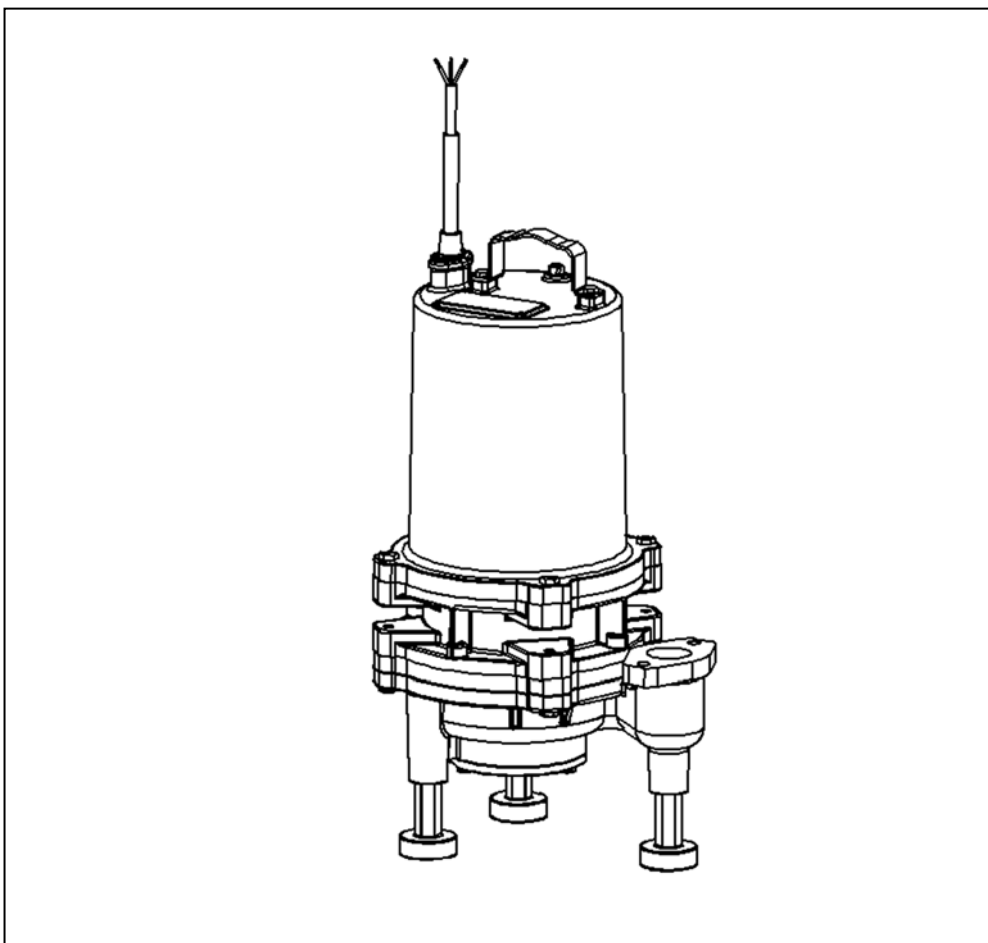




Model: SWG20001DBK
SWG20001LSK

OWNER'S MANUAL

SUBMERSIBLE GRINDER PUMPS



Questions, problems, missing parts? Before returning to the store call

K2 Customer Service 8 a.m. - 6 p.m., EST, Monday-Friday

1-844-242-2475



www.k2pumps.com


PERFORMANCE

MODEL	HP	Discharge Flow (GPM)							
		0'	70'	80'	90'	100'	110'	120'	130'
SWG20001DBK	2	35	32	30	25	20	15	10	0
SWG20001LSK	2	50	43	40	30	20	10	0	/


SAFETY INSTRUCTIONS

Before installation, read the following instructions carefully. Failure to follow instruction and safety information could cause serious bodily injury, death and/or property damage. Each K2 pump is individually factory tested to insure proper performance. Closely following these instructions will eliminate potential operating problems, assuring years of trouble-free service.

 Warning	Potentially hazardous situation. Failure to follow the instructions could result in death or serious injury.
 Caution	Failure to follow the instructions given could result in minor injury, or damage to the pump.

 Warning	All returned products must be cleaned, sanitized, or decontaminated prior to shipment, to insure employees will not be exposed to health hazards in handling said material. All applicable laws and regulations shall apply.
	Bronze/brass fitted pumps may contain levels higher than considered safe for potable water systems. Government agencies have determined that leaded copper alloys should not be used in potable water applications.
	Installation, wiring, and junction connections must be in accordance with the National Electric Code and all applicable state and local codes. Requirements may vary depending on usage and location.
	Installation and servicing is to be conducted by qualified personnel only.
	Rotating machinery, amputation or severe lacerations can result. Keep clear of suction and discharge openings. Do not insert fingers in pump with power connected.
	Always wear eye protection when working on pumps. Do not wear loose clothing that may become entangled in moving parts.
	Before lifting the pump, check its weight and shape with reference to the outline drawing and catalogs for safe work. The pump could fall, exposing personnel to danger.
	Perform wiring work correctly as specified by electrical equipment technical standards and internal wiring codes. Incorrect wiring could result in electric shock and fires.
	Hazardous voltage can shock, burn or cause death. This pump is not intended for use in swimming pools or water installations where human contact with pumped fluid. Pumps when used as a decorative water fountain pump MUST be used in circuit protected by a Ground Fault Interrupter.
	Risk of electric shock. To reduce risk of electric shock, always disconnect pump from power source before handling. Lock out power & tag.
Pumps build up heat and pressure during operation. Allow time for pumps to cool before handling or servicing.	

	Do not lift, carry or hang pump by the electrical cables. Damage to the electrical cables can cause shock, burnes or death. Never handle connected power cords with wet hands. Use appropriate lifting device.
	Failure to permanently ground the pump, motor and controls before connecting to power can cause shock, burns or death.
	These pumps are NOT to be installed in locations classified as hazardous in accordance with the National Electric Code, ANSI/NFPA 70.
	Do not us these pumps in water over 140°F. Do not exceed manufactures recommended maximum performance, as this could cause the motor to overheat.
	Sump and sewage pumps often handle materials which could cause illness or disease. Wear adequate protective clothing when working on a used pump or piping. Never enter a basin after it has been used.
	Do not run the pump in empty operation in air. Doing so could cause insulation deterioration, resulting in electric shock or leakage.
	Always turn the power switch OFF before inspecting or repairing the pump. Not doing so could result in the pump starting up suddenly in auto operation, exposing personnel to danger.
	If the pump is to be out of use for a long time, turn off the power. If the power is left on and insulation deteriorates, electric shock, electrical leakage, or fire could result.

 Caution	If you have purchased a standard pump, refer to the standard specifications shown below. The optional specifications indicate changes made to some pumps to meet the needs of some customers. Be sure not to operate your pump outside of the ranges shown in the applicable specifications.
	Do not use the pump for food-related operation.
	Do not use the pump in life raising facilities (fish farm, preserve, and aquarium, etc.).
	Do not use the pump for critical facilities (computer cooling equipment and freezer cooling system, etc.).
	Do not use the pump with an inverter.
	Before operating the pump, perform flushing sufficiently, depending on facilities where the pump is used, and confirm that no foreign substance exists. Insufficient flushing could cause foreign substances, including cutting oil used in the pump manufacturing, mold release agents, and others, to be contained in the liquid handled.
	Do not use the pump for liquids other than water, such as oil, seawater, and organic solvents. The pump could fail, causing electric shock or leakage.
	This pump serves as a submersible pump for facility drainage. Do not run the pump continuously for a long time or at a too high frequency of start-stop operations. Otherwise leakage from the mechanical seal could lead to a failure of the pump in a short period.
	To prevent an accident if the pump stops running or an abnormality occurs, immediately turn off the power switch.
	Please replace a consumable part periodically. Do not use the pump with the depleted or worn part. It could result in leaking water or other critical damage.
Check that all connection screws of the conductive part are properly tightened. Loosen screw could result in heat generation, damage or burn out.	

IMPORTANT!

Prior to installation, record Model Number, MFG Date, Amps, Voltage, Phase and HP, from pump name plate for future reference. Also record the Voltage and Current Readings at Start up:

SPECIFICATIONS

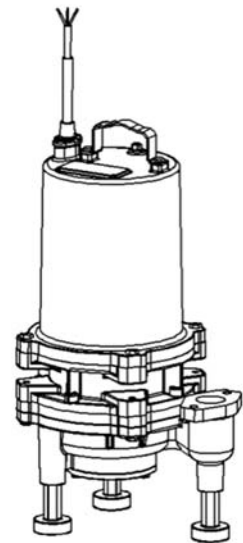
PUMP

DISCHARGE	1-1/4" NPT Vertical, Bolt-on Flange
LIQUID TEMPERATURE	140°F Intermittent
VOLUTE	Cast Iron, Class 30
MOTOR HOUSING	Cast Iron, Class 30
SEAL PLATE	Cast Iron, Class 30
IMPELLER	10 Vane, Vortex, Cast Iron, Class 30
SHREDDING RING	Alloy Steel
CUTTER	Alloy Steel
SHAFT	Stainless Steel
SEAL	Seal Face: SiC/SiC (Pump liquid side) SiC/Carbon (Motor side)
UPPER BEARING	Single row, Ball, Oil Lubricated
LOWER BEARING	Single row, Ball, Oil Lubricated
MOTOR	Oil Filled, Squirrel Cage Induction, Class B Insulation
SINGLE PHASE	Capacitor Start/Capacitor Run. Includes overload protection in the motor.

NOTE: Consult factory before making modifications as they may effect CSA listing.

Description

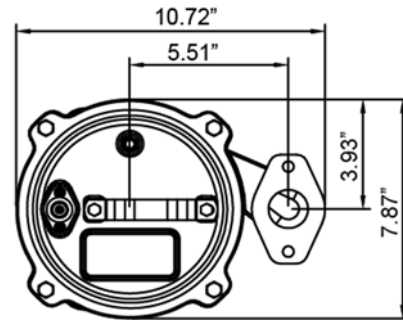
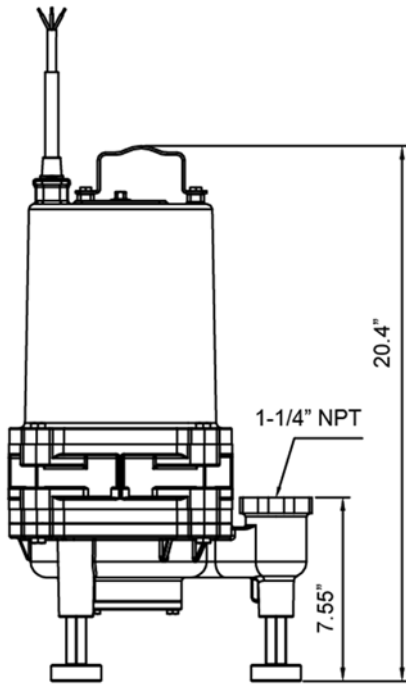
Designed to reduce domestic, commercial, institutional and light industrial sewage to a finely ground slurry.



SPECIFICATIONS

MODEL	HP	Hz	Volts	RPM	Full Load Amps	Locked Rotor Amps	NEMA Start Code	Cord Type	Cord Size
SWG20001DBK	2	60	230	3450	15.0	62.0	B	SJOW	14/3
SWG20001LSK	2	60	230	3450	15.0	62.0	B	SJOW	14/3

DIMENSIONS



IMPORTANT! - Pump Suction **MUST** be a minimum of 4" from basin floor with use of legs, stand or slide rail system.

RECEIVING & INSTALLATION

Receiving Inspection

Upon receiving the pump, it should be inspected for damage or shortages. If damage has occurred, file a claim immediately with the company that delivered the pump. If the manual is removed from the packaging, do not lose or misplace.

Storage

Any product that is stored for a period longer than six (6) months from the date of purchase should be bench tested prior to installation. A bench test consists of, checking the impeller to assure it is free turning and a run test to assure the motor (and switch if provided) operate properly. Do not pump out of liquid.

Controls

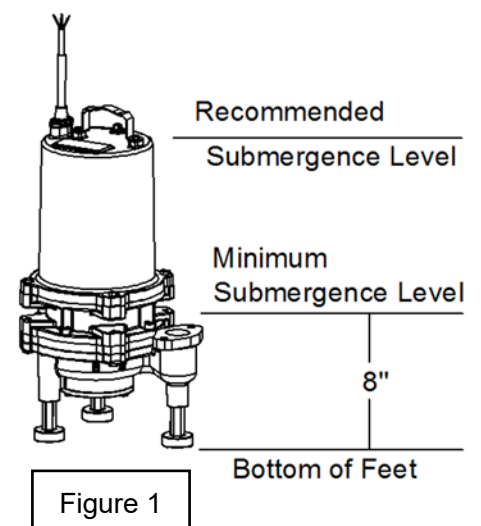
The grinder pump requires a separate approved pump control device or panel for automatic operation.

Location

The grinder pump is designed to fit in basin or wet well by using a slide rail system (with legs removed) or by resting on floor of basin with legs attached.

Submergence

The pump should always be operated in the submerged condition. The minimum sump liquid level should never be less than above the pump's volute (See Figure 1).



RECEIVING & INSTALLATION

Installation

There are several methods of installing grinder pumps. See contract plans and/ or specification: A slide rail in a package system or concrete wet well is the most common, which allows the pump(s) to be installed or removed without requiring personnel to enter the wet well.

The sump or basin shall be sealed and vented in accordance with local plumbing codes. This pump is designed to pump grinder or wastewater, nonexplosive and noncorrosive liquids and shall NOT be installed in locations classified as hazardous in accordance with the National Electrical Code (NEC) ANSI/NFPA 70 or Canadian Electric Code (CEC). The pump should never be installed in a trench, ditch, or hole with a dirt bottom. The legs will sink into the dirt and the suction will become plugged.

The installation should be at a sufficient depth to ensure that all plumbing is below the frost line. If this is not feasible, remove the check valve and size the basin to accommodate the additional backflow volume.

Discharge Piping

Discharge piping should be as short as possible and sized no smaller than the pump discharge. Do not reduce the discharge pipe size below that which is provided on the pump. Both a check valve and a shut-off valve are recommended for each pump. The check valve is used to prevent backflow into the sump. The shut-off valve is used to manually stop system flow during pump servicing.

Liquid Level Controls

The level control(s) should be mounted on the discharge piping, a cable rack or float pole. The level control should have adequate clearance so it cannot hang up in its swing and that the pump is completely submerged when the level control is in the "Off" mode. By adjusting the cord tether the control level can be changed. One cycle of operation should be observed, so that any potential problems can be corrected. It is recommended that the level control float should be set to insure that the liquid in the sump never drops below the top of the motor housing or a minimum level of 10 inches above the basin floor.

Electrical Connections

Power cable - The power cable mounted to the pump must not be modified in any way except for shortening to a specific application. Any splice between the pump and the control panel must be made in accordance with the electric codes. It is recommended that a junction box **DO NOT USE THE POWER CABLE TO LIFT PUMP.**

Always rely upon a Certified Electrician for installation.

Incoming Power Configurations-Incoming voltage must match the control panel voltage. Power cord: CSA Certified/ UL recognized, Min NO.14/3, type SJOW or better.

Thermal Protection:

A motor thermal protector is embedded in the motor windings and will detect excessive heat in the event an overload condition occurs. The thermal protector will trip when the windings become too hot and will automatically reset when the pump motor cools to a safe temperature. In the event of an over temperature, the source of this condition should be determined and repaired immediately.

WARNING! - DO NOT LET THE PUMP CYCLE OR RUN IF AN OVERLOAD CONDITION OCCURS!

INSTALLATION & SERVICE

Pre-Operation

1. Check Voltage and Phase Compare the voltage and phase information stamped on the pump name plate.
2. Check Pump Rotation - Improper motor rotation can result in poor pump performance and can damage the motor and/or pump. Incorrect rotation for Single-Phase pumps is unlikely. If the rotation is incorrect contact factory.
3. Name Plate - Record the information from the pump name plate to drawing in front of manual for future reference.
4. Insulation Test - Before the pump is put into service, an insulation (megger) test should be performed on the motor, the resistance values (ohms) as well as the voltage (volts) and current (amps) should be recorded.
5. Pump-Down Test - Be sure pump has been properly wired, lowered into the basin, sump or lift station, check the system by filling with liquid and allowing the pump to operate through its pumping cycle. The time needed to empty the system, or pump-down time along with the volume of water, should be recorded.

Maintenance

No lubrication or maintenance is required. Perform the following checks when pump is removed from operation or when pump performance deteriorates:

- a). Inspect motor chamber for oil level and contamination.
- b). Inspect impeller and body for excessive build-up or clogging.
- c). Inspect motor and bearings.
- d). Inspect seal for wear or leakage.

Servicing

NOTE: Item numbers in () refer to Figures 4&5.

Cooling Oil - Anytime the pump is removed from operation, the cooling oil in the motor housing should be checked visually for oil level and contamination. To check oil, set unit upright. Remove pipe plug (40) from housing (31). With a flashlight, visually inspect the oil in the housing (31) to make sure it is clean and clear, light amber in color and free from suspended particles. Milky white oil indicates the presence of water. Oil level should be just above the motor when pump is in vertical position.

Oil Testing

- Drain oil into a clean, dry container by placing pump on it's side, remove pipe plug (40), from housing (31).
- Check oil for contamination using an oil tester with a range to 30 Kilovolts breakdown.
- If oil is found to be clean and uncontaminated (measuring above 15 KV. breakdown), refill the housing.
- If oil is found to be dirty or contaminated (or measures below 15 KV. breakdown), the pump must be carefully inspected for leaks at the shaft seal, cable assembly and pipe plug, before refilling with oil. To locate the leak, perform a pressure test.

After leak is repaired, dispose of old oil properly, and refill with new oil.

Pressure Test (If oil has been drained), Remove pipe plug (40) from housing (31). Apply pipe sealant to pressure gauge assembly and tighten into hole. Pressurize motor housing to 10 P.S.I. Use soap solution around the sealed areas and inspect joints for "air bubbles".

If, after five minutes, the pressure is still holding constant, and no "bubbles" are observed, slowly bleed the pressure and remove the gauge assembly. Replace oil. Leak must be located and repaired if pressure does not hold.

Pressure Test (If oil has NOT been drained) - Oil should be at normal level. Remove pipe plug (40) from housing (31). Apply pipe sealant to pressure gauge assembly and tighten into hole. Pressurize motor housing to 10 P.S.I. Use soap solution around the sealed areas above the oil level and inspect joints for "air bubbles". For sealed areas below oil level, leaks will seep oil. If, after five minutes, the pressure is still holding constant, and no "bubbles"/ oil seepage is observed, slowly bleed the pressure and remove the gauge assembly. Replace oil. Leak must be located and repaired if pressure does not hold.

SERVICE



Caution

Pressure builds up extremely fast, increase pressure by "TAPPING" air nozzle. Too much pressure will damage seal. **DO NOT exceed 10 P.S.I.**



Oil Replacement

Motor Housing - Drain all oil (if not already done so) from motor housing and dispose of properly per Local and Environmental Standards.

Set pump upright and refill with new cooling oil, see "Cooling Oil" chart. Fill to just above motor as an air space must remain in the top of the motor housing to compensate for oil expansion. Apply pipe thread compound to threads of pipe plug (40) then assemble to motor housing (31).

DO NOT overfill oil. Over filling of housing with oil can create excessive and dangerous hydraulic pressure which can destroy the pump and create a hazard. Overfilling oil voids warranty.

WARNING! - Before any service work is done, disconnect and lock out electrical power to pump.

Disassembly

Cutter - Lay pump on its side, Use a flathead screwdriver to hold the shaft, then turn the radial cutter (20) counter-clockwise to release the radial cutter (20).

CAUTION! - Cutter edges are very **SHARP**. Cutter must be removed before removing volute.

Volute – Remove cap screw (19) then remove volute (21) and volute washer (26) from pump.

Shredding Ring – Remove cap screw (24), then to replace or reverse the shredding ring (22) press out using an arbor press.

Impeller - Remove impeller (25) by turning counter-clockwise while holding the motor shaft stationary with a screwdriver.

NOTE: Seal spring is relaxed with impeller removed, some oil may seep from seal cavity. Do Not store pump without impeller in place.

Seal Plate –Remove oil plug (27), then drain all oil from seal plate (17). Remove cap screws (18) from seal plate (17). Remove seal plate (17) and O-ring (15) from bearing bracket (16). With flat screwdriver, press out seal (28) stationary member. Inspect O-ring (15) for cuts or abrasions.

Seal - Handle seal parts with care. Remove seal (28) spring and rotating member from shaft. Examine all seal parts. Inspect contact faces for signs of uneven wear tracks on stationary, chips and scratches on either seal face. **DO NOT** interchange seal components, replace the entire shaft seal (28). (See Figure 2)

IMPORTANT! - All parts must be clean before reassembly. Handle seal parts with extreme care. **DO NOT** damage lapped surfaces.

Power Cable-Remove pipe plug (40) and drain oil if not already done so. Position pump upright using blocks or PVC pipe to avoid resting pump on the shaft. Remove cap screws (2) and power core plate (3) from power cord (1) and remove power cord (1) by pulling straight up.

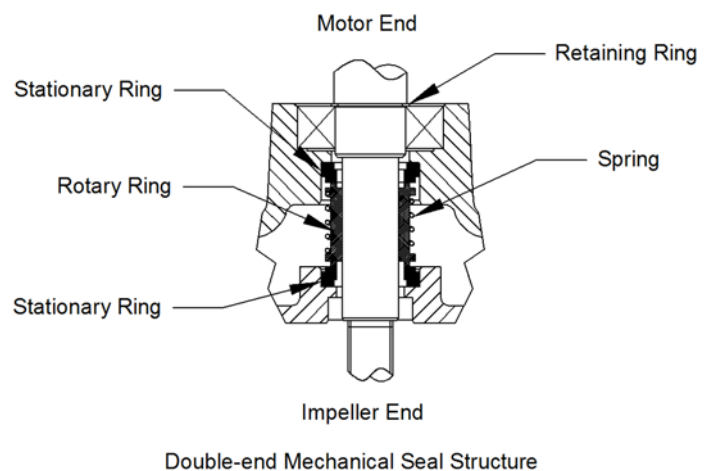


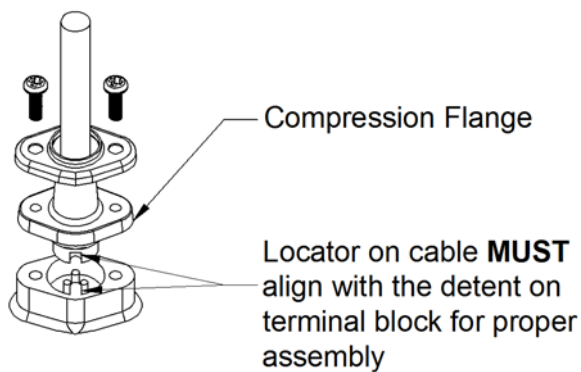
Figure 2

Reassembly

Mechanical Seal - Clean and oil seal cavity in bearing bracket (16). Lightly oil (Do not use grease) outer surface of stationary member. Press seal's (28) stationary member firmly into bearing bracket (16), using a seal tool or pipe. Nothing should come in contact with the seal face except the seal tool. Be sure the stationary is in straight. Place seal's (28) rotary ring and spring over shaft until seated on shaft shoulder. Slide a bullet tool over rotor shaft threads. Lightly oil (**Do not use grease**) shaft, bullet, and inner surface of bellows on rotating member, with finished end away from motor, slide rotating member over bullet and onto shaft until it engages spring.

Make sure spring is seated in retaining ring and spring is lined up on rotating member and not cocked or resting on bellows tail. (See Figure 2)

IMPORTANT! Do not hammer on the seal pusher. It will damage the seal face.



Power Cable Connection

Figure 3

Power Cable Connection - Check power cord (1) for cracks or damage and replace if required. Insert female end of cord plug into housing bore aligning timing mark with hole in terminal block, see Figure (3). Compress cord plug with compression flange by tightening cap screws (2) with power cord plate (3) into the housing (31). Torque to 132 in-lbs

Seal Plate -Place seal plate (17) and O-ring (15) on bearing bracket (16). Place cap screw (18) on seal plate (17). Refill with new oil into seal plate (17). Place oil plug on seal plate (17).

Impeller - Place impeller (25) on motor shaft, with machined step fitting inside the inside diameter of seal spring, by turning clockwise while holding shaft stationary with screwdriver.

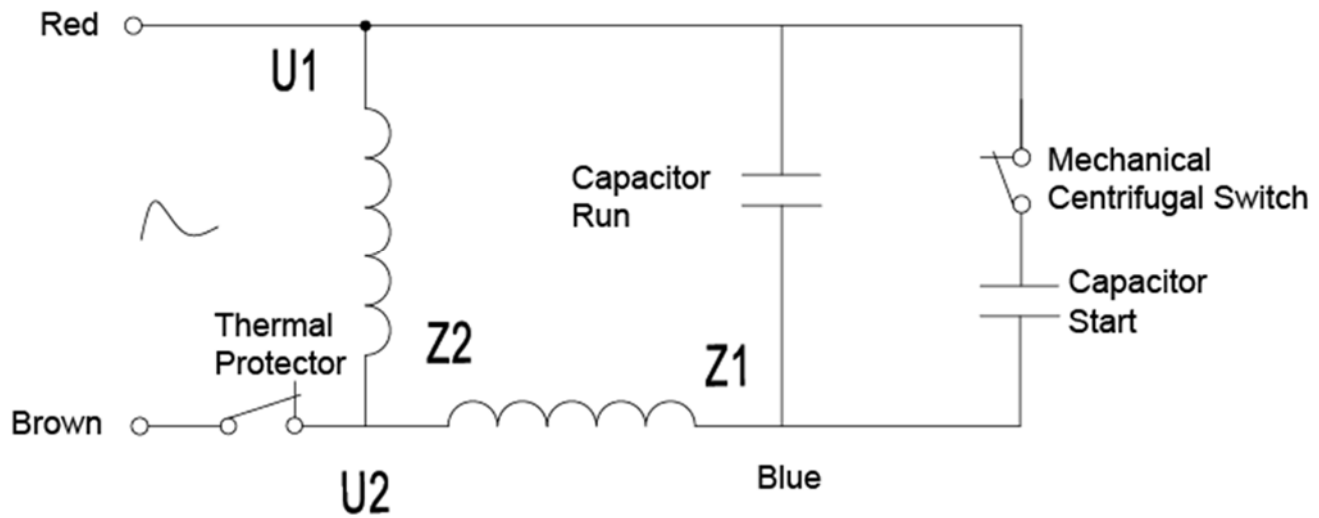
Shredding Ring - Install shredding ring (22) into volute with the use of an arbor press. Place cap screw (24) on shredding ring (22).

Volute- Place volute (21) and volute washer (26) on seal plate (17). Place cap screw (19) and torque evenly to 11 ft/lbs.

Note: Discharge must line up with notch in motor housing.

Cutter - Screw radial cutter (20) onto shaft, turning it clockwise while holding the shaft stationary with a screwdriver. The radial cutter (20) should be flush with shredding ring (22), on suction side to within ± 0.020 .

PUMP WIRING SCHEMATICS



REPAIR PARTS

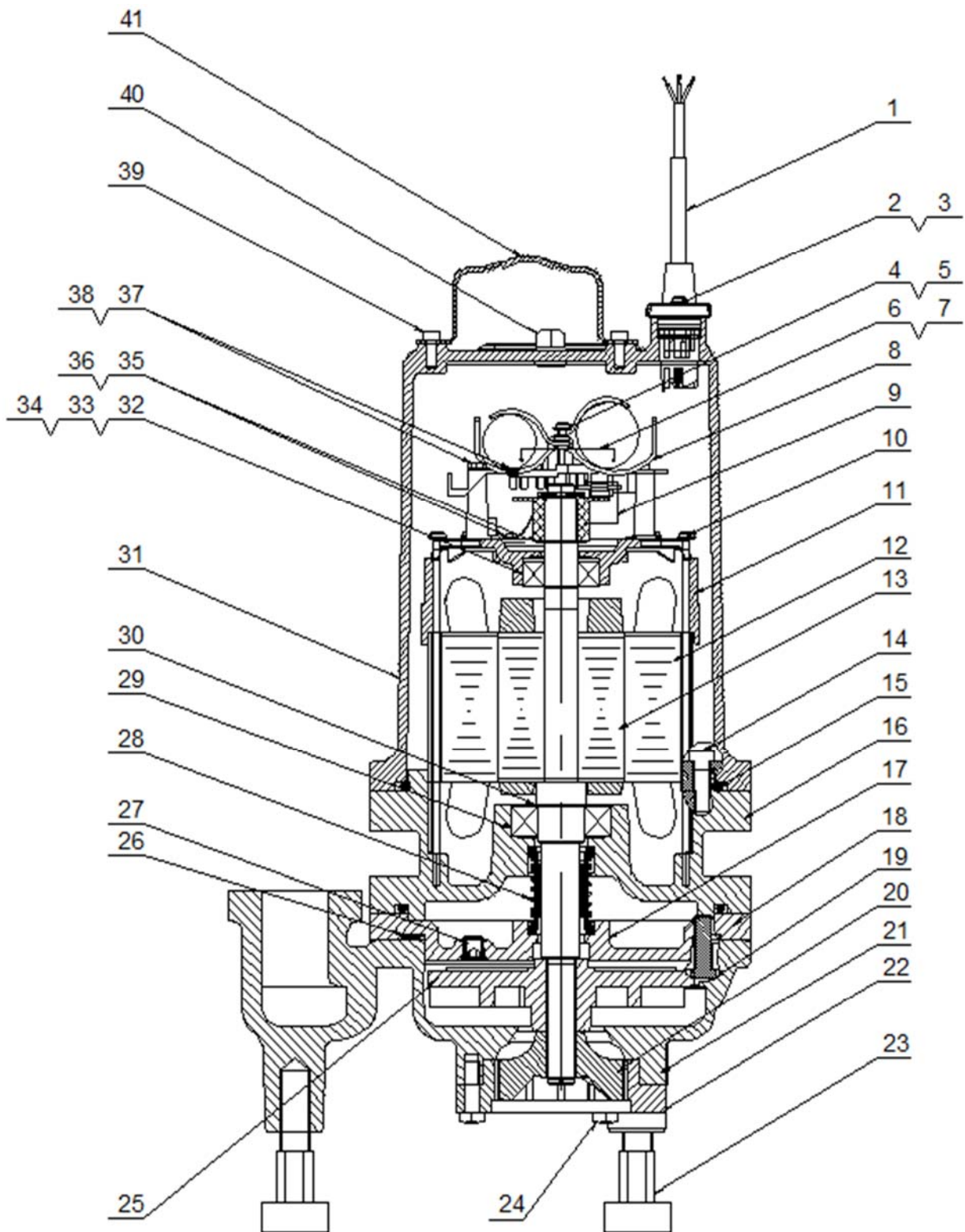


Figure 4

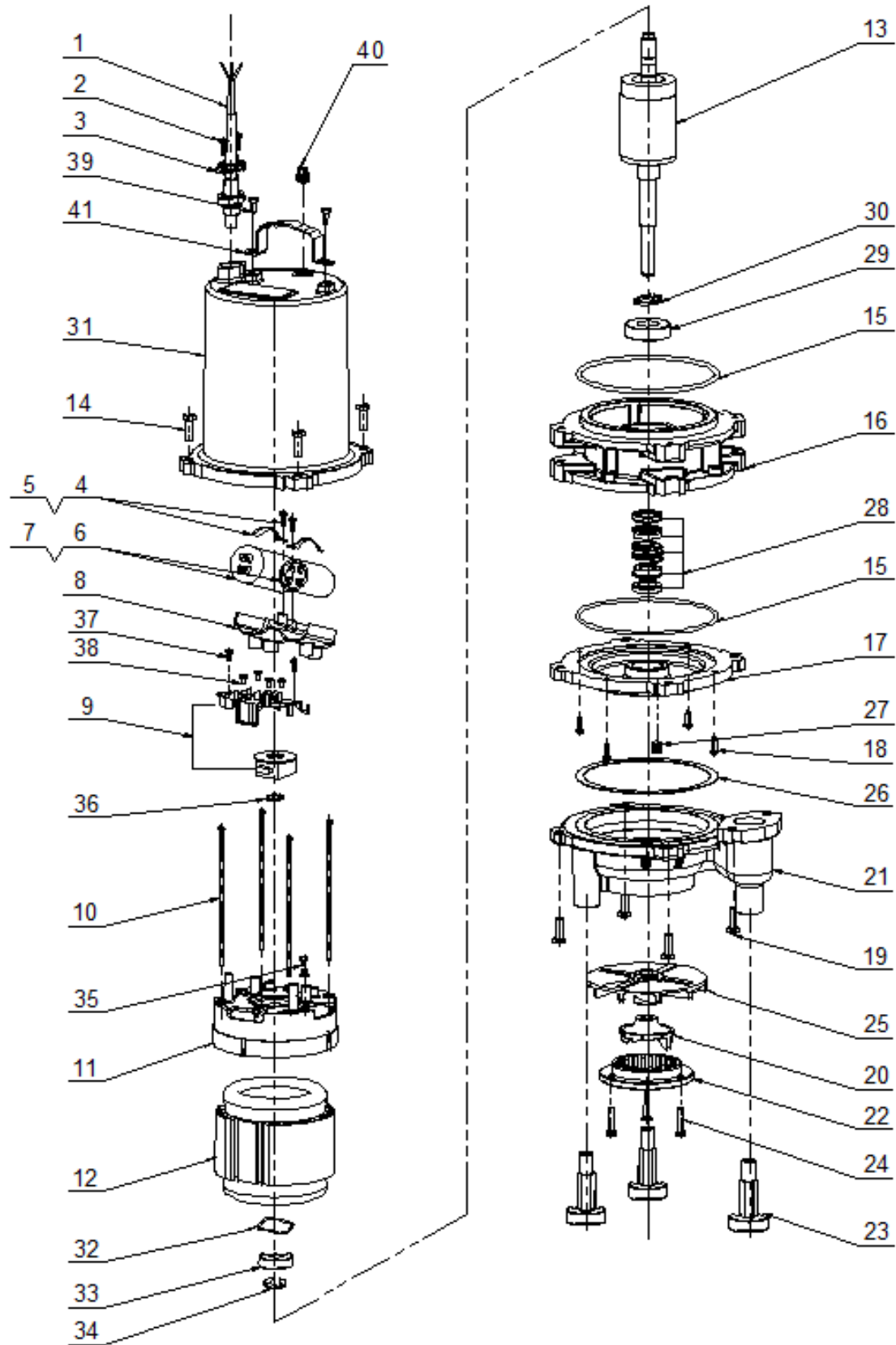


Figure 5

Ref. No.	Name	DESC	Qty
1	Power Cord	14AWG/230V,20ft, SJOW	1
2	Cap Screw	M5*15, Stainless	2
3	Power Cord Plate	T0.8, Stainless	1
4	Capacitor Clamp		2
5	Cap Screw	ST4.2*16, Stainless	2
6	Capacitor	20UF,450VAC	1
7	Capacitor	150UF,330VAC	1
8	Capacitor Container		1
9	Mechanical Centrifugal Switch	L17-202/2S-A1	1
10	Bolt	M4*170	4
11	Upper Bracket	ZL102	1
12	Stator		1
13	Rotor		1
14	Cap Screw	M8*30, Stainless	4
15	O-ring	D155*d5.3	2
16	Bearing Bracket		1
17	Seal Plate		1
18	Cap Screw	M5*20, Stainless	4
19	Cap Screw	M8*40, Stainless	4
20	Radial Cutter		1
21	Volute		1
22	Shredding Ring		1
23	Pump Leg		3
24	Cap Screw	M6*30, Stainless	3
25	Impeller		1
26	Volute Washer	∅ 166*∅ 148*2,NBR	1
27	Oil Plug	NPT1/8"	1
28	Mechanical Seal		1
29	Bearing	6205ZZ	1
30	Retaining Ring		1
31	Housing		1
32	Wave Washer		1
33	Bearing	6203ZZ	1
34	Retaining Ring		1
35	Cap Screw	M4*8	1
36	Retaining Ring		1
37	Cap Screw	M4*10(Hex)	2
38	Cap Screw	M4*10(Plus)	4
39	Cap Screw	UNF3/8"-24, Stainless	2
40	Pipe Plug Counter Sunk	NPT1/4"	1
41	Handle	Stainless	1

TROUBLESHOOTING CHART



Risk of electric shock. Always disconnect the pump from the power source before handling inspections or repairs.

Symptom	Possible Cause (s)	Corrective Action
Pump will not run	<ol style="list-style-type: none"> 1. Blown fuse or other interruption of power; improper voltage. 2. Switch is unable to move to the "turn ON" position due to interference with the side of basin or other obstruction. 3. Insufficient liquid level. 4. Defective level control. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check that the unit is securely plugged in. Have an electrician check all wiring for proper connections and adequate voltage and capacity. 2. Position the pump or switch so that it has adequate clearance for free operation. 3. Make sure the liquid level is allowed to rise enough to activate level control(s). 4. Remove and replace level controls.
Pump will not turn off	<ol style="list-style-type: none"> 1. Discharge is blocked or restricted. 2. Check valve is stuck closed or installed backwards. 3. Gate or ball valve is closed. 4. Total lift is beyond pump's capability. 5. Pump impeller is jammed or volute casing is plugged. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the discharge line for foreign material, including ice if discharge line passes through or into cold areas. 2. Remove check valve(s) and examine for freedom of operation and proper installation. 3. Open gate or ball valve. 4. Try to route piping to a lower level. If not possible, a larger pump may be required. Consult the factory. 5. Disconnect unit electrically. Remove the pump from the basin. Detach the pump base and clean the area around the impeller. Rotate impeller by hand. Reassemble and reinstall.
Pump will not turn off	<ol style="list-style-type: none"> 1. Level control (s) unable to move to the "turn OFF" position due to interference with the side of basin or other obstacle. 2. Defective level control. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Position the pump or level control so that it has adequate clearance for free operation. 2. Remove and replace level control.
Pump runs periodically when fixtures are not in use	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check valve is stuck open or is leaking. 2. Fixtures are leaking. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remove check valve(s) and examine for freedom of operation and proper installation. 2. Repair fixtures as required to eliminate leakage.
Pump operates noisily	<ol style="list-style-type: none"> 1. Debris in the impeller cavity. 2. Damaged impeller. 3. Worn bearings. 4. Piping attachments to building are too rigid. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remove the pump from the basin. Detach the pump base and clean the area around the impeller. Reassemble and reinstall. 2. Consult the factory for information regarding replacement of impeller. 3. Return pump to the factory or authorized repair station for repair. 4. Replace a portion of the discharge line with rubber hose or connector.

NOTE: K2 Pumps assumes no responsibility for damage or injury due to disassembly in the field. Disassembly of the pumps or supplied accessories other than at K2 Pumps or its authorized service centers, automatically voids warranty.

LIMITED WARRANTY

K2 Pumps Limited Warranty

WHAT THIS WARRANTY COVERS

This Limited Warranty is effective September 1, 2020 and replaces all undated warranties dated prior to September 1, 2020.

K2 Pumps (K2) warrants to the original consumer purchaser (You) that its products are free from original defects in material and workmanship for at least one year (warranty varies depending on model; see box or K2 website for specific warranty information) from the date of purchase (the Warranty Period). Repair Parts and Accessories are warranted for 90 days from the date of purchase. During the Warranty Period, K2 will repair or replace, at no cost to you, products that have been examined by K2 and found to be defective in materials or workmanship.

Do not return product to the retail store.

For technical support and parts, call K2 Customer Service at 844-242-2475.

WHAT THIS WARRANTY DOES NOT COVER

This Warranty does not cover use of the product in a non-residential application, improper installation and/or maintenance of the product, damage due to misuse, acts of God, nature, vandalism or other acts beyond control of K2, owner's acts or omissions, use outside the country in which the product was initially purchased and resale of the product by the original owner. This warranty does not cover pick up, delivery, transportation or house calls. However, if you mail your product to a K2 Sales and Service Center for warranty service, cost of shipping will be paid one way. This warranty does not apply to products purchased outside of the United States, including its territories and possessions, outside of U.S. Military Exchange and outside of Canada. This warranty does not cover products purchased from a party that is not an authorized retailer, dealer or distributor of K2 products.

OTHER IMPORTANT TERMS

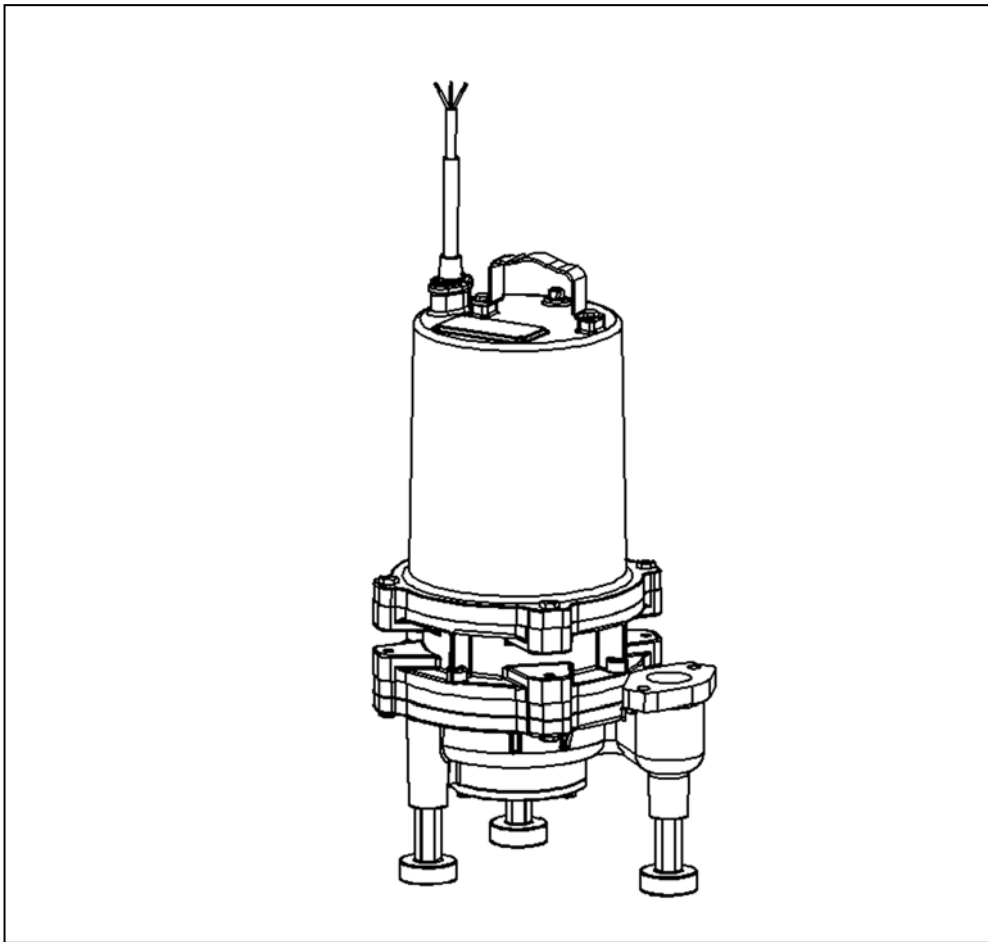
This warranty is not transferable and may not be assigned. This Warranty shall be governed and construed under laws of the state of Michigan. The Warranty Period will not be extended by any replacement or repair performed under this Warranty. THIS WARRANTY IS THE EXCLUSIVE WARRANTY AND REMEDY PROVIDED BY K2. ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING WARRANTIES OR MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR PARTICULAR PURPOSE, ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT WILL K2 BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY KIND OR NATURE TO OWNER OR ANY PARTY CLAIMING THROUGH OWNER WHETHER BASED IN CONTRACT, NEGLIGENCE, TORT, OR STRICT PRODUCTS LIABILITY OR ARISING FROM ANY CAUSE WHATSOEVER. Some states do not allow for the exclusion of consequential damages, so the above exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific rights. You may also have other rights that vary from state to state.

GP Enterprises Co., Ltd. 1436 Brook Drive, Downers Grove, IL 60515

Phone: 844-242-2475 / Web: www.K2Pumps.com

MANUEL DU PROPRIETAIRE

POMPE DILACERATRICE SUBMERSIBLE



Questions, problèmes, pièces manquantes ? Avant de renvoyer au magasin,
appelez le service client K2 entre 8h et 18h, HNE, du lundi au vendredi

1-844-242-2475



www.K2pumps.com


PERFORMANCE

MODÈLE	HP	Débit de décharge (GPM)							
		0'	70'	80'	90'	100'	110'	120'	130'
SWG20001DBK	2	35	32	30	25	20	15	10	0
SWG20001LSK	2	50	43	40	30	20	10	0	/


CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Avant l'installation, lisez attentivement les consignes suivantes. Le non-respect des consignes et informations de sécurité peut entraîner des blessures graves, la mort et / ou des dommages matériels. Chaque pompe K2 est testée individuellement en usine pour assurer des performances appropriées. Suivre attentivement ces consignes éliminera les problèmes de fonctionnement potentiels, garantissant des années de service sans problème.

 Avertissement	Situation potentiellement dangereuse. Le non-respect des consignes peut entraîner la mort ou des blessures graves.
 Mise en garde	Le non-respect des consignes données peut entraîner des blessures légères ou endommager la pompe.

 Avertissement	<p>Tous les produits renvoyés doivent être nettoyés, désinfectés ou décontaminés avant l'expédition, afin de garantir que les employés ne mettent pas en danger leur santé lors de la manipulation dudit produit.</p> <p>Toutes les lois et réglementations en vigueur s'appliquent.</p>
	<p>Les pompes montées en bronze / laiton peuvent contenir des niveaux de matériaux supérieurs à ceux considérés comme sûrs pour les systèmes d'eau potable. Les agences gouvernementales ont déterminé que les alliages à base de cuivre et de plomb ne devraient pas être utilisés dans les applications d'eau potable.</p>
	<p>L'installation, le câblage et les raccords doivent être conformes au code national de l'électricité et à tous les codes provinciaux et locaux applicables. Les exigences peuvent varier en fonction de l'utilisation et de l'emplacement.</p>
	<p>L'installation et l'entretien doivent être effectués seulement par un personnel qualifié.</p>
	<p>Il peut en résulter des machines rotatives, une amputation ou de graves lacérations. Tenez-vous à l'écart des ouvertures d'aspiration et de décharge. N'insérez pas les doigts dans la pompe lorsqu'elle est sous tension.</p>
	<p>Portez toujours des lunettes de protection lorsque vous travaillez sur les pompes. Ne portez pas de vêtements amples qui pourraient s'emmêler dans les pièces en mouvement.</p>
	<p>Avant de soulever la pompe, vérifiez son poids et sa forme en vous référant au schéma d'encombrement et aux catalogues pour un travail en toute sécurité. La pompe pourrait tomber, mettant le personnel en danger.</p>
	<p>Effectuez les travaux de câblage correctement comme spécifié par les normes techniques de l'équipement électrique et les codes de câblage internes. Un câblage inapproprié peut entraîner un choc électrique et des incendies.</p>

	<p>Une tension dangereuse peut électrocuter, brûler ou causer la mort. Cette pompe n'est pas conçue pour être utilisée dans les piscines ou les installations d'eau où l'homme est en contact avec le liquide pompé. Les pompes utilisées comme pompe décorative pour fontaine d'eau DOIVENT être utilisées dans un circuit protégé par un disjoncteur de fuite à la terre.</p>
	<p>Risque d'électrocution. Pour réduire le risque de choc électrique, débranchez toujours la pompe de la source d'alimentation avant de la manipuler. Verrouiller l'alimentation et l'étiquette.</p>
	<p>Les pompes accumulent de la chaleur et de la pression pendant le fonctionnement. Laisser le temps aux pompes de refroidir avant de les manipuler ou d'effectuer un entretien.</p>
	<p>Ne pas soulever, transporter ou suspendre la pompe par les câbles électriques. Les dommages aux câbles électriques peuvent provoquer des chocs, brûlures ou la mort. Ne manipulez jamais les cordons d'alimentation connectés avec les mains mouillées. Utilisez un appareil de levage approprié.</p>
	<p>Le fait de ne pas mettre à la terre en permanence la pompe, le moteur et les commandes avant la mise sous tension peut provoquer un choc électrique, des brûlures ou la mort.</p>
	<p>Ces pompes ne doivent PAS être installées dans des endroits classés comme dangereux conformément au code national de l'électricité, ANSI / NFPA 70.</p>
	<p>N'utilisez pas ces pompes dans de l'eau à plus de 140° F. Ne dépassez pas les performances maximales recommandées par le fabricant, car cela pourrait entraîner une surchauffe du moteur.</p>
	<p>Les pompes de puisard et d'égout traitent souvent des matériaux qui pourraient causer des affections ou des maladies. Portez des vêtements de protection appropriés lorsque vous travaillez sur une pompe ou une tuyauterie usagée. N'entrez jamais dans un bassin après son utilisation.</p>
	<p>Ne pas faire fonctionner la pompe à vide dans l'air. Cela pourrait entraîner une détérioration de l'isolation, entraînant un choc électrique ou une fuite.</p>
	<p>Éteignez toujours l'interrupteur d'alimentation avant d'inspecter ou de réparer la pompe. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner un démarrage soudain de la pompe en fonctionnement automatique, mettant le personnel en danger.</p>
	<p>Si la pompe ne doit pas être utilisée pendant une longue période, coupez l'alimentation. Si l'alimentation est laissée allumée et que l'isolation se détériore, il peut en résulter un choc électrique, une fuite électrique ou un incendie.</p>

 Mise en garde	<p>Si vous avez acheté une pompe standard, reportez-vous aux spécifications standard indiquées ci-dessous. Les spécifications facultatives indiquent les modifications apportées à certaines pompes pour répondre aux besoins de certains clients. Veillez à ne pas faire fonctionner votre pompe en dehors des plages indiquées dans les spécifications applicables.</p>
	<p>N'utilisez pas la pompe pour un fonctionnement lié aux besoins alimentaires.</p>
	<p>N'utilisez pas la pompe dans des installations d'élevage (pisciculture, réserve, aquarium, etc.).</p>
	<p>N'utilisez pas la pompe pour des installations critiques (équipement de refroidissement informatique et système de refroidissement de congélateur, etc.).</p>
	<p>N'utilisez pas la pompe avec un onduleur.</p>
	<p>Avant de faire fonctionner la pompe, effectuez un rinçage suffisant, selon les installations où la pompe est utilisée, et assurez-vous qu'il n'y a aucune substance étrangère. Un rinçage insuffisant peut entraîner la présence de substances étrangères, y compris de l'huile de coupe utilisée dans la fabrication de la pompe, des démoulants et autres, dans le liquide manipulé.</p>

	N'utilisez pas la pompe pour des liquides autres que l'eau, tels que l'huile, l'eau de mer et les solvants organiques. La pompe pourrait tomber en panne, provoquant un choc électrique ou une fuite.
	Cette pompe sert de pompe submersible pour le drainage des installations. Ne pas faire fonctionner la pompe en continu pendant une longue période ou à une fréquence trop élevée de marche-arrêt. Sinon, une fuite du joint mécanique pourrait entraîner une défaillance de la pompe dans un court laps de temps.
	Pour éviter un accident si la pompe s'arrête ou si une anomalie survient, éteignez immédiatement l'interrupteur d'alimentation.
	Veillez remplacer périodiquement les consommables. N'utilisez pas la pompe avec la pièce épuisée ou usée. Cela pourrait entraîner des fuites d'eau ou d'autres dommages critiques.
	Vérifiez que toutes les vis de connexion de la pièce conductrice sont correctement serrées. Le desserrage de la vis peut entraîner une génération de chaleur, des dommages ou une brûlure.

IMPORTANT !

Avant l'installation, notez le numéro de modèle, la date MFG, les ampères, la tension, la phase et la HP de la plaque signalétique de la pompe pour référence ultérieure. Notez également les mesures de tension et de courant au démarrage :

SPÉCIFICATIONS

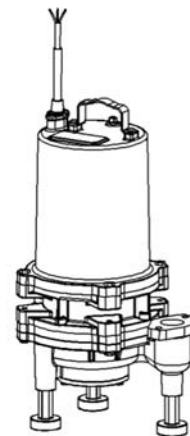
POMPE

DÉCHARGE	Bride à boulonner verticale de 1-1/4 po NPT
LIQUIDE TEMPÉRATURE	140° F intermittent
VOLUTE	Fonte, classe 30
CARTER MOTEUR	Fonte, classe 30
PLAQUE D'ÉTANCHÉITÉ	Fonte, classe 30
TURBINE	10 palettes, vortex, fonte, classe 30
ANNEAU DE BROYAGE	Acier allié
COUPEUR	Acier allié
ARBRE	Acier inoxydable
JOINT	Face d'étanchéité : SiC / SiC (côté liquide de la pompe) SiC / Carbone (côté moteur)
ROULEMENT SUPÉRIEUR	Rangée unique, boule, lubrifiée à l'huile
ROULEMENT INFÉRIEUR	Rangée unique, boule, lubrifiée à l'huile
MOTEUR	Remplie d'huile, induction à cage d'écureuil, isolation de classe B
MONOPHASÉ	Démarrage du condensateur / fonctionnement du condensateur. Comprend une protection contre les surcharges dans le moteur.

REMARQUE : Consultez l'usine avant d'apporter des modifications car elles peuvent affecter la liste CSA.

Description

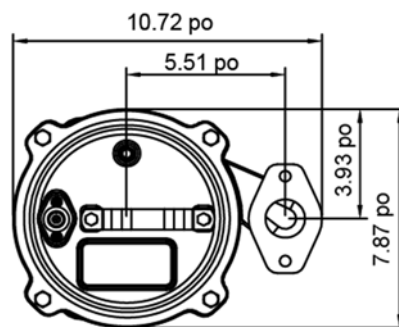
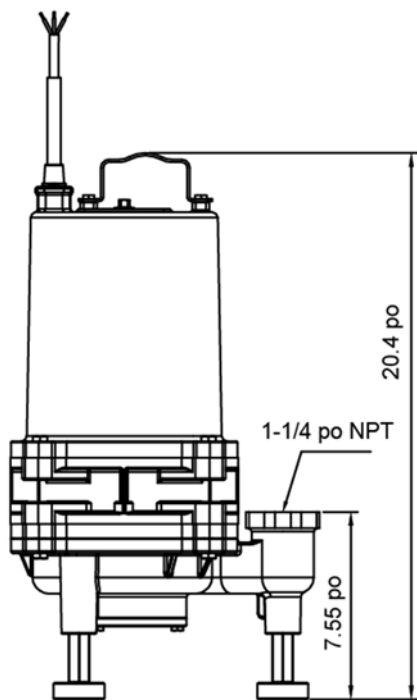
Conçu pour réduire les eaux usées domestiques, commerciales, institutionnelles et industrielles légères en une boue finement broyée.



SPECIFICATIONS

MODÈLE	HP	Hz	Volts	RPM	Ampères à pleine charge	Ampères à rotor bloqué	Code de départ NEMA	Type de cordon	Taille du cordon
SWG20001DBK	2	60	230	3450	15.0	62.0	B	SJOW	14/3
SWG20001LSK	2	60	230	3450	15.0	62.0	B	SJOW	14/3

DIMENSIONS



IMPORTANT ! - L'aspiration de la pompe DOIT être à au moins 4 po du fond du bassin avec l'utilisation de pieds, d'un support ou d'un système de glissière.

RECEPTION ET INSTALLATION

Contrôle de réception

À la réception de la pompe, elle doit être inspectée pour détecter tout dommage ou manque. En cas de dommage, déposez immédiatement une réclamation auprès de l'entreprise qui a livré la pompe. Si le manuel est retiré de l'emballage, évitez de le perdre, l'égarer

Stockage

Tout produit stocké pendant une période de plus de six (6) mois à compter de la date d'achat doit faire l'objet d'essais au banc avant l'installation. Un essai au banc consiste à vérifier la turbine pour s'assurer qu'elle tourne librement et le fonctionnement du moteur pour s'assurer qu'il (et l'interrupteur s'il est fourni) fonctionnent normalement. Ne pas pomper sans liquide.

Contrôles

La pompe dilacératrice nécessite un dispositif ou un panneau de commande de pompe approuvé distinct pour un fonctionnement automatique.

Emplacement

La pompe dilacératrice est conçue pour être fixée dans un bassin ou un puits humide en utilisant un système de glissière (avec les pieds retirés) ou en reposant sur le plancher du bassin avec les pieds attachés.

Immersion

La pompe doit toujours fonctionner à l'état immergé. Le niveau minimum de liquide du puisard ne doit jamais être inférieur à la volute de la pompe (voir figure 1).

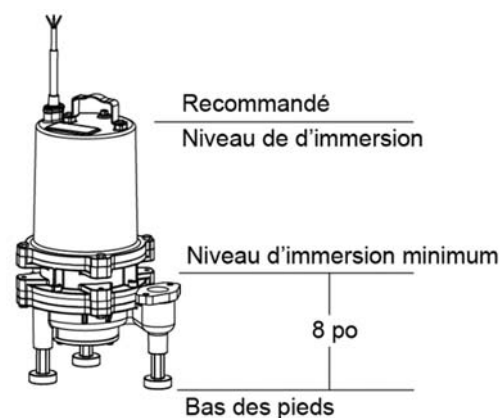


Figure 1

RECEPTION ET INSTALLATION

Installation

Il existe plusieurs méthodes d'installation des pompes dilacératrice. Voir les plans et / ou spécifications du contrat : Il est plus fréquent de trouver une glissière dans un système d'emballage ou un puits humide en béton, ce qui permet d'installer ou de retirer la ou les pompes sans que le personnel n'entre dans le puits humide.

Le puisard ou le bassin doit être scellé et ventilé conformément aux codes de plomberie locaux. Cette pompe est conçue pour pomper un broyeur, des eaux usées, des liquides non explosifs et non corrosifs. Il ne doit PAS être installée dans des endroits classés comme dangereux conformément au code national de l'électricité (NEC) ANSI / NFPA 70 ou au code canadien de l'électricité (CEC). La pompe ne doit jamais être installée dans une tranchée, un fossé ou un trou avec un fond de terre. Les pieds s'enfonceront dans la terre et l'aspiration se bouchera.

L'installation doit être à une profondeur suffisante pour garantir que toute la plomberie se trouve sous la ligne de gel. Si cela n'est pas possible, retirez le clapet anti-retour et taillez le bassin pour accueillir le volume de refoulement supplémentaire.

Tuyauterie de décharge

La tuyauterie de décharge doit être aussi courte que possible et ne doit pas être plus petite que la décharge de la pompe. Ne réduisez pas la taille du tuyau de décharge en dessous de celle fournie sur la pompe. Un clapet anti-retour et un robinet d'arrêt sont recommandés pour chaque pompe. Le clapet anti-retour est utilisé pour empêcher le refoulement dans le puisard. Le robinet d'arrêt est utilisé pour arrêter manuellement le débit du système pendant l'entretien de la pompe.

Contrôles de niveau de liquide

Le ou les commandes de niveau doivent être montées sur la tuyauterie de décharge, un support de câble ou un poteau-flotteur. La commande de niveau doit avoir un dégagement suffisant pour ne pas être suspendue dans sa balançoire et que la pompe soit complètement immergée lorsque la commande de niveau est en mode « Off ». En ajustant l'attache du cordon, le niveau de commande peut être modifié. Un cycle de fonctionnement doit être observé, afin que tout problème potentiel puisse être corrigé. Il est recommandé que le flotteur de commande de niveau soit réglé pour s'assurer que le liquide dans le puisard ne tombe jamais en dessous du haut du carter moteur ou à un niveau minimum de 10 pouces au-dessus du plancher du bassin.

Connections électriques

Câble d'alimentation - Le câble d'alimentation monté sur la pompe ne doit en aucun cas être modifié, sauf s'il faut le raccourcir pour des travaux spécifiques. Toute épissure entre la pompe et le panneau de commande doit être réalisée conformément aux codes électriques. Il est recommandé une boîte de jonction. **N'UTILISEZ PAS LE CÂBLE D'ALIMENTATION POUR SOULEVER LA POMPE.**

Confiez toujours l'installation à un électricien certifié.

Configurations d'alimentation d'entrée - La tension d'entrée doit correspondre à la tension du panneau de commande.

Cordon d'alimentation : Certifié CSA / Reconnu UL, minimum n° 14/3, type SJOW ou supérieur.

Protection thermique :

Un protecteur thermique du moteur est intégré dans les enroulements du moteur et détectera une chaleur excessive en cas de surcharge. Le protecteur thermique se déclenche lorsque les enroulements deviennent trop chauds et se réinitialise automatiquement lorsque le moteur de la pompe refroidit à une température sûre. En cas de surchauffe, la source de cette condition doit être déterminée et réparée immédiatement.

AVERTISSEMENT ! - NE LAISSEZ PAS LA POMPE TOURNER OU FONCTIONNER EN CAS DE SURCHARGE !

INSTALLATION ET SERVICE

Avant fonctionnement

1. Vérifiez la tension et la phase. Comparez les informations de tension et de phase estampillées sur la plaque signalétique de la pompe.
2. Vérifiez la rotation de la pompe - Une rotation inappropriée du moteur peut entraîner un mauvais rendement de la pompe et endommager le moteur et / ou la pompe. Une rotation inappropriée pour les pompes monophasées est peu probable. Si la rotation est anormale, contactez l'usine.
3. Plaque signalétique - Notez les informations de la plaque signalétique de la pompe sur le dessin devant le manuel pour référence ultérieure.
4. Test d'isolation - Avant la mise en service de la pompe, un test d'isolation (mégohmmètre) doit être effectué sur le moteur, les valeurs de résistance (ohms) ainsi que la tension (volts) et le courant (ampères) doivent être enregistrés.
5. Test de pompage - Assurez-vous que la pompe a été correctement câblée, descendue dans le bassin, le puisard ou la station de relevage. Vérifiez le système en remplissant de liquide et en laissant la pompe fonctionner pendant son cycle de pompage. Le temps nécessaire pour vider le système, ou le temps de pompage ainsi que le volume d'eau, doivent être enregistrés.

Maintenance

Aucune lubrification ou maintenance n'est requise. Effectuez les vérifications suivantes lorsque la pompe est mise hors service ou lorsque les performances de la pompe se dégradent :

- a). Inspectez la chambre du moteur pour le niveau d'huile et la contamination.
- b). Inspectez la turbine et le corps pour déceler une accumulation excessive ou un colmatage.
- c). Inspectez le moteur et les roulements.
- d). Inspectez le joint pour détecter toute trace d'usure ou de fuite.

Entretien

REMARQUE : Les numéros d'article entre () font référence aux figures 4 et 5.

Huile de refroidissement - Chaque fois que la pompe est mise hors service, le niveau et la contamination de l'huile de refroidissement dans le carter moteur doivent être vérifiés visuellement. Pour vérifier l'huile, placez l'unité à la verticale. Retirez le bouchon de tuyau (40) du carter (31). Avec une lampe de poche, inspectez visuellement l'huile dans le carter (31) pour vous assurer qu'elle est propre et claire, de couleur ambre claire et exempte de particules en suspension. L'huile blanche laiteuse indique la présence d'eau. Le niveau d'huile doit être juste au-dessus du moteur lorsque la pompe est en position verticale.

Test d'huile

- Vidangez l'huile dans un récipient propre et sec en plaçant la pompe sur le côté, retirez le bouchon de tuyau (40) du carter (31).
- Vérifiez le niveau de contamination d'huile à l'aide d'un testeur d'huile ayant une plage de découpage de 30 kilovolts.
- Si l'huile s'avère propre et non contaminée (mesure au-dessus de 15 KV), remplir le boîtier.
- Si de l'huile est sale ou contaminée (ou si des mesures sont inférieures à 15 KV), la pompe doit être soigneusement inspectée pour détecter les fuites au niveau du joint d'arbre, du câble et du bouchon de tuyau, avant de remplir d'huile. Pour localiser la fuite, effectuez un test de pression.

Une fois la fuite réparée, éliminez correctement l'ancienne huile et remplissez d'huile neuve.

Test de pression (si l'huile a été vidangée), retirez le bouchon de tuyau (40) du carter (31). Appliquez du liant d'étanchéité pour tuyau sur le manomètre et serrez-le dans le trou. Pressurisez le carter moteur à 10 P.S.I. Utilisez une solution savonneuse autour des zones scellées et inspectez les joints à la recherche de « bulles d'air ».

Si, après cinq minutes, la pression est toujours constante et qu'aucune « bulle » n'est observée, purgez lentement la pression et retirez le manomètre. Remplacer l'huile. La fuite doit être localisée et réparée si la pression ne tient pas.

Test de pression (si l'huile n'a PAS été vidangée) - L'huile doit être à un niveau normal. Retirez le bouchon de tuyau (40) du carter (31). Appliquez du liant d'étanchéité pour tuyau sur le manomètre et serrez-le dans le trou. Pressurisez le carter moteur à 10 P.S.I. Utilisez une solution savonneuse autour des zones scellées au-dessus du niveau d'huile et inspectez les joints à la recherche de « bulles d'air ». Pour les zones scellées sous le niveau d'huile, de l'huile s'échappera des fissures. Si, après cinq minutes, la pression est toujours constante et qu'aucune « bulle » / suintement d'huile n'est observé, purgez lentement la pression et retirez le manomètre. Remplacer l'huile. La fuite doit être localisée et réparée si la pression ne tient pas.



Mise en garde

La pression s'accumule extrêmement vite, réduisez-la en « TAPOTANT » la buse d'air. Trop de pression endommagera le joint. **NE PAS dépasser 10 P.S.I.**



Remplacement d'huile

Carter moteur - Vidanger toute l'huile (si ce n'est déjà fait) du carter moteur et éliminer correctement conformément aux normes locales et environnementales.

Placez la pompe à la verticale et remplissez-la avec de l'huile de refroidissement neuve, voir le tableau « Huile de refroidissement ». Remplissez juste au-dessus du moteur car un espace d'air doit rester dans le haut du carter moteur pour compenser l'expansion d'huile. Appliquez un composé pour filetage de tuyau sur les filetages du bouchon de tuyau (40) puis fixez-le sur le carter moteur (31).

NE JAMAIS trop remplir d'huile. Un remplissage excessif du carter avec de l'huile peut créer une pression hydraulique excessive et dangereuse qui peut détruire la pompe et mettre des vies en danger. Un excès d'huile annule la garantie.

AVERTISSEMENT ! - Avant tout travail d'entretien, déconnectez et verrouillez l'alimentation électrique de la pompe.

Démontage

Coupeur - Posez la pompe sur le côté, utilisez un tournevis à tête plate pour maintenir l'arbre, puis tournez le coupeur radial (20) dans le sens antihoraire pour libérer le coupeur radial (20).

MISE EN GARDE ! - Les bords de coupeur sont très **TRANCHANTS**. Le coupeur doit être retiré avant de retirer la volute.

Volute - Retirez la vis de blocage (19) puis retirez la volute (21) et la rondelle de volute (26) de la pompe.

Anneau de broyage - Retirez la vis d'assemblage (24), puis pour remplacer ou inverser l'anneau de broyage (22), appuyez à l'aide d'une presse à mandrin.

Turbine - Retirez la turbine (25) en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre tout en maintenant l'arbre du moteur à l'arrêt avec un tournevis.

REMARQUE : Le ressort d'étanchéité est détendu avec la turbine retirée, de l'huile peut s'échapper de la cavité du joint. Ne stockez pas la pompe sans turbine en place.

Plaque d'étanchéité - Retirez le bouchon d'huile (27), puis vidangez toute l'huile de la plaque d'étanchéité (17). Retirez les vis de blocage (18) de la plaque d'étanchéité (17). Retirez la plaque d'étanchéité (17) et le joint torique (15) du support de roulement (16). Avec un tournevis plat, extraire la pièce fixe du joint (28). Vérifiez si le joint torique (15) a des coupures ou des abrasions.

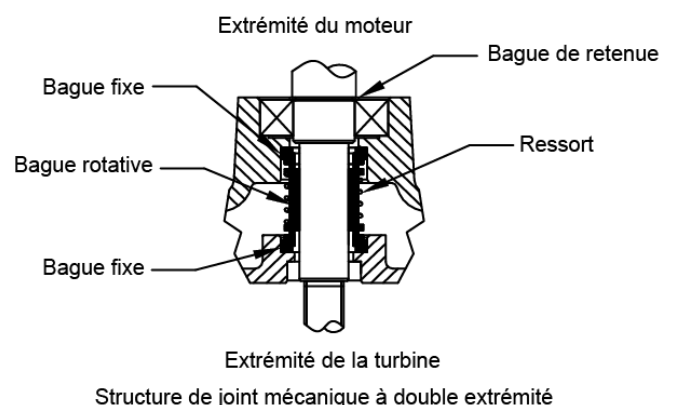


Figure 2

Joint - Manipulez les pièces d'étanchéité avec précaution. Retirez le ressort du joint (28) et la pièce rotative de l'arbre. Examinez toutes les pièces d'étanchéité. Inspectez les surfaces de contact pour déceler des traces d'usure inégales sur les pièces fixes, des éclats et des rayures sur l'une ou l'autre des faces d'étanchéité. **NE JAMAIS** interchanger les composants du joint ni remplacer le joint d'arbre entier (28). (Voir la figure 2)

IMPORTANT ! - Toutes les pièces doivent être propres avant le remontage. Manipulez les pièces d'étanchéité avec un soin extrême. NE JAMAIS endommager les surfaces rodées.

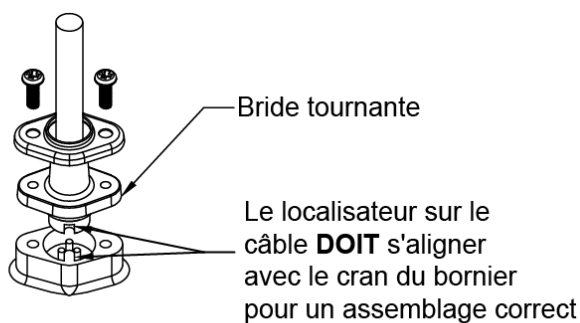
Câble d'alimentation-Retirez le bouchon du tuyau (40) et vidangez l'huile si ce n'est déjà fait. Positionnez la pompe à la verticale à l'aide de blocs ou d'un tuyau en PVC pour éviter de poser la pompe sur l'arbre. Retirez les vis de blocage (2) et la plaque du cordon d'alimentation (3) du cordon d'alimentation (1) et retirez le cordon d'alimentation (1) en tirant vers le haut.

Remontage

Joint mécanique - Nettoyez et lubrifiez la cavité du joint dans le support de roulement (16). Lubrifiez légèrement (ne pas utiliser de graisse) la surface extérieure de la pièce fixe. Appuyez fermement sur la pièce fixe du joint (28) dans le support de roulement (16) à l'aide d'un outil ou d'un tuyau pour joint. Rien ne doit entrer en contact avec la face d'étanchéité, à l'exception de l'outil de joint. Assurez-vous que la pièce fixe est droite. Placez la bague rotative et le ressort du joint (28) sur l'arbre jusqu'à ce qu'ils reposent sur l'épaule de l'arbre. Faites glisser un outil de balle sur les filetages de l'arbre du rotor. Lubrifiez légèrement (**ne pas utiliser de graisse**) l'arbre, la balle et la surface intérieure du soufflet de la pièce rotative, avec l'extrémité finie éloignée du moteur. Faites glisser la pièce rotative sur la balle et sur l'arbre jusqu'à ce qu'elle se fixe sur le ressort.

Assurez-vous que le ressort est logé dans la bague de retenue et qu'il est aligné sur la pièce rotative et non armé ni reposant sur la queue du soufflet. (Voir la figure 2)

IMPORTANT ! Ne martelez pas le poussoir du joint. Cela endommagerait la face d'étanchéité.



Connexion du câble d'alimentation

Figure 3

Connexion du câble d'alimentation - Vérifiez si le cordon d'alimentation (1) n'est pas fissuré ou endommagé et remplacez-le si nécessaire. Insérez l'extrémité femelle de la fiche du cordon dans l'alésage du carter en alignant le repère de synchronisation avec le trou du bornier, voir la figure (3). Compressez la fiche du cordon avec la bride de compression en serrant les vis de blocage (2) avec la plaque du cordon d'alimentation (3) dans le carter (31). Serrer à 132 in-lbs

Plaque d'étanchéité – Placez la plaque d'étanchéité (17) et le joint torique (15) sur le support de roulement (16). Placez la vis de blocage (18) sur la plaque d'étanchéité (17). Remplissez la plaque d'étanchéité (17) d'huile neuve. Placez le bouchon d'huile sur la plaque d'étanchéité (17).

Turbine - Placez la turbine (25) de l'arbre du moteur, avec un embout usiné à l'intérieur du diamètre intérieur du ressort d'étanchéité, en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre tout en maintenant l'arbre immobile à l'aide d'un tournevis.

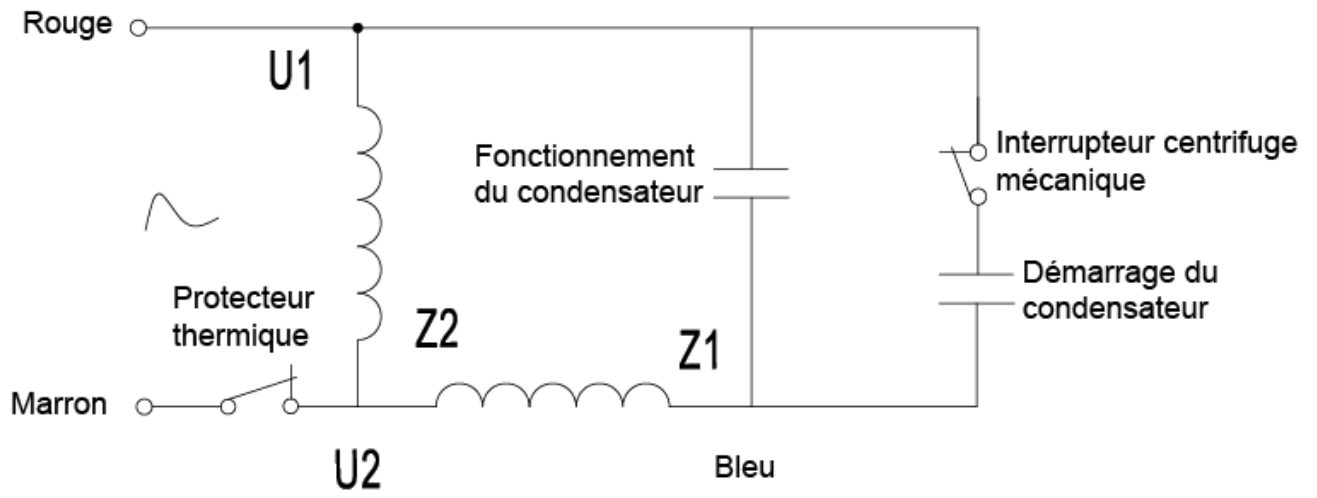
Anneau de broyage - Installez l'anneau de broyage (22) dans la volute à l'aide d'une presse à mandrin. Placer la vis de blocage (24) sur l'anneau de broyage (22).

Volute - Placez la volute (21) et la rondelle de volute (26) sur la plaque d'étanchéité (17). Placez la vis de blocage (19) et serrez uniformément à 11 ft / lbs.

Remarque : La décharge doit être alignée avec l'entaille du carter moteur.

Coupeur - Visser le coupeur radial (20) sur l'arbre, en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre tout en maintenant l'arbre immobile à l'aide d'un tournevis. Le coupeur radial (20) doit être au même niveau que l'anneau de broyage (22), côté aspiration à $\pm 0,020$ près.

SCHEMAS DE CABLAGE DE LA POMPE



PIECES DE RECHANGE

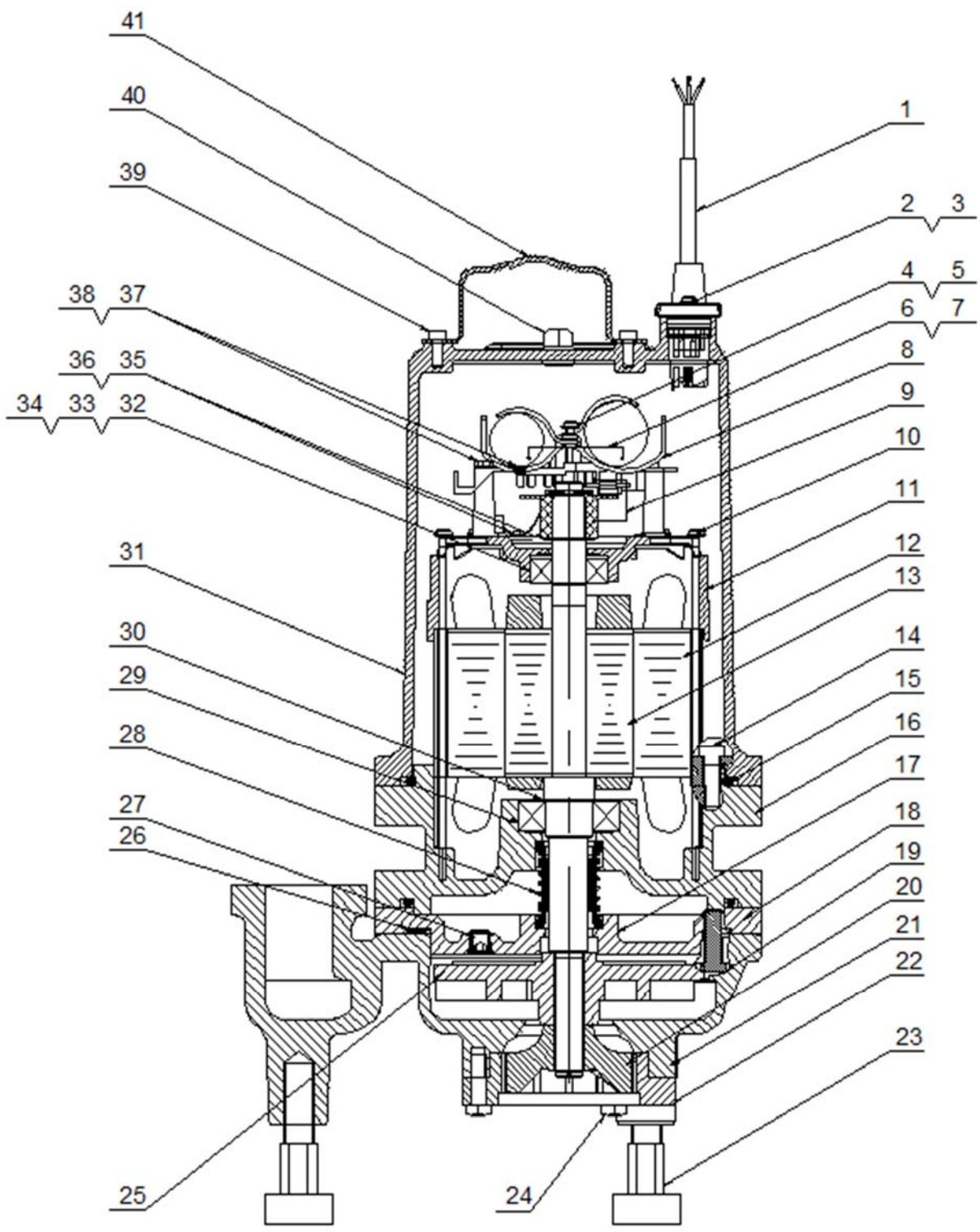


Figure 4

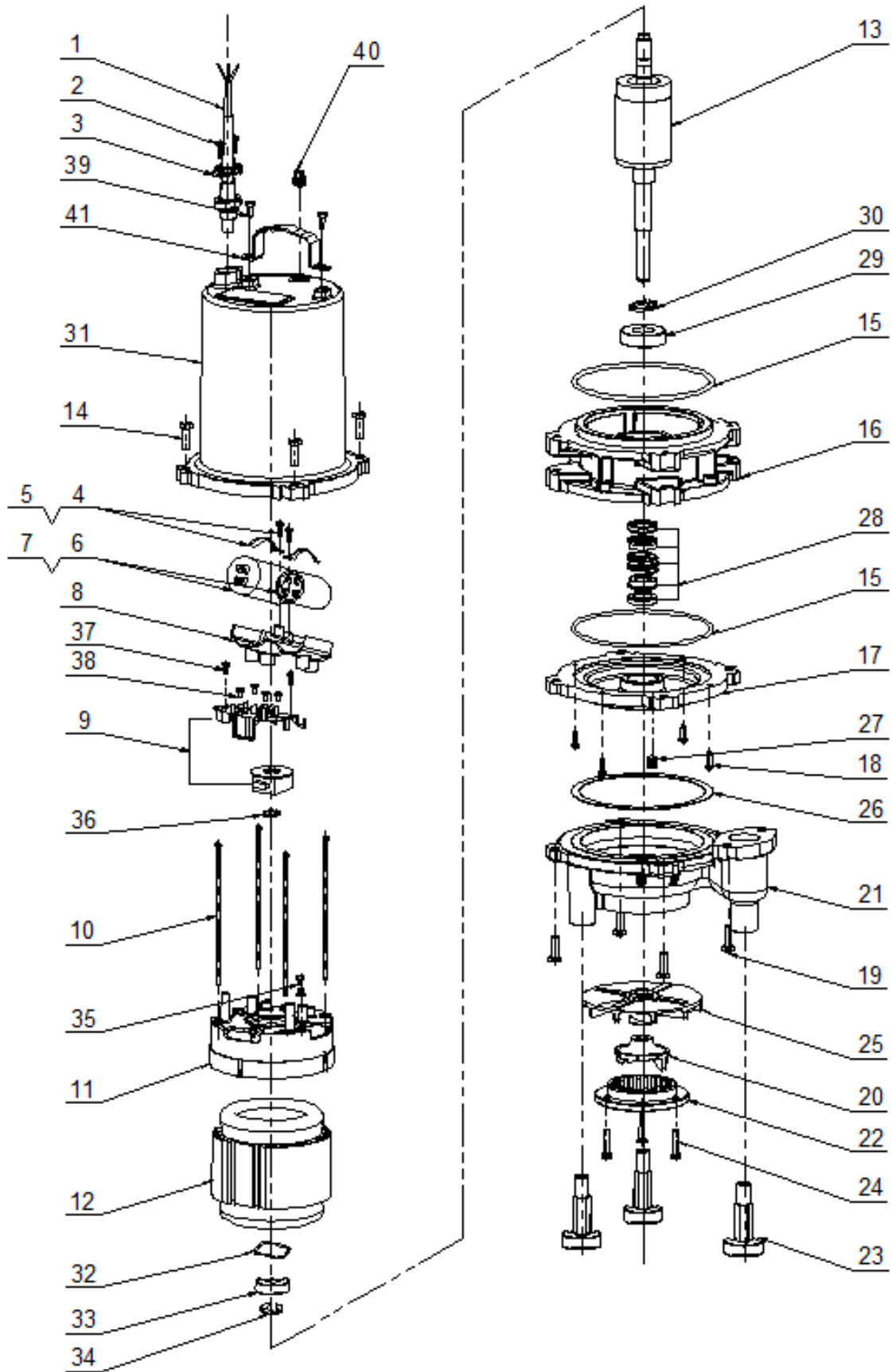


Figure 5

N° de réf	Nom	DESC	Qté
1	Cordon d'alimentation	14A WG/230 V,20 ft, SJOW	1
2	Vis de blocage	M5*15, inoxydable	2
3	Plaque du cordon d'alimentation	T0.8, inoxydable	1
4	Pince de condensateur		2
5	Vis de blocage	ST4.2*16, inoxydable	2
6	Condensateur	20 UF, 450 VAC	1
7	Condensateur	150 UF, 330 VAC	1
8	Conteneur de condensateur		1
9	Interrupteur centrifuge mécanique	L17-202 / 2S-A1	1
10	Boulon	M4*170	4
11	Support supérieur	ZL102	1
12	Stator		1
13	Rotor		1
14	Vis de blocage	M8*30, inoxydable	4
15	Joint torique	D155*d5.3	2
16	Support de roulement		1
17	Plaque d'étanchéité		1
18	Vis de blocage	M5*20, inoxydable	4
19	Vis de blocage	M8*40, inoxydable	4
20	Coupeur radial		1
21	Volute		1
22	Anneau de broyage		1
23	Pied de pompe		3
24	Vis de blocage	M6*30, inoxydable	3
25	Turbine		1
26	Rondelle de volute	∅ 166*∅ 148*2, NBR	1
27	Bouchon d'huile	NPT1/8 po	1
28	Joint mécanique		1
29	Roulement	6205ZZ	1
30	Bague de retenue		1
31	Carter		1
32	Rondelle ondulée		1
33	Roulement	6203ZZ	1
34	Bague de retenue		1
35	Vis de blocage	M4*8	1
36	Bague de retenue		1
37	Vis de blocage	M4*10 (hexadécimal)	2
38	Vis de blocage	M4*10 (plus)	4
39	Vis de blocage	UNF3/8 po -24, inoxydable	2
40	Bouchon de tuyau à tête noyée	NPT1/4 po	1
41	Poignée	Inoxydable	1

TABLEAU DE DEPANNAGE



Risque d'électrocution. Débranchez toujours la pompe de la source d'alimentation avant d'effectuer des inspections ou des réparations.

Symptôme	Cause (s) possible (s)	Mesure corrective
La pompe ne fonctionnera pas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fusible grillé ou autre coupure de courant ; tension anormale. 2. L'interrupteur ne peut pas passer à la position « Allumer » en raison d'interférences avec le côté du bassin ou d'une autre obstruction. 3. Niveau de liquide insuffisant. 4. Contrôle de niveau défectueux. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez que l'appareil est correctement branché. Demandez à un électricien de vérifier si le câblage, la tension et la capacité sont normaux. 2. Positionnez la pompe ou l'interrupteur de manière à disposer d'un dégagement suffisant pour un fonctionnement libre. 3. Assurez-vous que le niveau de liquide peut monter suffisamment pour activer le (s) commande (s) de niveau. 4. Retirez et remplacez les commandes de niveau.
La pompe ne s'éteint pas	<ol style="list-style-type: none"> 1. La décharge est bloquée ou restreinte. 2. Le clapet anti-retour est bloqué fermé ou installé à l'envers. 3. Le robinet-vanne ou la vanne à bille est fermé. 4. La portance totale dépasse la capacité de la pompe. 5. La turbine de la pompe est bloquée ou le carter de la volute est bouché. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez si la conduite de décharge contient des corps étrangers, y compris la glace si la conduite de décharge passe à travers ou dans des zones froides. 2. Retirez le (s) clapet (s) anti-retour et vérifiez si l'installation est correcte et le fonctionnement normal. 3. Ouvrez le robinet-vanne ou la vanne à bille. 4. Essayez d'acheminer la tuyauterie vers un niveau inférieur. Si ce n'est pas possible, une pompe plus grosse peut être nécessaire. Consultez l'usine. 5. Mettez l'appareil hors tension. Retirez la pompe du bassin. Détachez la base de la
La pompe ne s'éteint pas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le (s) commande (s) de niveau ne peuvent pas passer à la position « OFF » en raison d'interférences avec le côté du bassin ou d'une autre obstruction. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Positionnez la pompe ou la commande de niveau de manière à disposer d'un dégagement suffisant pour un fonctionnement libre. 2. Retirez et remplacez la commande de niveau.
La pompe fonctionne périodiquement lorsque les	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le clapet anti-retour est bloqué ouvert ou fuit. 2. Les appareils fuient. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retirez le (s) clapet (s) anti-retour et vérifiez si l'installation est correcte et le fonctionnement normal. 2. Réparez les appareils au besoin pour éliminer
La pompe est bruyante	<ol style="list-style-type: none"> 1. Débris dans la cavité de la turbine. 2. Turbine endommagée. 3. Roulements usés. 4. Les raccords de tuyauterie à l'édifice sont trop rigides. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retirez la pompe du bassin. Détachez la base de la pompe et nettoyez la zone autour de la turbine. Remontez et réinstallez. 2. Consultez l'usine pour obtenir des informations sur le remplacement de la turbine. 3. Renvoyez la pompe à l'usine ou au centre de réparation agréé pour réparation. 4. Remplacez une partie de la conduite de décharge par un tuyau ou un connecteur en caoutchouc.

REMARQUE : K2 Pumps n'assume aucune responsabilité pour les dommages ou blessures dus au démontage sur le terrain. Le démontage des pompes ou des accessoires achetés ailleurs que chez K2 Pumps ou ses centres de service agréés annule automatiquement la garantie.

K2 Pumps Garantie Limitée

CE QUE CETTE GARANTIE COUVRE

Cette garantie limitée entre en vigueur le 1er septembre 2020 et remplace toutes les garanties non datées antérieures au 1er septembre.

K2 Pumps (K2) garantit à l'acheteur original (Vous) que ses produits sont exempts de défauts de matériaux et de fabrication d'origine pendant au moins un an (la garantie varie en fonction du modèle; voir l'encadré ou le site Web K2 pour des informations de garantie spécifiques) à partir de la date d'achat (la période de garantie). Les pièces de réparation et les accessoires sont garantis pendant 90 jours à compter de la date d'achat. Pendant la période de garantie, K2 réparera ou remplacera, sans frais pour vous, les produits qui ont été examinés par K2 et jugés défectueux en matière de matériaux ou de fabrication.

Ne reviennent pas au magasin.

Pour une assistance technique professionnelle, Service à la clientèle d'appel 844-242-2475.

CE QUE CETTE GARANTIE NE COUVRE PAS

Cette garantie ne couvre pas: L'utilisation du produit pour une application non-résidentielle, une mauvaise installation et / ou entretien du produit, les dommages dus à une mauvaise utilisation, les actes de Dieu, les dégâts imputés à la nature ou d'autres actes qui échappent au contrôle d'K2, les actes ou omissions du propriétaire, l'utilisation à l'extérieur du pays où le produit a été initialement acheté et la revente du produit par le propriétaire initial. Cette garantie ne couvre pas la collecte, la livraison, le transport ou les déplacements chez les particuliers. Toutefois, si vous envoyez votre produit à un centre de service après-vente et des garanties K2, le coût de l'expédition (aller simple) sera remboursé. Cette garantie ne couvre pas les produits achetés en dehors des États-Unis, y compris ses territoires et possessions, en dehors des États-Unis la bourse d'échange militaire et à l'extérieur du Canada. Cette garantie ne couvre pas les produits achetés chez un tiers qui n'est pas détaillant, revendeur ou distributeur agréé des produits K2

AUTRES TERMES IMPORTANTS

Cette garantie est non transférable et ne peut être cédée. Cette garantie doit être régie et interprétée en vertu des lois de l'État du Michigan. La période de garantie ne sera pas prolongée par un remplacement ou une réparation effectuée(e) en vertu de cette garantie. CETTE GARANTIE EST LA GARANTIE EXCLUSIVE ET LE RECOURS FOURNIS PAR K2. TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS LES GARANTIES DE COMMERCIALISATION OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, SONT EXCLUES. EN AUCUN CAS K2 NE SERA RESPONSABLE DES DOMMAGES PARTICULIERS, INDIRECTS, ACCESSOIRES OU INDIRECTS DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT AU PROPRIÉTAIRE OU TOUTE PARTIE DEMANDERESSE PAR L'INTERMÉDIAIRE DU PROPRIÉTAIRE RELATIF À UN CONTRAT, UNE NÉGLIGENCE, UNE ACTION DELICTUELLE, OU UNE STRICT RESPONSABILITE VIS-À-VIS DU PRODUIT, OU PROVENANT DE TOUTE AUTRE CAUSE. Certains états ne permettent pas l'exclusion des dommages indirects et conséquemment l'exclusion ci-dessus peut ne pas vous concerner. Cette garantie vous donne des droits spécifiques. Vous pouvez également en avoir d'autres qui varient d'un état à l'autre.

GP Enterprises Co., Ltd. 1436 Brook Drive, Downers Grove, IL 60515

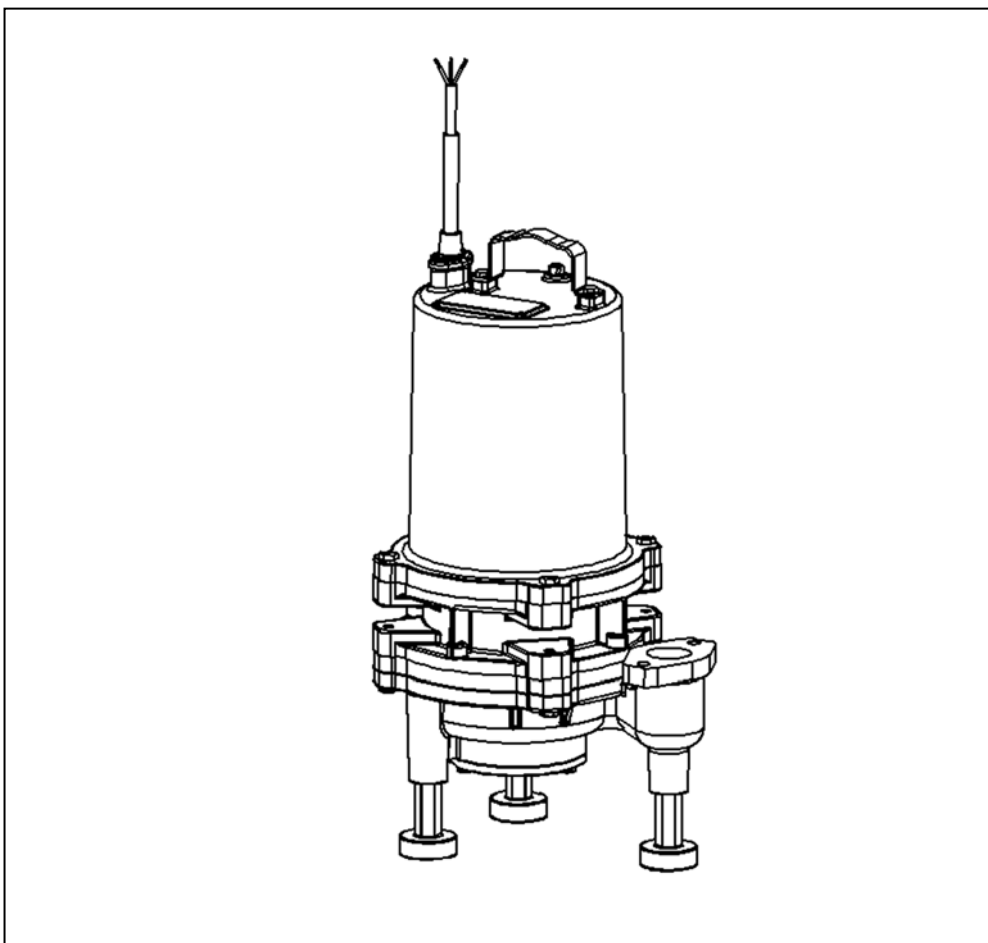
Téléphone: 844-242-2475 / Web: www.K2Pumps.com



Modelo: SWG20001DBK
SWG20001LSK

MANUAL DEL PROPIETARIO

BOMBAS TRITURADORAS SUMERGIBLES



¿Preguntas, problemas, piezas faltantes? Antes de regresar a la tienda, comuníquese con el servicio de atención al cliente de K2 de 8 a. m. a 6:00 p. m., hora del este (EST), de lunes a viernes

1-844-242-2475



www.K2pumps.com


RENDIMIENTO

MODELO	HP	Flujo de descarga (GPM)							
		0'	70'	80'	90'	100'	110'	120'	130'
SWG20001DBK	2	35	32	30	25	20	15	10	0
SWG20001LSK	2	50	43	40	30	20	10	0	/


INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Antes de la instalación, lea con atención las siguientes instrucciones. No seguir las instrucciones y la información de seguridad podría causar daños físicos graves, la muerte o daños a la propiedad. Cada bomba K2 se prueba individualmente en la fábrica para garantizar un rendimiento adecuado. Seguir estrictamente estas instrucciones eliminará posibles problemas operativos y garantizará años de servicio sin inconvenientes.

 Advertencia	Situación potencialmente peligrosa. No seguir las instrucciones podría resultar en la muerte o en lesiones graves.
 Precaución	No seguir las instrucciones dadas podría resultar en lesiones menores o en daños a la bomba.

 Advertencia	Todos los productos que se devuelvan se deben limpiar, higienizar o descontaminar antes del envío, para garantizar que los empleados no quedarán expuestos a peligros de salud durante la manipulación de dicho material. Se aplicarán todas las leyes y reglamentaciones vigentes.
	Las bombas equipadas con bronce/latón pueden contener niveles más altos que los que se consideran seguros para los sistemas de agua potable. Los organismos gubernamentales han determinado que las aleaciones de cobre con plomo no deben usarse en aplicaciones para agua potable.
	La instalación, el cableado y las conexiones de empalmes deben realizarse de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional (NEC), y con todos los códigos estatales y locales vigentes. Los requisitos pueden variar según el uso y la ubicación.
	Solamente personal calificado debe realizar la instalación y el mantenimiento.
	Pueden producirse amputaciones o laceraciones graves con las máquinas giratorias. Aléjese de las aberturas de succión y descarga. No meta los dedos en la bomba con la energía conectada.
	Siempre use protección para los ojos al trabajar en las bombas. No use prendas de vestir sueltas que se puedan enredar en las partes móviles.
	Antes de levantar la bomba, revise su peso y forma consultando el plano esquemático y los catálogos para evitar riesgos. La bomba podría caerse y poner al personal en peligro.
	Realice el trabajo de cableado correctamente, como se especifica en los estándares técnicos del equipo eléctrico y en los códigos de cableado interno. Si el cableado se realiza de forma incorrecta, se podrían generar descargas eléctricas e incendios.

	<p>La presencia de voltaje peligroso puede causar descargas, quemaduras o la muerte. Esta bomba no está hecha para su uso en piscinas de natación ni en instalaciones de agua donde el ser humano entre en contacto con el líquido bombeado. Cuando se utilicen para fuentes de agua decorativas, las bombas DEBEN usarse en un circuito protegido por un interruptor de fallo de toma a tierra.</p>
	<p>Riesgo de descarga eléctrica. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte siempre la bomba de la fuente de alimentación antes de su manipulación. Bloquee la alimentación y etiquete.</p>
	<p>Las bombas acumulan calor y presión durante el funcionamiento. Deje que las bombas se enfríen antes de manipularlas o darles mantenimiento.</p>
	<p>No levante, traslade ni cuelgue la bomba usando los cables eléctricos. El daño a los cables eléctricos puede causar descargas, quemaduras o la muerte. Nunca manipule con las manos mojadas cables de alimentación conectados. Use un dispositivo de elevación apropiado.</p>
	<p>Si no se conectan a tierra de manera permanente la bomba, el motor y los controles antes de conectar a la energía, se pueden producir descargas, quemaduras o la muerte.</p>
	<p>Estas bombas NO se deben instalar en ubicaciones clasificadas como peligrosas de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional ANSI/NFPA 70.</p>
	<p>No use estas bombas en agua a más de 140 °F. No supere el rendimiento máximo recomendado por el fabricante, ya que esto haría que el motor se recaliente.</p>
	<p>En las bombas de sumideros y de aguas residuales, a menudo se tratan materiales que podrían causar enfermedades o afecciones. Use la vestimenta de protección adecuada al trabajar en una bomba o tubería utilizadas. No ingrese nunca a una cuenca después de que se haya utilizado.</p>
	<p>No haga funcionar la bomba en una operación en vacío en el aire. Hacer esto podría generar el deterioro del aislamiento, ocasionando descargas o fugas eléctricas.</p>
	<p>Siempre APAGUE el interruptor de alimentación antes de inspeccionar o reparar la bomba. Si no lo hace, la bomba podría arrancar repentinamente en operación automática, poniendo al personal en peligro.</p>
	<p>Si la bomba va a estar fuera de uso por mucho tiempo, desconecte la energía. Si la energía queda conectada y el aislamiento se deteriora, pueden producirse descargas eléctricas, fugas eléctricas o incendios.</p>

 Precaución	<p>Si ha adquirido una bomba estándar, consulte las especificaciones estándar que aparecen a continuación. Las especificaciones opcionales indican cambios hechos a algunas bombas para cumplir con las necesidades de algunos clientes. Asegúrese de no operar la bomba fuera de los rangos indicados en las especificaciones aplicables.</p>
	<p>No use la bomba para operaciones relacionadas con alimentos.</p>
	<p>No use la bomba en establecimientos del tipo de criaderos (piscifactorías, reservas, acuarios, etc.).</p>
	<p>No use la bomba para establecimientos críticos (equipos de refrigeración por computadora y sistemas de refrigeración de congelador, etc.).</p>
	<p>No use la bomba con un convertidor.</p>
	<p>Antes de operar la bomba, realice una descarga suficiente, según las instalaciones en donde se usa la bomba, y confirme que no existan sustancias extrañas. Una descarga insuficiente puede causar que se incorporen al líquido manipulado sustancias extrañas, como el aceite de corte utilizado en la fabricación de la bomba, agentes separadores y demás.</p>

	No use la bomba para líquidos que no sean agua, como aceite, agua de mar o solventes orgánicos. La bomba podría fallar y generar descargas o fugas eléctricas.
	Esta bomba sirve como bomba sumergible para el drenaje del establecimiento. No haga funcionar la bomba continuamente por un período largo ni a una frecuencia demasiado alta de operaciones de arranque-parada. De lo contrario, las fugas desde el sello mecánico podrían derivar en una falla de la bomba en un período corto.
	Si la bomba deja de funcionar o si ocurre una anomalía, apague de inmediato el interruptor de alimentación para evitar un accidente.
	Reemplace una pieza consumible periódicamente. No use la bomba con la pieza consumida o gastada. Eso podría generar pérdidas de agua u otros daños críticos.
	Revise que todos los tornillos de conexión de la pieza conductora estén debidamente ajustados. Un tornillo flojo podría causar la generación de calor, daños o destrucción por sobrecalentamiento.

¡IMPORTANTE!

Antes de la instalación, registre el número de modelo, la fecha de fabricación, los amperios, el voltaje, la fase y los HP desde la placa de identificación de la bomba para futura referencia. También registre las lecturas de voltaje y corriente en la puesta en marcha:

ESPECIFICACIONES

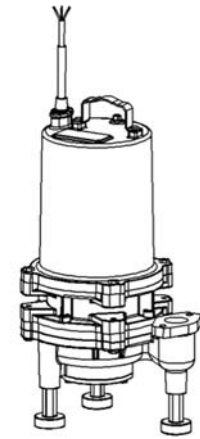
BOMBA

DESCARGA	Brida atornillable vertical de 1-1/4" NPT
TEMPERATURA DEL LÍQUIDO	140 °F intermitente
VOLUTA	Hierro fundido, clase 30
ALOJAMIENTO DEL MOTOR	Hierro fundido, clase 30
PLACA DEL SELLO	Hierro fundido, clase 30
RODETE	De 10 aspas, tipo espiral, de hierro fundido, clase 30
ANILLO TRITURADOR	Acero de aleación
CORTADOR	Acero de aleación
EJE	Acero inoxidable
SELLO	Superficie del sello: SiC/SiC (lado del líquido de la bomba) SiC/carbono (lado del motor)
COJINETE SUPERIOR	De fila única, de bolas, lubricado con aceite
COJINETE INFERIOR	De fila única, de bolas, lubricado con aceite
MOTOR	Lleno de aceite, con inducción tipo jaula de ardilla Aislamiento de clase B
MONOFÁSICO	Condensador de arranque/condensador de operación. Incluye una protección de sobrecarga en el motor.

NOTA: Consulte a la fábrica antes de hacer modificaciones, ya que estas pueden afectar el listado de CSA.

Descripción

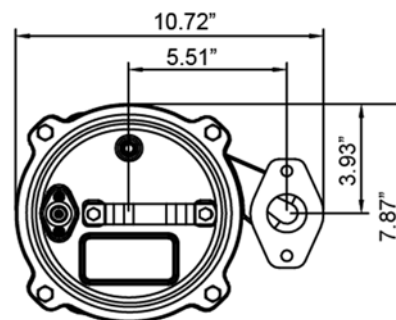
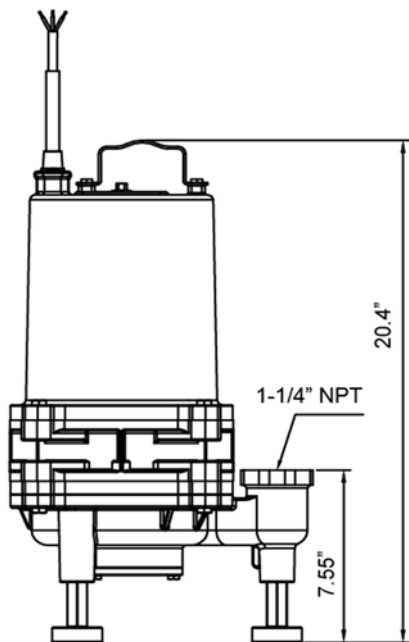
Diseñada para reducir las aguas residuales domésticas, comerciales, institucionales y de industrias livianas a un lodo finamente triturado.



ESPECIFICACIONES

MODELO	HP	Hz	Voltios	RPM	Amperios de carga total	Amperios de rotor bloqueado	Código de arranque NEMA	Tipo de cable	Tamaño del cable
SWG20001DBK	2	60	230	3450	15.0	62.0	B	SJOW	14/3
SWG20001LSK	2	60	230	3450	15.0	62.0	B	SJOW	14/3

DIMENSIONES



¡IMPORTANTE! - La succión de la bomba DEBE estar como mínimo a 4" del piso de la cuenca mediante el uso de patas, soporte o sistema de rieles deslizantes.

RECEPCIÓN E INSTALACIÓN

Inspección al momento de la recepción

Una vez que se reciba la bomba, debe inspeccionarse en busca de daño o faltantes. Si ha ocurrido un daño, se debe presentar un reclamo de inmediato ante la empresa que entregó la bomba. Si el manual se retira del empaque, no lo pierda ni extravíe.

Almacenamiento

Antes de la instalación, se debe realizar una prueba en el taller de cualquier producto que esté almacenado por un período de más de seis

(6) meses desde la fecha de compra. Una prueba en el taller consta de verificar el rodete para asegurarse de que gire libremente y realizar una prueba para garantizar que el motor (y el interruptor, si se proporciona) funcione correctamente. No bombee líquido.

Controles

La bomba trituradora requiere por separado un dispositivo o panel de control de bomba aprobado para la operación automática.

Ubicación

La bomba trituradora está diseñada para caber en una cuenca o un pozo húmedo utilizando un sistema de rieles deslizantes (si se le quitan las patas) o apoyándola en el suelo de la cuenca con las patas puestas.

Inmersión

La bomba siempre se debe operar en condición sumergida. El nivel mínimo de líquido del sumidero nunca debe ser menor que por encima de la voluta de la bomba (consulte la Figura 1).

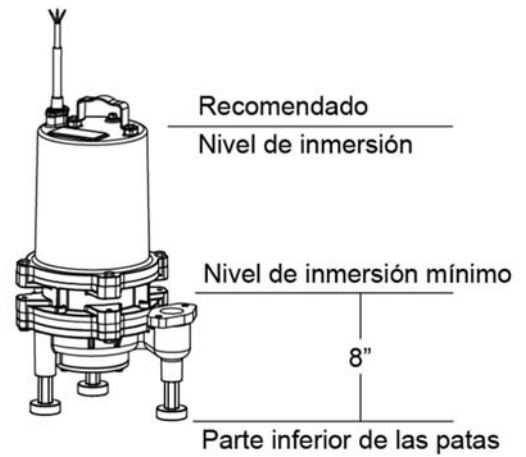


Figura 1

RECEPCIÓN E INSTALACIÓN

Instalación

Hay varios métodos para instalar las bombas trituradoras. Consulte los planos o especificación del contrato: Un riel deslizante en un sistema de empaque o pozo húmedo de concreto es el más común, que permite que la bomba o las bombas se instalen o retiren sin que el personal tenga que ingresar al pozo húmedo.

El sumidero o la cuenca deben estar sellados y ventilados de acuerdo con los códigos de plomería locales. Esta bomba está diseñada para bombear líquidos triturados o de aguas residuales que no son explosivos ni corrosivos, y NO se debe instalar en lugares clasificados como peligrosos de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional (NEC, por sus siglas en inglés) ANSI/NFPA 70 o el Código Eléctrico Canadiense (CEC). La bomba nunca se debe instalar en una zanja, un foso o un agujero con un fondo sucio, ya que las patas se sumergirán en la suciedad y la succión se taponará.

La instalación debe hacerse a una profundidad suficiente para garantizar que toda la tubería esté por debajo de la línea de congelación. Si esto no es posible, quite la válvula antirretorno y adapte el tamaño de la cuenca para que acomode el volumen adicional del flujo de retorno.

Tubería de descarga

La tubería de descarga debe ser lo más corta posible y tener un tamaño no más pequeño que la descarga de la bomba. No reduzca el tamaño de la tubería de descarga por debajo del que se proporciona en la bomba. Se recomienda una válvula antirretorno y una válvula de apagado para cada bomba. La válvula antirretorno se usa para evitar el flujo de retorno al sumidero. La válvula de apagado se usa para detener manualmente el flujo del sistema durante el mantenimiento de la bomba.

Controles del nivel de líquido

El control o los controles del nivel de líquido se deben colocar en la tubería de descarga, un portacables o flotante. El control del nivel debe tener una distancia adecuada como para no colgar y balancearse y que la bomba esté completamente sumergida cuando el control de nivel esté en el modo «Off» (apagado). Al ajustar el anclaje del cable, el nivel de control se puede cambiar. Se debe observar un ciclo de operación para poder corregir cualquier problema potencial. Se recomienda que la flotación de control de nivel se configure como para garantizar que el líquido en el sumidero nunca esté por debajo de la parte superior del alojamiento del motor o a un nivel mínimo de 10 pulgadas por sobre el suelo de la cuenca.

Conexiones eléctricas

Cable de alimentación. El cable de alimentación montado en la bomba no debe modificarse de ninguna manera, excepto para acortarlo para una aplicación específica. Cualquier empalme entre la bomba y el panel de control se debe hacer de acuerdo con los códigos eléctricos. Se recomienda que una caja de conexiones **NO USE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN PARA LEVANTAR LA BOMBA.**

Siempre confíe en un electricista certificado para la instalación.

Configuraciones de alimentación de entrada - El voltaje de entrada debe coincidir con el voltaje del panel de control.

Cable de alimentación: Con certificado de CSA/reconocido por UL, mín. n.º 14/3, tipo SJOW o mejor.

Protección térmica:

Un protector térmico del motor está integrado a los bobinados del motor y detectará el calor excesivo en caso de que se dé una condición de sobrecarga. El protector térmico se activará cuando los bobinados se calienten demasiado y se restablecerá automáticamente cuando el motor de la bomba se enfríe hasta alcanzar una temperatura segura. En el caso de un exceso de temperatura, se debe determinar el origen de esta condición y debe repararse de inmediato. **¡ADVERTENCIA! - ¡NO PERMITA QUE LA BOMBA FUNCIONE SI SE DA UNA CONDICIÓN DE SOBRECARGA!**

INSTALACIÓN Y SERVICIO

Previo a la operación

1. Revise el voltaje y la fase. Compare la información de voltaje y fase estampada en la placa de identificación de la bomba.
2. Revise la rotación de la bomba. Una rotación de motor inadecuada puede generar un mal rendimiento de la bomba y puede dañar el motor o la bomba. La rotación incorrecta para las bombas monofásicas es poco probable. Si la rotación es incorrecta, póngase en contacto con la fábrica.
3. Placa de identificación. Registre la información de la placa de identificación de la bomba en el plano que está en el frente del manual para futuras consultas.
4. Prueba de aislamiento. Antes de que la bomba se ponga en funcionamiento, se debe realizar una prueba de aislamiento (megóhmetro) en el motor, se deben registrar los valores de resistencia (ohmios), así como el voltaje (voltios) y corriente (amperios).
5. Prueba de bombeo de vacío. Asegúrese de que la bomba se haya cableado correctamente, bajado en la cuenca, sumidero o estación de bombeo, y revise el sistema llenando con líquido y dejando que la bomba funcione a través de su ciclo de bombeo. Se debe registrar el tiempo necesario para vaciar el sistema o el tiempo de bombeo de vacío junto con el volumen de agua.

Mantenimiento

No se requiere lubricación ni mantenimiento. Realice las siguientes verificaciones cuando la bomba se ponga fuera de funcionamiento o cuando el rendimiento de la bomba se deteriore:

- a). Inspeccione la cámara del motor para ver el nivel de aceite y la contaminación.
- b). Inspeccione el rodete y el cuerpo para revisar la acumulación excesiva o el taponamiento.
- c). Inspeccione el motor y los cojinetes.
- d). Inspeccione el sello para revisar si hay desgaste o fugas.

Puesta a punto

NOTA: Los números de artículos entre paréntesis se refieren a las Figuras 4 y 5.

Aceite refrigerante. En cualquier momento en que la bomba se ponga fuera de funcionamiento, se debe inspeccionar visualmente el aceite refrigerante en el alojamiento del motor para revisar el nivel de aceite y la contaminación. Para revisar el aceite, se debe poner a la unidad en posición vertical. Retire el tapón de la tubería (40) del alojamiento (31). Con una linterna, inspeccione el aceite en el alojamiento (31) para asegurarse de que esté limpio y transparente, de color ámbar claro y que no tenga partículas suspendidas. El aceite de color blanco como la leche indica la presencia de agua. El nivel del aceite debe estar justo por encima del motor cuando la bomba se encuentre en posición vertical.

Prueba del aceite

- Drene el aceite en un envase limpio y seco colocando la bomba sobre su costado, retire el tapón de la tubería (40) del alojamiento (31).
- Revise el aceite en busca de contaminación con el uso de un analizador de aceite con un rango de desglose de 30 kilovoltios.
- Si se determina que el aceite está limpio y no se ha contaminado (con una medición de 15 KV según desglose), rellene el alojamiento.
- Si se determina que el aceite está sucio o contaminado (o con una medición por debajo de 15 KV según desglose), la bomba se debe inspeccionar con cuidado en busca de fugas en el sello del eje, el montaje de cables y el tapón de la tubería, antes de volver a rellenar con aceite. Para ubicar la fuga, realice una prueba de presión. Después de que se repare la fuga, descarte el aceite viejo debidamente y rellene con aceite nuevo.

Prueba de presión (si el aceite se ha drenado). Retire el tapón de la tubería (40) del alojamiento (31). Aplique sellador para tuberías al conjunto del manómetro y ajuste en el orificio. Presurice el alojamiento del motor a 10 P.S.I. Use una solución jabonosa alrededor de las áreas selladas e inspeccione las juntas para ver si hay «burbujas de aire».

Si, después de cinco minutos, la presión se mantiene constante y no se observan «burbujas», purgue lentamente la presión y quite el conjunto del manómetro. Reemplace el aceite. Se debe ubicar la pérdida y repararla si la presión no se mantiene.

Prueba de presión (si NO se ha drenado el aceite). El aceite debería estar a un nivel normal. Retire el tapón de la tubería (40) del alojamiento (31). Aplique sellador para tuberías al conjunto del manómetro y ajuste en el orificio. Presurice el alojamiento del motor a 10 P.S.I. Use una solución jabonosa alrededor de las áreas selladas por sobre el nivel de aceite e inspeccione las juntas para ver si hay «burbujas de aire». Para las áreas selladas por debajo del nivel de combustible, las pérdidas filtrarán aceite. Si, después de cinco minutos, la presión se mantiene constante y no se observan «burbujas»/filtración de aceite, purgue lentamente la presión y quite el conjunto del manómetro. Reemplace el aceite. Se debe ubicar la pérdida y repararla si la presión no se mantiene.



Precaución

La presión se acumula con extrema rapidez; incremente la presión «DANDO GOLPECITOS» a la boquilla de aire. Demasiada presión dañará el sello. **NO supere los 10 P.S.I.**



Reemplazo del aceite

Alojamiento del motor. Drene todo el aceite (si no se hizo aún) del alojamiento del motor y deséchelo correctamente según las normas locales y ambientales.

Coloque la bomba en posición vertical y rellene con aceite refrigerante nuevo; vea el cuadro de «Aceite refrigerante». Llene hasta justo por encima del motor, ya que debe permanecer un espacio de aire en la parte superior del alojamiento del motor para compensar la expansión del aceite. Aplique compuesto para roscas de tuberías a las roscas del tapón de la tubería (40), después ensamble el alojamiento del motor (31).

NO llene con aceite en exceso. Llenar excesivamente el alojamiento con aceite puede crear una presión hidráulica excesiva y peligrosa que puede destruir la bomba y generar un peligro. Sobrellenar con aceite invalida la garantía.

¡ADVERTENCIA! - Antes de que se termine el trabajo de servicio, desconecte y bloquee la energía eléctrica hacia la bomba.

Desmontaje

Cortador. Ponga la bomba de lado, use un destornillador para cabeza plana para sostener el eje, después gire el cortador radial (20) hacia la izquierda para liberarlo.

¡PRECAUCIÓN! - Los bordes del cortador son muy **AFILADOS**. El cortador debe quitarse antes de quitar la voluta.

Voluta. Retire el tornillo de casquete (19), después quite la voluta (21) y la arandela de la voluta (26) de la bomba.

Anillo triturador. Quite el tornillo de casquete (24), después vuelva a colocarlo o invierta el anillo triturador (22), presione hacia afuera usando la prensa de husillo.

Rodete. Retire el rodete (25) girando hacia la izquierda mientras sostiene el eje de motor fijo con un destornillador.

NOTA: El resorte del sello está relajado con el rodete retirado, algo de aceite puede filtrarse desde la cavidad del sello. No guarde la bomba sin que tenga el rodete colocado.

Placa del sello. Retire el tapón del aceite (27), después drene todo el aceite de la placa del sello (17). Retire los tornillos de casquete (18) de la placa del sello (17). Retire la placa del sello (17) y la junta tórica (15) del soporte del cojinete (16). Con un destornillador plano, presione para sacar el sello (28) del miembro fijo. Inspeccione la junta tórica (15) en busca de cortes o abrasiones.

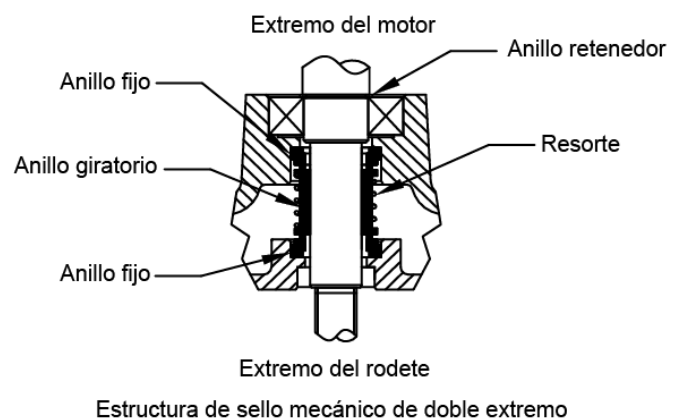


Figura 2

Sello. Manipule las partes del sello con cuidado. Quite el resorte del sello (28) y el miembro giratorio del eje. Examine todas las partes del sello. Inspeccione las superficies de contacto en busca de signos de huellas de desgaste desparejas en las partes fijas, trozos y rayones en cualquier superficie del sello. **NO** intercambie los componentes del sello, reemplace todo el sello del eje (28). (Consulte la Figura 2)

¡IMPORTANTE! - Todas las partes deben estar limpias antes de rearmar. Manipule las partes del sello con extremo cuidado. NO dañe las superficies solapadas.

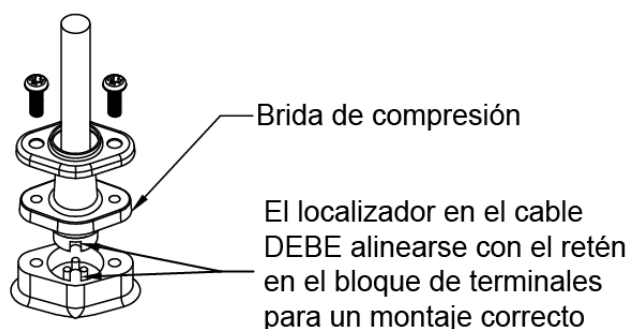
Cable de alimentación. Retire el tapón de la tubería (40) y drene el aceite si no se hizo aún. Coloque la bomba en posición vertical utilizando bloques o un tubo de PVC para evitar que la bomba se apoye sobre el eje. Retire los tornillos de casquete (2) y la placa del cable de alimentación (3) del cable de alimentación (1), y retire el cable de alimentación (1) derecho hacia arriba.

Rearmado

Sello mecánico. Limpie y la cavidad del sello de aceite en el soporte del cojinete (16). Lubrique ligeramente (sin usar grasa) la superficie exterior el miembro fijo. Presione el miembro fijo del sello (28) de manera firme en el soporte del cojinete (16), con una herramienta o tubo para sello. Nada debe entrar en contacto con la superficie del sello excepto por la herramienta de sello. Asegúrese de que la parte fija esté derecha. Coloque el anillo giratorio del sello (28) y el resorte sobre el eje hasta que se asiente en el soporte del eje. Deslice una herramienta tipo casquillo sobre las roscas del eje del rotor. Lubrique ligeramente (**sin usar grasa**) el eje, el casquillo y la superficie interna de los fuelles sobre el miembro giratorio, con el extremo terminado alejado del motor; deslice el miembro giratorio sobre el casquillo y sobre el eje hasta que el resorte se enganche.

Asegúrese de que el resorte esté asentado sobre el anillo retenedor y que el resorte esté alineado sobre el miembro giratorio y no ladeado ni apoyado sobre el extremo del fuelle. (Consulte la Figura 2)

¡IMPORTANTE! No martille el impulsor del sello. Dañará la superficie del sello.



Conexión del cable de alimentación. Revise el cable de alimentación (1) para ver si tiene grietas o está dañado y reemplácelo de ser necesario. Inserte el extremo hembra del enchufe del cable en el agujero del alojamiento alineando la marca de tiempo con el orificio en el bloque de terminales; consulte la Figura (3). Comprima el enchufe del cable con la brida de compresión ajustando los tornillos de casquete (2) con la placa del cable de alimentación (3) en el alojamiento (31). Ajuste a 132 pulgadas-libras

Conexión del cable de alimentación

Figura 3

Placa del sello. Coloque la placa del sello (17) y la junta tórica (15) en el soporte del cojinete (16). Coloque el tornillo de casquete (18) en la placa del sello (17). Rellene con el nuevo aceite en la placa del sello (17). Coloque el tapón del sello en la placa del sello (17).

Rodete. Coloque el rodete (25) sobre el eje del motor, con el paso maquinado que quepa dentro del diámetro interno del resorte del sello, girando a la derecha mientras sostiene la parte fija del eje con el destornillador.

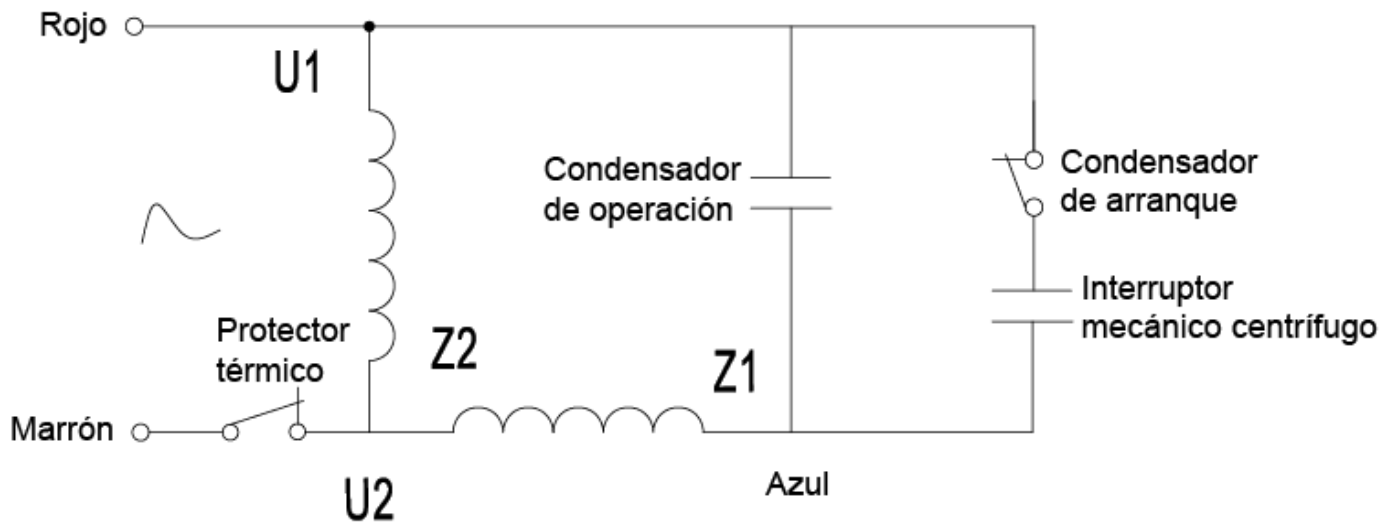
Anillo triturador. Instale el anillo triturador (22) en la voluta con el uso de una prensa de husillo. Coloque el tornillo de casquete (24) en el anillo triturador (22).

Voluta. Coloque la voluta (21) y la arandela de la voluta (26) en la placa del sello (17). Coloque el tornillo de casquete (19) y ajuste de manera pareja a 11 pies/libras.

Nota: La descarga debe estar alineada con la muesca en el alojamiento del motor.

Cortador. Atornille el cortador radial (20) en el eje, girando a la derecha mientras sostiene la parte fija del eje con un destornillador. El cortador radial (20) debe descargar con el anillo triturador (22), en el lado de la succión con ± 0.020 .

DIAGRAMAS ESQUEMÁTICOS DEL CABLEADO DE LA BOMBA



PIEZAS DE REPUESTO

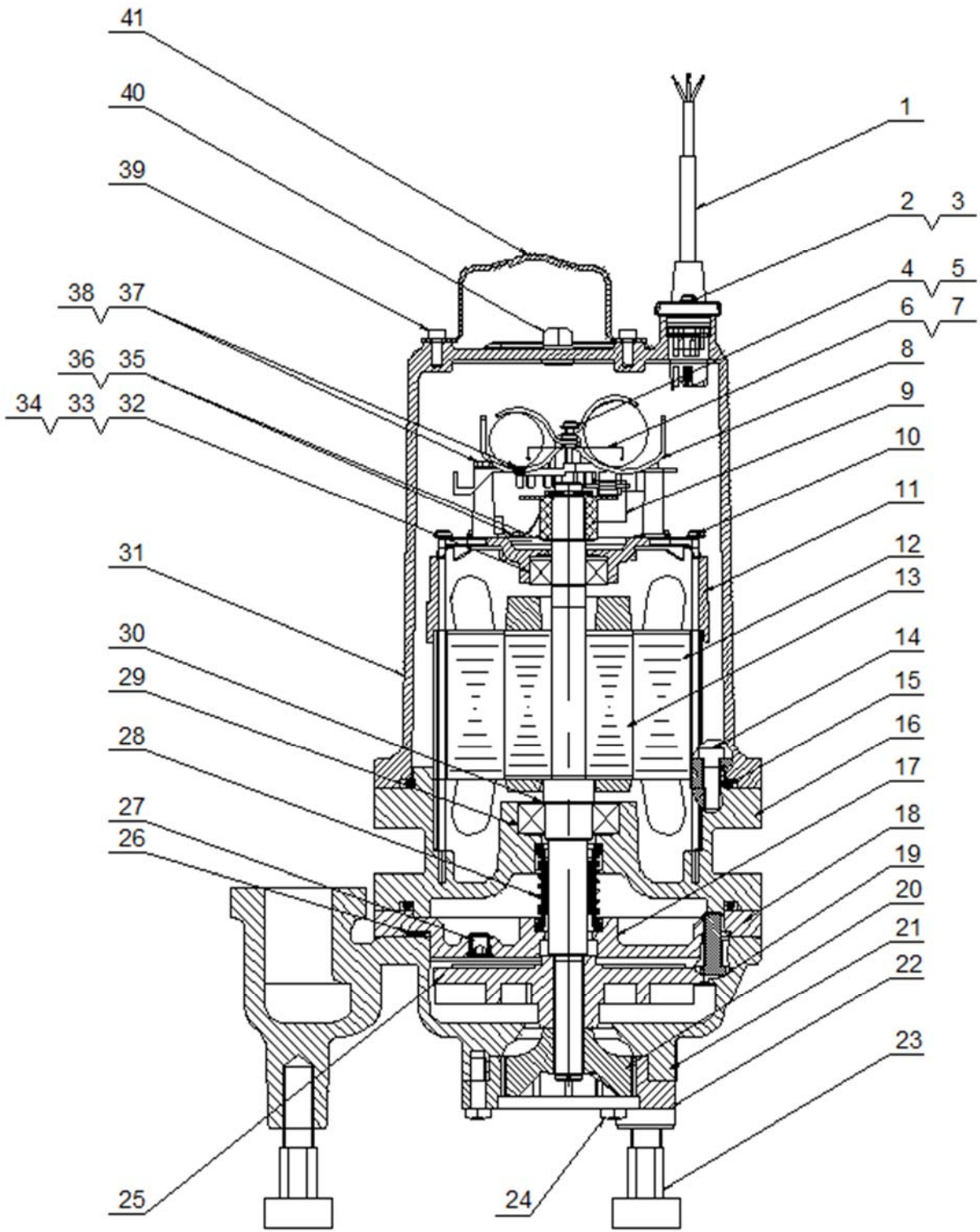


Figura 4

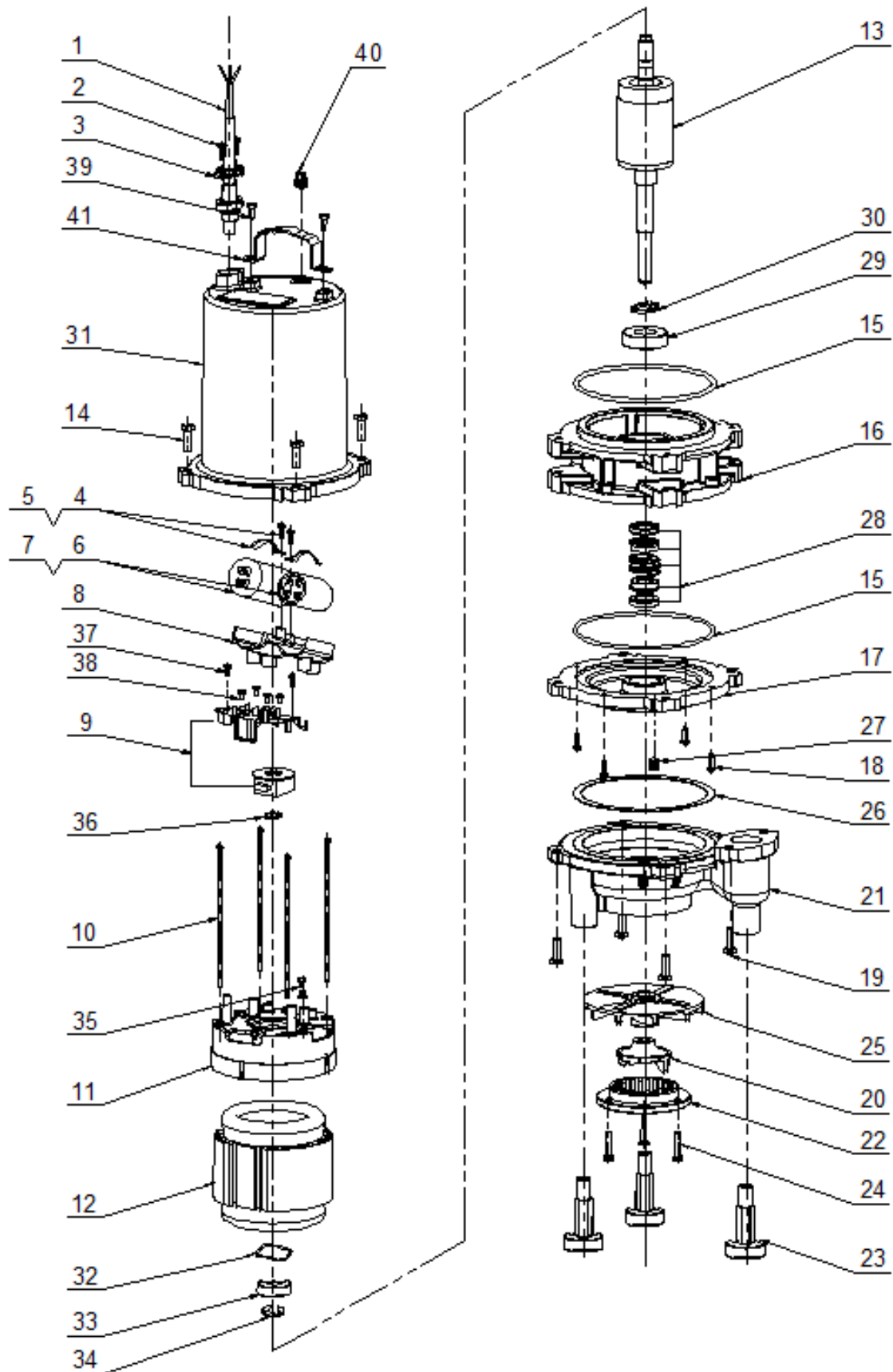


Figura 5

N.º de ref.	Nombre	DESC.	Cant.
1	Cable de alimentación	14 AWG/230 V, 20 pies, SJOW	1
2	Tornillo de casquete	M5*15, inoxidable	2
3	Placa del cable de alimentación	T0.8, inoxidable	1
4	Abrazadera del condensador		2
5	Tornillo de casquete	ST4.2*16, inoxidable	2
6	Condensador	20 UF, 450 VCA	1
7	Condensador	150 UF, 330 VCA	1
8	Contenedor del condensador		1
9	Interruptor mecánico centrífugo	L17-202/2S-A1	1
10	Perno	M4*170	4
11	Soporte superior	ZL102	1
12	Estátor		1
13	Rotor		1
14	Tornillo de casquete	M8*30, inoxidable	4
15	Junta tórica	D155*d5.3	2
16	Soporte del cojinete		1
17	Placa del sello		1
18	Tornillo de casquete	M5*20, inoxidable	4
19	Tornillo de casquete	M8*40, inoxidable	4
20	Cortador radial		1
21	Voluta		1
22	Anillo triturador		1
23	Pata de la bomba		3
24	Tornillo de casquete	M6*30, inoxidable	3
25	Rodete		1
26	Arandela de la voluta	∅ 166*∅ 148*2, NBR	1
27	Tapón de aceite	NPT 1/8"	1
28	Sello mecánico		1
29	Cojinete	6205ZZ	1
30	Anillo retenedor		1
31	Alojamiento		1
32	Arandela ondulada		1
33	Cojinete	6203ZZ	1
34	Anillo retenedor		1
35	Tornillo de casquete	M4*8	1
36	Anillo retenedor		1
37	Tornillo de casquete	M4*10 (hex.)	2
38	Tornillo de casquete	M4*10 (plus)	4
39	Tornillo de casquete	UNF 3/8"-24, inoxidable	2
40	Tapón de tubería fresado	NPT 1/4"	1
41	Manija	Inoxidable	1

CUADRO DE IDENTIFICACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS



Riesgo de descarga eléctrica. Siempre desconecte la bomba de la fuente de alimentación antes de encargarse de inspecciones o reparaciones.

Síntoma	Causa(s) posible(s)	Medida correctiva
La bomba no funciona	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fusible quemado u otra interrupción de la energía; voltaje inadecuado. 2. El interruptor no se puede mover a la posición «turn ON» (encender) debido a una interferencia en el lado de la cuenca u otra obstrucción. 3. Nivel de líquido insuficiente. 4. Control de nivel defectuoso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revise que la unidad esté enchufada correctamente. Haga que un electricista revise todo el cableado para revisar que las conexiones sean correctas y que el voltaje y la capacidad sean adecuadas. 2. Coloque la bomba o el interruptor como para que haya una distancia adecuada para la operación libre. 3. Asegúrese de que el nivel de líquido tenga permitido subir lo suficiente como para activar el control o los controles de nivel. 4. Quite y reemplace los controles de nivel.
La bomba no se apaga	<ol style="list-style-type: none"> 1. La descarga está bloqueada o restringida. 2. La válvula antirretorno está atascada, cerrada o instalada al revés. 3. La compuerta o la válvula de bola está cerrada. 4. La elevación total está más allá de la capacidad de la bomba. 5. El rodete de la bomba está atascado o la carcasa de la voluta está tapada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revise la línea de descarga para ver si hay material extraño, incluido hielo si la línea de descarga pasa por áreas frías. 2. Retire la válvula o las válvulas antirretorno y examine que haya libertad de funcionamiento y una instalación correcta. 3. Abra al compuerta o la válvula de bola. 4. Intente enviar la tubería hacia un nivel más bajo. De no ser posible, tal vez se requiera una bomba más grande. Consulte con la fábrica. 5. Desconecte la unidad eléctricamente. Quite la bomba de la cuenca. Desconecte la base de la bomba y limpie la zona alrededor del rodete. Gire el rodete con la mano. Vuelva a armar e instalar.
La bomba no se apaga	<ol style="list-style-type: none"> 1. El control o los controles de nivel no se pueden mover a la posición «turn ON» (encender) debido a una interferencia en el lado de la cuenca u otro obstáculo. 2. Control de nivel defectuoso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coloque la bomba o el control de nivel como para que haya una distancia adecuada para la operación libre. 2. Quite y reemplace el control de nivel.
La bomba funciona periódicamente cuando las instalaciones no están en uso	<ol style="list-style-type: none"> 1. La válvula antirretorno está atascada, abierta o tiene una fuga. 2. Las instalaciones tienen una fuga. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retire la válvula o las válvulas antirretorno y examine que haya libertad de funcionamiento y una instalación correcta. 2. Repare las instalaciones según se requiera para eliminar la fuga.
La bomba hace mucho ruido al funcionar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Residuos en la cavidad del rodete. 2. Rodete dañado. 3. Cojinetes gastados. 4. Las uniones de la tubería al edificio son demasiado rígidas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quite la bomba de la cuenca. Desconecte la base de la bomba y limpie la zona alrededor del rodete. Vuelva a armar e instalar. 2. Consulte con la fábrica para obtener información sobre el reemplazo del rodete. 3. Regrese la bomba a la fábrica o a una estación de reparaciones autorizada para la reparación. 4. Reemplace una parte de la línea de descarga con una manguera de caucho o un conector.

NOTA: K2 Pumps no asume ninguna responsabilidad por los daños o lesiones que ocurran debido a un desarmado en el campo. El desarmado de las bombas o los accesorios provistos que no se realice en K2 Pumps o en sus centros de mantenimiento autorizados invalida automáticamente la garantía.

K2 Pumps Garantía Limitada

LO QUE CUBRE ESTA GARANTÍA

Esta Garantía Limitada entra en vigor a partir del 1 de septiembre de 2020 y reemplaza todas las garantías sin fecha y aquellas con fechas anteriores al 1 de septiembre de 2020.

K2 Pumps (K2) le garantiza al comprador original (Usted) que sus productos no tendrán defectos de origen en términos de materiales y fabricación durante un año como mínimo (la garantía varía en función del modelo; consultar la caja o el sitio web de K2 para obtener información específica sobre la garantía) a partir de la fecha de la compra (el Plazo de la Garantía). Las partes de repuesto y los accesorios tienen una garantía de 90 días a partir de la fecha de la compra. Durante el Plazo de la Garantía, K2 reparará o reemplazará, sin costo para usted, los productos que K2 haya examinado y determinado como defectuosos en términos de materiales o fabricación.

No vuelve al almacén.

Para comunicarse a Soporte técnico profesional, Servicio de atención al cliente de la llamada 844-242-2475

LO QUE NO CUBRE ESTA GARANTÍA

Esta garantía no cubre: El uso del producto en un ambiente no residencial, instalación incorrecta y/o mantenimiento incorrecto del producto, daño a causa del uso indebido, actos sobrenaturales, actos de la naturaleza, vandalismo u otros actos fuera del control de K2, acciones u omisiones del propietario, el uso fuera del país en el que el producto fue comprado inicialmente y la reventa del producto por el propietario inicial. Esta garantía no cubre el recogido, el envío, la transportación o las reparaciones en casa. Sin embargo, si usted manda su producto por correo al departamento de ventas y servicios de K2 para servicios que cubre la garantía, el costo del envío será pagado únicamente de ida. Esta garantía no se aplica a productos comprados fuera de los Estados Unidos, incluyendo sus territorios y posesiones, fuera del Intercambio Militar de los Estados

Unidos y fuera de Canadá. Esta garantía no cubre productos comprados por distribuidor, comerciante o concesionario no autorizado por K2.

OTROS TÉRMINOS IMPORTANTES

Esta garantía no es transferible ni podrá ser asignada. Esta garantía será gobernada e interpretada bajo las leyes del estado de Michigan. El Periodo de Garantía no será extendido por ningún reemplazo ni reparación realizado bajo esta garantía. **ESTA GARANTÍA ES LA GARANTÍA Y RECURSO PROVISTO POR K2. TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO GARANTÍAS O COMERCIABILIDAD O QUE SEA ACOPLADA PARA ALGÚN PROPOSITO EN PARTICULAR, SON DENEGADAS. EN NINGÚN CASO K2 SERÁ RESPONSABLE POR CUALQUIER DAÑO ESPECIAL, INDIRECTO, INCIDENTAL O CONSECUENTE DE CUALQUIER TIPO O ÍNDOLE AL PROPIETARIO O CUALQUIER INDIVIDUO HACIENDO LA RECLAMACION POR EL PROPIETARIO YA SEA BASADO EN CONTRATO, NEGLIGENCIA, AGRAVIO O ESTRICTA RESPONSABILIDAD DEL PRODUCTO O QUE SE DERIVE DE ALGUN OTRO TIPO DE CAUSA.** Algunos estados no permiten la exclusión de daños consecuentes. Así que la exclusión antes mencionada podría no ser aplicable a usted. Esta garantía le ofrece derechos **específicos**. Usted también podría tener otros que varíen de estado a estado.

GP Enterprises Co., Ltd. 1436 Brook Drive, Downers Grove, IL 60515

Teléfono: 844-242-2475 / Web: www.K2Pumps.com