คู่มือการใช้งาน

รหัสสินค้า 60400097/60400098/ 60400099
หมายเลขรุ่น WFD20-8.0.55A/ WFD25-11-0.75A/ WFD11-10-1.1G

⊙ **คำแนะนำการใช้งานและบำรุงรักษา**

โปรดอ่านคำแนะนำการใช้งานนี้อย่างละเอียดก่อนใช้งานปั๊มน้ำ

คำเตือน:

ปั๊มต้องเชื่อมต่อสายดินก่อนการใช้งานเสมอ

ห้ามสัมผัสปั๊มน้ำขณะใช้งาน

ห้ามใช้งานโดยปราศจากน้ำไหลเข้าตัวปั๊ม

1. คำอธิบาย

ปั๊มจุ่มน้ำเสียรุ่น WFD ใช้กันอย่างแพร่หลายในวงการอุตสาหกรรม เหมืองแร่ การก่อสร้าง การระบายน้ำและชลประทานทางการเกษตร การขุดลอกแม่น้ำและสระน้ำ การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมสำหรับการกสิกรรมในชทบทหรือทางทะเล และการใช้งานอื่นๆ สามารถสูบของเหลวที่มีของแข็งอ่อนหรืออนุภาคของแข็ง เช่น เส้นใยสั้น เศษกระดาษ ทราย โคลน น้ำเสีย สิ่งปฏิกูล ฯลฯ

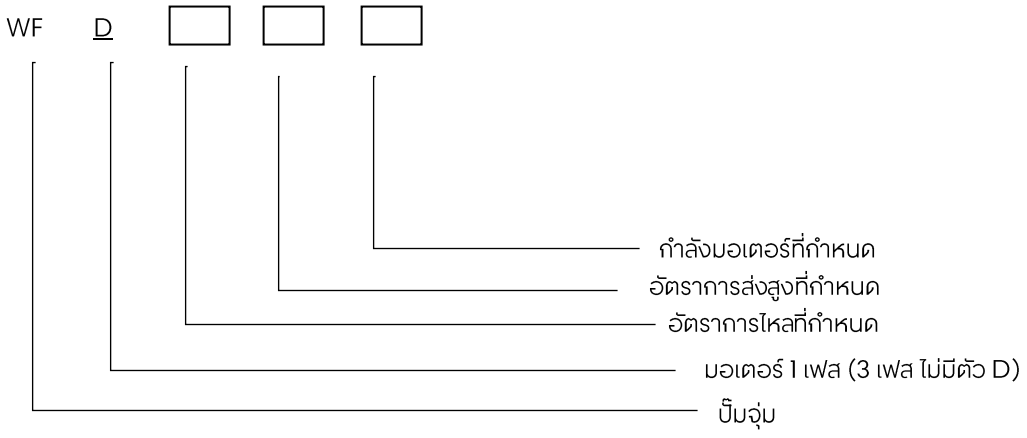
ด้วยส่วนประกอบของปั๊มจุ่มน้ำเสียกับมอเตอร์ชนิดแห้งที่สามารถจุ่มในน้ำเสียได้เป็นเวลานาน เพื่อให้ระบายน้ำได้มากที่สุด และด้วยใบพัดแบบแรงเหวี่ยงที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อหมุนผ่านช่องทางเดียวหรือสองช่องทาง โดยมีความสามารถในการระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัดพลังงาน และไม่อุดตันหรือหมดปัญหาเส้นใยเข้าไปพันกับตัวเครื่อง สร้างจากอัลลอยด์ที่มีความแข็งแรง ปิดผนึกมาเป็นอย่างดี ติดตั้งตัวป้องกันความร้อนเกิน และตัวป้องกันการโอเวอร์โหลด อีกทั้งยังมีระยะการใช้งานที่ยาวนาน ปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

2. สภาวะการใช้งาน

1. อุณหภูมิกลางต้องไม่เกิน +40 องศาเซลเซียส
2. ค่า PH อยู่ระหว่าง 6.5-8.5
3. อัตราส่วนของอนุภาคที่เป็นของแข็งไม่เกิน 0.1% ขนาดของอนุภาคของแข็งที่ไหลผ่านเข้ามาได้ ขนาดใหญ่ไม่เกิน 0.2 มม.
4. ความเข้มข้นระดับกลางสูงสุดคือ 1.2×103 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร
5. กำลังไฟและความถี่ขึ้นอยู่กับพารามิเตอร์ของสินค้า แรงดันไฟฟ้าจะสามารถผันแปรได้ไม่เกิน 10% ของอัตราแรงดันไฟฟ้าที่กำหนด
6. ระยะความลึกใต้น้ำที่วางปั๊มน้ำได้ไม่เกิน 10 เมตร แต่มากกว่า 0.5 เมตร

3. คำอธิบายรุ่นและพารามิเตอร์

2.1 คำอธิบายรุ่น



2.2 พารามิเตอร์

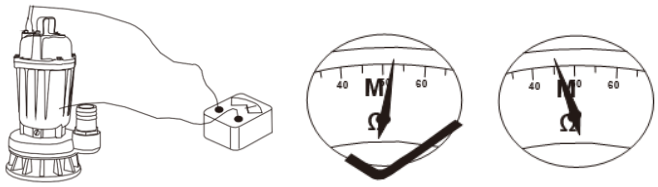
รุ่น	ระยะส่งสูง (เมตร)	อัตราการไหล (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	โวลต์	กำลัง		ขนาดท่อ	ความเร็วใบพัด (รอบ/นาที)
				กิโลวัตต์	แรงม้า		
WFD20-8-0.55A	8	20	220-240	0.55	0.75	51 mm/ 2"	2900
WFD25-11-0.75A	11	25	220-240	0.75	1	51 mm/ 2"	2900
WFD11-10-1.1G	15	17	220-240	1.1	1.5	51 mm/ 2"	2900

*ชื่อรุ่นที่มีตัว A ลงท้าย หมายถึง รุ่นปั๊มน้ำที่มีสวิตช์ลูกลอย

4. การใช้งานและข้อควรระวัง

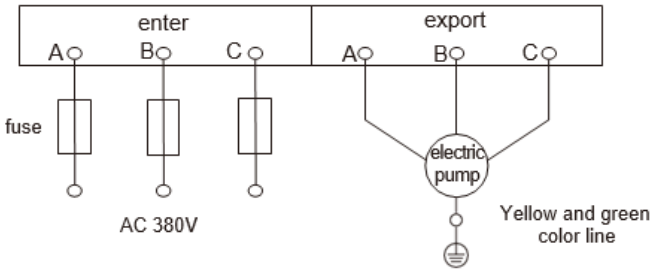
1. ก่อนการติดตั้ง ควรตรวจสอบปั๊มน้ำเพื่อดูความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการขนส่งและจากการเก็บรักษา เช่น สายเคเบิลอยู่ในสภาพสมบูรณ์หรือไม่ หากชำรุด ควรเปลี่ยนหรือซ่อมแซมโดยช่างผู้เชี่ยวชาญทันที

2. ก่อนที่ปั๊มจะทำงาน โปรดตรวจสอบว่า ความต้านทานของฉนวนเป็นไปตามข้อกำหนดมาตรฐานที่เกี่ยวข้องและความต้านทานของฉนวนความเย็นสูงกว่า 50MΩ หรือไม่



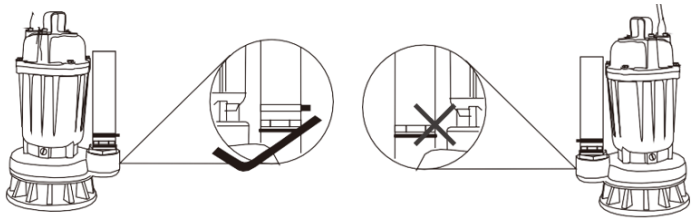
3. ตรวจเช็คทิศทางการหมุนของปั๊มน้ำ และตรวจสอบการสึกกร่อน หากพบปัญหา ให้ทำการซ่อมแซม

4. โปรดติดตั้งอุปกรณ์เชื่อมต่อสายดินเพื่อความปลอดภัย ก่อนการติดตั้งปั๊มน้ำ พร้อมอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหล และปั๊มน้ำสามเฟสควรต่อสายดินอย่างเหมาะสมและปลอดภัย โดยสายดินประกอบด้วยสายไฟเส้นสีเหลืองและสีเขียว พร้อมรูปสัญลักษณ์สายดินบนสายไฟ
สำหรับปั๊มไฟฟ้าที่มีปลั๊กเสียบ เต้ารับควรเชื่อมต่อกับสายดิน ปั๊มไฟฟ้าทั้งหมดควรเลือกอุปกรณ์ป้องกันโอเวอร์โหลดที่ตรงตามกำลังกระแสไฟฟ้า
วิธีการเดินสายไฟ สามารถใช้งานได้ตามภาพที่แสดงด้านล่างนี้

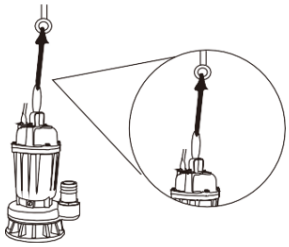


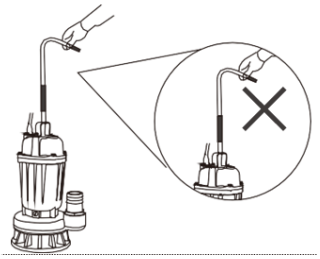
5. ก่อนจุ่มปั๊มลงน้ำ ให้ทดสอบการทำงานแบบแห้งเป็นเวลาไม่เกิน 10 วินาที ขณะเดียวกันให้ตรวจสอบว่าทิศทางของปั๊มสอดคล้องกับทิศทางของลูกศรที่ระบุไว้หรือไม่ หากพบว่าการทำงานของปั๊มสามเฟสผิดทิศทาง ให้ตัดกระแสไฟและให้สลับเฟสจากแหล่งจ่ายไฟฟ้า 2 สาย ในจำนวน 3 สาย

6. เชื่อมต่อท่อส่งน้ำเข้ากับข้อต่อท่อแล้วขันให้แน่น (เลือกขนาดท่อส่งน้ำตามเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อน้ำออกของตัวปั๊ม) หากต่อท่อส่งน้ำแบบอ่อนสามารถยึดด้วยลวดเหล็กหรือวงแหวน หากต่อท่อส่งน้ำแบบโลหะสามารถเชื่อมต่อได้ด้วยข้อต่อแบบเกลียวหรือหน้าแปลนแบบเชื่อม แล้วเอาเชือกผูกไว้กับด้ามจับเพื่อใช้ยกตอนปล่อยปั๊มลงสู่น้ำ



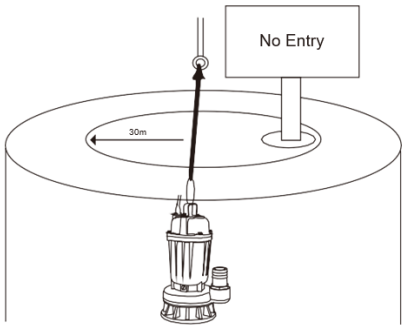
7. ห้ามกดสายไฟ หรือใช้สายไฟแทนเชือกชักรอก หรือดึงจนสายไฟขาด อาจทำให้เกิดไฟดูดได้



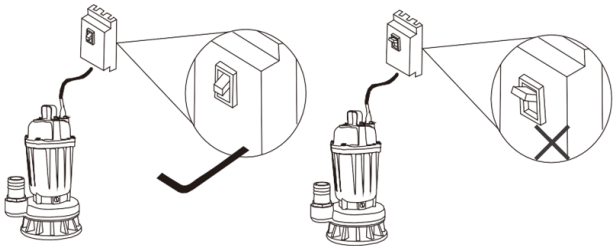


8. ระยะความลึกที่วางปั๊มน้ำต้องไม่เกิน 10 เมตร และหลีกเลี่ยงการวางในโคลน สังเกตระดับน้ำที่ลดลงและปั๊มน้ำไม่ควรทำงานขณะไม่มีน้ำ

9. ห้ามอาบน้ำ ว่ายน้ำ และปล่อยให้สัตว์เลี้ยงเข้าไปใกล้กับปั๊มน้ำขณะทำงาน เพื่อป้องกันไฟดูด โปรดตั้งป้ายเตือนความปลอดภัย “มีอันตรายจากไฟฟ้า ห้ามเข้า” ขณะปั๊มน้ำทำงาน



10. ควรตัดไฟก่อนเสมอเมื่อต้องสัมผัสปั๊มน้ำ เช่น ตรวจเช็คปั๊มน้ำ เคลื่อนย้าย หรือถอดประกอบ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



11. ปั๊มน้ำหนึ่งเฟส มีระบบป้องกันความร้อนเกินแบบรีเซ็ตอัตโนมัติในตัว ทำงานเมื่ออุณหภูมิของมอเตอร์เพิ่มขึ้นหรือลดลงถึงค่าที่กำหนด ในกรณีที่มีการทำงานบ่อยครั้ง ควรตัดกระแสไฟเพื่อตรวจสอบ และสามารถใช้งานได้อีกครั้งหลังจากการแก้ไขปัญหาแล้ว

12. ควรใช้งานปั๊มน้ำที่ระดับความลึกไม่เกินระยะส่งสูงของปั๊ม เพื่อป้องกันไม่ให้ปั๊มเสียหายจากการทำงานเกินกำลัง เส้นผ่านศูนย์กลางท่อน้ำออกของปั๊มควรสอดคล้องกับเส้นผ่านศูนย์กลางท่อที่ระบุ และไม่ควรใหญ่กว่าเส้นผ่านศูนย์กลางท่อที่ระบุ เพื่อหลีกเลี่ยงการทำงานเกินกำลัง

5. การบำรุงรักษา

1. หมั่นคอยตรวจสอบความต้านทานของฉนวนระหว่างมอเตอร์และตัวมอเตอร์เป็นประจำ ในระหว่างการทำงาน ความต้านทานของฉนวนต้องมากกว่า 1MΩ

2. หลังจากใช้งานปั๊มน้ำตามปกติครบ 2,000 ชั่วโมง ควรส่งไปยังจุดซ่อมเพื่อทำการตรวจเช็ค และบำรุงรักษาปั๊มน้ำตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้:

ถอดแยกชิ้นส่วนปั๊ม ตรวจสอบชิ้นส่วนที่สึกหรอทั้งหมด เช่น แบริ่ง วงแหวนซีล ใบพัด ฯลฯ หากเสียหายให้เปลี่ยนใหม่

การทดสอบแรงดันลม: จำเป็นต้องทดสอบแรงดันลมหลังการถอดประกอบ ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนซีลใหม่

แรงดันอากาศที่ใช้ทดสอบ คือ 0.2MPA และต้องไม่มีการรั่วไหลเป็นเวลา 3 นาที

การเปลี่ยนถ่ายน้ำมัน: คลายเกลียวสกรูท่อน้ำมันหล่อลื่น เพื่อเปลี่ยนเป็นน้ำมันเครื่อง ซึ่งสามารถเติมได้ถึง 95% ของท่อน้ำมัน

3. หากไม่ได้ใช้งานปั๊มน้ำเป็นเวลานาน ไม่ควรแช่ปั๊มทิ้งไว้ในน้ำ ควรใช้งานในน้ำสะอาดเป็นเวลาหลายนาทีเพื่อทำความสะอาดสิ่งสกปรกที่ตกค้างอยู่ภายในและภายนอกตัวปั๊ม หลังจากทำให้แห้งแล้ว ควรทาน้ำมันกันสนิมและวางไว้ในที่แห้งและมีอากาศถ่ายเท สำหรับปั๊มที่ใช้งานมาแล้วเป็นระยะเวลานาน ควรทาสีใหม่เพื่อป้องกันสนิมตามสภาพพื้นผิวที่สึกกร่อน

6. ปัญหาและการแก้ไข

ปัญหา	สาเหตุหลัก	วิธีแก้ไข
สตาร์ทติดยาก	1. แรงดันไฟฟ้าต่ำเกินไป 2. แหล่งจ่ายไฟถูกตัด แรงดันเฟสหายไป 3. ใบพัดติด 4. สายไฟขาดหรือปลั๊กเสียหาย 5. แรงดันเฟสใดเฟสหนึ่งหายไป 6. ขดลวดสเตเตอร์ไหม้	1. ปรับแรงดันไฟฟ้า ไม่เกิน ±10% ของอัตรา แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด 2. หาสาเหตุและแก้ไข 3. ถอดกระชอนและเรือนปั๊ม และนำสิ่งแปลกปลอม ออกไป และแก้ไขจุดที่ติด 4 เปลี่ยนสายไฟหรือปลั๊ก 5. ตรวจเช็คหางปลาและในสวิตช์และสายไฟ 6. เปลี่ยนขดลวดและทำการซ่อม
สมรรถนะต่ำ	1. ความสูงเกินมากไป 2. กระชอนอุดตัน 3. ใบพัดเสียหาย 4. ระดับการวางปั๊มน้ำตื้นเกินไป และเครื่องสูบอากาศเข้าไป	1. โปรดใช้ภายในขอบเขตการใช้งานที่ระบุ 2. นำสิ่งแปลกปลอมเช่น วัชพืช ออกไป 3. เปลี่ยนใบพัด 4. เปลี่ยนตำแหน่งการวางปั๊ม
หยุดทำงานกระทันหัน	1. สวิตช์ปิดเอง หรือฟิวส์ไหม้ 2. แหล่งจ่ายไฟถูกตัด แรงดันเฟสหายไป 3. ใบพัดติด 4. ขดลวดสเตเตอร์ไหม้	1. ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า และปรับให้เหมาะสม 2. หาสาเหตุและแก้ไข 3. นำสิ่งแปลกปลอมออกไป 4. เปลี่ยนขดลวดและทำการซ่อม
ขดลวดสเตเตอร์ไหม้	1, สายดินต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟอย่างไม่ถูกต้อง หรือเสีย แรงดันเฟสมอเตอร์ไป 2. ซีลรั่วเป็นสาเหตุให้เฟสหรือขดลวดช็อต 3. ใบพัดติด 4. เปิด/ปิดเครื่องซ้ำๆในระยะเวลาอันสั้น หรือใช้งานเครื่อง โดยไม่มีน้ำเป็นเวลานาน 5. ปั๊มน้ำโอเวอร์โหลด	แก้ปัญหา/ รื้อขวดลวดแล้วพันใหม่/ ขัดสเตเตอร์/ หรือส่งปั๊มซ่อม

Instruction Manual

SKU No. 60400097/60400098/ 60400099
Seires No. WFD20-8.0.55A/ WFD25-11-0.75A/ WFD11-10-1.1G

⊙ **Instructions for use and maintenance**

Before installation, please read this manual carefully.

Warning:

The pump must be reliably grounded before use, and a leakage protection device should be installed.
Do not touch the pump while it is running.
Do not run the pump dry.

1. Genental Description

Submersible pump series is a small water supply system, suitable for family life water extraction, well water extraction, agricultural irrigation, vegetable greenhouse watering, garden watering and agriculture occasions.
Sewage pump series is used in industry, agriculture, mining, construction, municipal environmental protection and so on, can pump liquid containing soft solids or solids particles like short fibers, paper scraps, sand, mud, living wastewater, sewage, etc. It is an ideal water conservancy equipment for agricultural drainage and irrigation, dredging of rivers and ponds and construction of construction sites.

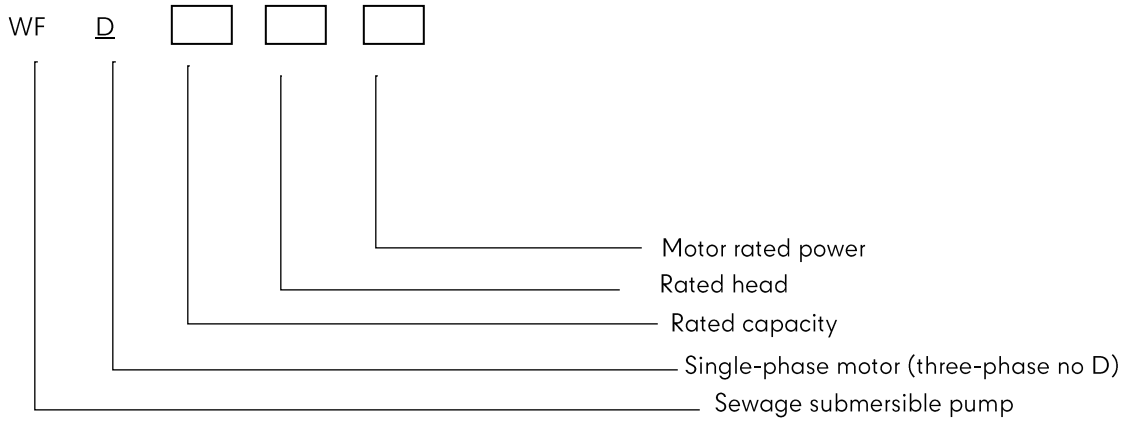
2. Using conditions:

The pump can work continuously under the following operating conditions.

1. The medium temperature shall not exceed +40℃.
2. The PH value of the medium is between 6.5 and 8.5.
3. The maximum sediment concentration is 0.1%, and the maximum particle can be passed no more than 0.2mm.
4. The maximum medium concentration is 1.2 × 103Kg/m3
5. The power supply voltage and frequency are based on the parameters of the product trademark, voltage width does not exceed ±10% of rated voltage.
6. The submerge depth shall be no less than 0.5m and no more than 10m.

3. Model Instruction & Main Technical Parameters

3.1 Model Instruction



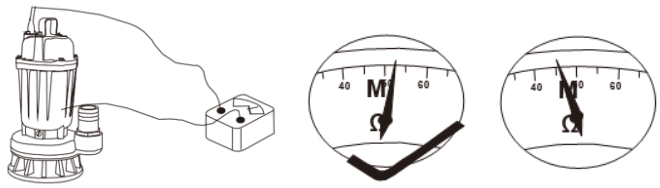
3.2 Main Technical Parameters

Model	Power		Max. Flow Rate (m^3 /h)	Max head (m)	Output (IN)	Voltage	Rotate Speed
	KW	HP					
WFD20-8-0.55A	0.55	0.75	20	8	51 mm/ 2"	220-240	2900
WFD25-11-0.75A	0.75	1	25	11	51 mm/ 2"	220-240	2900
WFD11-10-1.1G	1.1	1.5	17	15	51 mm/ 2"	220-240	2900

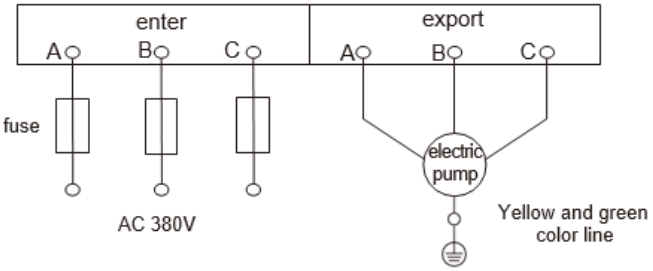
4. Installation & Instruction precautions

1. Before installation, the pump should be fully inspected to avoid damage during transportation and storage, such as whether the cable is intact. If it is damaged, it should be replaced or repaired by professionals on time.

2. Before the pump running, check that the insulation resistance should meet the requirements of relevant standards, and whether its cold insulation resistance is higher than 50MΩ, otherwise you must ask for technical support and use it after meeting the requirements.

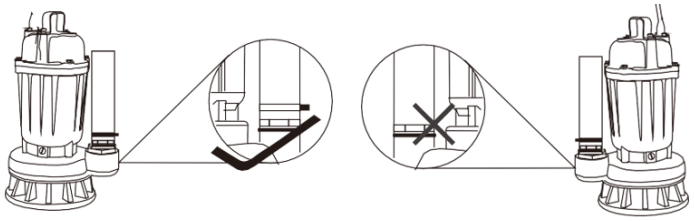


3. Before installation, the power grounding device should be reliably grounded. When wiring, the pump must be properly installed with leakage protection device, and the three-phase electric pump should be reliably grounded by a yellow-green two-color wire with a grounding symbol in the cable. For the electric pump with a plug, the connected socket should be made reliable grounding. All electric pumps should choose matching overload protection devices according to the current or power. The wiring method can be operated as shown below.

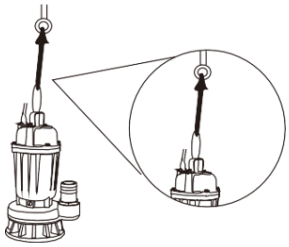


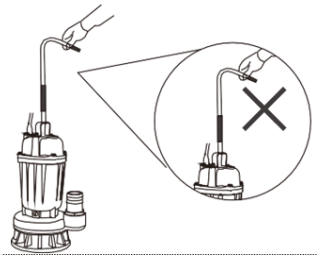
4. Before entering the water, make a dry running test for no more than 10 seconds. At the same time, check whether the direction of the pump is consistent with the indicated arrow. If three-phase pumps are found to be reversed, cut off the power and replace any two phases in the three-phase pump.

5. Connect the delivery pipe that matches the water outlet (the delivery pipe size can be selected according to the water outlet diameter of the pump body). If the soft delivery pipe is connected, it can be fastened with iron rope or clamps. The steel delivery pipe can be reliably connected with threaded joints or welded flanges. And then put a rope and tie it on the handle, it can be used for lifting when the pump is launched.



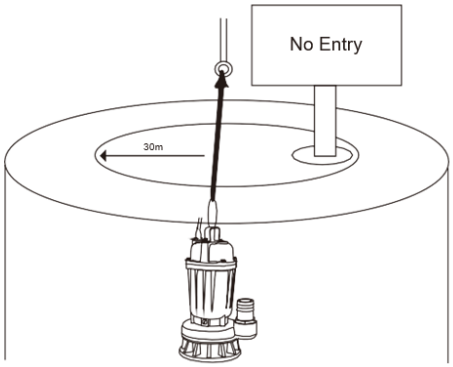
6. Do not impact or crush the cable, do not use it as a hoisting rope. During the operation of the pump, do not pull the cable to avoid electric shock due to cable damage.





7. When the pump is submerged in water, its depth must not exceed 10m, and it must be above 0.5m from the bottom of the water. It must not be trapped in the mud, otherwise the pump will not work properly due to blockage caused by water and grass debris, or the impeller stuck. During the operation, pay attention to check the drop of water level, and do not run the pump dry.

8. When the electric pump is working, a safety warning sign “There is a danger of electricity, no entry”.



9. Built-in single-phase pump has automatic reset type thermal protector. After the protector works, the motor can automatically reset when the motor temperature rises or falls to a certain value. In case of frequent protection actions, the power should be cut off to check, and it can be used after troubleshooting.

10. The pump must be used within the range of the lift to prevent the pump from being damaged due to overload; the pipe diameter of the pump should be consistent with the specified pipe diameter and should not be larger than the specified pipe diameter to avoid overload.

11. The product's oil chamber is filled with No. 10 white oil which is used for food machinery to ensure that the mechanical seal is effectively lubricated and cooled. Leakage may occur if the product is damaged or malfunctions. If white oil leakage occurs, stop using immediately and dispose properly.

12. When the electric pump is working, if you want to adjust the position of the electric pump or need to touch the electric pump, you must cut off the power first to prevent accidents.

5. Maintenance

1. Regularly check the insulation resistance between the motor and the motor body. During the work, the insulation resistance must be larger than 1MΩ.

2. After 2000 hours of normal use of the electric pump, it should be sent to a conditional repair point for repair, and maintain the electric pump according to the following steps: disassemble the pump, check all wearing parts, such as bearings, mechanical seals, impellers, etc., if damaged, replace it.

Air pressure test: It is necessary to test air pressure after disassembling, repairing, or replacing the seal.

The test air pressure is 0.2MPA, and there should be no leakage or sweating for 3 minutes.

Oil change: Unscrew the oiling screw at the oil chamber and change into No. 10 food machinery special oil, which can be filled to 95% of the oil chamber.

3. If the pump is not used for a long time, it should not be immersed in water. It should run in clean water for several minutes to clean the condensate inside and outside the pump. After drying, it must be rust-proofed and placed in a dry and ventilated place. For pump that has been used for a long time, it should be repainted and rust-proofed according to its surface corrosion situation.

6. Common cause and remedy

Fault symptom	Cause	Remedy
Hard starting	1. The voltage is too low. 2. Phase lose. 3. Impeller was jammed. 4. Excessive voltage drop in the cable. 5. Stator winding burned out. 6. Capacitance loss or capacitor burnout.	1. Adjust the voltage to ± 10% of the rated value. 2. Check switch outlets, cables, and plugs. 3. Fix stuck parts. 4. Choose the correct cable. 5. Send to the maintenance center. 6. Replace the corresponding capacitor.
Less water flow	1. Head is too high. 2. Filter blocked. 3. Pump dives shallowly, causing air sucked in. 4. Impeller is seriously worn. 5. Impeller reverse rotation.	1. Use within the range of head. 2. Remove debris such as aquatic plants. 3. Replace the impeller. 4. Adjust the submerge depth of the pump, not less than 0.5m. 5. Swapping any two phases in a three-phase pump.
Stop working suddenly	1. Switch disconnected, or fuse blown. 2. Impeller stuck. 3. Stator burn out.	1. Check whether the head or power voltage meets the requirements and adjust it. 2. Remove debris. 3. Send to the after-sales service
Stator winding burned out	1. Pump phases lose, running time is too long. 2. Mechanical seal is damaged, causing shorts between turns or phases. 3. Impeller stuck. 4. The pump starts frequently, or the dehydration operation takes too long Pump is overloaded.	Send to the after-sales service