, pool users or others due to electric shock.



WARNING: DO NOT open the strainer pot if pump fails to prime or if pump has been operating without water in the strainer pot. Pumps operated in these circumstances may experience a build up of vapor pressure and may contain scalding hot water. Opening the pump may cause serious personal injury. In order to avoid the possibility of personal injury, make sure the suction and discharge valves are open and strainer pot temperature is cool to touch, then with extreme caution.

PUMP DISASSEMBLY

CAUTION: Be sure not to scratch or mar the polished seal faces. Seal will leak if faces are damaged.

All moving parts are located in rear sub-assembly of this pump. Tools required:

- ½ inch open end wrench
- 9⁄16 inch open end wrench
- Flat and Phillips head screwdrivers

To remove and repair the motor sub-assembly perform the following procedures.

1. Turn off the pump circuit breaker at the main panel.
2. Drain the pump by removing the drain plugs.
3. Remove the 6 bolts that hold the main pump body (strainer pot/ volute) to the rear sub-assembly.
4. GENTLY pull the two pump halves apart, removing the rear sub-assembly.
5. Remove the diffuser.
6. Hold the impeller securely in place and remove the impeller lock screw by using a Phillips head screwdriver. The screw is a left-handed thread and loosens in a clockwise direction.
7. Remove the shaft cap located at the back of the motor and hold the shaft secure with a flat-head screwdriver (Century) or 7⁄16 inch open-end wrench (Franklin) .
8. To unscrew the impeller from the shaft, twist the impeller counter clockwise.
9. Remove the four bolts from the seal plate to the motor, using a 9/16 inch wrench.
10. Place the seal plate face down on a flat surface and tap out the carbon/spring seal.
11. Clean the seal plate, seal housing, and motor shaft.

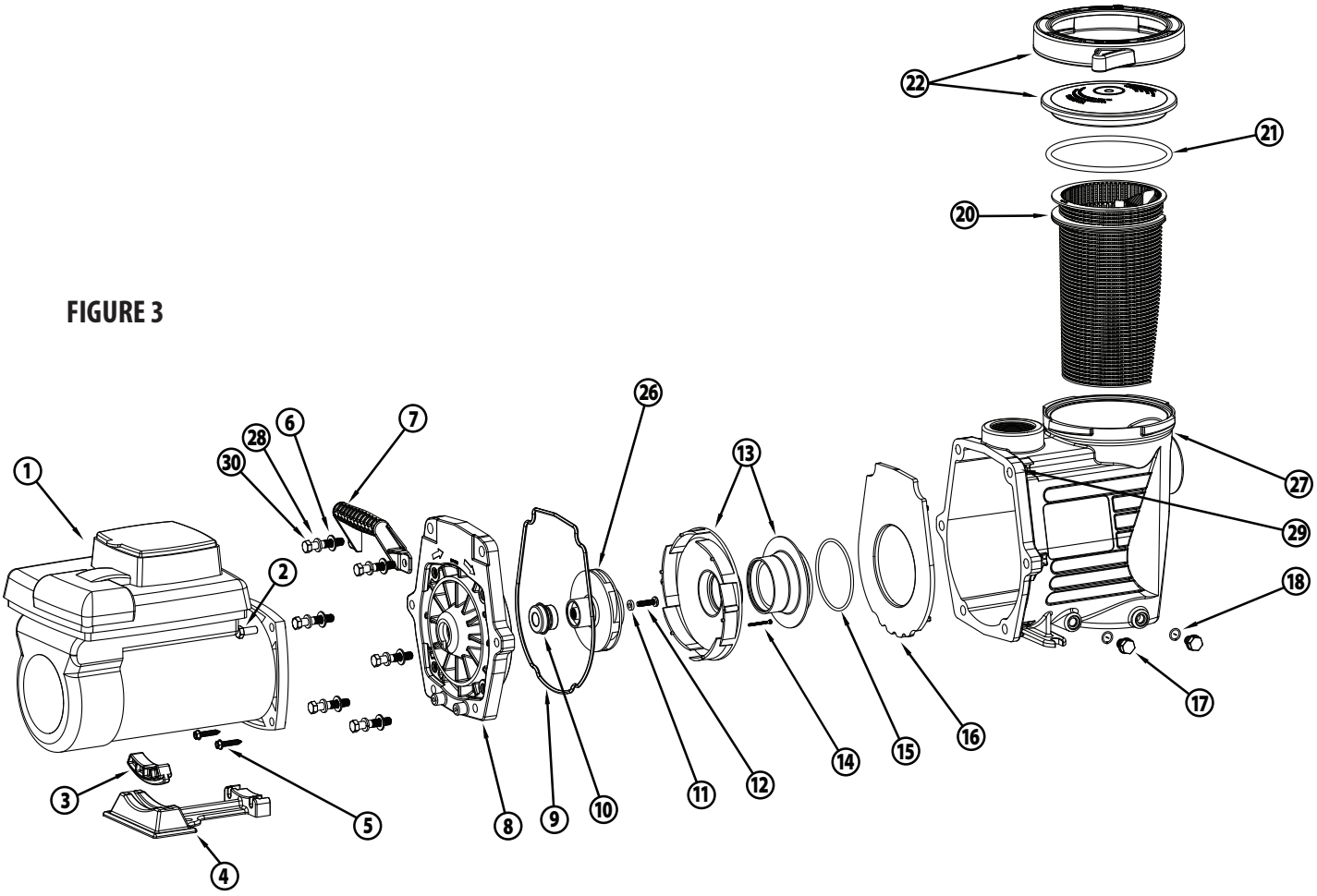
PUMP REASSEMBLY / SEAL REPLACEMENT

CAUTION: The polished and lapped faces of the seal could be damaged if not handled with care.

1. When installing the replacement ceramic/carbon seal, use silicone sealant on the metal portion, before pressing into the seal plate.
2. Before installing the ceramic section of the seal into the impeller, be sure the impeller is clean. Use a light density soap and water to clean the seal. Press the seal into the impeller with your thumbs and wipe off the ceramic and carbon faces with a clean cloth.
3. Remount the seal plate to the motor.
4. Screw the impeller onto the motor shaft.
5. Screw in the impeller lock screw (counter-clockwise to tighten).
6. Remount the diffuser onto the seal plate.
7. Grease the diffuser O-ring.
8. Assemble the motor sub-assembly to the strainer pot-pump body. **DO NOT** tighten down any of the bolts until all 6 bolts are in place and finger tight.
9. Fill the pump with water.
10. Reinstall the pump lid by turning clockwise until hand tight (**DO NOT** over tighten with tools).
11. Prime the system; see Priming the Pump.

MUSTANG VS 140 & VS 270 PUMP REPLACEMENT PARTS

FIGURE 3



	Part No.	Qty	Description
1	–	1	Motor
2	**819-0035**	3	Bolt .375-16 X .875 Long
3	**672-1350**	1	Motor Support Supra Max
4	**319-1500**	1	Motor Base
5	**819-0013**	2	Screw Slot Hex Washer 1/4" X 1_1/4"
6	**820-0017**	6	3/8" Flat Washer Type B, Pool Pumps
7	**319-1700**	1	Handle
8	**311-1450**	1	Face Plate
9	**711-1400**	1	Gasket, Face Plate
10	**319-3100B**	1	Pump Seal Set-Viton
11	**711-4300**	1	Washer, Impeller
12	**819-4360**	1	Screw Phil. Pan Head Left Hand 1/4-20 X 1"
13	**310-7470**	1	Diffuser Assy
	310-7460	1	Champe-130 Only Diffuser Assy
14	**819-0018**	2	#4-40 Uncs Bolt Schs

	Part No.	Qty	Description
15	**805-0238**	1	O-Ring-238
16	**319-1420**	1	Diffuser Plate
17	**715-1200**	2	3/8" Quarter Slot Plug (Sd Wet End)
18	**805-0014**	2	O-Ring, -014
20	**319-1430**	1	Basket Assy
21	**805-0436**	1	O-Ring, 6" Trap Lid
22	**319-4100**	1	Lid Assembly, 6" Trap
26	**310-7410**	1	1.40 THP Impeller
	310-7440	1	2.7 THP Impeller
27	**315-2410**	1	Pump Housing - 2" X 2" Npt
28	**820-0017-1**	6	3/8" Washer, Split Lock
29	**820-4280**	6	Brass Insert, 3/8-16 Unc Housing
30	**819-0016**	6	3/8"-16 X 2" Lg Hex Head

RESTARTING INSTRUCTIONS & PRIMING THE PUMP

CAUTION: DO NOT run the pump dry. If the pump is run dry, the mechanical seal will be damaged and the pump will start leaking. If this occurs, the damaged seal must be replaced. ALWAYS maintain proper water level in your pool. If the water level falls below the skimmer opening, the pump will draw air through the skimmer, losing the prime and causing the pump to run dry, resulting in a damaged seal.

If the pump is installed below the water level of the pool, close return and suction lines prior to opening hair and lint pot on pump. Make sure to re-open valves prior to operating.

The pump strainer pot must be filled with water before the pump is initially started. Follow these steps to prime the pump. For 2-speed pumps: Pump should run on high-speed for priming.

1. Remove the pump lid.
2. Fill the pump strainer pot with water.
3. Reassemble the pump lid onto the strainer pot. The pump is now ready to prime.
4. Open the manual air relief valve on top of the filter, and stand clear of the filter.
5. Turn on the switch or time clock.
6. When water comes out of the manual air relief valve, close the valve. The system should now be free of air and circulating water to and from the pool.

   NOTE: Self-priming pump may take up to 3 ½ minutes to reach a lift height of 10 feet.

TROUBLESHOOTING

FAILURE OF PUMP

1. Pump will not prime, too much air. Remedy:
a. Check suction piping and valve glands on all suction gate valves.
b. Secure lid on pump strainer pot and make sure lid gasket is in place.
c. Check water level to make sure skimmer is not drawing air.

2. Pump will not prime, not enough water. Remedy:
a. Make sure suction lines, pump strainer, and pump volute are full of water.
b. Make sure valve on suction line is working and open (some systems do not have valves).
c. Check water level to make sure water is available through skimmer.

REDUCED FLOW AND/OR HEAD

1. Air pockets or leaks in suction line. Remedy:
a. See item 1a of this section above.

2. Clogged impeller. Remedy:
a. Turn off electrical power to the pump.
b. Remove the bolts holding the volute to the seal plate.
c. Slide the motor and seal plate away from the volute.
d. Remove the diffuser.
e. Clean debris from impeller. If debris cannot be removed, complete the following steps:
   (1) Remove left hand threaded bolt and gasket.
   (2) Remove, clean and reinstall impeller.
   (3) Reinstall left hand threaded bolt and gasket.
f. Reinstall the diffuser and diffuser O-ring.
g. Reinstall motor and seal plate into volute.
h. Tighten bolts securely.

3. Pump strainer clogged. Remedy:
a. Clean suction trap.

WARRANTY

For product registration visit: www.waterwayplastics.com.
For Warranty questions or claims please contact point of purchase.

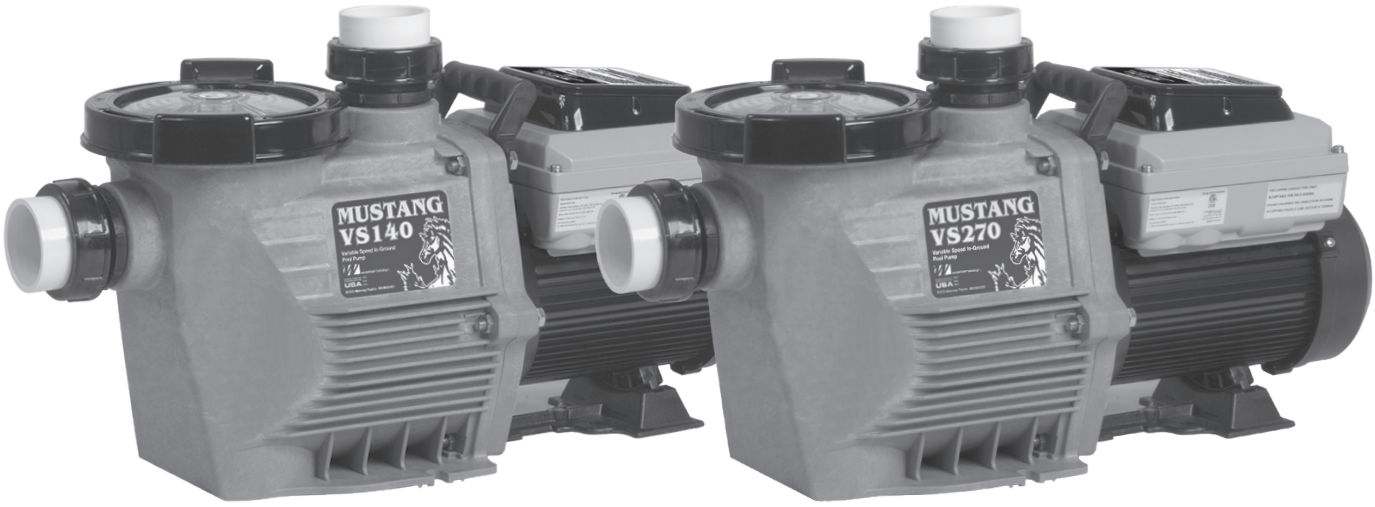
waterway™

2200 East Sturgis Road, Oxnard CA 93030 • Phone 805.981.0262 • Fax 805.981.9403
www.waterwayplastics.com • waterway@waterwayplastics.com

Designed, Engineered & Manufactured in the USA.

©2025 Waterway Plastics

MANUAL DEL PROPIETARIO - BOMBA DE VELOCIDAD VARIABLE
MUSTANG VS 140 & VS 270
UL MODEL: EE140 & EE270



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES
LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES • CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

ADVERTENCIA: Antes de instalar este producto, lea y cumpla con todos los avisos de advertencia y las instrucciones de la bomba. En caso de no cumplir con las advertencias de seguridad y las instrucciones, es posible sufrir lesiones, la muerte o daños a la propiedad.

ATENCIÓN INSTALADOR: Este manual incluye información importante sobre la instalación, operación y uso seguro de este producto. El propietario/operador de este equipo debe conocer esta información.

NOTA: Cuando la bomba esté colocada de forma permanente dentro de un área de 5 pies de las paredes internas de la piscina, debe utilizar un conductor AWG n.° 8 o superior para conectar la pestaña del conductor de ensamble.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones, no permita que los niños utilicen este producto a menos que estén supervisados por un adulto en todo momento.

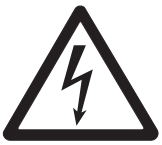
PRECAUCIÓN: Para los hidromasajes y los spa, no debe realizar la instalación dentro de un compartimiento externo o debajo de la base del hidromasaje o spa a menos que esté marcado.

waterway™

2200 East Sturgis Road, Oxnard CA 93030 • Phone 805.981.0262 • Fax 805.981.9403
www.waterwayplastics.com • waterway@waterwayplastics.com

Designed, Engineered & Manufactured in the USA.

WIRING



ADVERTENCIA: RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O ELECTROCUCIÓN. **La instalación de esta bomba para piscinas debe estar a cargo de un electricista certificado o matriculado o un experto en mantenimiento de piscinas calificado según lo indica el Código Eléctrico Nacional y todos los códigos y ordenanzas locales aplicables. La instalación inapropiada creará un riesgo eléctrico que podría provocar la muerte o daños a la propiedad. Siempre desconecte el suministro eléctrico que alimenta la bomba para piscinas desde el disyuntor antes de realizar el mantenimiento de la bomba. En caso de no hacerlo, el experto en mantenimiento o los usuarios de la piscina podrían sufrir serias lesiones e incluso la muerte debido a una descarga eléctrica.**

1. Asegúrese de que todos los disyuntores eléctricos e interruptores estén apagados antes de cablear el motor.

2. Asegúrese de que el voltaje del cableado coincida con el voltaje del motor (230 V o 115 V). Si no coinciden, el motor se quemará.

3. Escoja el tamaño del cable de la Tabla 1. En caso de dudas, utilice un cable de mayor calibre (diámetro más grande). Un mayor calibre permitirá que el motor trabaje más en frío y de forma más eficiente.

4. Corte los cables a la longitud apropiada de forma que no se superpongan o toquen cuando estén conectados en el panel de terminales.

5. Asegúrese de que las conexiones estén prolijas y ajustadas.

6. Realice la conexión a tierra de forma permanente del motor con el tamaño de cable correcto y el tipo especificado por el Código Eléctrico Nacional. Asegúrese de que el cable con descarga a tierra esté conectado a una descarga de servicio eléctrico.

7. Sujete el motor a la estructura de la piscina de conformidad con lo establecido por el Código Eléctrico Nacional. Utilice un cable conductor AWG n.° 8 o de mayor calibre. Coloque el cable desde el muelle de protección externo de metal hasta la estructura de protección de la piscina.

8. Conecte la bomba de forma permanente al circuito. Asegúrese de que no hayan otras luces o artefactos en el mismo circuito.

TAMAÑOS DE CABLE DE SUMINISTRO (AWG)						
Tamaño y longitud por caballos de fuerza						
HP	**115 V**			**230 V**		
	50 pies	**100 pies**	**150 pies**	**50 pies**	**100 pies**	**150 pies**
1/3	*14*	*14*	*12*	*14*	*14*	*14*
1/2	*14*	*12*	*10*	*14*	*14*	*14*
3/4	*12*	*12*	*10*	*14*	*14*	*14*
1	*12*	*10*	*8*	*14*	*14*	*14*
1 1/2	*10*	*10*	*8*	*14*	*14*	*12*
2	*10*	*8*	*8*	*14*	*12*	*12*
3	–	–	–	*12*	*12*	*12*

TABLA 1



NOTA: Si la bomba se instala debajo del nivel del agua de la piscina, cierre las líneas de succión y de retorno antes de abrir el recipiente para cabellos y pelusa de la bomba. Asegúrese de reabrir las válvulas antes de poner la bomba nuevamente en funcionamiento.

MOTOR DE VELOCIDAD VARIABLE MUSTANG VS 140 & VS 270 - ADVERTENCIAS Y ASISTENCIA

Guarde esta hoja de instrucciones y el folleto de interfaz de usuario del motor en un lugar seguro para uso futuro.

Lea atentamente todo el folleto que se adjunta para obtener información sobre el funcionamiento y la resolución de problemas del Mustang VS 1.40 HP & VS 2.7 HP.

CANASTO DEL FILTRO DE LA BOMBA

Esta unidad, en ocasiones conocida como el "recipiente para cabellos y pelusa" se encuentra en frente de la voluta. El recipiente de pelusa debe instalarse únicamente con cinta de teflón en las roscas. No utilice sellador químico líquido para rosca. El canasto dentro de la cámara debe estar limpio de hojas y suciedad en todo momento. Observe el canasto a través de la "tapa visora" para determinar si hay hojas o suciedad. Sin importar el período entre el que se realizan las limpiezas, lo más importante es inspeccionar visualmente el canasto para cabello y pelusa al menos una vez a la semana. Un canasto sucio reducirá la eficiencia del filtro y el calentador, y además ejercerá cierta presión en el motor de la bomba, lo que generará altos costos de reparación.

ADVERTENCIA: NO abra el recipiente del filtro si la bomba no puede ser cebada o si la bomba ha estado funcionando sin agua en el recipiente del filtro. Las bombas que funcionan en estas circunstancias pueden sufrir una acumulación de presión de vapor y pueden contener agua caliente. Abrir la bomba puede provocar lesiones personales serias. Para evitar la posibilidad de sufrir lesiones personales, asegúrese de que las válvulas de succión y descarga estén abiertas y que la temperatura del recipiente del filtro esté fría al tacto, luego actúe con extrema precaución.

PRECAUCIÓN: Para evitar el daño de la bomba y el filtro, y para un buen funcionamiento del sistema, limpie el filtro de la bomba y los canastos del skimmer con regularidad.

ADVERTENCIA: ESTE FILTRO FUNCIONA A ALTA PRESIÓN. CUANDO ALGUNA PARTE DEL SISTEMA DE CIRCULACIÓN (p. ej.: ARO DE TRABA, BOMBA, FILTRO, VÁLVULAS, ETC.) RECIBE MANTENIMIENTO, EL AIRE PUEDE INGRESAR AL SISTEMA Y PRESURIZARSE. EL AIRE PRESURIZADO PUEDE PROVOCAR QUE LA TAPA VUELE, LO QUE PUEDE CAUSAR LESIONES GRAVES E INCLUSO LA MUERTE O DAÑOS A LA PROPIEDAD. PARA EVITAR ESTE POSIBLE PELIGRO, SIGA ESTAS INSTRUCCIONES.

1. Apague el motor.
2. Purgue la presión del sistema.
3. Gire la tapa en dirección contraria a las agujas del reloj hasta que llegue al tope.
4. Levante la tapa y retire la junta.
5. Coloque la suciedad del canasto en el cubo de basura y enjuague el canasto. Si el canasto está roto, debe reemplazarlo.
6. Reemplace el canasto y rellene el recipiente de la bomba y la voluta hacia arriba hacia el puerto de entrada de agua.
7. Limpie la cubierta, la junta tórica, y la superficie de sellado del recipiente de la bomba. Lubrique la junta tórica con teflón o silicona.
8. Coloque nuevamente la tapa (figura 2).
9. Asegúrese de que la junta tórica de la tapa esté bien colocada. Apoye la tapa y luego gírela en dirección de las agujas del reloj. Ajuste con la mano (NO ajuste en exceso con herramientas) (Figura 3).
10. Luego encienda el disyuntor de la casa. Restablezca el reloj de la piscina y configure el horario correcto.
11. Abra la válvula de alivio de aire manual en la parte superior del filtro.
12. Apártese del filtro. Encienda la bomba.
13. Purgue aire del filtro hasta que salga un chorro constante de agua. Cierre la válvula de alivio de aire manual.

FIGURE 2



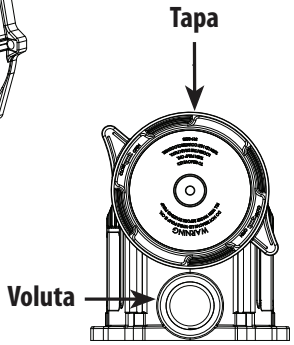


FIGURE 3

AISLAMIENTO DURANTE EL INVIERNO

Si la temperatura del aire cae por debajo de los 35 °F, el agua de la bomba puede congelarse y causar daños. El daño por congelamiento no está cubierto por la garantía.

Para evitar el daño por congelamiento, siga los procedimientos a continuación.

1. Desconecte el suministro eléctrico de la bomba en el disyuntor de la casa.

2. Retire los dos tapones de drenaje de la bomba para drenar el agua. Guarde los tapones en el canasto de la bomba.

3. Cubra el motor para protegerlo de la lluvia, nieve o hielo.

4. No envuelva el motor en plástico. Provocará condensación y óxido dentro del motor.

CUIDADO DEL MOTOR ELÉCTRICO

PROTEGER DEL CALOR

1. Proteja el motor del sol.
2. Todo compartimiento debe estar bien ventilado para evitar el sobrecalentamiento.
3. Permita una buena ventilación.

PROTEGER DE LA SUCIEDAD

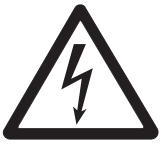
1. Proteja la unidad de elementos extraños o salpicaduras de agua.
2. No almacene (o derrame) químicos para piscina cerca del motor.
3. Evite limpiar o remover polvo cerca del motor cuando esté en funcionamiento.
4. Si el motor sufrió daños, se anulará la garantía.

PROTEGER DE LA HUMEDAD

1. Proteja la unidad del agua de la piscina.
2. Proteja la unidad del clima.
3. Proteja a la unidad de los regadores.
4. Si el motor se moja, permita que se seque antes de hacerlo funcionar. No permita que se utilice la bomba si ha sido inundada.
5. Si el motor sufrió daños por agua, se anulará la garantía.



NOTA: NO envuelva el motor en plástico o en otros materiales ajustados. Puede cubrir el motor durante una tormenta, para guardarlo durante el invierno, pero NUNCA cuando está en funcionamiento o se espera que funcione.



ADVERTENCIA: RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O ELECTROCUCIÓN. La instalación de esta bomba para piscinas debe estar a cargo de un electricista certificado o matriculado o un experto en mantenimiento de piscinas calificado según lo indica el Código Eléctrico Nacional y todos los códigos y ordenanzas locales aplicables. La instalación inapropiada creará un riesgo eléctrico que podría provocar la muerte o daños a la propiedad. Siempre desconecte el suministro eléctrico que alimenta la bomba para piscinas desde el disyuntor antes de realizar el mantenimiento de la bomba. En caso de no hacerlo, el experto en mantenimiento o los usuarios de la piscina podrían sufrir serias lesiones e incluso la muerte debido a una descarga eléctrica.



ADVERTENCIA: NO abra el recipiente del filtro si la bomba no puede ser cebada o si la bomba ha estado funcionando sin agua en el recipiente del filtro. Las bombas que funcionan en estas circunstancias pueden sufrir una acumulación de presión de vapor y pueden contener agua caliente. Abrir la bomba puede provocar lesiones personales serias. Para evitar la posibilidad de sufrir lesiones personales, asegúrese de que las válvulas de succión y descarga estén abiertas y que la temperatura del recipiente del filtro esté fría al tacto, luego actúe con extrema precaución.

DESMONTAJE DE LA BOMBA

PRECAUCIÓN: Asegúrese de no rayar o estropear las caras pulidas del sello. Si las caras se dañan, el sello provocará fugas.

Todas las piezas móviles están ubicadas en la parte posterior de la bomba.

Herramientas que se requieren:

- Llave de extremo abierto de 1/2 pulgadas
- Llave de extremo abierto de 9/16 pulgadas
- Destornilladores tipo paleta y Phillips

Para retirar y reparar el montaje del motor, siga los procedimientos a continuación:

1. Desconecte el disyuntor de la bomba en el panel principal.
2. Quite los tapones de drenaje para drenar la bomba.
3. Quite los 6 pernos que sostienen el cuerpo de la bomba principal (recipiente del filtro/voluta) al montaje trasero.
4. Con cuidado, separe las dos mitades de la bomba y retire la parte trasera.
5. Retire el difusor.
6. Sostenga el impulsor en su lugar y retire el tornillo de traba del impulsor con un destornillador Phillips. El tornillo tiene una rosca hacia la izquierda y se afloja en dirección a las agujas del reloj.
7. Retire la tapa del eje ubicada en la parte posterior del motor y sostenga el eje de forma segura con un destornillador tipo paleta (Century) o una llave de extremo abierta de 7/16 pulgadas(Franklin).
8. Para desenroscar el impulsor del eje, gire el impulsor en dirección contraria a las agujas del reloj.
9. Retire los cuatro pernos de la placa del sello hacia el motor con una llave de 9/16 pulgadas.
10. Coloque la placa del sello hacia abajo sobre una superficie plana y quite el sello de carbono/tipo resorte.
11. Limpie la placa del sello, la cubierta del sello y el eje del motor.

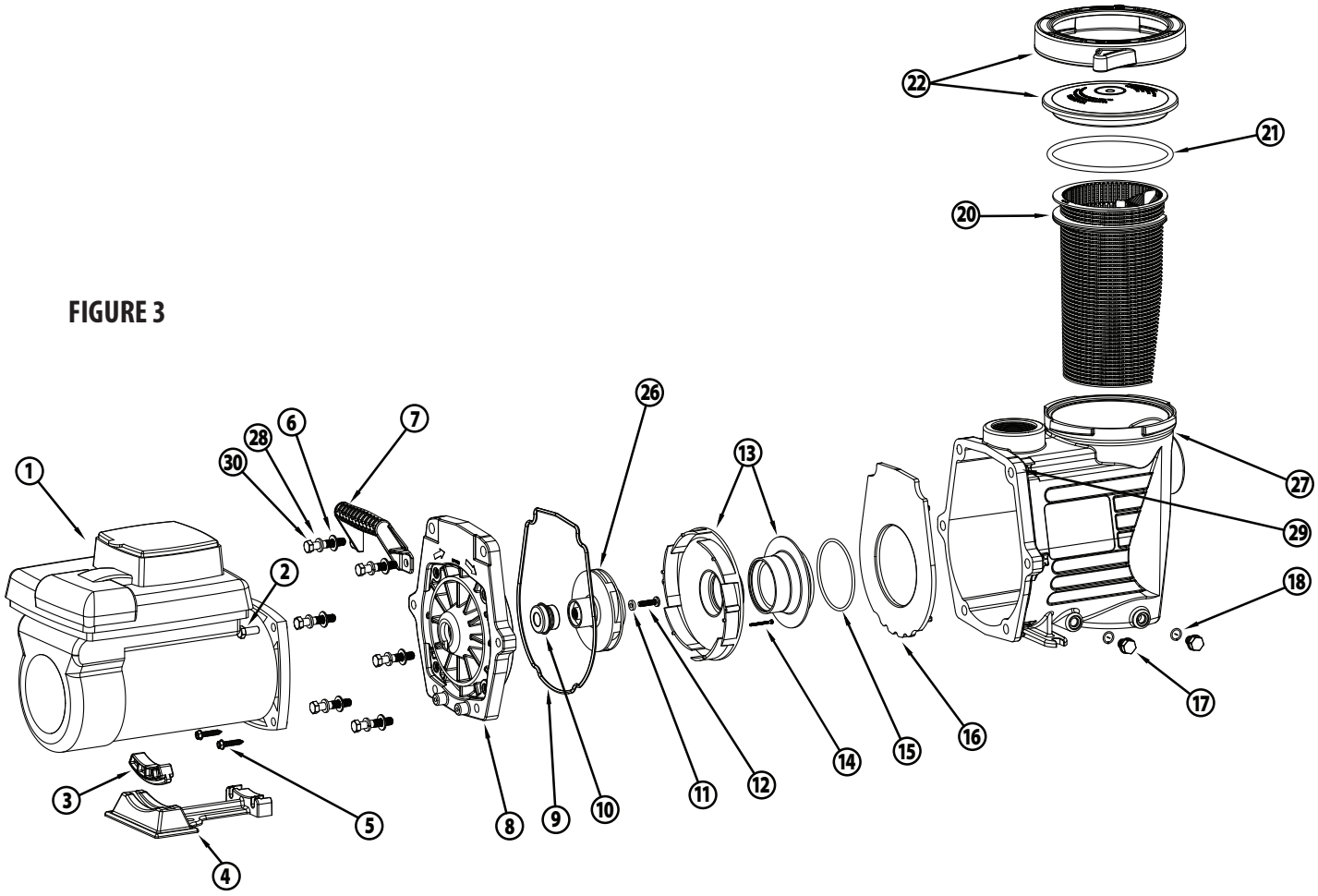
ENSAMBLE DE LA BOMBA/COLOCACIÓN DEL SELLO

PRECAUCIÓN: Las caras pulidas y lapeadas del sello pueden dañarse si no las manipula con cuidado.

1. Cuando se instala el sello de carbono/cerámica de reemplazo, utilice sellador de silicona en la porción de metal antes de presionar la placa del sello.
2. Antes de instalar la sección de cerámica del sello en el impulsor, asegúrese de que el impulsor esté limpio. Utilice un jabón de baja densidad y agua para limpiar el sello. Presione el sello para colocarlo en el impulsor con sus dedos y limpie las caras de carbono y cerámica con un paño limpio.
3. Coloque nuevamente la placa del sello en el motor.
4. Atornille el impulsor al eje del motor.
5. Atornille el tornillo de traba del impulsor (en dirección contraria a las agujas del reloj para ajustarlo).
6. Coloque nuevamente el difusor en la placa del sello.
7. Lubrique la junta tórica del difusor.
8. Ensamble el submontaje del motor en la estructura de la bomba/recipiente del filtro. NO ajuste los pernos hasta que no haya colocado los seis en su lugar y los haya ajustado con los dedos.
9. Llene la bomba con agua.
10. Coloque nuevamente la tapa y gírela en dirección de las agujas del reloj. Ajuste con la mano (NO ajuste en exceso con herramientas).
11. Cebe el sistema. Consulte Cómo cebar el sistema.

PARTES DE REEMPLAZO DE LA BOMBA
MUSTANG VS 140 & VS 270

FIGURE 3



	N.° pieza	Cant.	Descripción
1	**–**	1	Motor
2	**819-0035**	3	Perno 0,375-16 X 0,875 largo
3	**672-1350**	1	Soporte de motor Supra Max
4	**319-1500**	1	Base del motor
5	**819-0013**	2	Arandela hexagonal con ranura de tornillo de 1/4" X 1 1/4
6	**820-0017**	6	Arandela plana tipo B de 3/8", bombas para piscina
7	**319-1700**	1	Asa
8	**311-1450**	1	Placa frontal
9	**711-1400**	1	Junta, Placa frontal
10	**319-3100B**	1	Conjunto de sellos para bomba-Viton
11	**711-4300**	1	Arandela, impulsor
12	**819-4360**	1	Tornillo Phil. cabeza plana mano izquierda 1/4-20 X 1"
13	**310-7470**	1	Ensamble de difusor
14	**819-0018**	2	#4-40 pernos UNCS

	N.° pieza	Cant.	Descripción
15	**805-0238**	1	Junta tórica 238
16	**319-1420**	1	Placa de difusor
17	**715-1200**	2	Tapón con ranura de 3/8" (extremo húmedo estándar)
18	**805-0014**	2	Junta tórica, -014
20	**319-1430**	1	Ensamble de canasto
21	**805-0436**	1	Junta tórica, tapa de trampa de 6"
22	**319-4100**	1	Ensamble de tapa, trampa de 6"
26	**310-7410**	1	Impulsor 1.40 THP
	310-7440	1	Impulsor 2.7 THP
27	**315-2410**	1	Carcasa de bomba - 2" X 2" Npt
28	**820-0017-1**	6	Arandela de 3/8", traba partida
29	**820-4280**	6	Inserto de metal, carcasa de 3/8-16 UNC
30	**819-0016**	6	Tornillo cabeza hex. grande de 3/8"-16 X 2"

INSTRUCCIONES PARA PUESTA EN MARCHA NUEVAMENTE Y CEBADA DE LA BOMBA

PRECAUCIÓN: NO haga funcionar la bomba en seco. Si la bomba funciona en seco, el sello mecánico se dañará y la bomba comenzará a perder. Si esto sucede, el sello dañado deberá ser reemplazado. SIEMPRE mantenga el nivel de agua adecuado en su piscina. Si el nivel del agua cae antes de que se abra el skimmer, la bomba aspirará el aire a través del skimmer, se perderá la cebada y la bomba funcionará en seco, lo que dañará el sello.

Si la bomba se instala debajo del nivel del agua de la piscina, cierre las líneas de succión y de retorno antes de abrir el recipiente para cabellos y pelusa de la bomba. Asegúrese de reabrir las válvulas antes de poner la bomba nuevamente en funcionamiento.

El recipiente del filtro de la bomba debe estar lleno de agua antes de que se ponga en marcha la bomba. Siga los pasos a continuación para cebar la bomba. Para bombas de dos velocidades: La bomba debe funcionar a velocidad máxima para la cebada.

1. Retire la tapa de la bomba.
2. Rellene el recipiente del filtro de la bomba con agua.
3. Coloque nuevamente la tapa de la bomba en el recipiente del filtro. La bomba ahora está lista para ser cebada.
4. Abra la válvula de alivio de aire manual en la parte superior del filtro y manténgase alejado del filtro.
5. Encienda el interruptor o el temporizador.
6. Cuando el agua sale de la válvula de alivio de aire manual, cierre la válvula. El sistema ahora debería estar libre de aire y con agua circulando desde y hacia la piscina.

   NOTA: El cebado automático de la bomba puede tomar hasta 3 minutos y medio para alcanzar la altura de elevación de 10 pies.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

FALLA DE LA BOMBA

1. No se logra el cebado de la bomba; demasiado aire. Solución:
a. Controle las tuberías de succión y las glándulas de las válvulas en todas las válvulas del puerto de succión.
b. Sujete la tapa del recipiente del filtro de la bomba y asegúrese de que la junta de la tapa esté en su lugar.
c. Controle el nivel de agua para asegurarse de que el skimmer no arrastre aire.

2. No se logra el cebado de la bomba; no hay agua suficiente. Solución:
a. Asegúrese de que las líneas de succión, el filtro de la bomba y la voluta de la bomba estén llenos de agua.
b. Asegúrese de que la válvula de la línea de succión funcione y esté abierta (algunos sistemas no tienen válvulas).
c. Controle el nivel de agua para asegurarse de que haya agua a través del skimmer.

CAUDAL O CABEZAL REDUCIDO

1. Bolsas de aire o fugas en la línea de succión. Solución:
a. Consulte el inciso 1a de esta sección arriba.
2. El impulsor está tapado. Solución:
a. Desconecte el suministro eléctrico hacia la bomba.
b. Retire los pernos que sujeta la voluta a la placa del sello.
c. Deslice el motor y la placa del sello de la voluta.
d. Retire el difusor.
e. Limpie la suciedad del impulsor. Si no es posible eliminar la suciedad, siga los pasos a continuación:
   (1) Retire el perno roscado a mano izquierda y la junta.
   (2) Retire, limpie e instale nuevamente el impulsor.
   (3) Coloque nuevamente el perno roscado a mano izquierda y la junta.
f. Coloque nuevamente el difusor y la junta tórica del difusor.
g. Coloque nuevamente el motor y la placa del sello en la voluta.
h. Ajuste los pernos.

3. El filtro de la bomba está tapado. Solución:
a. Limpie la trampa de succión.

GARANTÍA

Para registrar el producto, visite: www.waterwayplastics.com.
Garantía de consultas o reclamaciones por favor comunicarse al lugar de compra.

waterway™

2200 East Sturgis Road, Oxnard CA 93030 • Phone 805.981.0262 • Fax 805.981.9403
www.waterwayplastics.com • waterway@waterwayplastics.com

Designed, Engineered & Manufactured in the USA.

©2025 Waterway Plastics

VARIABLE SPEED MOTOR

INSTALLATION AND USER'S INSTRUCTIONS



READ AND FOLLOW ALL INSTRUCTIONS BEFORE INSTALLING MOTOR



Danger: indicates a dangerous situation, if not avoided, may result in death or serious injury



WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury



CAUTION indicates special instructions not related to hazards

SAVE THESE INSTRUCTIONS

TABLE OF CONTENTS

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS.....3-4

INTRODUCTION

Technical Specifications.....5

INSTALLATION

Electrical Requirements.....5
Wiring.....5-6
Bonding and Grounding.....6

OPERATION

Panel Overview.....7
Priming Program 8
Clock Set.....8
Default Schedule.....9
Custom Schedule and Quick Clean.....9-10

MAINTENANCE

Freeze Protection Program.....11

TROUBLESHOOTING

Error Code.....11-12
Common Problem.....12-13

WARRANTY.....13

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

When installing and using this electrical equipment, basic safety precautions should be always followed, including the following:



Installed units intended for use on 15 or 20 ampere, 125 through 240 volt, single phase branch circuits.



The unit must be connected only to a supply circuit that is protected by a ground-fault circuit-interrupter (GFCI). Such a GFCI should be provided by the installer and should be tested on a routine basis. To test the GFCI, push the test button. The GFCI should interrupt power. Push the reset button. Power should be restored. If the GFCI fails to operate in this manner, the GFCI is defective. If the GFCI interrupts power to the pump without the test button being pushed, a ground current is flowing, indicating the possibility of an electric shock. Do not use this pump. Disconnect the pump and have the problem corrected by a qualified service representative before using.



To reduce the risk of electrical shock, replace damaged, broken, cracked, missing, or not securely attached suction outlet components immediately. An improperly attached suction outlet may cause severe injury and/or death due to body suction entrapment, hair entrapment, mechanical entrapment, evisceration, limb entrapment.



THIS DEVICE OPERATES UNDER HIGH PRESSURE. When any circulation system or part is serviced, air can enter the device and become pressurized air can cause the lid to blow off which can result in service IN-JURY, DEATH, OR PROPERTYDAMAGE. TO AVOID THIS POTENTIAL HAZARD, FOLLOW THESE INSTRUCTIONS.



Trapped air in system can cause the filter lid to be blown off, which can result in death, serious personal injury, or property damage. Be sure all air is out of the system before operating.



To reduce the risk of electrical shock, replace damaged cord immediately.



Risk of Electric Shock. Connect only to a branch circuit protected by a ground-fault circuit-interrupter (GFCI). Contact a qualified electrician if you cannot verify that the circuit is protected by a GFCI.



Always disconnect power to the pool pump at the circuit breaker before servicing the pump. Incorrectly installed equipment may fail, causing severe injury or property damage. The pump is capable of high flow rates. Be careful when installing and programming to limit pumps performance potential with questionable or old equipment.



To reduce the risk of property injury or damage, do not attempt to change the backwash (slide, full flow or multiport) valve position with the pump running.



To reduce the risk of injury, do not permit children to use this product unless they are closely supervised at all times.



To minimize the risk of severe injury or death, the filter and/or pump should not be subjected to the piping system pressurization test.



Do not store pool chemicals near your equipment. Chemical fumes and spills can weaken pool/spa equipment. Corrosion can cause filters and other equipment to fail, resulting in severe injury or property damage.



Failure to keep suction outlet components clear of debris, such as leaves, dirt, hair, paper and other material can result in an increased potential for suction entrapment. Do not start pump dry! Running the pump dry for any length of time will cause severe damage and will void the warranty.



Do not install beneath the skirt of a hot tub. The pump requires adequate ventilation to maintain air temperature at less than the maximum ambient temperature rating listed on the motor rating plate.



This pump is for use with permanently installed pools and may also be used with hot tubs and spas, if so marked. Do not use with storable pools. A permanently installed pool is constructed in or on the ground or in a building such that it cannot be readily disassembled for storage. A storable pool is constructed so that it may be readily disassembled for storage and reassembled to its original integrity.



Do not install within an outer enclosure or beneath the skirt of a hot tub. The pump requires adequate ventilation to maintain air temperature at less than the maximum ambient temperature rating listed on the motor rating plate.



Never use pool or spa if any suction outlet component is damaged, broken, cracked, missing, or not securely attached.

INTRODUCTION

Congratulations on purchasing your new Variable Speed Motor. This manual provides proper installation, operation and maintenance for the Variable Speed Motor, save these instructions. This pump uses a quiet TEFC motor for energy-efficient, you can select speeds from 450-3450 RPM. Operate at low speed costs, lower noise levels and reduce greenhouse emissions.

Technical Specifications

Overall Ratings		
Model	EE-140	EE-270
Input Voltage	230 Vac	
Input Frequency	Single phase, 50 or 60 Hz	
Input Current	5.5A	10A
Maximum Continuous Load	1.4HP	2.7HP
Speed Range	450-3450 RPM	

INSTALLATION

Electrical Requirements

FOR YOUR SAFETY



This Pump must be installed by a qualified pool professional or licensed or certified electrician and must conform to National Electrical Code all national, state, and local codes. Before installing this product, read and follow all warning notices and instructions that accompany this product. Failure to follow warning notices and instructions can result in property damage, personal injury, or death.

Turn OFF the power supply before installing or servicing pump.
Before installing the pump, open the carton and check the pump for concealed damage, for example, dents, a broken base, cracks etc. If any damage is found, please contact the original purchasing shop.

Wiring

Note: This pump ONLY use for home voltage 230Vac, single phase input power. Connection to the wrong voltage, or use in other application may cause damage to equipment or personal injury.

RISK OF ELECTRIC SHOCK



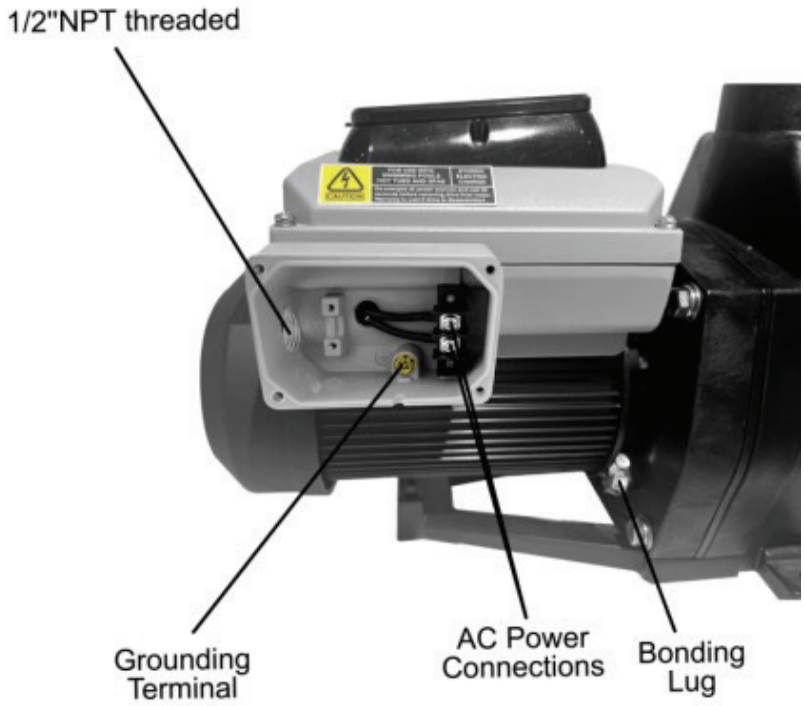
The pump shall be installed follow the National Electric Code and any local code.

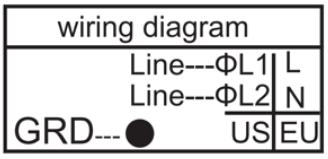
- Make sure connect to correct voltage 230Vac.
- All electrical connections are tight and clean.
- Before wiring the pump, make sure that all circuit breakers and switches are turned off. After disconnecting the power to the pump, be sure to wait six (6) minutes before turning on or servicing the drive.

Bonding and Grounding

The pump must be installed in accordance with the National Electrical Code all national, state and local codes. Connect the electrical service ground using the green ground terminal. To reduce the risk of a current, the pump motor must be bonded to all metal parts of the swimming pool, conduit within 5 ft. (1.5 m) of inside walls. Use a solid copper bonding conductor not smaller than 8 AWG. For Canada requires a solid copper bonding conductor 6 AWG or larger.

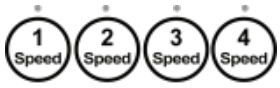
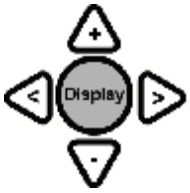
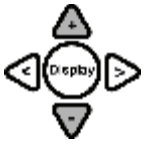
The pump should be permanently connected to either a circuit breaker, 2-pole timer or 2-pole relay. If AC power is supplied by a GFCI circuit breaker, use a dedicated circuit breaker 3-that has no other electrical loads. Connect the pump permanently to a circuit. Make sure no other lights or appliances are on the same. The field wiring compartment has a 1/2" NPT threaded conduit port for the liquid tight fitting. The bonding lug should be used to bond the motor frame to the equipment pad.





SUITABLE FOR FIELD WIRING
USE COPPER CONDUCTORS ONLY
USE SOLID WIRE #8 AWG IN USA AND #6 AWG IN CANADA FOR BONDING

OPERATION
Panel Overview

	Start/Stop Button	Start or Stop the Pump
	Speed Buttons	Select the speed. The LED above the Speed Buttons will illuminate when that speed is selected or is currently running.
	LED Indicators	Speed-current running speed Time-current time Duration-remaining time at current running speed Watts-watts currently consumed
		The LED above the Speed Buttons will illuminate when that speed is selected or is currently running.
	Mode Select Button	Choose manual or schedule
	Quick Clean Button	Run a selected speed and duration programmed for Quick Clean. When the LED is illuminated the Quick Clean schedule is active.
	Display Mode Indicators LED	An illuminated LED indicates the information being displayed on the screen at any specific point. A flashing LED indicates that the parameter is currently being edited.
	Display Button	Toggle between the different available display modes. This button is also used to set the 24-hour clock and screen resolution.
	"<" and ">" Arrows	Choose between a 12 or 24 hour time format
	"+" and "-" Arrows	Make on screen adjustments to the pump settings. Pressing and holding down either arrow button will increase or decrease the incremental changes faster.

Priming Program

The installer should set the priming speed to be sufficient for priming the pump from a fresh install, but not so fast that there is a substantial waste of energy. The time the pump needs to achieve prime can change based on local environmental conditions such as water temperature, atmospheric pressure, and your pool's water level. All of these things should be taken into consideration when setting the priming speed.

This feature is disabled by default. To enable priming program:

- Ensure the pump is in STOP mode by cycling the START/STOP button until the red LED above it is not lit.
- Long press DISPLAY button for 6 seconds to enter the priming settings.
- While in this menu, use the < and > arrows to cycle between options.
- The default priming speed is 3400 RPM. Use the + and - arrows to set this to your desired speed between 2000-3450 RPM.
- The default duration is 0 minutes which means this feature is disabled. Set duration more than 0 minutes to activate this feature.
- Use the + and - arrows to set this to your desired duration between 0-10 minutes.
- Long press DISPLAY button for 2 seconds to save the settings.

Clock Set

When the pump is first installed, it is necessary to set the clock. It must be based on a daily schedule set by the user.

ATTENTION: Below Steps 1-4 are used for Schedule Mode and Manual Mode. Step 5 is only used for Schedule Mode. If the power goes out, the driver retains a memory of settings for next 24 hours. The clock has to be re-set again if the power is out more than 24 hours. Otherwise, the program will automatically run as speed 1 and start to blink.

Clock set steps:

1. When power is applied to the pump, the Time LED light will begin blinking and you must press the Display button within 5 seconds to enter the clock setup mode. (If Display button is not pressed within 5 seconds, you may press "<" and ">" together for 3 seconds to begin again. The time LED light will begin blinking. Quickly press the Display button within 5 seconds to enter the clock setup mode.)
2. Pressing the arrows to choose between a 12 or 24 hour time format.
3. Pressing the "+" and "-" buttons to change the displayed time to the correct time of day. In the 12 hour time format AM/PM will display in the bottom left corner.
4. To exit the clock setup mode, press and hold the Display button until the TIME light goes out. The clock is now set.

In Schedule mode, Press START and allow pump to run on Default Schedule for at least one OFF-ON cycle. If motor does not start, press any speed button.