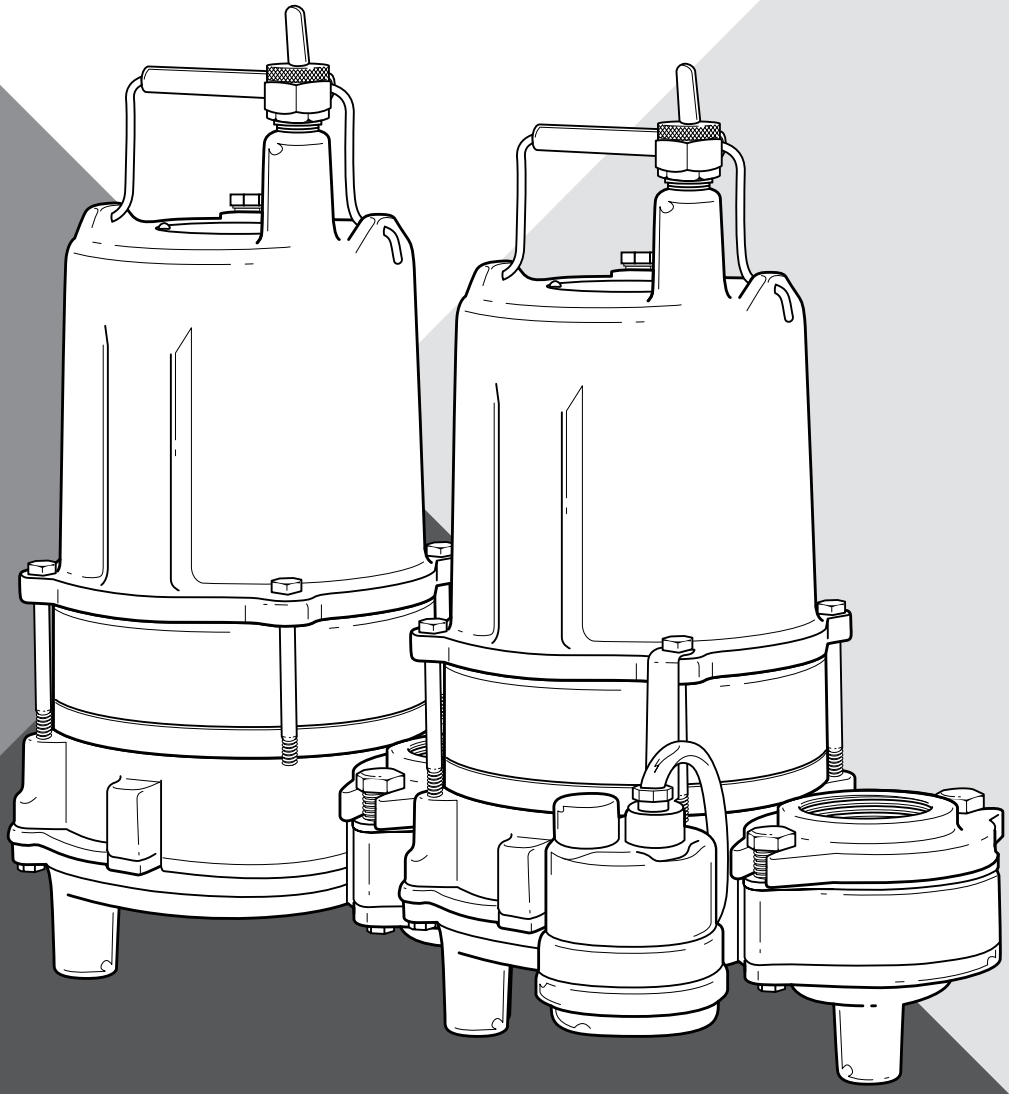
PENTAIR HYDROMATIC

W-03-193 (10-15-22)

SUBMERSIBLE EFFLUENT PUMPS

SPD50H/100H

ENGLISH: 1-16 ◆ FRENCH: 17-32 ◆ SPANISH: 33-48



OWNER'S MANUAL

pentair.com

©2022 Pentair. All Rights Reserved.

TABLE OF CONTENTS

SAFETY INFORMATION 3
INSTALLATION 4
MAINTENANCE & REPAIR 5
TROUBLESHOOTING 9
SPD50H/100H THREE PHASE PARTS INDEX. 10
SPD50H/100H SINGLE PHASE PARTS INDEX 12
WARRANTY 15

SAFETY INFORMATION

BEFORE OPERATION

Read the following instructions carefully. Reasonable care and safe methods should be practiced. Check local codes and requirements before installation.

SAFETY SYMBOLS

⚠ This is the safety alert symbol. When you see this symbol on your pump or in this manual, look for one of the following signal words and be alert to the potential for personal injury:

⚠ DANGER warns about hazards that will cause serious personal injury, death or major property damage if ignored.

⚠ WARNING warns about hazards that can cause serious personal injury, death or major property damage if ignored.

⚠ CAUTION warns about hazards that will or can cause minor personal injury or property damage if ignored.

The word ***NOTE*** indicates special instructions that are important but not related to hazards.

CALIFORNIA PROPOSITION 65 WARNING

⚠ WARNING This product and related accessories contain chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

GENERAL SAFETY

- **⚠ CAUTION** Do not touch an operating motor. Modern motors can operate at high temperatures. To avoid burns when servicing pump, allow it to cool for 20 minutes after shutdown before handling.
- Follow all applicable local and state codes and regulations.
- Keep safety labels in good condition, replacing any missing or damaged labels.
- **DO NOT** run the pump dry. Dry running can overheat the pump, (causing burns to anyone handling it) and will void the warranty.
- The pump is permanently lubricated. No oiling or greasing is required in normal operation.
- Periodically inspect pump and system components.
- Wear safety glasses at all times when working on pumps.
- Keep work area clean, uncluttered and properly lighted. Store all unused tools and equipment.
- DO NOT use to pump flammable liquids.

ELECTRICAL SAFETY

⚠ DANGER HAZARDOUS VOLTAGE. CAN SHOCK, BURN, OR KILL. When installing, operating, or servicing this pump, follow the safety instructions listed below.

- **⚠ DANGER** ELECTROCUTION HAZARD: Must be installed by a qualified professional. Disconnect all electrical power before attempting service.
- **DO NOT** modify the cord. When wiring to a system control, connect ground lead to the system ground.
- This pump has not been investigated for use in swimming pool areas.
- Connect only to a properly grounded receptacle.
- Septic tank to be vented in accordance with local plumbing codes.
- Do not smoke or use sparkable electrical devices or flame in a septic (gaseous) or possible septic sump.
- If a septic sump condition exists and if entry into sump is necessary, then (1) provide proper safety precautions per OSHA requirements and (2) do not enter sump until these precautions are strictly adhered to.
- Do not install pump in location classified as hazardous per N.E.C., ANSI/NFPA 70 - 2001.
- Failure to heed above cautions could result in injury or death.

PUMP INSTALLATION

These important instructions must be followed for satisfactory performance of your pump:

1. Provide proper sump (recommended minimum sump diameter is 30").
2. **DO NOT** set pump directly on the bottom of sump if it is not solid. Raise the pump by using bricks or concrete blocks underneath it.
3. Make sure sump is free of string, cloth, nails, gravel, etc. before installing pump.
4. Only connect the pump to a properly grounded receptacle. **DO NOT** remove ground pin from the electrical plug. **DO NOT** use an extension cord.
5. For proper automatic operation, make sure the pump power cord is plugged into the piggyback receptacle on the diaphragm switch cord.
6. Connect to separate electrical circuit taken directly from main switch.
7. Use steel or plastic pipe for all connecting lines between pump and sewer outlet.

NOTE Some city regulations do not allow installing a pump with plastic pipe. Check local regulations.

8. In applications in which the pump may sit idle for months at a time, it is recommended that the pump(s) be cycled every month to ensure the pumping system is working properly when needed.
9. Hydromatic check valve should be installed in discharge pipe.
10. An audible alarm system such as the Q Alert (indoor use only) for high water conditions should be installed in every pump for greater protection. Contact your Hydromatic distributor for additional panel applications.

⚠ WARNING When using the automatic diaphragm switch, the vent tube in the plug must be clear of obstructions.

DO NOT bend cord. This will cause a crimp in the vent tube and switch failure will occur. Pump should be plugged into a single outlet, where vent tube can "breathe." Blocking tube or bending cord will void the warranty.

REPAIR

Read the following instructions carefully before replacing any parts. Reasonable care and safe methods should be practiced.

- Check local codes and requirements before installation.
- Only a competent electrician should make the installations.

TOOLS REQUIRED

General shop tools include socket wrenches and a bearing puller. An ohmmeter is required to thoroughly check motor and wiring.

For proper automatic operation, make sure the pump power cord is plugged into the piggyback receptacle on the float switch cord.

Before removing the pump from its installation for repairs, check first to see if the trouble is caused by:

1. Mis-wiring of the pump into the terminal block.
2. Mis-wiring of the float level controls into the panel.
3. Mis-wiring inside the control panel.
4. Trip circuit breaker. If the breaker is manually reset and then trips off again, the problem could be:
    - Short circuit in motor or control panel
    - Water in the motor housing
    - Insufficient amp capacity of wiring or breakers
    - Improper panel wiring
5. Tripped overload. If overload is manually reset and then trips off again, the problem could be:
    - Pump or piping is clogged
    - Pump motor or bearings may be defective
    - Start capacitor in motor may have failed
    - Pump may be mis-wired to terminal block
    - Head is lower than rating, pumping too much liquid
6. Air locked pump. Disconnect piping at union and run until all air bubbles are expelled.
7. Wrong impeller rotation. Rotation should be counterclockwise when looking at the impeller. Correct improper rotation on three phase pumps by reversing any two line leads. No rotation check is necessary on single phase pumps.
8. Closed discharge gate valve.
9. Plugged impeller or pipeline.
10. Discharge head may be too high. Check elevation against design point of pump.
11. Floats not hanging free in the sump.
12. Malfunctioning floats.

CHECKING POWER CORD

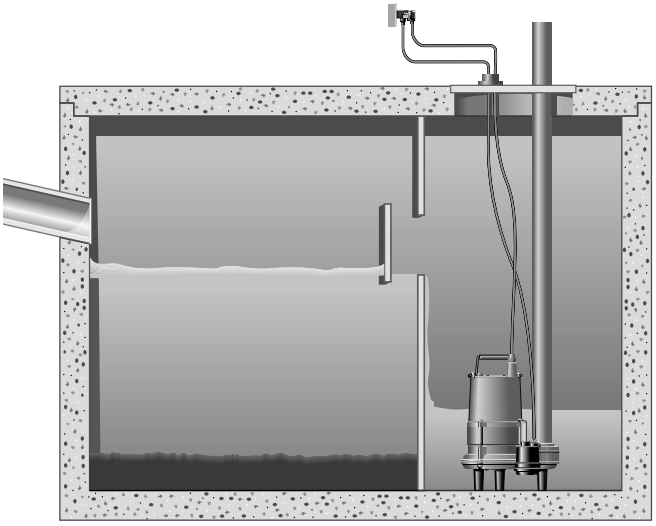
⚠ WARNING Be certain power to pump is off! Disconnect pump power cord from terminals in control panels (manual pump models) and power source (automatic models) and remove pump from sump.

To be sure wires are not burned off or broken in cord, use ohmmeter for check. Set ohmmeter scale pointer to R x 1 scale and attach one meter lead to white cord wire and one meter lead to black cord wire, then place a screwdriver blade across terminals of plug. If cord is OK, meter needle will go to zero and stay there. If meter needle does not move, this will indicate an open wire and cord must be replaced.

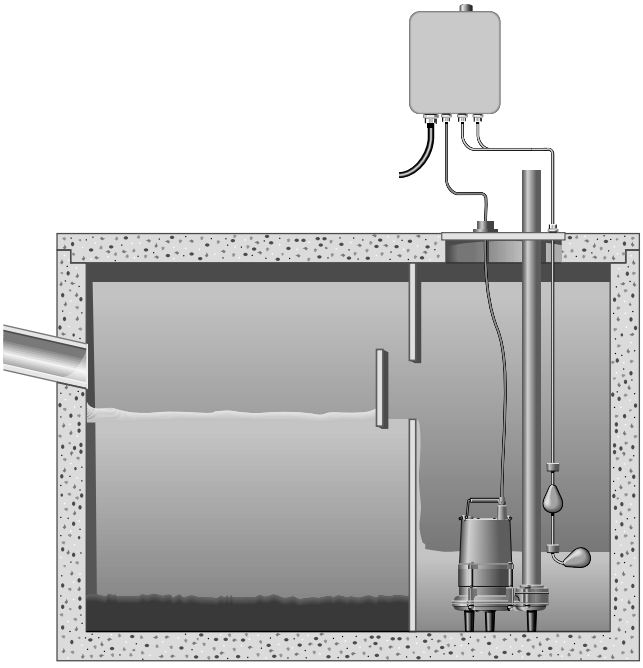
MOTOR

⚠ WARNING Be certain power to pump is off! Disconnect pump power cord from terminals in control panels (manual pump models) and power source (automatic models) and remove pump from sump.

1. Clean any dirt or trash from the outside of the pump before dismantling. If the unit is being operated by float or diaphragm switch, unplug the pump from the piggyback receptacle and plug the pump directly into the power source. If the pump starts each time it is plugged directly into the receptacle and does not start each time when plugged into the piggyback switch with the float raised or the diaphragm switch pressed into the start position, replace the complete piggyback switch assembly and retest with new assembly.
2. If motor does not run when tested as described above, the capacitor and/or stator must be checked. Disconnect from power supply. Remove plug (#6) from top of housing and pour oil into container, preferably clear, so that oil can be observed.
3. If oil is clear, it will indicate motor is not burned and there has been no water leak into the motor. If oil is cloudy, it will indicate water in motor, or, if oil is black, it will indicate a burned stator.
4. After draining oil, carefully loosen the power cord assembly (#22) from the motor housing (#2). With power cord loose, remove the four wire nuts and screws (#4) and carefully lift off the motor housing (#2) exposing the capacitor (#28) (1ø only) and the motor assembly.
5. On single phase (1ø) units, check capacitor (#28) using ohmmeter. With ohmmeter scale set at R x 1000, attach meter leads to capacitor. The meter needle should go to zero and come back slowly. If it does not, the capacitor should be replaced.
6. To check motor stator, remove power cord leads from terminal bushings on top of motor (1ø only; 3ø remove wire nuts). If stator is visibly burned, motor assembly must be replaced.



SPD50H



SPD100H

7. Ground check on stator should be performed using ohmmeter with scale set at R x 100 and checking meter by putting both meter leads together and adjusting the needle knob until meter reads zero. If meter cannot be adjusted to zero, it will indicate that batteries in meter must be replaced. Always make this test with the meter when scale pointer is set to a new scale before making any checks on the motor. Now connect one meter lead to one terminal of stator and touch and other meter lead to motor stator shell. If needle on ohmmeter goes completely to zero, the motor probably has a wire touching the stator at some point and the motor assembly will have to be replaced.
8. Winding resistance test should be performed if the ground test is satisfactory. Use ohmmeter with scale pointer set on R x 1 scale. On this scale, meter reads directly on ohms. Always check the meter with leads together as described above under Ground Check test before making a reading of the winding. Connect one motor lead to the white wire terminal and the other meter lead to the black wire terminal. This reading is for the main winding. If the readings obtained do not agree with those given below, the stator is defective and the motor assembly must be replaced. Reconnect the wires as they were removed.

	RESISTANCE					
	SPD50H			SPD100H		
	1Ø START	1Ø MAIN	3Ø BAL.	1Ø START	1Ø MAIN	3Ø BAL.
115V	6.53	1.90	—	—	—	—
230V	6.53	3.80	—	5.06	3.06	9.7
460V	—	—	—	—	—	9.7

9. For three phase pumps, remove the power cord assembly (#22) by cutting the butt connection and wire nuts (#32) and remove the power cord from the pump.
10. Twist the three leads of one end of the power cord together. Then at the other end, with an ohmmeter, check any two leads. Also check the third lead with either of the first two. If a zero reading is indicated for any wire, the wire is broken and a new power cord assembly must be ordered.
11. If the winding is grounded, remove the pipe plug in the top of the pump and drain the oil into a clear container. A milky appearance to the oil will indicate that water has entered through worn or damaged seals or O-rings. If this is the case, the mechanical seals and all O-rings will have to be replaced.

SEAL HOUSING

The pump is equipped with two mechanical seals mounted in tandem. The lower seal (#14) and the upper seal (#5) consist of a ceramic stationary seat and a carbon rotating ring.

As noted, if water is detected in the motor housing, inspect the power cord connection, pipe plug connections, O-rings, the motor housing itself, and the two mechanical seals.

There are two quarts of oil in the motor housing. This is a paraffinic SE-40 process oil. The same oil is used in the seal housing (#20) between the two mechanical seals. To check the seals, remove the lower housing pipe plug (#8) and pour the oil out into a clean, preferably glass, container. Look for the milky color as noted previously.

If the oil is clear, the lower seal is still good. If this seal is damaged, water will seep in and continue to stain the oil, changing it from clear, to slightly discolored, to cloudy, and finally to a milky white.

Except for very rare instances, the motor will continue to be protected by the upper mechanical seal.

LOWER SEAL

If water is found in the seal chamber, the lower seal must be replaced. Separate the volute by removing the three cap screws (#9) holding the base (#12) to the upper volute.

Insert a large screwdriver in the slotted pump shaft and strike the impeller sharply with a plastic or rubber headed hammer. The impeller should spin free. The impeller holds the rotation carbo ring of the lower mechanical seal against the stationary ceramic seat by compressing a stainless steel spring.

When the impeller is removed, the spring will relax, allowing the carbon ring to be removed. There is a rubber sleeve (bellows) inside the spring which grips the pump shaft. This often restricts the spring and must be pried or pulled loose.

With the carbon ring, spring, and rubber sleeve removed, wedge the ceramic seat out of the housing. Be sure not to scratch or mar the pump shaft.

UPPER SEAL

1. To remove and replace the upper mechanical seal (#5), the base (#12), impeller (#11), lower mechanical seal (#14), and volute (#7) must be removed first. Drain the seal oil from the housing by removing pipe plug (#8).
2. The rotating carbon ring and stainless steel spring are held in place by a snap ring (#27) and washer (#10). Remove these.
3. Remove the four hex head stator bolts and lift the stator (#3). A screwdriver can be inserted under the stator shell in order to remove the stator.
4. Bump the end of the shaft with a plastic hammer. This will push the rotating half of the mechanical seal from the shaft and also push the lower bearing from the seal plate. Now remove the shaft, rotor, and bearing assembly from the seal plate.
5. If water was found in the oil, the rotating and stationary halves of the mechanical seal must be replaced. Remove the stationary seal half by inserting a screwdriver into seal plate from the top and tapping lightly with a hammer.
6. Turning the bearing by hand: if it feels rough when turned or looks rusted, it should be replaced. Obtain a bearing puller to remove the bearing. If a puller cannot be replaced over the bearing, remove the outer face by cracking in a vise. Now the outer face and balls can be removed, allowing the inner face to be pulled.

REASSEMBLY

1. Thoroughly clean the seal plate (#20), particularly the seal and bearing pockets. All sand and dirt must be removed.
2. If the stationary seal half was removed, use a plastic pusher to press it into the housing. Make sure the rubber ring goes in first. Do not use any sharp objects that may damage the seal.
3. When installing a replacement bearing, press only on the inner face and make sure the bearing is flush against the snap ring. If a press is not available, the bearing can be tapped onto the shaft using a sleeve that bears only on the inner face. Pressing on the outer face will ruin the bearing.
4. Push the shaft, rotor and ball bearing assembly into the seal plate, being careful not to chip the ceramic of the stationary seal half.
5. Replace the stator if it is visibly burned or if the ground resistance test or the winding resistance test has failed. Note that the replacement stator must be of the same manufacture as the existing rotor, or vice versa. Replace the four stator bolts.
6. Remove the old O-ring (#19), regardless of condition, and replace. Place the new O-ring over the seal plate shoulder. Do not roll it. If twisted, water may enter chamber and cause failure.
7. Clean the motor housing thoroughly, then position it onto the seal plate.
8. Press the rotating seal half onto the shaft with the rubber ring facing the impeller.

⚠ CAUTION Mixing old and new seal parts will cause immediate seal failure. When replacing seal, replace both the rotating and the stationary seal halves.

1. Reassemble the lower seal as described.
2. Add a drop of Locktite 222 to the shaft and screw the impeller on hand-tight. The impeller (#11) will force the rotating seal half into position.
3. Set the seal housing (#20) and motor housing (#2) assembly into the volute case (#7) and secure with four hex head screws (#4).
4. To replace the power cord (#22) on single phase pumps, as determined on page 5, first slip the stator lead wires through the holes in the wire seal assembly. Coat the cord grip threads with pipe dope or apply PTFE pipe thread sealant tape and screw the new power cord assembly into the motor housing. Referring to wiring diagrams in this manual, secure wires together. Do not tape leads together as the hot oil will deteriorate the tape and cause motor failure.
5. Before filling the motor housing with oil, an air test should be performed. Apply 7 to 8 pounds of air pressure in the 1/4" NPT tap on the top of the motor cover and seal chamber.

   NOTE Too much pressure will damage the seal.

   Then submerge the pump in water and check for leaks. If a leak occurs, isolate where it is coming from and correct the problem by replacing the sealing part. If there are no leaks, fill the motor and seal housing with high grade transformer oil, such as Sohio Factopure SE40 or equivalent, to at least one inch below top of housing. Do not fill the motor housing completely — allow air space for expansion. Replace oil plugs (#6). Turn pump on side and fill seal chamber to 1" from top. Replace plug (#8) and stand pump up.
6. Connect power cord wires to terminals in panel, or connect power source, and check pump running. Motor should run smoothly and be free of vibration.

TROUBLESHOOTING

PUMP DOES NOT RUN OR HUM

1. Line circuit breaker may be off, or fuse, if used, may be blown or loose.
2. Water level in sump may be too low. Run in more water.
3. Pump cord plug may not be making contact in receptacle.
4. If pump is using the series cord plug, the two plugs may not be plugged tightly together.
5. Float may be stuck. Be sure float operates freely in basin.
6. If all symptoms check OK, motor winding may be open; take to service center for check.

PUMP RUNS BUT DOES NOT DELIVER WATER

1. Check valve may be installed backward. Arrow in valve points in direction of flow.
2. Discharge gate valve, if used, may be closed.
3. Pump may be air locked. Start and stop several times by plugging and unplugging cord. Check vent hole in pump case for plugging.
4. Pump head may be too high. Pump cannot deliver water over (SPD50H) 50' or (SPD100H) 64' vertical. Pump must be sized to operating conditions.
5. Inlet in pump base may be clogged. Remove pump and clean out openings.
6. Impeller or volute openings may be plugged or partially plugged. Remove pump and clean per maintenance instructions.

PUMP RUNS AND PUMPS OUT SUMP BUT DOES NOT STOP.

1. Float is stuck in up position. Be sure float operates freely in basin. Diaphragm vent tube in power cord may be blocked or bent. Clear obstruction.

PUMP RUNS BUT DELIVERS ONLY SMALL AMOUNT OF WATER.

1. Pump may be air locked. Start and stop several times by plugging and unplugging cord. Check vent hole in pump case for plugging.
2. Pump head may be too high. Pump cannot deliver water over (SPD50H) 50' or (SPD100H) 64' vertical. Horizontal distance does not affect pumping, except loss due to friction.
3. Inlet in pump base may be clogged. Remove pump and clean out openings.
4. Impeller or volute openings may be plugged or partially plugged. Remove pump and clean per maintenance instructions.
5. Pump impeller may be partially clogged causing motor to run slow, resulting in motor overload.

FUSE BLOWS OR CIRCUIT BREAKER TRIPS WHEN PUMP STARTS.

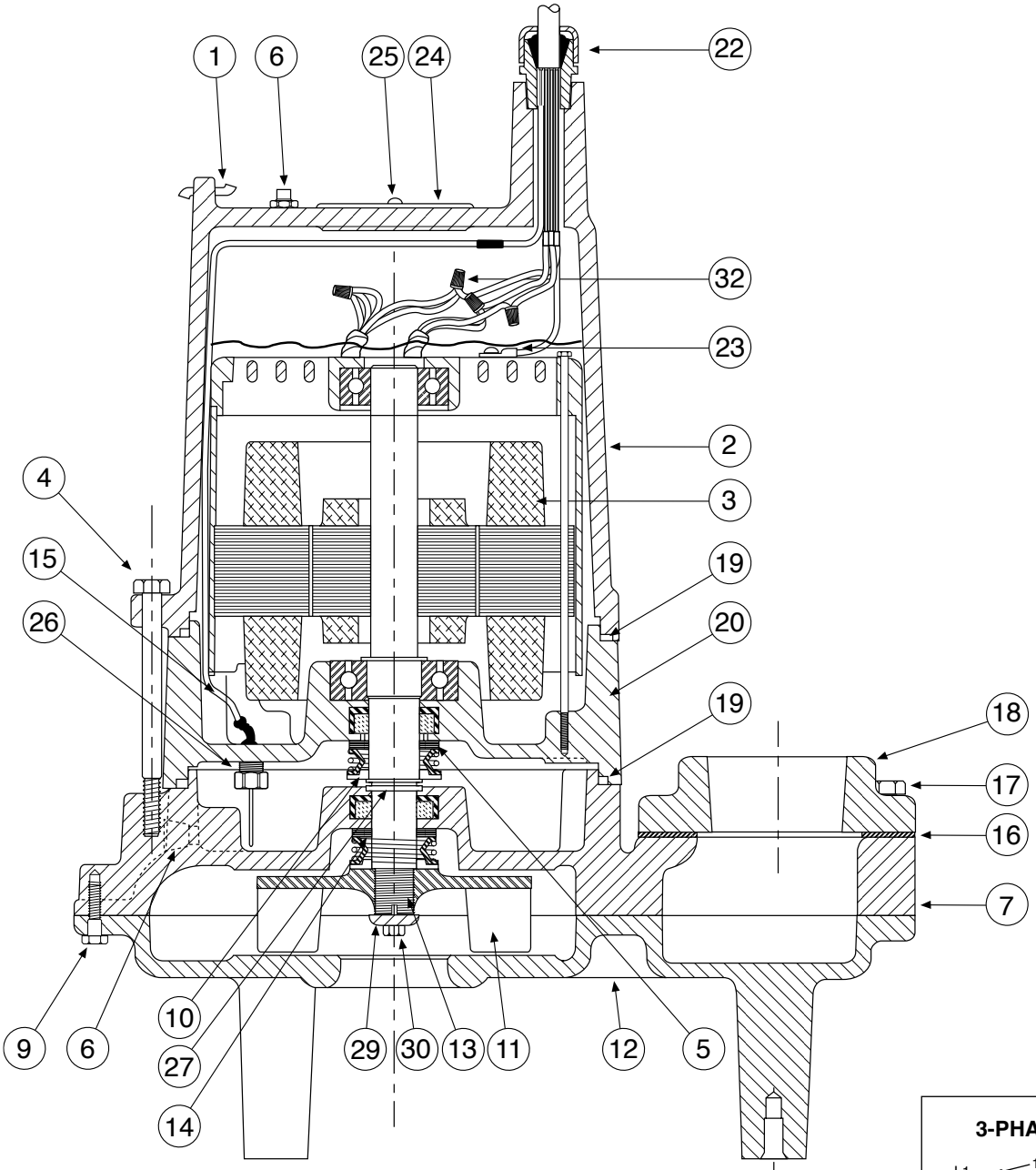
1. Inlet in pump base may be clogged. Remove pump and clean out openings.
2. Impeller or volute openings may be plugged or partially plugged. Remove pump and clean per maintenance instructions.
3. Pump impeller may be partially clogged causing motor to run slow, resulting in motor overload.
4. Fuse size or circuit breaker is too small.
5. Defective motor stator: return to authorized service center.

MOTOR RUNS FOR SHORT TIME, STOPS, THEN AFTER SHORT PERIOD STARTS AGAIN. INDICATES TRIPPING OVERLOAD CAUSED BY SYMPTOM SHOWN.

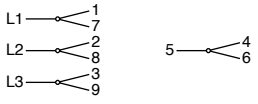
1. Inlet in pump base may be clogged. Remove pump and clean out openings.
2. Impeller or volute openings may be plugged or partially plugged. Remove pump and clean per maintenance instructions.
3. Pump impeller may be partially clogged causing motor to run slow, resulting in motor overload.
4. Defective motor stator; return to service center.

If symptom is not found on chart, call authorized distributor or repair center for assistance.

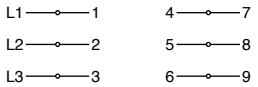
SPD50H/100H THREE PHASE



3-PHASE WIRING



LOW VOLTAGE (230V)

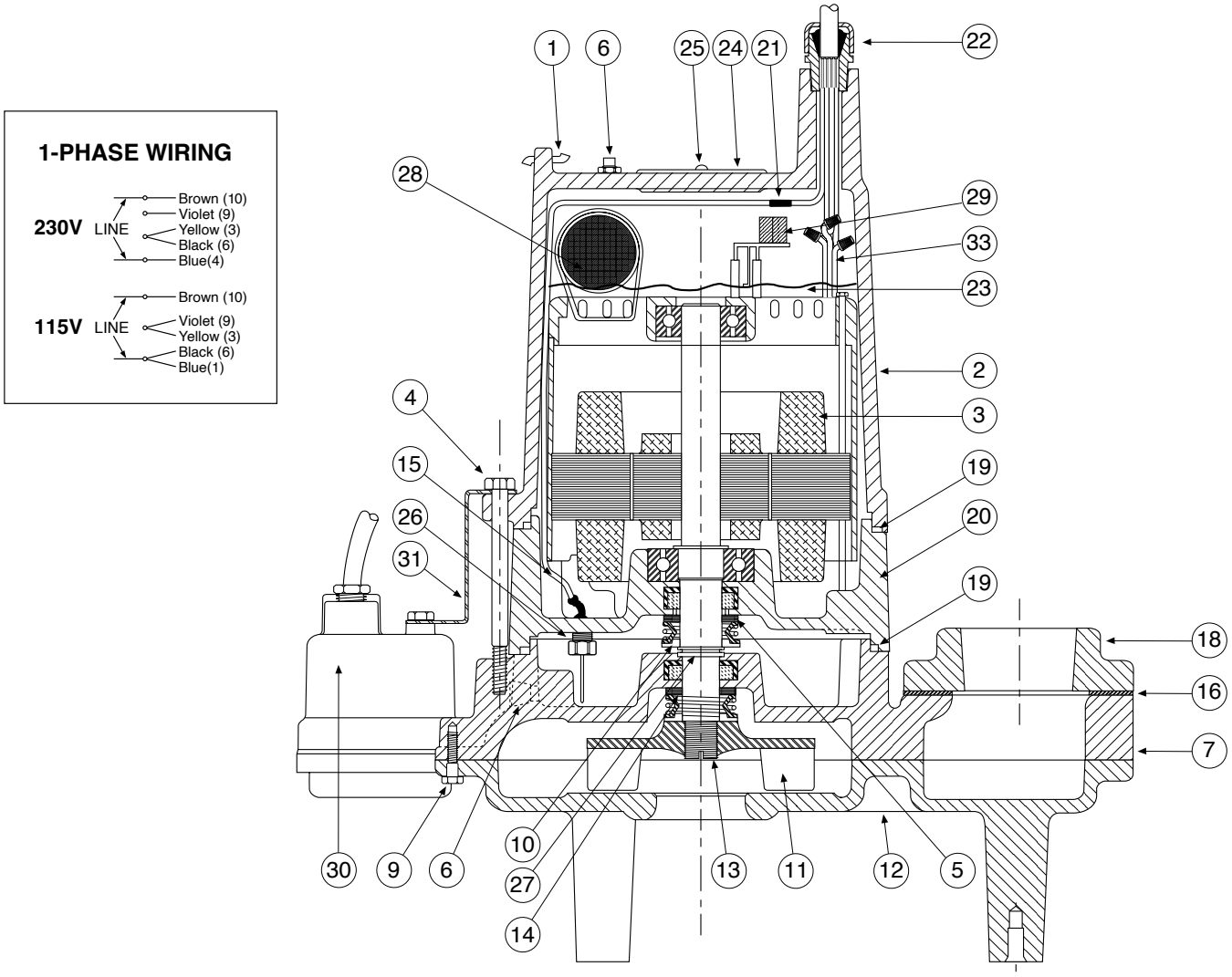


HIGH VOLTAGE (460V)

PARTS INDEX

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	60-000-5	Handle	1
2	56-023-2	Housing, Motor	1
3	12625-000-1	Motor Assembly, 230/460V	1
3	12625-600-1	Motor Assembly, 575V	1
4	101-017-1	Screw, Hex Hd.	4
5	17048-000-1	Shaft Seal – Upper	1
6	14981-001-1	Pipe Plug, 1/4 NPT	1
7	202-005-2	Volute Case	1
9	176-005-1	Screw, Hex Hd.	6
10	156-052-1	Washer	1
11	370-000-2	Impeller – SPD100	1
11	8155-000-2	Impeller – SPD50	1
12	404-002-2	Suction Bottom	1
13	*	Locktite Sealant	—
14	14525A010	Shaft Seal	1
15	6000-056-1	Wire – Terminal Assembly	1
16	324-001-1	Gasket	1
17	19103A052	Screw, Hex Hd.	2
18	208-000-2	Discharge Flange	1
19	77-003-1	O-Ring	2
20	12596-001-2	Housing, Seal/Bearing	1
22	11644-018-5	Power Cord Assembly, 20' w/S.F., 230/460/575V	1
23	—	Oil	—
24	—	Nameplate	1
25	4580-001-1	Drive Screw	2
26	8472-007-5	Seal Failure Assembly	1
27	975-001-1	Snap Ring	1
29	518-001-1	Washer, Impeller	1
30	111-008-1	Screw, Impeller	1
32	73-001-1	Connector	5

SPD 50H/100H SINGLE PHASE



REF. NO.	SPD50H PART NO.	SPD100H PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	60-000-5	60-000-5	Handle	1
2	56-023-2	56-023-2	Housing, Motor	1
3	13225-000-1	n/a	Motor Assembly, 115V	1
3	13225-000-1	12624-000-1	Motor Assembly, 230V	1
4	101-017-1	101-017-1	Screw, Hex Hd.	4
5	17048-000-1	17048-000-1	Shaft Seal-Upper	1
6	14981-001-1	14981-001-1	Pipe Plug, 1/4 NPT	1
7	202-005-2	202-005-2	Volute Case	1
9	176-005-1	176-005-1	Screw, Hex Hd	6

PARTS INDEX

REF. NO.	SPD50H PART NO.	SPD100H PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
10	156-052-1	156-052-1	Washer	1
11	8155-000-2	370-000-2	Impeller	1
12	404-002-2	404-002-2	Suction Bottom	1
13	*	*	Locktite Sealant	–
14	14525A010	14525A010	Shaft Seal	1
15	6000-056-1	6000-056-1	Wire – Terminal Assembly	1
16	324-001-1	324-001-1	Gasket	1
17	19103A052	19103A052	Screw, Hex Hd.	2
18	208-000-2	208-000-2	Discharge Flange	1
19	77-003-1	77-003-1	O-Ring	2
20	12596-001-2	12596-000-2	Housing, Seal/Bearing	1
22	13216-000-5	n/a	Power Cord Assembly, 10' w/plug, 115V	1
22	13216-001-5	n/a	Power Cord Assembly, 20' w/plug, 115V	1
22	13216-002-5	13216-022-5	Power Cord Assembly, 20' w/plug, 230V	1
22	11644-006-5	n/a	Power Cord Assembly, 10' w/S.F., 115V	1
22	11644-007-5	n/a	Power Cord Assembly, 20' w/S.F., 115V	1
22	11644-005-5	11644-005-5	Power Cord Assembly, 10' w/S.F., 230V	1
22	11644-008-5	11644-008-5	Power Cord Assembly, 20' w/S.F., 230V	1
23	*	*	Oil	–
24	13425-069-1		Nameplate	1
25	4580-001-1	4580-001-1	Drive Screw	2
26	8472-007-5	8472-007-5	Seal Failure Assembly	1
27	975-001-1	975-001-1	Snap Ring	1
28	13208-000-1	13208-000-1	Capacitor	1
29	13209-000-1	n/a	Solid State Switch, 115V	1
29	13209-002-1	13209-001-1	Solid State Switch, 230V	1
30	51752-403-7	51752-403-7	Diaphragm Switch Kit (Auto) 10'-115V	1
30	51752-404-7	51752-404-7	Diaphragm Switch Kit (Auto) 20'-115V	1
30	51752-405-7	51752-405-7	Diaphragm Switch Kit (Auto) 20'-230V	1
31	13421-001-3	13421-001-3	Bracket – Float Switch	1
32*	73-001-1	73-001-1	Wire Nuts	4

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

Limited Warranty

Hydromatic® warrants to the original consumer purchaser ("Purchaser" or "You") of the products listed below, that they will be free from defects in material and workmanship for the Warranty Period shown below.

Product	**Warranty Period** whichever occurs first:
Submersible utility pumps and related accessories	12 months from date of original installation, or 18 months from date of manufacture
Sump/Sewage/Effluent Products	12 months from date of original installation, or 36 months from date of manufacture
Battery Backup Units	
FG-2200, FG-2200C	12 months from date of original installation, or 18 months from date of manufacture
FG-3100, FG-3100C	24 months from date of original installation, or 30 months from date of manufacture
Wastewater Solids Handling Pumps	12 months from date of shipment from factory or 18 months from date of manufacture

Our warranty applies only where such products are used in compliance with the requirements of the applicable product catalog and/or manuals. For additional information, please refer to the applicable standard limited warranty featured in the product manual.

Our warranty will not apply to any product that, in our sole judgement, has been subject to negligence, misapplication, improper installation, or improper maintenance. Without limiting the foregoing, operating a three phase motor with single phase power through a phase converter will void the warranty. Note also that three phase motors must be protected by three-leg, ambient compensated, extra-quick trip overload relays of the recommended size or the warranty is void.

Your only remedy, and HYDROMATIC's only duty, is that HYDROMATIC repair or replace defective products (at HYDROMATIC's choice).

You must pay all labor and shipping charges associated with this warranty and must request warranty service through the installing dealer as soon as a problem is discovered.

No request for service will be accepted if received after the Warranty Period has expired. This warranty is not transferable.

HYDROMATIC SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL, OR CONTINGENT DAMAGES WHATSOEVER.

THE FOREGOING LIMITED WARRANTIES ARE EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER EXPRESS AND IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

THE FOREGOING LIMITED WARRANTIES SHALL NOT EXTEND BEYOND THE DURATION PROVIDED HEREIN.

Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages or limitations on the duration of an implied warranty, so the above limitations or exclusions may not apply to You. This warranty gives You specific legal rights and You may also have other rights which vary from state to state.

This Limited Warranty is effective February 2, 2015 and replaces all undated warranties and warranties dated after February 2, 2015.

HYDROMATIC

293 Wright Street, Delavan, WI 53115

Phone: 888-957-8677 • Fax: 800-426-9446 • www.hydromatic.com

In Canada: 490 Pinebush Road, Unit 4, Cambridge, Ontario N1T 0A5

Phone: 800-363-7867 • Fax: 888-606-5484



293 Wright Street,
Delavan, WI 53115
Ph: 888.957.8677
Fx: 800.426.9446

490 Pinebush Rd., Unit 4
Cambridge, Ontario
Canada N1t 0a5
Ph: 800.363.7867
Fx: 888.606.5484

pentair.com

All indicated Pentair trademarks and logos are property of Pentair. Third party registered and unregistered trademarks and logos are the property of their respective owners. Because we are continuously improving our products and services, Pentair reserves the right to change specifications without prior notice. Pentair is an equal opportunity employer.

©2022 Pentair. All Rights Reserved.

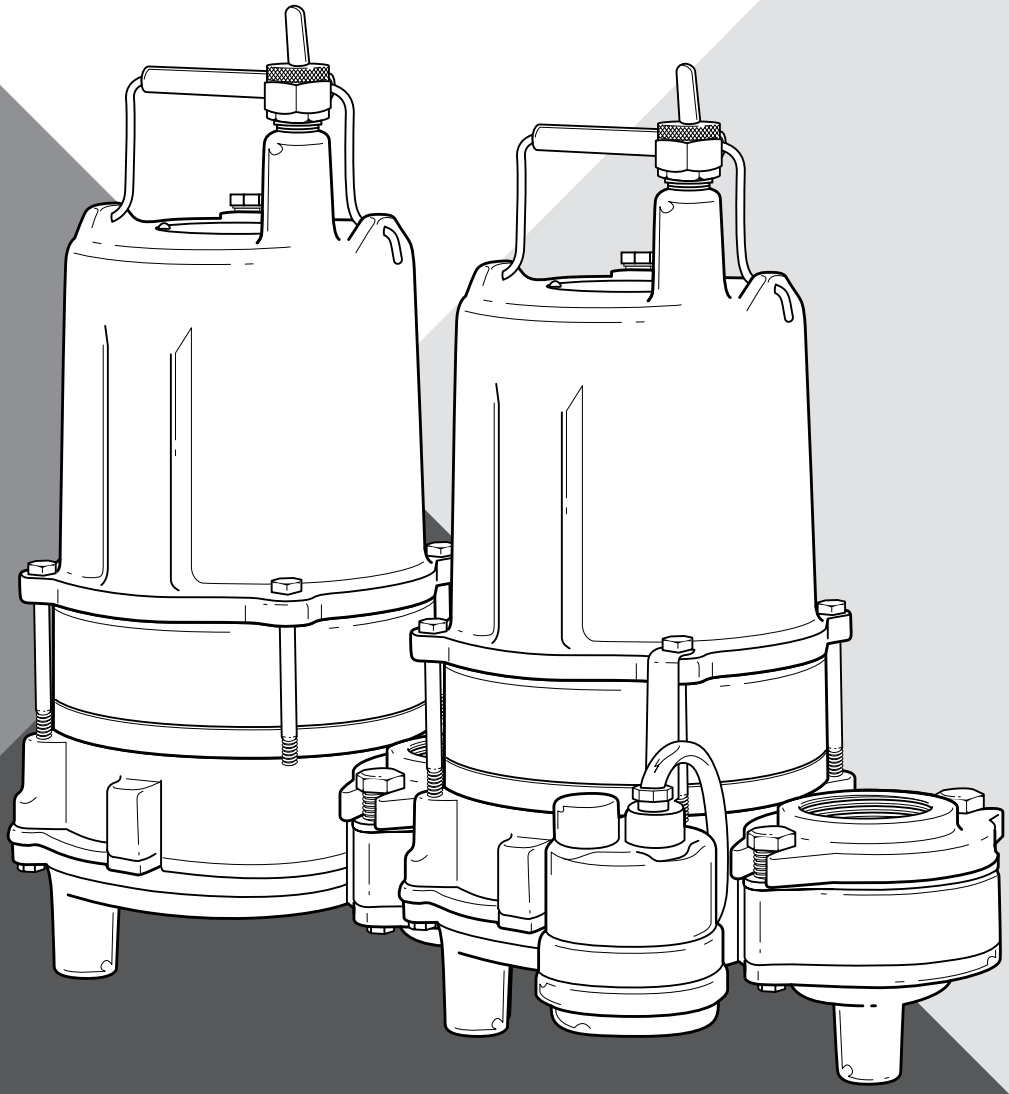
W-03-193 (10-15-22)

PENTAIR HYDROMATIC

W-03-193 (15-10-22)

POMPES D'EFFLUENT SUBMERSIBLES

SPD50H/100H



GUIDE DE L'UTILISATEUR

pentair.com

© Pentair, 2022. Tous droits réservés.

TABLE DES MATIÈRES

CONSIGNES DE SÉCURITÉ 3
INSTALLATION 4
ENTRETIEN ET RÉPARATION 5
DÉPANNAGE 9
NOMENCLATURE DES PIÈCES – SPD50H/100H TRIPHASÉ 10
NOMENCLATURE DES PIÈCES – SPD50H/100H MONNOPHASÉ 12
GARANTIE 15

AVANT L'UTILISATION

Lisez attentivement les instructions suivantes. Adoptez des mesures de sécurité raisonnables lorsque vous manipulez ce produit. Consultez les exigences des codes locaux avant de procéder à l'installation.

SYMBOLES DE SÉCURITÉ

⚠ Ceci est le symbole d'alerte de sécurité. Si vous voyez ce symbole sur votre pompe ou dans ce guide, cherchez l'un des mots d'avertissement ci-dessous et soyez attentif aux risques de blessures corporelles.

⚠ DANGER signale un danger qui provoquera la mort, des blessures corporelles graves ou des dommages matériels importants, s'il est ignoré.

⚠ MISE EN GARDE signale un danger qui peut provoquer la mort, des blessures corporelles graves ou des dommages matériels importants, s'il est ignoré.

⚠ ATTENTION signale un danger qui provoquera ou peut provoquer des blessures corporelles légères ou des dommages matériels, s'il est ignoré.

Le mot **REMARQUE** indique des consignes spéciales importantes, mais non liées aux dangers.

AVERTISSEMENT CONCERNANT LA PROPOSITION 65 DE LA CALIFORNIE

⚠ MISE EN GARDE Ce produit et les accessoires connexes contiennent des produits chimiques considérés par l'État de la Californie comme pouvant causer le cancer, des anomalies congénitales ou d'autres problèmes liés au système reproducteur.

SÉCURITÉ GÉNÉRALE

- **⚠ ATTENTION** Ne touchez jamais à un moteur en marche. Les moteurs modernes peuvent fonctionner à température élevée. Pour éviter les brûlures lors de l'entretien de la pompe, laissez-la refroidir pendant 20 minutes après l'arrêt avant de la manipuler.
- Suivez tous les codes et règlements locaux et nationaux applicables.
- Conservez les étiquettes de sécurité en bon état; remplacez-les si elles sont manquantes ou endommagées.
- **NE FAITES PAS** fonctionner la pompe à sec. Un fonctionnement à sec peut surchauffer la pompe (et causer des brûlures à quiconque la manipule) et annulera la garantie.
- La pompe est lubrifiée en permanence. Aucun huilage ou graissage n'est requis en fonctionnement normal.
- Inspectez régulièrement les composants du puisard et du système.
- Portez des lunettes de sécurité en tout temps lorsque vous travaillez sur une pompe.
- Gardez la zone de travail propre, dégagée et adéquatement éclairée. Rangez tous les outils et équipements inutilisés.
- N'UTILISEZ PAS cette pompe pour pomper des liquides inflammables.

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

⚠ DANGER TENSION DANGEREUSE. PEUT CAUSER UN CHOC ÉLECTRIQUE, DES BRÛLURES OU LA MORT. Suivez les consignes de sécurité indiquées ci-dessous durant l'installation, le fonctionnement ou l'entretien de la pompe.

- **⚠ DANGER** RISQUE D'ÉLECTROCUTION : Ce produit doit être installé par un professionnel qualifié. Coupez toujours l'alimentation électrique avant de commencer l'entretien.
- **NE MODIFIEZ PAS** le cordon d'alimentation. Lors du câblage à un système de commande, branchez le conducteur de terre à la prise de masse du système.
- Cette pompe n'a pas été évaluée pour une utilisation dans un espace piscine.
- Ne branchez que dans une prise de courant correctement mise à la terre.
- Les fosses septiques doivent être ventilées conformément aux codes de plomberie locaux.
- Ne fumez pas et n'utilisez pas d'appareils pouvant générer des étincelles dans un environnement septique (gazeux) ou pouvant le devenir.
- Si vous devez entrer dans une telle fosse, alors (1) prenez les mesures de sécurité appropriées conformément aux exigences de l'OSHA et (2) n'entrez pas dans la fosse tant que ces précautions ne sont pas strictement respectées.
- N'installez pas la pompe dans un endroit désigné comme étant dangereux par les normes N.E.C, ANSI/NFPA 70 – 2001.
- Le non-respect des avertissements ci-dessus peut entraîner des blessures ou la mort.

INSTALLATION DE LA POMPE

Ces consignes importantes doivent être suivies pour obtenir une performance satisfaisante de la pompe :

1. Prévoyez une fosse appropriée (le diamètre minimum recommandé pour la fosse est de 30 po).
2. **NE POSEZ PAS** la pompe directement sur le fond de la fosse s'il n'est pas suffisamment solide. Élevez la pompe en plaçant des briques ou des blocs de béton en dessous.
3. Assurez-vous que le puisard ne contient pas de ficelle, tissu, clous, gravier, etc. avant d'installer la pompe.
4. Ne branchez la pompe que dans une prise de courant correctement mise à la terre. **NE RETIREZ PAS** la broche de terre de la fiche électrique. **N'UTILISEZ PAS** de rallonge électrique.
5. Pour assurer un fonctionnement automatique adéquat, assurez-vous que le cordon d'alimentation de la pompe est branché à l'arrière de la prise superposable sur le cordon de l'interrupteur à diaphragme.
6. Raccordez-la à un circuit électrique séparé, tiré directement de l'interrupteur principal.
7. Utilisez des tuyaux en acier ou en plastique pour toutes les conduites reliant la pompe à l'égout.

REMARQUE : Certains règlements municipaux n'autorisent pas l'installation d'une pompe avec un tuyau en plastique. Vérifiez la réglementation locale.

8. Si la pompe est susceptible de rester sans fonctionner pendant plusieurs mois, il est recommandé de la faire fonctionner chaque mois de manière à s'assurer que le système reste opérationnel.
9. Un clapet de non-retour doit être installé dans le tuyau d'évacuation.
10. Un signal d'alarme sonore, comme le système Q Alert pour inondation (pour utilisation intérieure seulement), doit être installé avec chaque pompe afin d'assurer une meilleure protection. Communiquez avec votre distributeur Hydromatic pour découvrir d'autres applications pratiques.

⚠ MISE EN GARDE En cas d'utilisation de l'interrupteur à diaphragme automatique, le tube d'aération dans la fiche ne doit pas être obstrué.

NE PLIEZ PAS le cordon. Cela obstruera le tube de ventilation et causera une panne de l'interrupteur. La pompe doit être branchée dans une prise simple où le tuyau d'aération peut « respirer ». Le fait de boucher le tube ou de plier le cordon annulera la garantie.

RÉPARATION

Lisez attentivement les instructions suivantes avant de remplacer toute pièce. Adoptez des mesures de sécurité raisonnables lorsque vous manipulez ce produit.

- Consultez les exigences des codes locaux avant d'effectuer l'installation.
- Faites toujours appel à un électricien compétent pour effectuer les installations.

OUTILS NÉCESSAIRES

Les outils communs dont vous aurez besoin comprennent une clé à douilles et un extracteur de roulement. Un ohmmètre est nécessaire pour vérifier minutieusement le moteur et le câblage.

Pour assurer un fonctionnement automatique adéquat, vérifiez si le cordon d'alimentation de la pompe est branché à l'arrière de la prise superposable, sur le cordon de l'interrupteur à flotteur.

Avant de retirer la pompe de son installation pour la réparer, vérifiez d'abord si le problème n'est pas causé par l'un des éléments suivants :

1. Câblage incorrect de la pompe sur le bornier de connexion.
2. Câblage incorrect des commandes de niveau de flottaison sur le panneau.
3. Câblage incorrect à l'intérieur du panneau de commande.
4. Disjoncteur déclenché. Si le disjoncteur est réenclenché manuellement et qu'il se déclenche à nouveau, le problème pourrait être le suivant :
    - Court-circuit dans le moteur ou le panneau de commande
    - Eau dans le boîtier du moteur
    - Capacité d'ampérage insuffisante du câblage ou des disjoncteurs
    - Câblage incorrect avec le panneau
5. Protecteur de surtension déclenché. Si le protecteur de surtension est réenclenché manuellement et qu'il se déclenche à nouveau, le problème pourrait être le suivant :
    - La pompe ou la tuyauterie est obstruée
    - Le moteur de la pompe ou les roulements pourraient être défectueux
    - Le condensateur de démarrage du moteur est peut-être défaillant
    - La pompe peut être mal câblée au bornier de connexion
    - La hauteur nanométrique est inférieure à la valeur nominale, l'appareil pompe trop de liquide
6. Blocage d'air dans la pompe. Débranchez la tuyauterie au raccord, puis faites-la fonctionner jusqu'à ce que toutes les bulles d'air soient expulsées.
7. La roue tourne dans le mauvais sens. La roue doit tourner dans le sens antihoraire lorsqu'on regarde dans l'entrée. Corrigez la rotation incorrecte des pompes triphasées en inversant deux des fils d'alimentation. Sur les pompes monophasées, aucune rotation des fils n'est nécessaire.
8. La soupape d'évacuation est fermée.
9. L'impulseur ou la canalisation est bouché.
10. La hauteur manometrique d'évacuation est peut-être trop élevée. Vérifiez l'élévation par rapport au point de conception de la pompe.
11. Les flotteurs ne pendent pas librement dans la fosse.
12. Flotteurs défectueux.

VÉRIFICATION DU CORDON D'ALIMENTATION

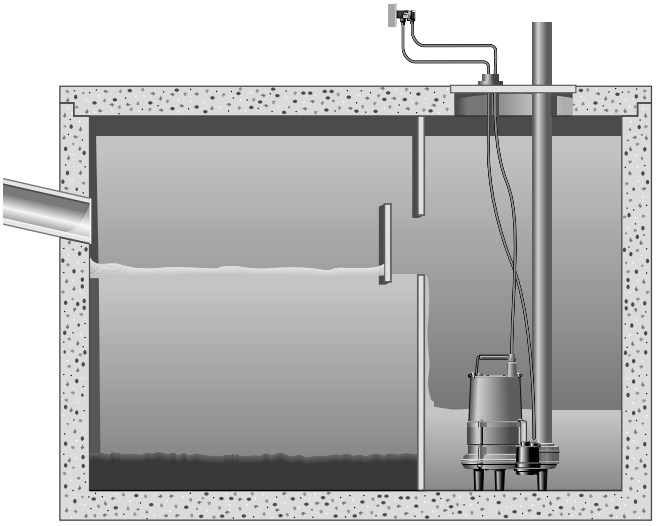
⚠ MISE EN GARDE Assurez-vous de couper l'alimentation à la pompe! Débranchez le cordon d'alimentation de la pompe des bornes du panneau de commande (modèles à pompe manuelle) et de la source d'alimentation (modèles automatiques), puis retirez la pompe de la fosse.

Pour vous assurer que les fils ne sont pas brûlés ou brisés à l'intérieur du cordon, utilisez un ohmmètre pour vérifier. Réglez le pointeur de l'échelle de l'ohmmètre sur l'échelle R x 1, puis reliez un fil au fil blanc du cordon et un fil au fil noir du cordon. Ensuite, placez la tête d'un tournevis entre les bornes. Si le cordon est en bon état, l'aiguille de l'ohmmètre se place à zéro et y reste. Si l'aiguille du compteur ne bouge pas, cela indique un fil ouvert. Le cordon doit alors être remplacé.

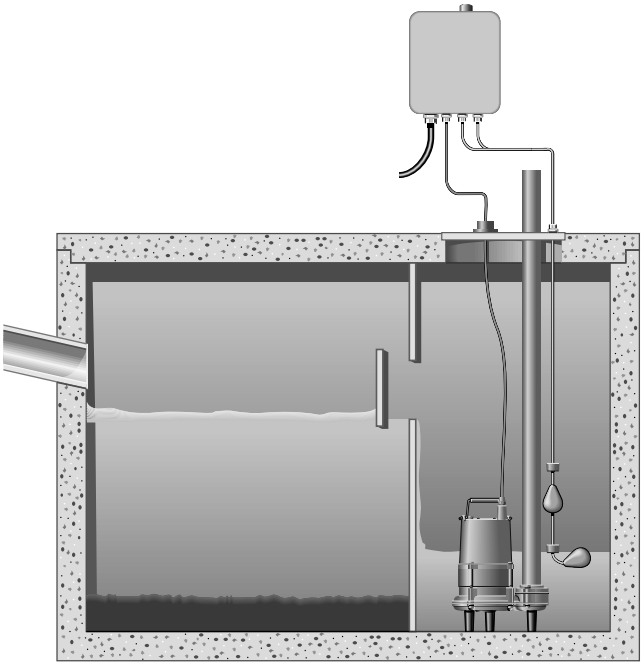
MOTEUR

⚠ MISE EN GARDE Assurez-vous de couper l'alimentation à la pompe! Débranchez le cordon d'alimentation de la pompe des bornes du panneau de commande (modèles à pompe manuelle) et de la source d'alimentation (modèles automatiques), puis retirez la pompe de la fosse.

1. Nettoyez toute saleté et tout détritus de l'extérieur de la pompe avant de la démonter. Si la pompe est actionnée par l'interrupteur à flotteur ou à diaphragme, débranchez la pompe de la prise superposable et branchez-la directement à la source d'alimentation. Si la pompe démarre chaque fois qu'elle est branchée directement à la prise, mais ne démarre pas quand elle est branchée à l'interrupteur superposable alors que le flotteur est relevé ou que l'interrupteur à diaphragme est activé, remplacez l'ensemble complet de l'interrupteur superposable, puis testez à nouveau l'ensemble neuf.
2. Si le moteur ne fonctionne pas lorsqu'il est testé comme décrit ci-dessus, le condensateur et/ou le stator doivent être vérifiés. Coupez l'alimentation électrique. Retirez le bouchon (n° 6) du haut du boîtier, puis versez l'huile dans un récipient, de préférence transparent, afin de pouvoir observer l'huile.
3. Si l'huile est claire, cela indique que le moteur n'est pas brûlé et qu'il n'y a pas eu de fuite d'eau dans le moteur. Si l'huile est trouble, cela indique la présence d'eau dans le moteur. Ou encore, si l'huile est noire, cela indique un stator brûlé.
4. Après avoir vidangé l'huile, détachez soigneusement l'ensemble du cordon d'alimentation (n° 22) du boîtier du moteur (n° 2). Une fois que le cordon d'alimentation est détaché, retirez les quatre écrous et vis (n° 4) et soulevez avec précaution le boîtier du moteur (n° 2) de manière à exposer le condensateur (n° 28) (pompes monophasées [1ø] uniquement) et l'ensemble du moteur.
5. Pour les appareils monophasés (1ø), vérifiez le condensateur (n° 28) à l'aide d'un ohmmètre. Réglez l'échelle de l'ohmmètre à R x 1000, puis fixez les fils au condensateur. L'aiguille du compteur devrait aller jusqu'à zéro, puis revenir lentement. Si ce n'est pas le cas, vous devez remplacer le condensateur.
6. Pour vérifier le stator du moteur, retirez les fils du cordon d'alimentation des douilles de borne sur le dessus du moteur (1ø uniquement; 3ø, retirez les écrous des fils). Si le stator est visiblement brûlé, l'ensemble du moteur doit être remplacé.



SPD50H



SPD100H

7. Le contrôle de la mise à la terre du stator doit être effectué au moyen d'un ohmmètre dont l'échelle est réglée à R x 100. Effectuez la vérification en plaçant les deux fils ensemble et en réglant le bouton de l'aiguille jusqu'à ce que le compteur indique zéro. Si l'ohmmètre ne peut pas être réglé à zéro, cela indique que les piles de l'appareil doivent être remplacées. Effectuez toujours ce test avec l'ohmmètre lorsque le pointeur est réglé à une nouvelle échelle avant d'effectuer toute vérification sur le moteur. Reliez maintenant un fil de l'ohmmètre à une borne du stator et touchez l'enveloppe du stator avec l'autre fil. Si l'aiguille atteint le zéro, il est probable qu'un fil du moteur touche le stator à un endroit quelconque et que l'ensemble du moteur doive être remplacé
8. Si le test de mise à la terre est satisfaisant, le test de résistance de bobinage doit ensuite être effectué. Servez-vous d'un ohmmètre dont le pointeur d'échelle est réglé à R x 1. Sur cette échelle, l'appareil affiche directement les ohms. Vérifiez toujours l'ohmmètre en mettant les fils en contact comme décrit ci-dessus dans l'essai de mise à la terre avant de mesurer le bobinage. Raccordez un fil du moteur à la borne du fil blanc, et l'autre fil de l'ohmmètre à la borne du fil noir. Cette lecture concerne le bobinage principal. Si les relevés obtenus ne correspondent pas à ceux indiqués ci-dessous, le stator est défectueux et l'ensemble du moteur doit être remplacé. Reconnectez les fils comme ils étaient avant d'être retirés.

RÉSISTANCE

	SPD50H			SPD100H		
	DÉMARRAGE, 1Ø	PRINCIPAL, 1Ø	ÉQUILIBRE, 3Ø	DÉMARRAGE, 1Ø	PRINCIPAL, 1Ø	ÉQUILIBRE, 3Ø
115 V	6,53	1,90	—	—	—	—
230 V	6,53	3,80	—	5,06	3,06	9,7
460 V	—	—	—	—	—	9,7

9. Pour les pompes triphasées, retirez l'ensemble du cordon d'alimentation (n° 22) en coupant les raccords et les capuchons (n° 32), puis en retirant le cordon d'alimentation de la pompe.
10. Torsadez ensemble les trois fils d'une extrémité du cordon d'alimentation. Puis, à l'autre extrémité, au moyen d'un ohmmètre, vérifiez deux des fils. Vérifiez également le troisième fil avec l'un des deux autres. Si l'ohmmètre indique une lecture de zéro pour l'un des fils, cela signifie que le fil est cassé. Vous devrez alors commander un nouveau cordon d'alimentation.
11. Si le bobinage est mis à la terre, retirez le bouchon du tuyau situé sur le dessus de la pompe et vidangez l'huile dans un récipient transparent. Si l'huile est d'apparence laiteuse, cela indique que de l'eau est entrée par des joints d'étanchéité ou des joints toriques usés ou endommagés. Si c'est le cas, les garnitures mécaniques et tous les joints toriques devront être remplacés.

BOÎTIER D'ÉTANCHÉITÉ

La pompe est équipée de deux garnitures mécaniques montées en tandem. Le joint inférieur (n° 14) et le joint supérieur (n° 5) se composent d'un siège fixe en céramique et d'un anneau rotatif en carbone.

Comme indiqué, si de l'eau est détectée dans le boîtier du moteur, inspectez la connexion du cordon d'alimentation, les connexions des bouchons de tuyaux, les joints toriques, le boîtier du moteur lui-même et les deux garnitures mécaniques.

Il y a deux pintes d'huile dans le boîtier du moteur. Il s'agit d'une huile de traitement paraffinique SE-40. La même huile est utilisée dans le boîtier d'étanchéité (n° 20) entre les deux garnitures mécaniques. Pour vérifier les joints, retirez le bouchon du tuyau du boîtier inférieur (n° 8) et versez l'huile dans un récipient propre, de préférence en verre. Vérifiez si l'huile est d'apparence laiteuse, comme indiqué précédemment.

Si l'huile est claire, le joint inférieur est encore bon. Si ce joint est endommagé, l'eau s'infiltre et continue à tacher l'huile, la faisant passer de transparente à légèrement décolorée, puis trouble, pour enfin présenter un aspect blanc laiteux.

Sauf dans de très rares cas, le moteur restera protégé par la garniture mécanique supérieure.

JOINT INFÉRIEUR

Si vous avez trouvé de l'eau dans le boîtier des garnitures, vous devez remplacer le joint inférieur. Séparez la volute en retirant les trois vis d'assemblage (n° 9) qui maintiennent la volute supérieure (n° 12) sur la base.

Insérez un grand tournevis dans l'arbre de pompe avec fentes, puis frappez fermement l'impulseur au moyen d'un maillet à tête en plastique ou en caoutchouc. L'impulseur doit tourner librement. L'impulseur maintient l'anneau rotatif en carbone de la garniture mécanique inférieure contre le siège fixe en céramique en comprimant un ressort en acier inoxydable.

Lorsque l'impulseur est retirée, le ressort se détend, ce qui permet de retirer l'anneau de carbone. Il y a un manchon en caoutchouc (de type soufflet) à l'intérieur du ressort qui serre l'arbre de la pompe. Celui-ci restreint souvent le ressort et doit être arraché ou délogé.

Une fois que l'anneau en carbone, le ressort et le manchon en caoutchouc sont retirés, sortez le siège en céramique du boîtier. Veillez à ne pas rayer ni abîmer l'arbre de la pompe.

JOINT SUPÉRIEUR

1. Pour retirer et remplacer la garniture mécanique supérieure (n° 5), il faut d'abord retirer la base (n° 12), l'impulseur (n° 11), la garniture mécanique inférieure (n° 14) et la volute (n° 7). Vidangez l'huile du boîtier d'étanchéité en retirant le bouchon de tuyau (n° 8).
2. L'anneau rotatif en carbone et le ressort en acier inoxydable sont maintenus en place par un anneau de retenue (n° 27) et une rondelle (n° 10). Retirez-les.Retirez les quatre boulons à tête hexagonale du stator, puis soulevez-le (n° 3). Vous pouvez insérer un tournevis sous l'enveloppe du stator afin de le retirer, si nécessaire.
3. Tapez doucement sur l'extrémité de l'arbre au moyen d'un marteau. Cela poussera la moitié rotative de la garniture mécanique de l'arbre et décollera également le roulement inférieur de la plaque d'étanchéité. Retirez maintenant l'ensemble arbre, rotor et roulement de la plaque d'étanchéité.
4. Si vous avez trouvé de l'eau dans l'huile, vous devrez remplacer la partie rotative et fixe de la garniture mécanique. Retirez la partie fixe du joint en insérant un tournevis dans la plaque d'étanchéité par le haut, puis en tapant doucement avec un marteau ou un marteau.
5. Faites tourner le roulement à la main : si le mouvement n'est pas fluide ou uniforme, ou encore si le roulement a l'air rouillé, il doit être remplacé. Servez-vous d'un extracteur de roulement pour extraire le roulement. S'il est impossible de replacer l'extracteur sur le roulement, retirez la face extérieure en la cassant dans un étau. Maintenant, la face extérieure et les billes peuvent être retirées, ce qui permet de tirer la face intérieure.

RÉASSEMBLAGE

1. Nettoyez soigneusement la plaque d'étanchéité (n° 20). Portez une attention particulière aux joints et aux compartiments des roulements. Nettoyez tout sable et saleté qui s'y trouvent.
2. Si la partie fixe du joint a été retirée, servez-vous d'un poussoir en plastique pour l'enfoncer dans le boîtier. Assurez-vous de placer l'anneau en caoutchouc en premier. N'utilisez pas d'objets pointus qui pourraient endommager le joint.
3. Lors de l'installation d'un roulement de remplacement, n'appuyez que sur la face intérieure et assurez-vous que le roulement repose à plat sur l'anneau de retenue. Si vous n'avez pas accès à une presse pour roulement, vous pouvez utiliser un tuyau ou une pièce semblable qui ne touche que la face intérieure et un marteau ou un maillet pour le pousser en place. Si vous appuyez sur la face extérieure, vous endommagerez le roulement.
4. Poussez l'ensemble arbre, rotor et roulement à billes dans la plaque d'étanchéité, en veillant à ne pas endommager la céramique de la partie fixe du joint.
5. Remplacez le stator s'il est visiblement brûlé ou si le test de mise à la terre ou le test de résistance du bobinage a échoué. Notez que le stator de remplacement doit être de la même fabrication que le rotor existant, ou vice versa. Replacez les quatre boulons du stator.
6. Retirez l'ancien joint torique (n° 19), quel que soit son état, et remplacez-le. Placez le nouveau joint torique sur l'épaulement de la plaque d'étanchéité, sans le faire rouler. Si le joint est tordu, de l'eau pourrait pénétrer dans la chambre de pompage et provoquer une panne.
7. Nettoyez soigneusement le boîtier du moteur, puis placez-le sur la plaque d'étanchéité.
8. Appuyez la partie rotative du joint sur l'arbre, l'anneau en caoutchouc face à la roue.

⚠ ATTENTION Le mélange de pièces anciennes et nouvelles pour le joint entraînera une défaillance immédiate du joint. Lors du remplacement du joint, remplacez les deux parties du joint, rotative et fixe.

1. Remontez le joint inférieur comme décrit.
2. Ajoutez une goutte de Locktite 222 sur l'arbre, puis serrez la roue à la main. L'impulseur (n° 11) forcera la partie du joint rotatif à se mettre en place.
3. Placez l'ensemble du boîtier d'étanchéité (n° 20) et du boîtier du moteur (n° 2) dans la volute (n° 7) et fixez-le en place à l'aide de quatre vis à tête hexagonale (n° 4).
4. Pour remplacer le cordon d'alimentation (n° 22) sur les pompes monophasées, comme indiqué à la page 5, faites d'abord passer les fils du stator dans les trous de l'ensemble du joint des fils. Enduisez les filets de prise du cordon avec de la pâte à joint ou appliquez du ruban d'étanchéité pour filetage de tuyaux en PTFE, puis vissez le nouveau cordon d'alimentation dans le boîtier du moteur. En vous référant aux schémas de câblage de ce manuel, fixez les fils ensemble. Ne collez pas les fils ensemble avec du ruban adhésif, car l'huile chaude détériorera le ruban et provoquera une panne du moteur.
5. Avant de remplir d'huile le boîtier du moteur, effectuez un test d'air. Appliquez une pression d'air de 7 à 8 livres dans le connecteur NPT de 1/4 po sur le dessus du couvercle du moteur et du boîtier.

   REMARQUE Trop de pression endommagera le joint.

   Ensuite, immergez la pompe dans l'eau et vérifiez s'il y a des fuites. Si une fuite se produit, isolez sa source et corrigez le problème en remplaçant la pièce d'étanchéité correspondante. S'il n'y a pas de fuite, remplissez le boîtier du moteur et le boîtier d'étanchéité d'huile pour transformateur de haute qualité, comme Sohio Factopure SE40 ou l'équivalent, jusqu'à au moins 1 po sous le haut du boîtier. Ne remplissez pas complètement le boîtier du moteur : laissez de la place pour l'expansion de l'huile. Replacez les bouchons d'huile (n° 6). Tournez la pompe sur le côté et remplissez le boîtier d'étanchéité jusqu'à 1 po du haut. Replacez le bouchon (n° 8) et relevez la pompe.
6. Connectez les fils du cordon d'alimentation aux bornes du panneau, ou branchez la source d'alimentation, et vérifiez si la pompe fonctionne correctement. Le moteur doit tourner en douceur, sans vibrations.

DÉPANNAGE

LA POMPE NE FONCTIONNE PAS ET NE BOURDONNE PAS

1. Le disjoncteur pourrait être déclenché; ou le fusible, le cas échéant, pourrait être grillé ou desserré.
2. Le niveau d'eau dans la fosse est peut-être trop bas. Faites couler plus d'eau.
3. La fiche du cordon d'alimentation de la pompe pourrait ne pas être en contact avec la prise.
4. Si la pompe utilise la fiche du cordon en série, il se peut que les deux fiches ne soient pas bien raccordées l'une à l'autre.
5. Le flotteur pourrait être coincé. S'assurer que le flotteur fonctionne librement dans la fosse.
6. Si la vérification des symptômes montre que tout fonctionne normalement, le bobinage du moteur pourrait être ouvert. Dans ce cas, faites-le réparer par un centre de service.

LA POMPE FONCTIONNE, MAIS N'ÉVACUE PAS D'EAU

1. Le clapet de non-retour pourrait être installé à l'envers. La flèche sur le clapet pointe dans le sens du débit.
2. La soupape d'évacuation, si elle est utilisée, pourrait être fermée.
3. De l'air pourrait bloquer la pompe. Démarrez-la et arrêtez-la plusieurs fois en branchant et débranchant le cordon d'alimentation. Vérifiez si l'orifice d'aération du boîtier de la pompe n'est pas bouché.
4. La tête de la pompe est peut-être trop élevée. La pompe ne peut pas pomper l'eau au-delà de 50 pieds (modèle SPD50H) ou 64 pieds (modèle SPD100H) de distance verticale. La capacité de la pompe doit correspondre aux conditions de fonctionnement.
5. L'entrée à la base de la pompe pourrait être bouchée. Retirez la pompe et nettoyez les ouvertures.
6. Les ouvertures de l'impulseur ou de la volute pourraient être bouchées ou partiellement bouchées. Retirez la pompe, puis nettoyez-la conformément aux instructions d'entretien.

LA POMPE FONCTIONNE ET POMPE L'EAU DE LA FOSSE, MAIS NE S'ARRÊTE PAS.

1. Le flotteur est bloqué en position relevée. Assurez-vous que le flotteur fonctionne librement dans la fosse. Le tube de ventilation du diaphragme dans le cordon d'alimentation pourrait être bloqué ou plié. Dégagez l'obstruction.

LA POMPE FONCTIONNE, MAIS N'ÉVACUE QU'UNE PETITE QUANTITÉ D'EAU.

1. De l'air pourrait bloquer la pompe. Démarrez-la et arrêtez-la plusieurs fois en branchant et débranchant le cordon d'alimentation. Vérifiez si l'orifice d'aération du boîtier de la pompe n'est pas bouché.
2. La tête de la pompe est peut-être trop élevée. La pompe ne peut pas pomper l'eau au-delà de 50 pieds (modèle SPD50H) ou 64 pieds (modèle SPD100H) de distance verticale. La distance horizontale n'influe pas sur la capacité de pompage, à l'exception des pertes dues au frottement.
3. L'entrée à la base de la pompe pourrait être bouchée. Retirez la pompe et nettoyez les ouvertures.
4. Les ouvertures de l'impulseur ou de la volute pourraient être bouchées ou partiellement bouchées. Retirez la pompe, puis nettoyez-la conformément aux instructions d'entretien.
5. L'impulseur de la pompe pourrait être partiellement obstruée, ce qui ralentit le moteur et entraîne une surcharge du moteur.

LE FUSIBLE SAUTE OU LE DISJONCTEUR SE DÉCLENCHE LORSQUE LA POMPE DÉMARRE.

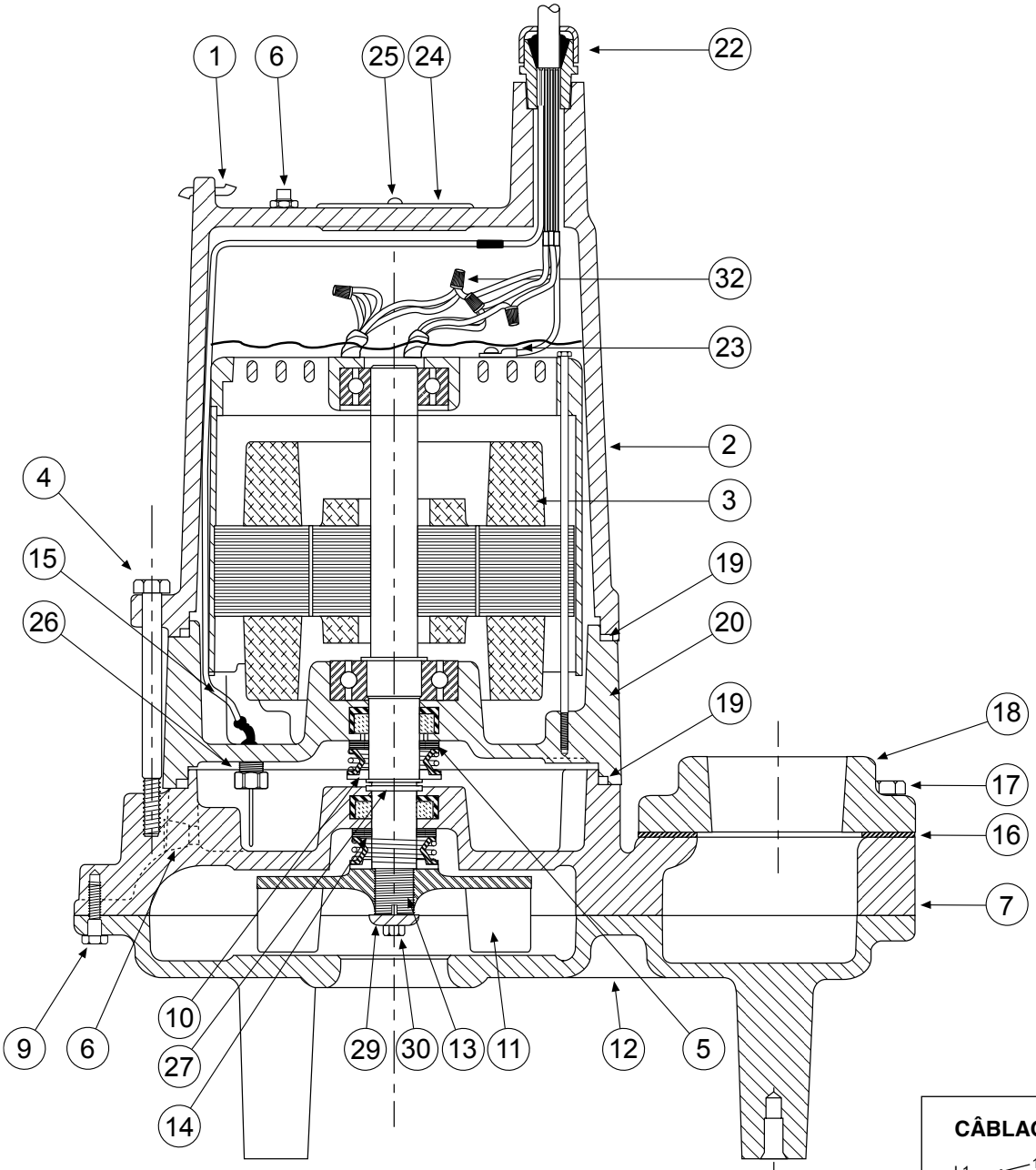
1. L'entrée à la base de la pompe pourrait être bouchée. Retirez la pompe et nettoyez les ouvertures.
2. Les ouvertures de l'impulseur ou de la volute pourraient être bouchées ou partiellement bouchées. Retirez la pompe, puis nettoyez-la conformément aux instructions d'entretien.
3. L'impulseur de la pompe pourrait être partiellement obstruée, ce qui ralentit le moteur et entraîne une surcharge du moteur.
4. Le calibre du fusible ou du disjoncteur est trop faible.
5. Le stator du moteur est défectueux : retournez l'appareil à un centre de service Hydromatic agréé.

LE MOTEUR TOURNE PENDANT UN COURT MOMENT, S'ARRÊTE, PUIS APRÈS UNE COURTE PÉRIODE, REDÉMARRE. INDIQUE UNE SURCHARGE DE DÉCLENCHEMENT CAUSÉE PAR LE SYMPTÔME INDIQUÉ.

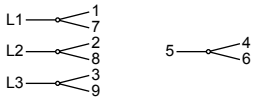
1. L'entrée à la base de la pompe pourrait être bouchée. Retirez la pompe et nettoyez les ouvertures.
2. Les ouvertures de l'impulseur ou de la volute pourraient être bouchées ou partiellement bouchées. Retirez la pompe, puis nettoyez-la conformément aux instructions d'entretien.
3. L'impulseur de la pompe pourrait être partiellement obstruée, ce qui ralentit le moteur et entraîne une surcharge du moteur.
4. Le stator du moteur est défectueux. Apportez l'appareil à un centre de service Hydromatic agréé.

Si un symptôme ne figure pas dans le tableau, appelez le distributeur ou le centre de réparation Hydromatic agréé pour obtenir de l'aide.

POMPE TRIPHASÉE SPD50H OU SPD100H



CÂBLAGE TRIPHASÉ



BASSE TENSION (230 V)



HAUTE TENSION (460 V)

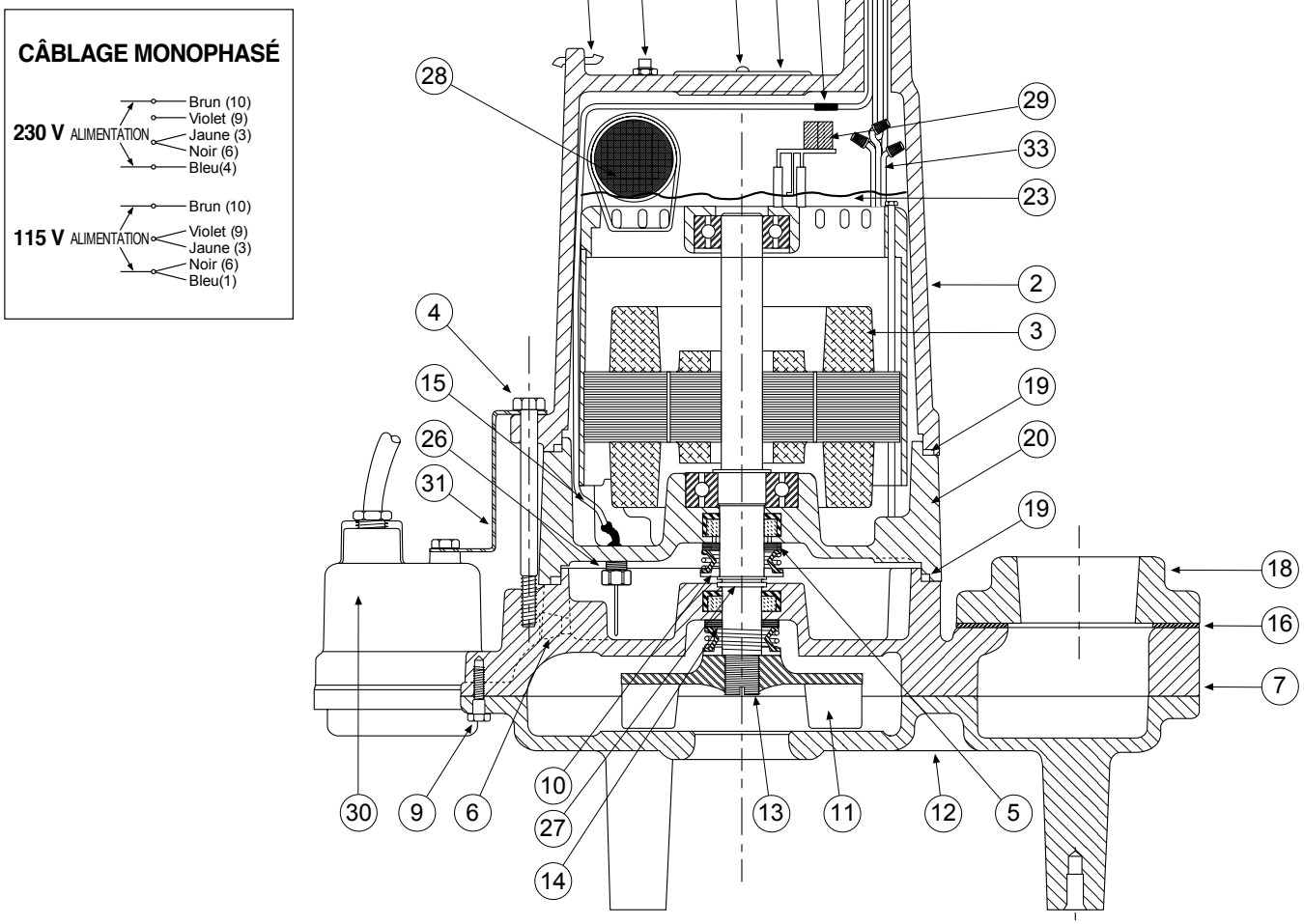
NOMENCLATURE DES PIÈCES

MODÈLE : POMPE TRIPHASÉE SPD50H OU SPD100H

NUMÉRO DE RÉF.	NUMÉRO DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
1	60-000-5	Poignée	1
2	56-023-2	Boîtier du moteur	1
3	12625-000-1	Ensemble du moteur, 230 V ou 460 V	1
3	12625-600-1	Ensemble du moteur, 575 V	1
4	101-017-1	Vis à tête hexagonale	4
5	17048-000-1	Joint d'étanchéité supérieur de l'arbre	1
6	14981-001-1	Bouchon de tuyau, 1/4 po, NPT	1
7	202-005-2	Volute	1
9	176-005-1	Vis à tête hexagonale	6
10	156-052-1	Rondelle	1
11	370-000-2	Impulseur (SPD100)	1
11	8155-000-2	Impulseur (SPD50)	1
12	404-002-2	Orifice d'aspiration inférieur	1
13	*	Scellant Locktite	—
14	14525A010	Joint d'étanchéité de l'arbre	1
15	6000-056-1	Ensemble fil et borne	1
16	324-001-1	Joint d'étanchéité	1
17	19103A052	Vis à tête hexagonale	2
18	208-000-2	Bride d'évacuation	1
19	77-003-1	Joint torique	2
20	12596-001-2	Boîtier, joint et roulement	1
22	11644-018-5	Ensemble du cordon d'alimentation, 20 pi, avec facteur de surcharge, 230 V, 460 V ou 575 V	1
23	—	Huile	—
24	—	Plaque signalétique	1
25	4580-001-1	Vis du mécanisme d'entraînement	2
26	8472-007-5	Ensemble de défaillance du joint	1
27	975-001-1	Anneau de retenue	1
29	518-001-1	Rondelle, impulseur	1
30	111-008-1	Vis, impulseur	1
32	73-001-1	Raccord	5

NOMENCLATURE DES PIÈCES

POMPE MONOPHASÉE SPD50H OU SPD100H



MODÈLE : POMPE MONOPHASÉE SPD50H OU SPD100H

NUMÉRO DE RÉF.	NUMÉRO DE PIÈCE SPD50H	NUMÉRO DE PIÈCE SPD100H	DESCRIPTION	QTÉ
1	60-000-5	60-000-5	Poignée	1
2	56-023-2	56-023-2	Boîtier du moteur	1
3	13225-000-1	s/o	Ensemble du moteur, 115 V	1
3	13225-000-1	12624-000-1	Ensemble du moteur, 230 V	1
4	101-017-1	101-017-1	Vis à tête hexagonale	4
5	17048-000-1	17048-000-1	Joint d'étanchéité supérieur de l'arbre	1
6	14981-001-1	14981-001-1	Bouchon de tuyau, 1/4 po, NPT	1
7	202-005-2	202-005-2	Volute	1
9	176-005-1	176-005-1	Vis à tête hexagonale	6

NOMENCLATURE DES PIÈCES

NUMÉRO DE RÉF.	NUMÉRO DE PIÈCE SPD50H	NUMÉRO DE PIÈCE SPD100H	DESCRIPTION	QTÉ
10	156-052-1	156-052-1	Rondelle	1
11	8155-000-2	370-000-2	Impulseur	1
12	404-002-2	404-002-2	Orifice d'aspiration inférieur	1
13	*	*	Scellant Locktite	—
14	14525A010	14525A010	Joint d'étanchéité de l'arbre	1
15	6000-056-1	6000-056-1	Ensemble fil et borne	1
16	324-001-1	324-001-1	Joint d'étanchéité	1
17	19103A052	19103A052	Vis à tête hexagonale	2
18	208-000-2	208-000-2	Bride d'évacuation	1
19	77-003-1	77-003-1	Joint torique	2
20	12596-001-2	12596-000-2	Boîtier, joint et roulement	1
22	13216-000-5	s.o.	Ensemble du cordon d'alimentation, 10 pi, avec fiche, 115 V	1
22	13216-001-5	s.o.	Ensemble du cordon d'alimentation, 20 pi, avec fiche, 115 V	1
22	13216-002-5	13216-022-5	Ensemble du cordon d'alimentation, 20 pi, avec fiche, 230 V	1
22	11644-006-5	s.o.	Ensemble du cordon d'alimentation, 10 pi, avec facteur de surcharge, 115 V	1
22	11644-007-5	s.o.	Ensemble du cordon d'alimentation, 20 pi, avec facteur de surcharge, 115 V	1
22	11644-005-5	11644-005-5	Ensemble du cordon d'alimentation, 10 pi, avec facteur de surcharge, 230 V	1
22	11644-008-5	11644-008-5	Ensemble du cordon d'alimentation, 20 pi, avec facteur de surcharge, 230 V	1
23	*	*	Huile	—
24	13425-069-1		Plaque signalétique	1
25	4580-001-1	4580-001-1	Vis du mécanisme d'entraînement	2
26	8472-007-5	8472-007-5	Ensemble de défaillance du joint	1
27	975-001-1	975-001-1	Anneau de retenue	1
28	13208-000-1	13208-000-1	Condensateur	1
29	13209-000-1	s.o.	Commutateur à transistor, 115 V	1
29	13209-002-1	13209-001-1	Commutateur à transistor, 230 V	1
30	51752-403-7	51752-403-7	Trousse de remplacement de diaphragme (auto), 10 pi, 115 V	1
30	51752-404-7	51752-404-7	Trousse de remplacement de diaphragme (auto), 20 pi, 115 V	1
30	51752-405-7	51752-405-7	Trousse de remplacement de diaphragme (auto), 20 pi, 230 V	1
31	13421-001-3	13421-001-3	Support pour interrupteur à flotteur	1
32*	73-001-1	73-001-1	Capuchons de connexion	4

PAGE LAISSÉE VIERGE INTENTIONNELLEMENT

Garantie limitée

Hydromatic® garantit à l'acheteur initial (« l'acheteur » ou « vous ») des produits figurant ci-dessous qu'ils seront exempts de tout défaut de matériel et de fabrication pour la période de garantie indiquée ci-dessous.

Produit	**Période de garantie** selon la première éventualité :
Pompes utilité submersibles et accessoires connexes	12 mois à partir de la date de première installation ou 18 mois à partir de la date de fabrication
Produits pour puisard/eaux usées/effluents	12 mois à partir de la date de première installation ou 36 mois à partir de la date de fabrication
Unités de batterie de secours	
FG-2200, FG-2200C	12 mois à partir de la date de première installation ou 18 mois à partir de la date de fabrication
FG-3100, FG-3100C	24 mois à partir de la date de première installation ou 30 mois à partir de la date de fabrication
Pompes de traitement des matières solides des eaux usées	12 mois à partir de la date d'expédition de l'usine ou 18 mois à partir de la date de fabrication

Notre garantie s'applique uniquement quand ces produits sont utilisés conformément aux exigences du catalogue et/ou des manuels des produits concernés. Pour plus d'informations, consultez la garantie limitée standard applicable dans le manuel du produit.

Notre garantie ne s'applique pas aux produits qui, à notre seul avis, ont fait l'objet de négligence, d'une mauvaise utilisation, d'une mauvaise installation ou d'un manque d'entretien adéquat. Sans aucune limitation des présentes, l'utilisation d'un moteur triphasé sur un courant monophasé par l'intermédiaire d'un déphaseur annulera la garantie. Il faut également noter que les moteurs triphasés doivent être protégés par un relais de surcharge tripolaire thermocompensé à déclenchement extrêmement rapide du calibre recommandé, sinon la garantie sera annulée.

Votre seul recours et la seule responsabilité de HYDROMATIC sont que HYDROMATIC répare ou remplace les produits défectueux (au choix de HYDROMATIC).

Vous vous engagez à payer tous les frais de main-d'œuvre et d'expédition du produit couvert par cette garantie et de vous adresser au concessionnaire-installateur dès qu'un problème est découvert pour obtenir un service sous garantie.

Aucune demande de service ne sera acceptée après l'expiration de la période de garantie. Cette garantie n'est pas transférable.

HYDROMATIC NE SERA TENUE RESPONSABLE D'AUCUN DOMMAGE INDIRECT, ACCIDENTEL OU FORTUIT, QUEL QU'IL SOIT.

LES GARANTIES LIMITÉES SUSMENTIONNÉES SONT EXCLUSIVES ET REMPLACENT TOUTES LES AUTRES GARANTIES EXPRESSES ET TACITES, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, LES GARANTIES TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER.

LES GARANTIES LIMITÉES SUSMENTIONNÉES NE DOIVENT PAS ÊTRE PROLONGÉES AU-DELÀ DE LA DURÉE PRÉVUE AUX PRÉSENTES.

Certaines provinces n'autorisent pas d'exclure ou de limiter les dommages fortuits ou indirects ou de limiter la durée d'une garantie implicite; il se peut donc que les limitations ou exclusions ci-dessus ne s'appliquent pas à votre cas. La présente garantie vous donne des droits juridiques spécifiques et vous pouvez en avoir d'autres qui varient d'une province à l'autre.

Cette garantie limitée entre en vigueur le 2 février 2015 et remplace toutes les garanties non datées et les garanties datées avant le 2 février 2015.

HYDROMATIC
293 Wright Street, Delavan, WI 53115
Téléphone : 888 957-8677 • Télécopieur : 800 426-9446 • www.hydromatic.com
Au Canada: 490 Pinebush Road, Unit 4, Cambridge (Ontario) N1T 0A5
Téléphone : 800 363-7867 • Télécopieur : 888 606-5484



293 Wright Street,
Delavan, WI 53115
Tél. : 888 957-8677
Téléc. : 800 426-9446

490 Pinebush Rd., Unit 4
Cambridge (Ontario)
N1T 0A5 Canada
Tél. : 800 363-7867
Téléc. : 888 606-5484

pentair.com

Toutes les marques de commerce et tous les logos Pentair indiqués appartiennent à Pentair. Les marques de commerce et les logos déposés et non déposés de tiers appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Comme Pentair cherche constamment à améliorer ses produits et ses services, elle se réserve le droit d'en modifier les spécifications sans préavis. Pentair est un employeur offrant l'accès à l'égalité en emploi.

© Pentair, 2022. Tous droits réservés.

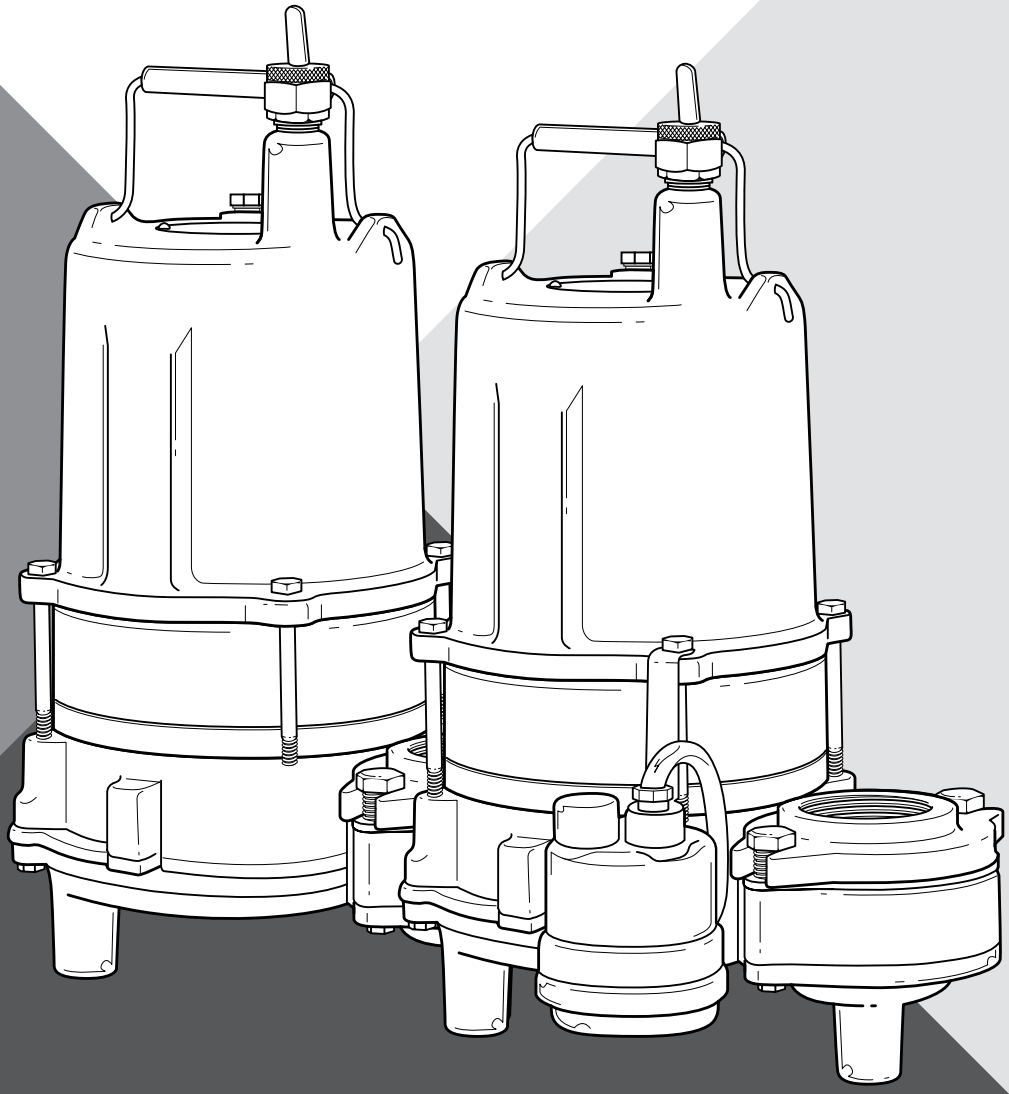
W-03-193 (10-15-22)

PENTAIR HYDROMATIC

W-03-193 (10-15-22)

BOMBAS SUMERGIBLES PARA EFLUENTES

SPD50H/100H



MANUAL DEL PROPIETARIO

pentair.com

©2022 Pentair. Todos los derechos reservados.

ÍNDICE

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD 3
INSTALACIÓN 4
MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN 5
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 9
ÍNDICE DE PARTES TRIFÁSICAS SPD50H/100H 10
ÍNDICE DE PARTES MONOFÁSICAS SPD50H/100H 12
GARANTÍA 15

ANTES DE OPERAR LA BOMBA

Lea las siguientes instrucciones detenidamente. Se debe tener cuidado razonable y usar métodos seguros. Verifique los códigos y requisitos locales antes de la instalación.

SÍMBOLOS DE SEGURIDAD

⚠ Este es el símbolo de alerta de seguridad. Cuando vea este símbolo en la bomba o en este manual, busque una de las siguientes palabras de advertencia y esté alerta a la posibilidad de que alguien pudiese resultar lesionado:

⚠ PELIGRO advierte sobre los riesgos que causan lesiones personales graves, la muerte o daños importantes a la propiedad si se ignora.

⚠ ADVERTENCIA advierte sobre los riesgos que pueden causar lesiones personales graves, la muerte o daños importantes a la propiedad si se ignora.

⚠ PRECAUCIÓN advierte sobre los riesgos que causan o pueden causar lesiones personales leves o daños menores a la propiedad si se ignora.

La palabra ***NOTA*** hace referencia a instrucciones especiales que son importantes, pero que no están relacionadas con los riesgos.

ADVERTENCIA DE LA PROPUESTA 65 DE CALIFORNIA

⚠ ADVERTENCIA Este producto y sus accesorios relacionados contienen sustancias químicas identificadas por el Estado de California como carcinógenas y que provocan defectos congénitos u otros daños reproductivos.

SEGURIDAD GENERAL

- **⚠ PRECAUCIÓN** No toque ningún motor que esté en funcionamiento. Los motores modernos funcionan a altas temperaturas. Para evitar quemaduras cuando hace el servicio de mantenimiento de la bomba, apáguela y deje que se enfríe durante 20 minutos antes de manipularla.
- Siga todos los códigos y las reglamentaciones locales y estatales correspondientes.
- Mantenga las etiquetas de seguridad en buen estado y reemplácelas si se pierden o se dañan.
- **NO** use la bomba en seco. El funcionamiento en seco recalienta la bomba (puede quemar a quien la manipule) e invalida la garantía.
- La bomba está permanentemente lubricada. No es necesario aceitarla ni engrasarla durante el funcionamiento normal.
- Inspeccione periódicamente la bomba y los componentes del sistema.
- Use gafas de seguridad en todo momento cuando trabaje con las bombas.
- Mantenga el área de trabajo limpia, despejada y adecuadamente iluminada. Guarde todas las herramientas y equipos que no usa.
- NO use este sistema para bombear líquidos inflamables.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

⚠ PELIGRO VOLTAJE PELIGROSO. PUEDE PROVOCAR CHOQUE ELÉCTRICO, QUEMADURAS O LA MUERTE. Al instalar, operar o realizar tareas de mantenimiento en esta bomba, siga las instrucciones de seguridad que se enumeran a continuación.

- **⚠ PELIGRO** PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN: Debe ser instalada por un profesional calificado. Desconecte la conexión eléctrica antes de comenzar con las tareas de mantenimiento.
- **NO** modifique el cable. Cuando instale el cableado a un control del sistema, conecte el conductor a tierra a la masa del sistema.
- No se han realizado investigaciones sobre el uso de esta bomba en áreas de piscina.
- Conecte solo a un receptáculo con la conexión a tierra adecuada.
- El tanque séptico debe tener la ventilación correspondiente a los códigos de plomería local.
- No fume ni use dispositivos eléctricos que produzcan chispas o llama en un entorno séptico (gaseoso) o un posible sumidero séptico.
- Si hay una condición de sumidero séptico y es necesario el ingreso al sumidero, entonces (1) tome las precauciones de seguridad adecuadas conforme a los requisitos de la OSHA y (2) no ingrese al sumidero hasta haber tomado estas precauciones de manera estricta.
- No instale la bomba en un lugar que el N.E.C., ANSI/NFPA 70 - 2001 clasifica como peligroso.
- Incumplir con las precauciones antes mencionadas podría ocasionar lesiones o la muerte.

INSTALACIÓN DE LA BOMBA

Debe seguir estas instrucciones importantes para que la bomba funcione correctamente:

1. Se recomienda un sumidero adecuado (con un diámetro mínimo de 30").
2. **NO** coloque la bomba directamente en la base del sumidero si este no es estable. Eleve la bomba con ladrillos o bloques de concreto debajo de la bomba.
3. Verifique que en el depósito no haya cuerdas, paños, clavos, arena, etc. antes de instalar la bomba.
4. Solo conecte la bomba a un receptáculo con la conexión a tierra adecuada. **NO** quite la clavija de conexión a tierra del enchufe eléctrico. **NO** use cable de extensión.
5. Para que funcione correctamente en modo automático, verifique que el cable de alimentación de la bomba esté enchufado en el enchufe piggyback del cable del interruptor del diafragma.
6. Conecte a un circuito eléctrico aparte, que esté conectado directamente a una caja principal.
7. Use tubos de acero o plástico para todas las tuberías de conexión entre la bomba y la salida del drenaje.

NOTA Las reglamentaciones de algunas ciudades no permiten la instalación de una bomba con tuberías de plástico. Verifique las reglamentaciones locales.

8. En aplicaciones en las que la bomba permanecerá inactiva durante varios meses seguidos, se recomienda que las bombas se pongan en funcionamiento y se complete un ciclo por mes para garantizar que el sistema de la bomba funcione correctamente cuando se lo necesite.
9. Se debe instalar una válvula de retención Hydromatic en la tubería de descarga.
10. Se debe instalar un sistema de alarma sonora, como Q Alert (para uso en interiores únicamente) para condiciones de alto flujo de agua en todas las bombas para obtener mayor protección. Comuníquese con su distribuidor de Hydromatic para consultar por otras aplicaciones de panel.

⚠ ADVERTENCIA Cuando use el interruptor automático de diafragma, el tubo de ventilación en el enchufe no debe tener obstrucciones.

NO doble el cable. Esto causará una ondulación en el tubo de ventilación y el interruptor fallará. La bomba debe enchufarse en un tomacorriente individual, donde el tubo de ventilación pueda "respirar". El bloqueo del tubo o el cable retorcido invalidarán la garantía.

REPARACIÓN

Lea las siguientes instrucciones detenidamente antes de reemplazar cualquier parte. Se debe tener cuidado razonable y usar métodos seguros.

- Consulte los códigos y requisitos locales antes de la instalación.
- Solo un electricista competente debe realizar las instalaciones.

HERRAMIENTAS NECESARIAS

Las herramientas que se usan generalmente incluyen llaves de tubo y un extractor mecánico. Se necesita un ohmímetro para revisar correctamente el motor y el cableado.

Para un funcionamiento automático adecuado, verifique que el cable de alimentación de la bomba esté enchufado al enchufe piggyback en el cable del interruptor flotante.

Antes de quitar la bomba de su instalación para hacer las reparaciones, revise si el problema se debe a:

1. Cableado incorrecto de la bomba al bloque de terminales.
2. Cableado incorrecto de los controles de nivel de flotación en el panel.
3. Cableado incorrecto dentro del panel de control.
4. Desconexión del interruptor del circuito. Si el interruptor se restablece de forma manual y luego salta de nuevo, el problema podría ser:
    - Cortocircuito en el motor o panel de control
    - Agua en la carcasa del motor
    - Capacidad de amperaje insuficiente del cableado o de los interruptores
    - Cableado inadecuado del panel
5. Sobrecarga que activa el disyuntor. Si el disyuntor es manual y vuelve a saltar, el problema podría ser:
    - La bomba o la tubería está obstruida
    - El motor o los cojinetes de la bomba pueden estar dañados
    - El condensador de arranque del motor puede haber fallado
    - La bomba puede estar mal conectada al bloque de terminales
    - El cabezal está por debajo de la clasificación, bombea demasiado líquido
6. Bomba bloqueada por aire. Desconecte la tubería en la unión y hágala funcionar hasta que se expulsen todas las burbujas de aire.
7. Rotación incorrecta del impulsor. La rotación debe ser en sentido antihorario si miramos el impulsor. Para corregir la mala rotación en bombas trifásicas, revierta cualquiera de las dos derivaciones de línea. No es necesario revisar la rotación en las bombas monofásicas.
8. Válvula de la compuerta de descarga cerrada.
9. Impulsor o tubería conectada.
10. Es posible que el cabezal de descarga esté demasiado alto. Revise la elevación en comparación con el punto de diseño de la bomba.
11. Las boyas no cuelgan libremente en el sumidero.
12. Boyas que no funcionan bien.

REVISAR EL CABLE DE ALIMENTACIÓN

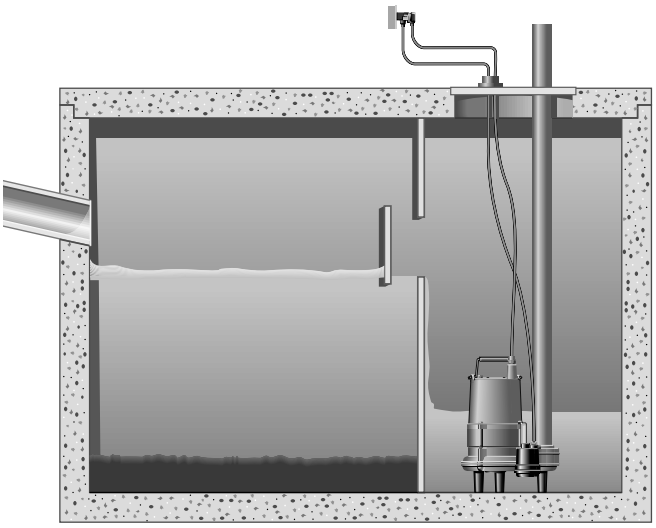
⚠ ADVERTENCIA ¡Asegúrese de desconectar la bomba del suministro eléctrico! Desconecte el cable de alimentación de la bomba de los terminales en los paneles de control (modelos de bombas manuales) y la fuente de alimentación (modelos automáticos), y retire la bomba del sumidero.

Para asegurarse de que los cables no estén quemados ni dañados, use un ohmímetro. Configure el puntero de escala del ohmímetro en la escala R x 1 y conecte un cable del medidor al cable blanco y otro cable del medidor al cable negro, luego coloque un destornillador plano en los terminales del enchufe. Si el cable está bien, la aguja del medidor irá a cero y permanecerá allí. Si la aguja del medidor no se mueve, quiere decir que hay un cable abierto y debe reemplazarse.

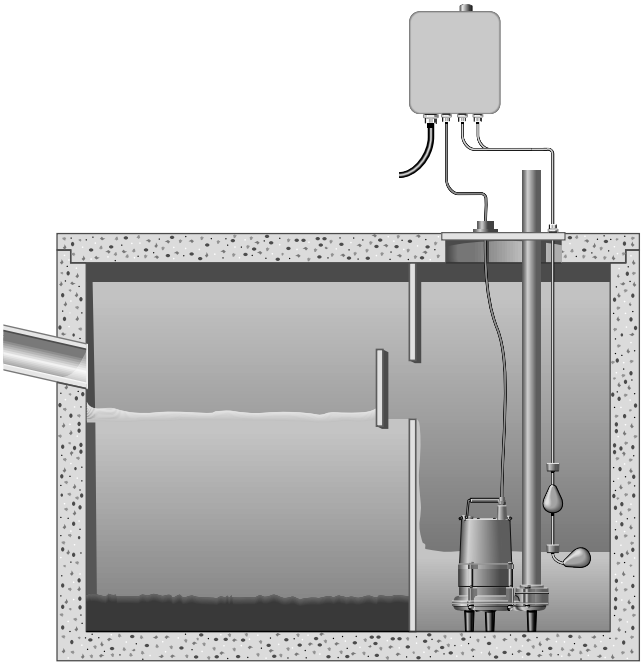
MOTOR

⚠ ADVERTENCIA ¡Asegúrese de desconectar la bomba del suministro eléctrico! Desconecte el cable de alimentación de la bomba de los terminales en los paneles de control (modelos de bombas manuales) y la fuente de alimentación (modelos automáticos), y retire la bomba del sumidero.

1. Limpie toda suciedad o basura en la parte exterior de la bomba antes de desmantelarla. Si la unidad está funcionando con un interruptor de diafragma o flotante, desenchufe la bomba del enchufe piggyback y enchúfela directamente en la fuente de alimentación. Si la bomba arranca cada vez que se enchufa directamente en el receptáculo y no arranca cada vez que se enchufa en el interruptor piggyback con el interruptor de diafragma o flotante elevado en la posición de encendido, reemplace todo el ensamblaje del interruptor piggyback y vuelva a probar con el nuevo ensamblaje.
2. Si el motor no funciona cuando se lo prueba como se indica arriba, revise el condensador y/o el estator. Desconecte la fuente de alimentación. Quite el enchufe (n.º 6) desde la parte superior de la carcasa o vierta aceite en el contenedor, preferentemente transparente, para que se pueda observar ese aceite.
3. Si el aceite es transparente, indicará que el motor no está quemado y no ha habido filtración de agua en el motor. Si el aceite está turbio, indicará que hay agua en el motor o, si está negro, que el estator está quemado.
4. Después de drenar el aceite, afloje con cuidado el ensamblaje del cable de alimentación (n.º 22) de la carcasa del motor (n.º 2). Con el cable de alimentación flojo, retire las cuatro tuercas para cables y los tornillos (n.º 4) y levante con cuidado la carcasa del motor (n.º 2) dejando expuesto el condensador (n.º 28) (1ø solamente) y el ensamblaje del motor.
5. En unidades monofásicas (1ø), revise el condensador (n.º 28) con un ohmímetro. Con la escala de ohmímetro configurada en R x 1000, conecte los cables del medidor al condensador. La aguja del medidor debe ir a cero y regresar lentamente. Si no lo hace, se debe reemplazar el condensador eléctrico.
6. Para revisar el estator del motor, retire los terminales del cable de alimentación de los cojinetes del terminal en la parte superior del motor (1ø solamente; 3ø retire las tuercas para cables). Si se ve que el estator está quemado, se debe reemplazar el ensamblaje del motor.



SPD50H



SPD100H

7. Revise la conexión a tierra del estator con un ohmímetro cuya escala esté configurada en R X 100 y revise el dispositivo. Para ello, junte ambos cables del medidor y ajuste la perilla de la aguja hasta que en el medidor se lea cero. Si el medidor no se puede ajustar en cero, indica que las baterías del medidor deben reemplazarse. Siempre haga esta prueba con el medidor cuando el puntero de escala está configurado en una nueva escala antes de hacer cualquier revisión en el motor. Ahora conecte un cable del medidor a un terminal del estator y toque, y otro cable del medidor a la cubierta del estator del motor. Si la aguja del ohmímetro va directo a cero, es probable que el motor tenga un cable que en algún punto hace contacto con el estator y el ensamblaje del motor deberá reemplazarse.
8. La prueba de resistencia al bobinado debe hacerse si la prueba de conexión a tierra salió bien. Use el ohmímetro con el puntero de escala configurado en R X 1. En esta escala, el medidor lee directamente en ohmios. Siempre revise el medidor con los cables juntos, como se describe arriba en la prueba de conexión a tierra antes de hacer una lectura del bobinado. Conecte un cable del motor al terminal del cable blanco y el otro cable del medidor al terminal del cable negro. Esta lectura es para el bobinado principal. Si las lecturas obtenidas no concuerdan con las que se proporcionan a continuación, el estator está dañado y el ensamblaje del motor debe reemplazarse. Vuelva a conectar los cables tal como fueron desconectados.

	RESISTENCIA					
	SPD50H			SPD100H		
	1Ø INICIO	1Ø PRINCIPAL	3Ø BAL.	1Ø INICIO	1Ø PRINCIPAL	3Ø BAL.
115 V	6.53	1.90	—	—	—	—
230 V	6.53	3.80	—	5.06	3.06	9.7
460 V	—	—	—	—	—	9.7

9. En el caso de las bombas trifásicas, quite el ensamblaje del cable de alimentación (n.º 22) al cortar la conexión a tope y las tuercas para cables (n.º 32), y retire el cable de alimentación de la bomba.
10. Enrosque juntos los tres cables de un extremo del cable de alimentación. Luego, en el otro extremo, revise cualquiera de los dos cables con un ohmímetro. También revise el tercer cable con cualquiera de los primeros dos. Si alguno de los cables arroja una lectura de cero, el cable está dañado y se debe pedir un nuevo ensamblaje de cable de alimentación.
11. Si el bobinado está conectado a tierra, retire el tapón del conducto de la parte superior de la bomba y drene el aceite en un recipiente transparente. Si el aceite tiene un aspecto lechoso, indica que ha entrado agua al aceite debido al desgaste o por daños en los sellos o en las juntas tóricas. Si este es el caso, deberá reemplazar los sellos mecánicos y todas las juntas tóricas.

CARCASA DEL SELLO

La bomba viene con dos sellos mecánicos montados uno sobre el otro. El sello inferior (n.º 14) y el sello superior (n.º 5) tienen una parte cerámica fija y un aro giratorio de carbono.

Como se mencionó anteriormente, si se detecta que hay agua en la carcasa del motor, inspeccione la conexión del cable de alimentación, las conexiones del tapón del conducto, las juntas tóricas, la carcasa del motor en sí y los dos sellos mecánicos.

Hay dos cuartos de aceite en la carcasa del motor. Se trata de un aceite de proceso parafínico SE-40. El mismo aceite se usa en la carcasa del sello (n.º 20) entre los dos sellos mecánicos. Para revisar los sellos, retire el tapón del conducto de la carcasa inferior (n.º 8) y vierta el aceite en un recipiente transparente, preferentemente de vidrio. Observe el color lechoso como se dijo antes.

Si el aceite está transparente, el sello inferior aún está bien. Si este sello está dañado, el agua se filtrará y seguirá tiñendo el aceite, que cambiará de transparente a apenas decolorarse, a tener un aspecto turbio y finalmente adquirirá un color blanco lechoso.

Salvo en ocasiones poco frecuentes, el motor seguirá estando protegido por el sello mecánico superior.

SELLO INFERIOR

Si se encuentra agua en la cámara del sello, el sello inferior debe reemplazarse. Quite los tres tornillos de tope (n.º 9) que sostienen la base (n.º 12) a la voluta superior, para separar la voluta.

Inserte un destornillador grande en el eje ranurado de la bomba y dé un golpe seco al impulsor con un martillo con cabeza de plástico o caucho. El impulsor debería soltarse. El impulsor sostiene el aro giratorio de carbono del sello mecánico inferior contra la parte cerámica fija al comprimir un resorte de acero inoxidable.

Cuando se retire el impulsor, el resorte se relajará y se podrá retirar el aro de carbono. Hay una manga de caucho (fuelles) dentro del resorte que mantiene fijo el eje de la bomba. A menudo restringe el movimiento del resorte y se debe levantar y aflojar.

Después de sacar el aro de carbono, el resorte y la manga de caucho, retire la parte cerámica de la carcasa. Tenga cuidado de no rayar o estropear el eje de la bomba.

SELLO SUPERIOR

1. Para quitar y reemplazar el sello mecánico superior (n.º 5), primero debe retirar la base (n.º 12), el impulsor (n.º 11), el sello mecánico inferior (n.º 14) y la voluta (n.º 7). Reitre el tapón de la tubería (n.º 8) para drenar el aceite del sello de la carcasa.
2. Un aro de presión (n.º 27) y una arandela (n.º 10) mantienen en su lugar al aro de carbono giratorio y al resorte de acero inoxidable. Quítelos. Retire los cuatro pernos hexagonales del estator y levante el estator (n.º 3) Se puede insertar un destornillador por debajo de la cubierta del estator para retirarlo.
3. Dé unos golpecitos al eje con un martillo plástico. Esto empujará la mitad giratoria del sello mecánico del eje y también el cojinete que está más abajo de la placa de sellado. Ahora quite el eje, el rotor y el ensamblaje de cojinetes de la placa de sellado.
4. Si se encontró agua en el aceite, se deben reemplazar las mitades giratorias y fijas del sello mecánico. Retire la parte fija del sello insertando un destornillador en la placa de sellado desde la parte superior y dé unos golpecitos con un martillo.
5. Hacer girar el cojinete con la mano: si al intentar hacerlo girar lo siente duro o se ve oxidado, debe reemplazarlo. Use un extractor de cojinetes para quitar el cojinete. Si no puede colocar el extractor por encima del cojinete, retire la cubierta externa rompiéndola en una prensa de banco. Ahora puede retirar la cubierta externa y los rodamientos, lo que le permitirá extraer la cubierta interna.

REENSAMBLAJE

1. Limpie bien la placa de sellado (n.º 20), en particular el sello y las cavidades de los cojinetes. Se debe eliminar toda la arena y suciedad.
2. Si se retiró la parte fija del sello, use un empujador de plástico para colocarlo en la carcasa. Recuerde poner primero el aro de caucho. No use ningún objeto filoso que pueda dañar el sello.
3. Al instalar un cojinete de reemplazo, haga presión solo sobre la cubierta interna y asegúrese de que el cojinete esté a nivel del aro de retención. Si no dispone de una prensa, el cojinete puede colocarse en el eje con una manga que sostenga solo la cubierta interna. Presionar sobre la cubierta externa dañará el cojinete.
4. Empuje el eje, el rotor y el ensamblaje del cojinete de bolas en la placa de sellado; tenga cuidado de no astillar la cerámica de la parte fija del sello.
5. Reemplace el estator si ve que está quemado o si la prueba de resistencia a tierra o de bobinado falló. Tenga en cuenta que el estator de reemplazo debe tener la misma construcción que el rotor existente o viceversa. Vuelva a colocar los cuatro pernos del estator.
6. Retire las juntas tóricas viejas (n.º 19), independientemente de su estado, y reemplácelas. Coloque la junta tórica nueva sobre el apoyo de la placa de sellado. No la enrolle. Si queda doblada, es posible que ingrese agua a la cámara y ocasione fallas.
7. Limpie la carcasa del motor completamente, luego colóquela sobre la placa de sellado.
8. Presione la parte giratoria del sello sobre el eje con el aro de caucho de frente al impulsor.

⚠ PRECAUCIÓN Mezclar partes del sello viejas y nuevas provocará la falla inmediata del sello. Al reemplazar el sello, reemplace sus partes tanto fijas como giratorias.

1. Vuelva a ensamblar el sello inferior según se describe.
2. Agregue una gota de Locktite 222 al eje, atornille el impulsor y ajústelo a mano. El impulsor (n.º 11) forzará la parte giratoria del sello para que se ajuste en su posición.
3. Coloque la carcasa del sello (n.º 20) y el ensamblaje de la carcasa del motor (n.º 2) en la carcasa de la voluta (n.º 7) y sujete con cuatro tornillos de cabeza hexagonal (n.º 4)
4. Para reemplazar el cable de alimentación (n.º 22) en bombas monofásicas, según se determina en la página 5, primero pase los cables del estator por los orificios del ensamblaje de sellado de cables. Cubra las roscas de los sujetacables con grasa para rosca de cañerías o coloque cinta para sellar roscas de tuberías PTFE y atornille el nuevo ensamblaje del cable de alimentación en la carcasa del motor. Con base en los diagramas de cableado de este manual, sujete los cables juntos. No envuelva con cinta los cables juntos ya que el aceite caliente deteriora la cinta y provoca fallas en el motor.
5. Antes de llenar con aceite la carcasa del motor debe hacer una prueba de aire. Aplique una presión de aire de 7 a 8 libras en el macho de rosca NPT de 1/4" sobre la cubierta del motor y la cámara de sellado.

   NOTA Demasiada presión dañará el sello.

   Luego, sumerja la bomba en agua y verifique si hay filtraciones. Si hay una filtración, detecte de dónde proviene y reemplace la parte del sellado que provoca el problema para corregirlo. Si no hay filtraciones, llene el motor y la carcasa de sellado con aceite de transformadores de alto grado, como Sohio Factopure SE40 o uno equivalente, hasta al menos una pulgada por debajo de la parte superior de la carcasa. No llene completamente la carcasa del motor, deje un espacio de aire para la expansión. Reemplace los tapones de aceite (n.º 6). Acueste la bomba y llene la cámara de sellado dejando 1" desde arriba. Reemplace el tapón (n.º 8) y ponga de pie la bomba.
6. Conecte los cables de alimentación a los terminales del panel o conecte la fuente de alimentación y controle el funcionamiento de la bomba. El motor debe funcionar de manera uniforme y no debe vibrar.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

LA BOMBA NO FUNCIONA O HACE RUIDO

1. Es posible que el interruptor del circuito de línea esté apagado o tal vez el fusible, si se usa uno, esté quemado o flojo.
2. Puede que el nivel de agua en el sumidero sea demasiado bajo. Agregue más agua.
3. Es posible que el enchufe del cable de la bomba no esté haciendo contacto en el receptáculo.
4. Si la bomba funciona con un enchufe de cables en serie, es posible que los dos enchufes no estén conectados correctamente entre sí.
5. Es posible que la boya esté atascada. Revise que la boya esté suelta en la cámara.
6. Si después de la revisión todo está en orden, es posible que el bobinado del motor esté abierto; comuníquese con el centro de servicio para que lo revisen.

LA BOMBA FUNCIONA PERO NO SACA AGUA

1. Es posible que la válvula de retención esté instalada hacia atrás. La flecha en la válvula apunta en la dirección del flujo.
2. Es posible que la válvula de compuerta de descarga esté cerrada, si se usa una.
3. Es posible que la bomba esté bloqueada con aire. Encienda y detenga la bomba varias veces enchufando y desenchufándola. Revise el orificio de ventilación que está en la carcasa de la bomba para enchufar.
4. Es posible que el cabezal de la bomba esté demasiado alto. La bomba no puede sacar agua si está a más de (SPD50H) 50' o (SPD100H) 64' en posición vertical. La bomba debe acomodarse a las condiciones de funcionamiento.
5. Es posible que la entrada en la base de la bomba esté obstruida. Retire la bomba y limpie todas las aberturas.
6. Es posible que las aberturas del impulsor o la voluta estén obstruidas o parcialmente obstruidas. Retire la bomba y limpie conforme a las instrucciones de mantenimiento.

LA BOMBA FUNCIONA Y BOMBEA EL SUMIDERO PERO NO SE DETIENE.

1. La boya está atascada en la posición hacia arriba. Revise que la boya esté suelta en la cámara. Es posible que el tubo de ventilación del diafragma en el cable de alimentación esté obstruido o doblado. Elimine la obstrucción.

LA BOMBA FUNCIONA PERO SACA POCA CANTIDAD DE AGUA SOLAMENTE.

1. Es posible que la bomba esté bloqueada con aire. Encienda y detenga la bomba varias veces enchufando y desenchufándola. Revise el orificio de ventilación que está en la carcasa de la bomba para enchufar.
2. Es posible que el cabezal de la bomba esté demasiado alto. La bomba no puede sacar agua si está a más de (SPD50H) 50' o (SPD100H) 64' en posición vertical. La distancia horizontal no afecta el bombeo, salvo la pérdida debido a la fricción.
3. Es posible que la entrada en la base de la bomba esté obstruida. Retire la bomba y limpie todas las aberturas.
4. Es posible que las aberturas del impulsor o la voluta estén obstruidas o parcialmente obstruidas. Retire la bomba y limpie conforme a las instrucciones de mantenimiento.
5. El impulsor de la bomba puede estar parcialmente obstruido, lo que hace que el motor funcione lento y esto a su vez genera una sobrecarga en el motor.

EL FUSIBLE SE FUNDE O EL INTERRUPTOR DE CIRCUITO SALTA CUANDO LA BOMBA COMIENZA A FUNCIONAR.

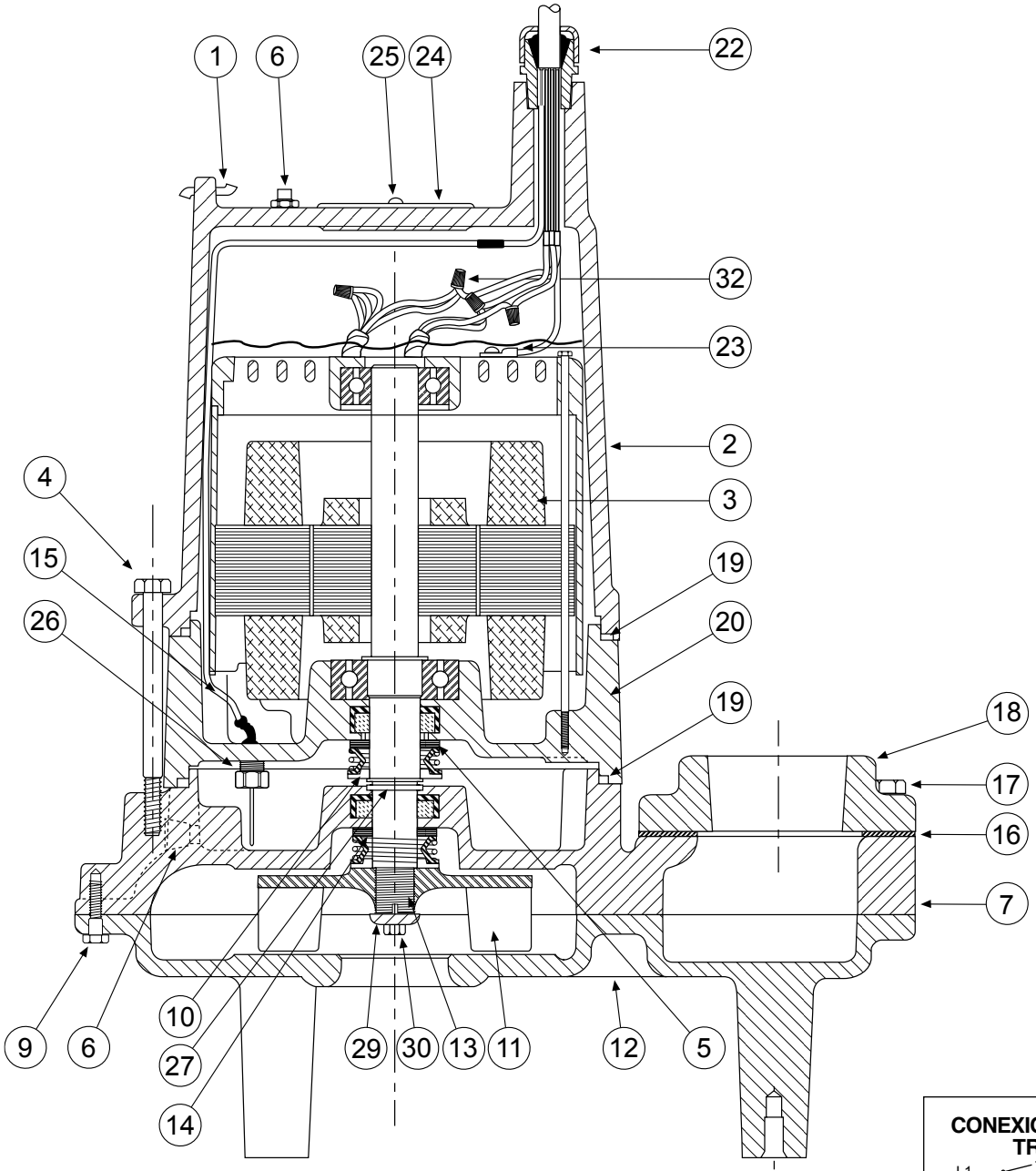
1. Es posible que la entrada en la base de la bomba esté obstruida. Retire la bomba y limpie todas las aberturas.
2. Es posible que las aberturas del impulsor o la voluta estén obstruidas o parcialmente obstruidas. Retire la bomba y limpie conforme a las instrucciones de mantenimiento.
3. El impulsor de la bomba puede estar parcialmente obstruido, lo que hace que el motor funcione lento y esto a su vez genera una sobrecarga en el motor.
4. El tamaño del fusible o el interruptor de circuito es demasiado pequeño.
5. Estator del motor defectuoso: acuda al centro de servicio de Hydromatic autorizado.

EL MOTOR FUNCIONA POCO TIEMPO, SE DETIENE Y DESPUÉS DE UN BREVE PERIODO COMIENZA A FUNCIONAR DE NUEVO. INDICA DESCONEXIÓN POR SOBRECARGA OCASIONADA POR LOS SÍNTOMAS MENCIONADOS.

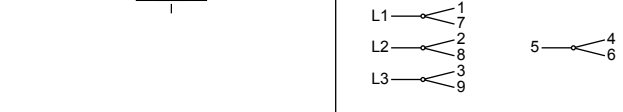
1. Es posible que la entrada en la base de la bomba esté obstruida. Retire la bomba y limpie todas las aberturas.
2. Es posible que las aberturas del impulsor o la voluta estén obstruidas o parcialmente obstruidas. Retire la bomba y limpie conforme a las instrucciones de mantenimiento.
3. El impulsor de la bomba puede estar parcialmente obstruido, lo que hace que el motor funcione lento y esto a su vez genera una sobrecarga en el motor.
4. Estator del motor defectuoso; acuda al centro de servicio de Hydromatic autorizado.

Si no encuentra un síntoma en el cuadro, llame al distribuidor de Hydromatic o a un centro de reparación autorizado para que le ayuden.

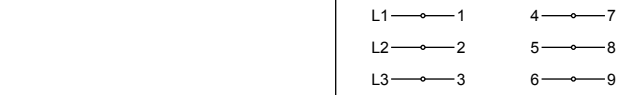
SPD50H/100H TRIFÁSICO



CONEXIÓN ELÉCTRICA TRIFÁSICA



VOLTAJE BAJO (230 V)

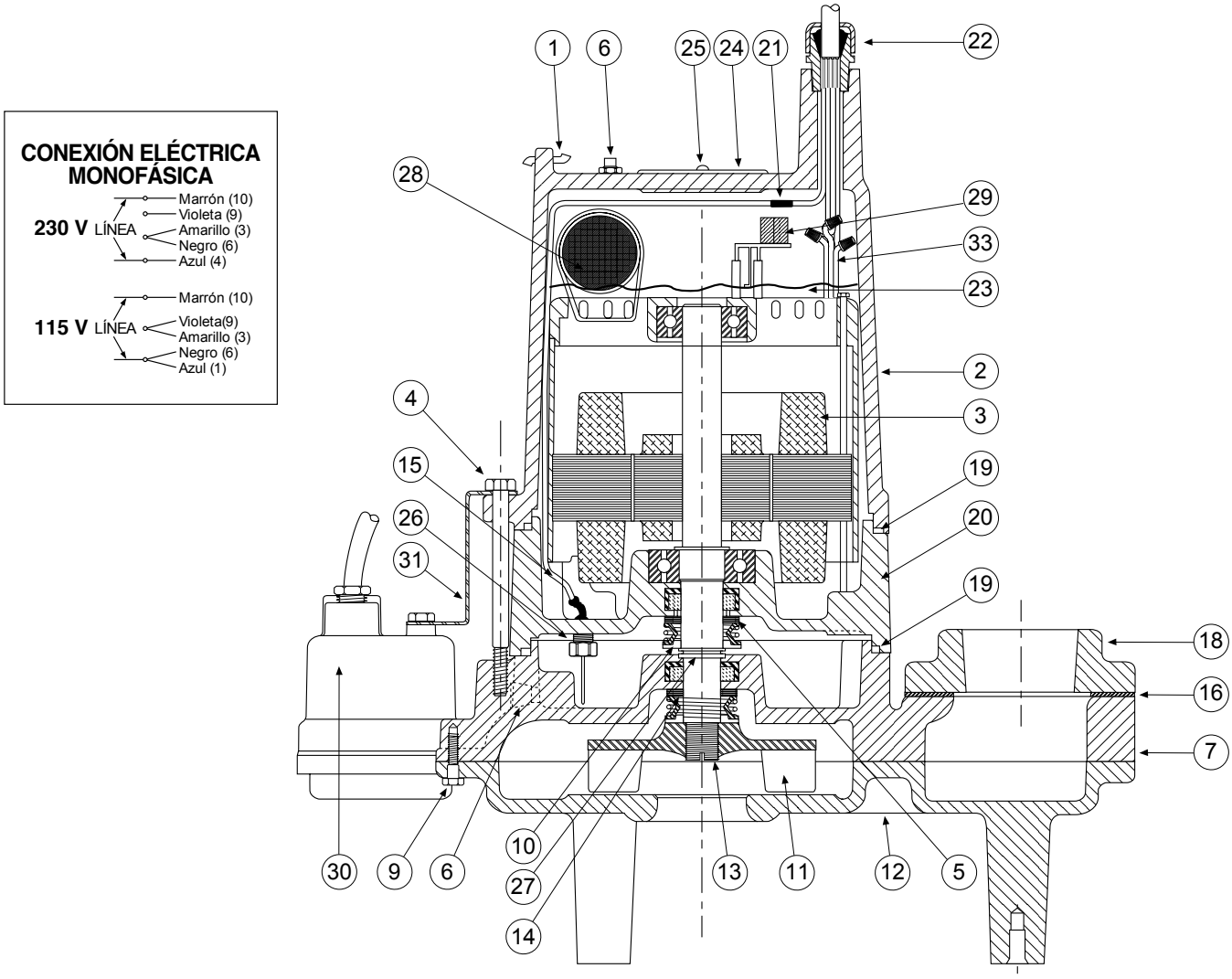


VOLTAJE ALTO (460 V)

MODELO – SPD50H/SPD100H TRIFÁSICO

N.° DE REF.	PARTE N.°	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	60-000-5	Mango	1
2	56-023-2	Carcasa, motor	1
3	12625-000-1	Ensamblaje del motor, 230/460 V	1
3	12625-600-1	Ensamblaje del motor, 575 V	1
4	101-017-1	Tornillo, cabeza hexagonal	4
5	17048-000-1	Junta del eje - Superior	1
6	14981-001-1	Tapón para tubería, 1/4 NPT	1
7	202-005-2	Carcasa de voluta	1
9	176-005-1	Tornillo, cabeza hexagonal	6
10	156-052-1	Arandela	1
11	370-000-2	Impulsor – SPD100	1
11	8155-000-2	Impulsor – SPD50	1
12	404-002-2	Succión, parte inferior	1
13	*	Sellador Locktite	—
14	14525A010	Junta del eje	1
15	6000-056-1	Cable - Ensamblaje de terminales	1
16	324-001-1	Junta	1
17	19103A052	Tornillo, cabeza hexagonal	2
18	208-000-2	Brida de descarga	1
19	77-003-1	Junta tórica	2
20	12596-001-2	Carcasa, sello/cojinete	1
22	11644-018-5	Ensamblaje de cable de alimentación, 20" c/S.F., 230/460/575 V	1
23	—	Aceite	—
24	—	Placa de identificación	1
25	4580-001-1	Tornillo sinfín	2
26	8472-007-5	Ensamblaje de falla del sello	1
27	975-001-1	Aro de presión	1
29	518-001-1	Arandela, impulsor	1
30	111-008-1	Tornillo, impulsor	1
32	73-001-1	Conector	5

SPD 50H/100H MONOFÁSICO



MODELO – SPD50H/SPD100H MONOFÁSICO

N.° DE REF.	SPD50H - PARTE N.°	SPD100H - PARTE N.°	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	60-000-5	60-000-5	Mango	1
2	56-023-2	56-023-2	Carcasa, motor	1
3	13225-000-1	n/c	Ensamblaje del motor, 115 V	1
3	13225-000-1	12624-000-1	Ensamblaje del motor, 230 V	1
4	101-017-1	101-017-1	Tornillo, cabeza hexagonal	4
5	17048-000-1	17048-000-1	Junta del eje, superior	1
6	14981-001-1	14981-001-1	Tapón para tubería, 1/4 NPT	1
7	202-005-2	202-005-2	Carcasa de voluta	1
9	176-005-1	176-005-1	Tornillo, cabeza hexagonal	6

ÍNDICE DE PARTES

N.° DE REF.	SPD50H - PARTE N.°	SPD100H - PARTE N.°	DESCRIPCIÓN	CANT.
10	156-052-1	156-052-1	Arandela	1
11	8155-000-2	370-000-2	Impulsor	1
12	404-002-2	404-002-2	Succión, parte inferior	1
13	*	*	Sellador Locktite	—
14	14525A010	14525A010	Junta del eje	1
15	6000-056-1	6000-056-1	Cable - Ensamblaje de terminales	1
16	324-001-1	324-001-1	Junta	1
17	19103A052	19103A052	Tornillo, cabeza hexagonal	2
18	208-000-2	208-000-2	Brida de descarga	1
19	77-003-1	77-003-1	Junta tórica	2
20	12596-001-2	12596-000-2	Carcasa, sello/cojinete	1
22	13216-000-5	n/c	Ensamblaje de cable de alimentación, 10" c/enchufe, 115 V	1
22	13216-001-5	n/c	Ensamblaje de cable de alimentación, 20" c/enchufe, 115 V	1
22	13216-002-5	13216-022-5	Ensamblaje de cable de alimentación, 20" c/enchufe, 230 V	1
22	11644-006-5	n/c	Ensamblaje de cable de alimentación, 10" c/S.F., 115 V	1
22	11644-007-5	n/c	Ensamblaje de cable de alimentación, 20" c/S.F., 115 V	1
22	11644-005-5	11644-005-5	Ensamblaje de cable de alimentación, 10" c/S.F., 230 V	1
22	11644-008-5	11644-008-5	Ensamblaje de cable de alimentación, 20" c/S.F., 230 V	1
23	*	*	Aceite	—
24	13425-069-1		Placa de identificación	1
25	4580-001-1	4580-001-1	Tornillo sinfín	2
26	8472-007-5	8472-007-5	Ensamblaje de falla del sello	1
27	975-001-1	975-001-1	Aro de presión	1
28	13208-000-1	13208-000-1	Capacitor	1
29	13209-000-1	n/c	Interruptor de estado sólido, 115 V	1
29	13209-002-1	13209-001-1	Interruptor en estado sólido, 230 V	1
30	51752-403-7	51752-403-7	Kit de interruptor de diafragma (autom.) 10"-115 V	1
30	51752-404-7	51752-404-7	Kit de interruptor de diafragma (autom.) 20"-115 V	1
30	51752-405-7	51752-405-7	Kit de interruptor de diafragma (autom.) 20'-230 V	1
31	13421-001-3	13421-001-3	Soporte – Interruptor Flotante	1
32*	73-001-1	73-001-1	Tuercas para cables	4

ESTA PÁGINA SE DEJÓ EN BLANCO DE MANERA INTENCIONAL

Garantía Limitada

Hydromatic le garantiza al consumidor inicial ("Comprador" o "Usted") de los productos indicados a continuación, que éstos estarán libres de defectos en materiales y en mano de obra durante el Período de Garantía especificado a continuación.

Producto	**Período de garantía** lo que ocurra primero:
Bombas sumergibles de uso general, y accesorios asociados	12 meses desde la fecha de la instalación inicial, o 18 meses desde la fecha de fabricación
Productos para sumideros/aguas residuales/efluente	12 meses desde la fecha de la instalación inicial, o 36 meses desde la fecha de fabricación
Unidades de batería de refuerzo	
FG-2200, FG-2200C	12 meses desde la fecha de la instalación inicial, o 18 meses desde la fecha de fabricación
FG-3100, FG-3100C	24 meses desde la fecha de la instalación inicial, o 30 meses desde la fecha de fabricación
Bombas para manejo de sólidos de aguas residuales	12 meses desde la fecha de envío de la fábrica, o 18 meses desde la fecha de fabricación

Nuestra garantía se aplica solamente en los casos en que tales productos se utilicen conforme a los requerimientos del catálogo del producto y/o de los manuales correspondientes. Para información adicional, se deberá consultar la garantía limitada estándar correspondiente que aparece en el manual del producto.

Nuestra garantía no se aplicará a ningún producto que, a nuestro solo juicio, haya sido sometido a negligencia, mal uso, instalación o mantenimiento inadecuados. Sin prejuicio a lo que antecede, nuestra garantía quedará anulada en el caso en que un motor trifásico se haya usado con una fuente de alimentación monofásica, a través de un convertidor de fase. Es importante indicar que la garantía quedará anulada si los motores trifásicos no están protegidos por relés de sobrecarga de disparo extra-rápido, con compensación ambiental de tres etapas, del tamaño recomendado.

Su único recurso, y la única obligación de HYDROMATIC es la de reparar o reemplazar los productos defectuosos (a juicio de HYDROMATIC).

Usted deberá pagar todos los cargos de mano de obra y de envío asociados a esta garantía y deberá solicitar el servicio bajo garantía a través del concesionario instalador tan pronto como se descubra un problema.

No se aceptará ninguna solicitud de servicio bajo garantía que se reciba después del vencimiento del Período de Garantía. Esta garantía no es transferible.

HYDROMATIC NO SE HARÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO CONSECUENTE, INCIDENTAL O CONTINGENTE.

LAS GARANTÍAS LIMITADAS QUE ANTECEDEN SON EXCLUSIVAS Y EN LUGAR DE TODA OTRA GARANTÍA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE, A LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN ESPECÍFICO.

LAS GARANTÍAS LIMITADAS QUE ANTECEDEN NO SE EXTENDERÁN MÁS ALLÁ DEL PERÍODO DE GARANTÍA INDICADO EN LA PRESENTE.

Ciertos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes o la aplicación de limitaciones en la duración de garantías implícitas, de modo que es posible que las limitaciones o exclusiones que preceden no correspondan en su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y es posible que Usted tenga otros derechos que pueden variar de un estado al otro.

Esta Garantía Limitada entra en vigor a partir del 2 de febrero de 2015 y reemplaza toda otra garantía sin fecha o con fecha anterior al 12 de febrero de 2015.

HYDROMATIC
293 Wright Street, Delavan, WI 53115
Teléfono: 888-957-8677 • Fax: 800-426-9446 • www.hydromatic.com
En Canadá: 490 Pinebush Road, Unit 4, Cambridge, Ontario N1T 0A5
Teléfono: 800-363-7867 • Fax: 888-606-5484

293 Wright Street,
Delavan, WI 53115
Tel.: 888.957.8677
Fax: 800.426.9446

490 Pinebush Rd., Unit 4
Cambridge, Ontario
Canada N1t 0a5
Tel.: 800.363.7867
Fax: 888.606.5484

pentair.com

Todas las marcas comerciales y logotipos de Pentair mencionados son propiedad de Pentair. Las marcas comerciales y los logotipos registrados y no registrados de terceros son propiedad de sus respectivos titulares. Debido a que mejoramos continuamente nuestros productos y servicios, Pentair se reserva el derecho de modificar las especificaciones sin previo aviso. Pentair es un empleador que ofrece igualdad de oportunidades.

©2022 Pentair. Todos los derechos reservados.

W-03-193 (10-15-22)