

UA **Посібник користувача**
Водяний насос

EN **User manual**
Water Pump



UA Посібник користувача Водяний насос

Дякуємо, що обрали продукцію нашої компанії.

Будь ласка, уважно прочитайте інструкцію користувача перед експлуатацією.

Попередження!

1. Перед початком роботи переконайтеся, що електричний насос належним чином заземлений.
2. Не торкайтеся електричного насоса під час його роботи.
3. Не запускайте електричний насос без води.

Огляд продукту

Відцентрові насоси для чистої води (далі – насос) складаються з водяного насоса, ущільнення та двигуна. Двигун асинхронний; насос має структуру відцентрового робочого колеса та спірального корпусу з великою продуктивністю, стабільною роботою та низьким рівнем шуму. Між водяним насосом та двигуном встановлено одне механічне ущільнення, а кільце для захисту від бризок води, що обертається на валу, забезпечує ізоляцію. Для всіх статичних з'єднань використовуються ущільнювальні кільця.

Цей насос, високоефективний енергозберігаючий, гігієнічний, безпечний та ідеальний побутовий електричний насос, що характеризується малими розмірами, легкою вагою, компактною конструкцією, простою та зручною установкою, може широко застосовуватися для зрошення фермерських господарств, розпилювального зрошення, розпилювального зрошення садів, водопостачання овочевих теплиць, водопостачання та дренажу аквакультури, підйому свердловинної води, підвищення тиску водопровідної води та інших випадків водопостачання.

Умови використання

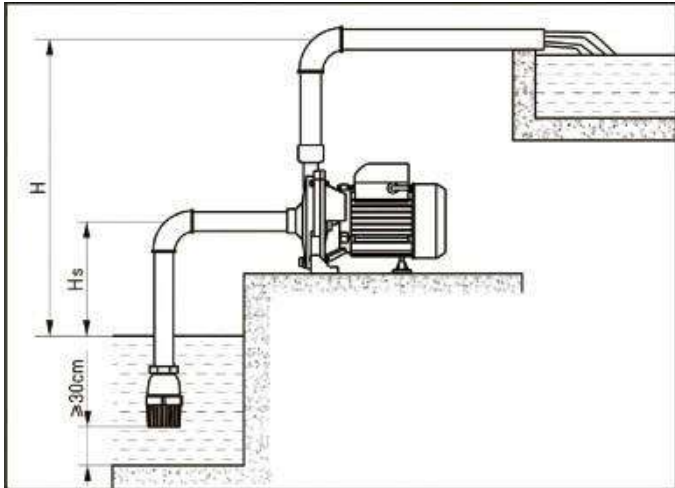
Насос працюватиме нормально та безперервно за таких умов:

1. Температура перекачуваної рідини не перевищує +70°C;
2. Значення рН середовища знаходиться в діапазоні 6,5 ~ 8,5. рН перекачуваного продукту може мати більший діапазон (від 4 до 10) при умові що перекачуване середовище не чинить корозійної дії на проточну частину насоса.
3. Об'ємне співвідношення умовно твердих домішок у середовищі не перевищує 5-10% при умові, що ці домішки не спричиняють суттєвого зростання вязкості перекачуваного продукту, розмір частинок не більше 1-10 мм залежно від типорозміру насоса
4. Параметри продуктивності насоса відповідають параметрам, зазначеним на заводській табличці як орієнтир при перекачуванні чистої води при температурі 20°C.
5. Насос слід використовувати за умов, зазначених на заводській табличці.

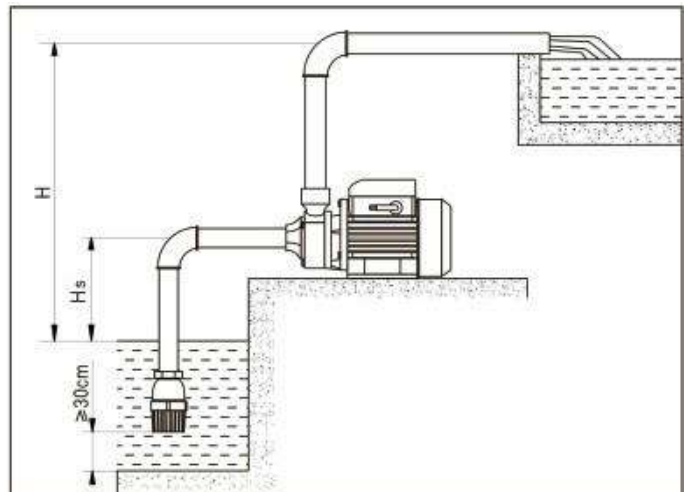
Встановлення та запобіжні заходи

1. Перед встановленням та використанням необхідно провести повну перевірку насоса та переконатися у відсутності пошкоджень під час транспортування та зберігання. Наприклад, кабелі, штекери тощо знаходяться у належному стані. У разі будь-яких пошкоджень необхідно негайно звернутися до фахівців для заміни або ремонту перед використанням.
2. Перед експлуатацією електричного насоса необхідно перевірити, чи опір ізоляції перевищує 2 МОм, коли температура близька до робочої.

3. Під час встановлення необхідно належним чином закріпити всю конструкцію. Використовуйте сталеву трубу або шланг (не надто м'який, щоб не прогинався) для з'єднання донного клапана (якщо така конфігурація передбачена) з впускним отвором для води електричного насоса. Відстань між донним клапаном або сіткою фільтра та дном води має бути більше 30 см, щоб уникнути впливу на роботу через всмоктування домішок у камеру насоса. Крім того, висота всмоктування насоса не повинна перевищувати вимоги до всмоктування насоса. (Див. малюнок А і Б)

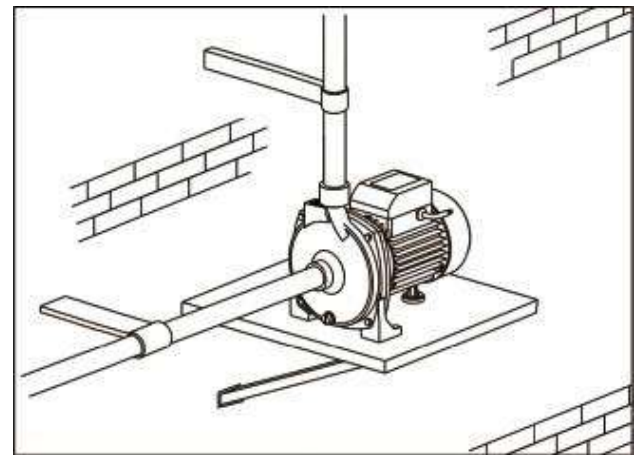


А

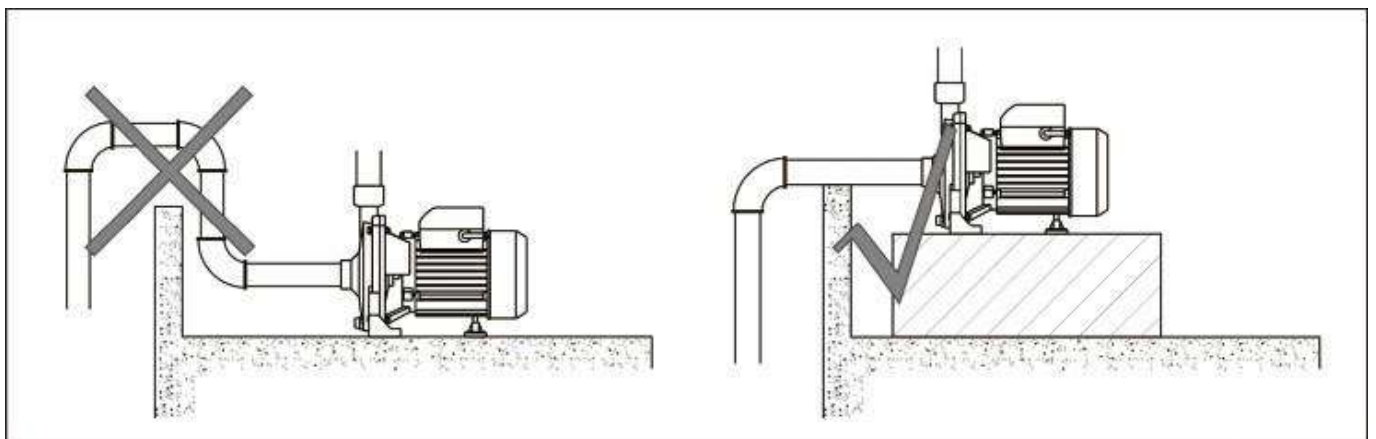


Б

4. Трубопроводи насоса повинні бути якомога коротшими та уникати численних стиків. Опорна рама повинна бути розташована на впускному та випускному трубопроводах води насоса. Впускний та випускний трубопроводи води не повинні повністю спиратися на корпус насоса. (Див. малюнок С і Д)

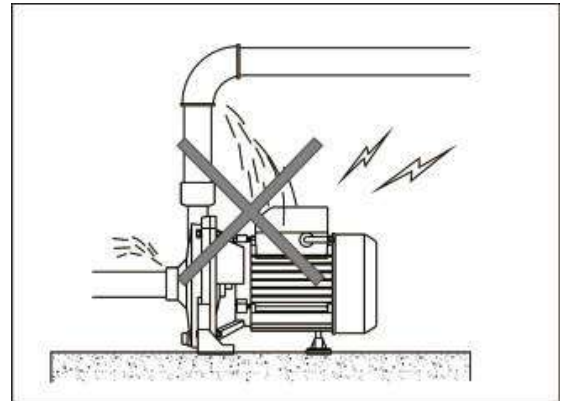


С



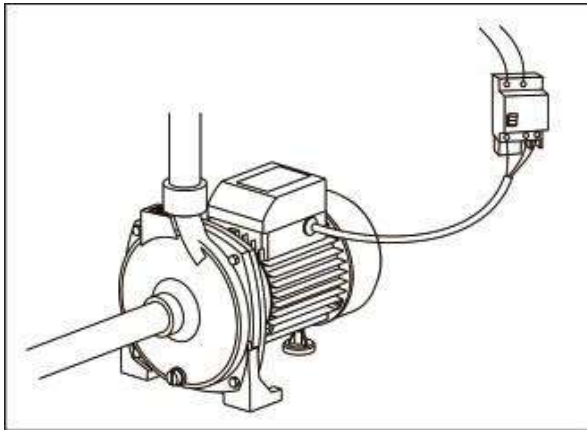
Д

5. Трубопроводи подачі води та їх з'єднання повинні бути належним чином герметизовані, щоб уникнути витoku повітря. Труби подачі води повинні бути міцно з'єднані, щоб запобігти потраплянню води на деталі двигуна та, таким чином, витoku струму. (Див. малюнок Е).



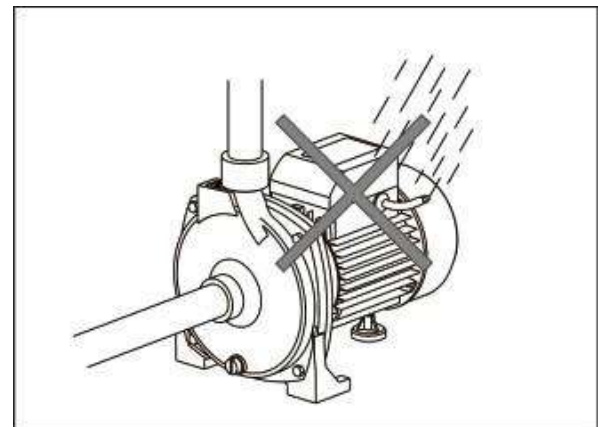
Е

6. Пристрій захисту від витоків має бути належним чином встановлено в насосі, а надійне заземлення має бути доступне на позначці заземлення насоса та кабелів. (За винятком насоса, оснащеного вилкою). Крім того, в підключених електричних розетках також має бути передбачено надійне заземлення. (Див. малюнок Ф)



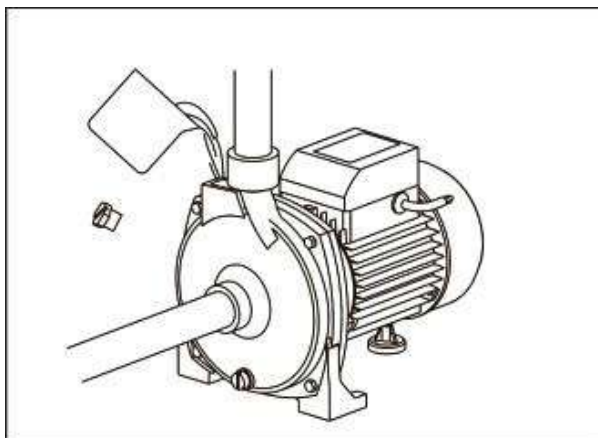
Ф

7. Суворо забороняється залишати насос горизонтально або занурювати його у воду, а також необхідно захищати електронасос від бризок води, розбризкування води під високим тиском та запобігати пошкодженню ізоляції обмотки внаслідок впливу вологи. (Див. малюнок Г)



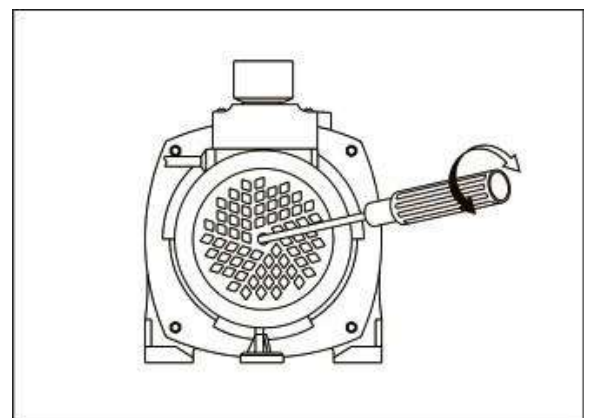
Г

8. Під час першого використання насоса необхідно повністю заповнити корпус насоса водою та затягнути гвинт для впорскування води після повного видалення повітря. (Див. малюнок Н)

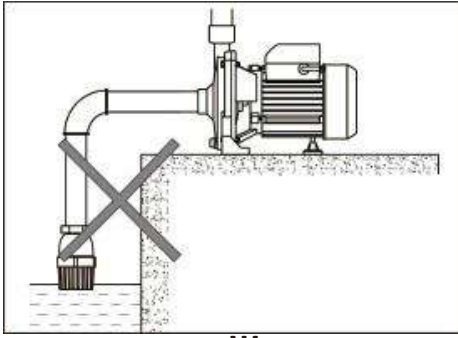


Н

9. Перед запуском, будь ласка, поверніть бертовий вал прямою викруткою, щоб перевірити, чи насос працює гнучко, потім запустіть двигун, щоб перевірити, чи він працює нормально після подачі живлення. Обертання за годинниковою стрілкою є правильним, якщо дивитися з боку вентилятора. (Див. малюнок І)



І



Ж

10. Під час роботи насоса необхідно перевіряти зниження рівня води. Заборонено піддавати донний клапан та кінець впускної труби поверхні води. (Див. креслення **Ж**)

11. Якщо користувач бажає, щоб насос працював в автоматичному режимі, необхідно встановити відповідний пристрій контролю тиску на виході води.

12. Коли насос працює, і користувач хоче відрегулювати положення електричного насоса або виконати дію, пов'язану з дотиком до насоса, необхідно спочатку вимкнути живлення, щоб уникнути нещасних випадків.

Технічне обслуговування

1. Регулярно перевіряйте опір ізоляції між обмоткою насоса та корпусом, переконавшись, що опір ізоляції не менше 2 МОм. В іншому випадку необхідно вжити відповідних заходів та виконати вимоги для роботи.

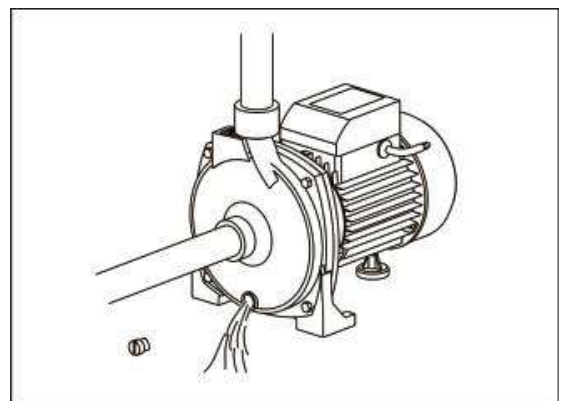
2. Після 2000 годин нормальної роботи технічне обслуговування насоса слід проводити відповідно до таких процедур:

Випробування на герметичність: Після розбирання насоса для ремонту або заміни ущільнення необхідно провести випробування деталей насоса тиском води (повітря). Випробувальний тиск має становити 0,2 МПа та тривати 5 хвилин, доки не зникнуть витoki або потіння, якщо вони виявлені.

Розбирання насоса: Перевірте всі зношені деталі, такі як підшипники кочення, механічне ущільнення, робоче колесо, зворотний клапан, донний клапан тощо, у разі пошкоджень слід організувати їх заміну.

3. Коли температура нижча за 4°C, необхідно організувати роботи з захисту від замерзання таким чином, щоб запобігти розтріскуванню корпусу насоса внаслідок замерзання.

4. Якщо насос не використовуватиметься протягом тривалого часу, необхідно демонтувати трубопроводи, злити воду з насоса (див. креслення **К.**), очистити основні компоненти від іржі, помістити їх у провітрювальне місце та зберігати належним чином.



К.

Усунення несправностей

Проблеми	Основні причини	Рішення
Старт з проблемами	1. Напруга живлення занадто низька.	1. Відрегулюйте напругу до 0,9-1,1 раза від номінального значення
	2. Втрата фази насоса.	2. Перевірте перемикач, кабель та клему
	3. Засмічена крильчатка.	3. Відрегулюйте засмічену деталь.
	4. Велика втрата напруги в кабелі.	4. Виберіть відповідний кабель.
	5. Згоріла обмотка статора.	5. Перемотування та капітальний ремонт.
Не вдалося вода ґрунтування	1. У камері насоса є повітря.	1. Наповніть достатньою кількістю води, щоб видалити повітря.
	2. Витік повітря у впускній трубі.	2. Перевірте з'єднання та трубопровід, щоб забезпечити належну герметичність.
	3. Добовий клапан не відкритий або серйозно засмічений, всередині труби є великий опір.	3. Перевірте, чи є довший клапан гнучким, видаліть засмічення, вкоротіть впускну трубу.
	4. Ущільнення для витoku повітря всередині насоса.	4. Відрегулюйте глибину занурення або замініть герметичне ущільнення.
Менший потік	1. Труба занадто довга, напір занадто високий або труба занадто вигнута.	1. Вкоротіть трубу, використовуйте її в межах діапазону напору або змініть вигин труби.
	2. Кінцевий клапан, сітчастий фільтр, робоче колесо	2. Видаліть засмічення.
	3. Статор сильно зношений.	3. Замініть крильчатку.
Раптова зупинка	1. Вимикач відключений або запобіжник згорів.	1. Перевірте, чи відповідає використовувана головка або напруга живлення вимогам, і відповідно відрегулюйте.
	2. Засмічена крильчатка.	2. Видаліть сторонній предмет
	3. Згоріла обмотка статора.	3. Перемотування та капітальний ремонт.
Обгоріла обмотка статора	1. Коротке замикання між витками обмотки або коротке замикання між фазами через витік через механічне ущільнення.	Усуньте несправності, розберіть обмотку і перемотайте відповідно до оригінальних технічних вимог, замочіть і висушіть ізоляційну фарбу або відправте в сервісний центр для ремонту.
	2. Засмічена крильчатка.	
	3. Електричний насос часто запускається та зупиняється.	
	4. Електричний насос працює з перевантаженням.	
	5. Напруга живлення занадто низька.	

EN User manual Water Pump

Thanks for choosing our company's products.

Please read the user's manual carefully before operation.

Warnings!

1. Before operation, make sure that the electric pump is properly grounded.
2. Do not touch the electric pump while it is running.
3. Do not run the electric pump without water.

Product Overview

Centrifugal-type Clean Water Pumps (Hereinafter referred to as pump) mainly consists of water pump, seal, and motor. The motor is asynchronous; the pump has the structure of centrifugal impeller and volute-casing with large capacity, stable operation and low noise. Single mechanical seal is applied between the water pump and the motor, anti-water ring which is rotating on the shaft will assist the water splash and the isolation, "O" rings for all the static joints are applied.

The pump, a kind of highly efficient energy-saving, hygienic, safe and ideal household electric pump characterized by small size, light weight, compact structure, simple and convenient installation, can be widely applied in farm irrigation, spray irrigation, garden spray irrigation, vegetable greenhouse water supply, aquaculture water supply and drainage, well water lift, tap water pressurization and other occasions such as water for family life.

Conditions for Use

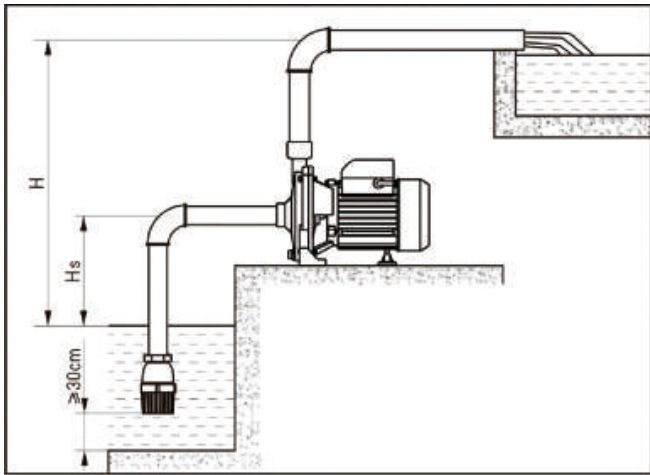
The pump will work normally and continuously under the following conditions:

1. The temperature of the pumped liquid does not exceed +70°C;
2. The pH of the medium is within the range 6.5–8.5. The pH of the pumped product may fall within a wider range (from 4 to 10), provided that the pumped medium does not cause corrosion to the pump's flow-through parts.
3. The volume fraction of semi-solid impurities in the medium does not exceed 5–10%, provided that these impurities do not cause a significant increase in the viscosity of the pumped product, and the particle size is no greater than 1–10 mm, depending on the pump model;
4. The pump's performance parameters correspond to those specified on the nameplate as a guide for pumping clean water at a temperature of 20 °C.
5. The pump must be used under the conditions specified on the nameplate.

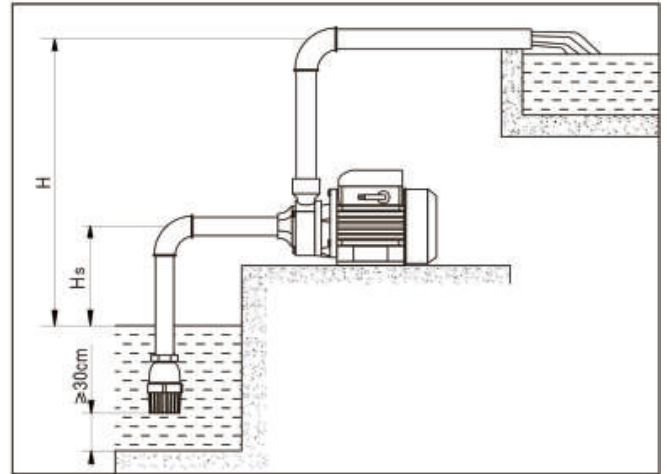
Installation and Precautions

1. Prior to installation and application, it is necessary to overall check and make sure that there exists no damages of the pump during the transportation and storage. Such as the cables, plugs and etc. are in good conditions or not. In case of any damages, it is necessary to call professional staffs immediately to make replacements or repairs before using.
2. Prior to the operation of electric pump, it is necessary to check to see whether the insulating resistance is bigger than 2MΩ when it is close to the operating temperature.

3. During the installation, it is necessary to fix the whole machine properly, use steel pipe or hose (should not be too soft so as not to be sucked flat) to connect the bottom valve (if the configuration is made available) with the water inlet of electric pump, and it is required that the distance between bottom valve or strainer mesh and water bottom must be more than 30cm so as to avoid the impact on operation due to the suction of impurities into pump chamber. Moreover, the suction height of the pump should not exceed the suction requirement of the pump. (See Drawing A and B)

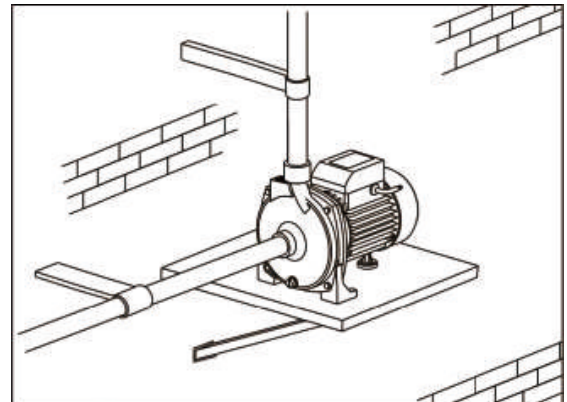


A

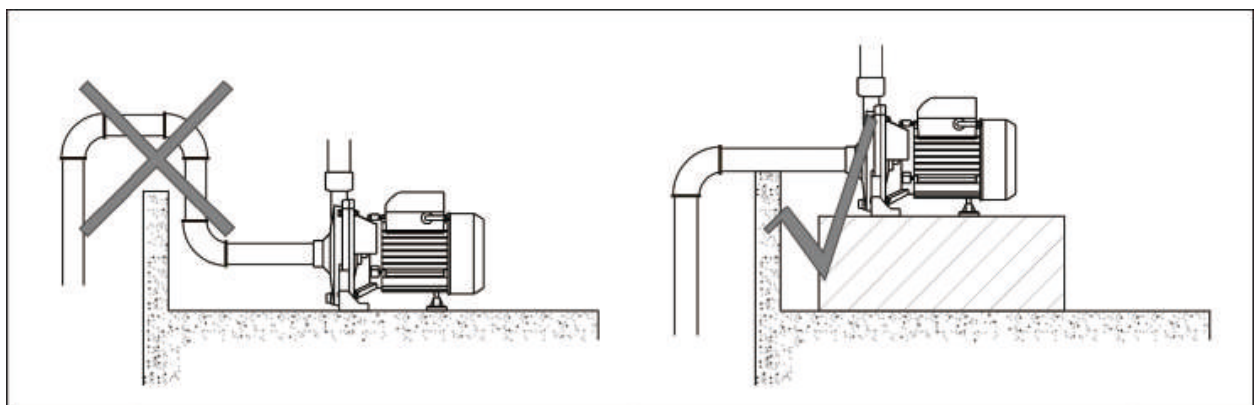


B

4. Installation of the pump pipelines should be as short as possible, and try to avoid multiple joints. Supporting frame should be arranged at the water inlet and outlet pipelines of the pump. Water inlet and outlet pipelines should not be totally supported by the pump body. (See Drawing C and D)

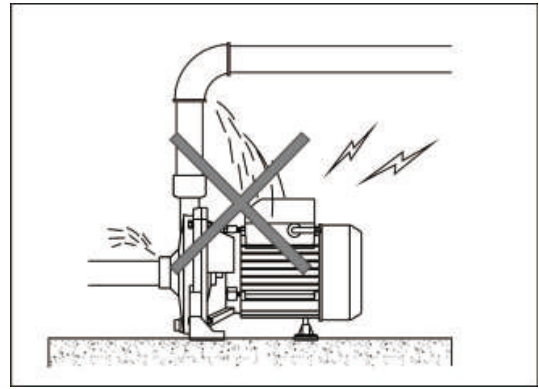


C



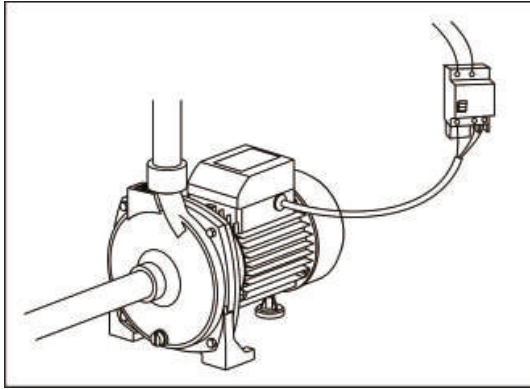
D

5. Water inlet pipelines and their interfaces should be properly sealed to avoid air leakage. Water outlet pipes should be firmly connected to stop water from splashing on the motor parts and thus cause electric leakage. (See Drawing E).



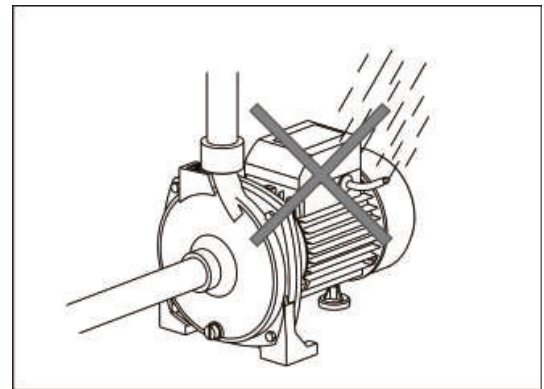
E

6. Leakage protection device should be properly installed in the pump, and reliable grounding should be made available at the grounding mark of the pump and cables (Except the pump equipped with the plug). In addition, reliable grounding should also be arranged in the electric outlets that connected. (See Drawing F)



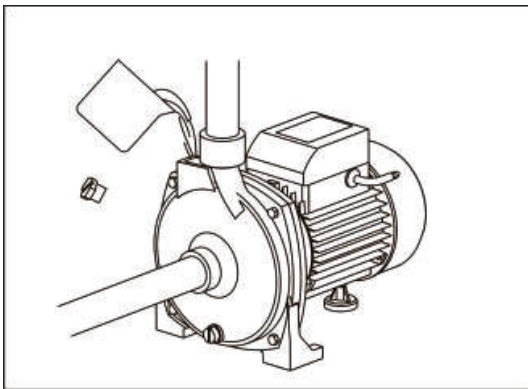
F

7. It is strictly prohibited to let the pump horizontally placed or submerged in water, and it is necessary to stop the electric pump from water splash, high flow water spray, and prevent the winding insulation from being damaged as a result of exposure to moisture. (See Drawing G)



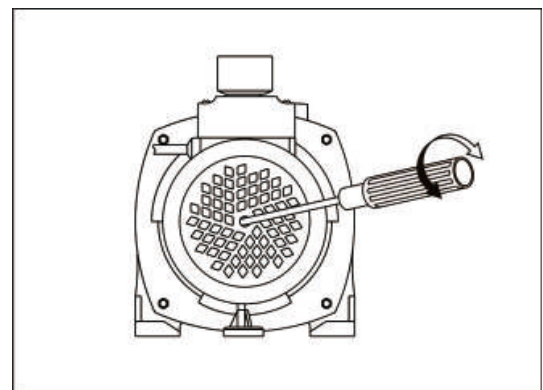
G

8. In the first use of the pump, it is necessary to enable the pump body to be fully injected with water, and tighten the water-injecting screw after the air is totally evacuated. (See Drawing H)

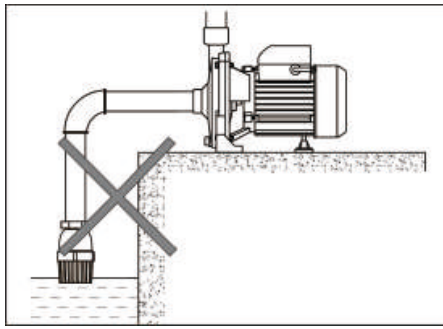


H

9 .Please dial the rotating shaft with the straight screwdriver before starting in order to check the pump running is flexible or not, then start the motor to check the motor running is normal or not after the power is supplied, The clockwise rotation is correct when seeing from the fan end. (See Drawing I)



I



J

10. During the operating process of the pump, it is necessary to check the decline of water level, the bottom valve and the end of water inlet pipe exposing to the water surface is prohibited. (See Drawing J)

11. If the user wants to let the pump changed as automatic control, it is necessary to install appropriate pressure control device at the water outlet.

12. When the pump is in operation, and the user wants to adjust the electric pump location or carry out the action of touching the pump, it is necessary to turn off the power at first so as to avoid the occurrence of accident.

Maintenance

1. Regularly check the insulation resistance between the pump winding and the enclosure, making sure that the insulation resistance is not less than 2 MΩ. Otherwise, corresponding measures must be taken, and the requirement must be met for operation.

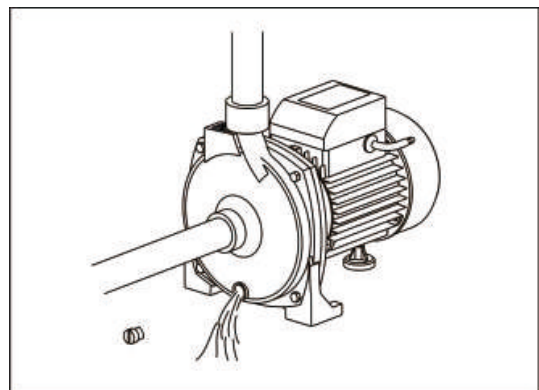
2. After 2000 hours of normal operation, maintenance of the pump should be conducted according to the following procedures:

Air tightness test: After dismantling of the pump for repair or seal replacement is conducted, it is necessary to carry out water (air) pressure test on the pump parts, the test pressure should be 0.2 MPa, which shall last 5 minutes, until no leakage or sweating is found.

Dismantle the pump: Check all wearing parts, such as rolling bearings, mechanical seal, impeller, check valve, bottom valve, etc., replacements should be arranged if damages exist.

3. When the temperature is lower than 4°C, it is necessary to arrange the anti-freezing work so as to prevent the pump body from cracking as a result of frost.

4. If the pump is not to be used for a long time, it is necessary to dismantle the pipelines, drain off the water inside the pump (See Drawing K), clean the main components for anti-rust treatment, put them in the draughty place and store properly.



K

Troubleshooting

Trouble	Main reasons	Solution
Difficult starts	1. Power voltage too low.	1. Adjust voltage to 0.9-1.1 times of the rated value
	2. Pump phase lost.	2. Check the switch, cable and terminal
	3. Impeller clogged.	3. Adjust clogged part.
	4. Big loss of cable voltage.	4. Select the proper cable.
	5. Stator winding burnt.	5. Rewind and overhaul.
Failed water priming	1. Air exist in pump chamber.	1. Fill enough water to remove air.
	2. Air leakage in inlet pipe.	2. Check joints and pipeline to ensure proper sealing.
	3. Foot valve not opened or clogged seriously, large resistance exist inside pipe.	3. Check whether foot valve keep flexible, remove clogging matter, shorten the inlet pipe.
	4. Air leakage seals inside pump.	4. Adjust the submersible depth or replace airtight packing.
Less flow	1. Pipe too long, head too high or pipe curve too much.	1. Shorten pipe, use within head range or change pipe curve.
	2. End valve, strainer, impeller Partly clogged.	2. Remove clogging matter.
	3. Stator worn badly.	3. Replace impeller.
Sudden stops	1. Switch disconnected or fuse burnt.	1. Check whether the head in use or power voltage conform to requirements and adjust accordingly.
	2. Impeller clogged.	2. Remove the foreign matter
	3. Stator winding burnt.	3. Rewinding and overhaul.
Stator winding burnt	1. Winding turn-to-turn short circuit or short circuit between phases due to mechanical seal leakage.	Remove the troubles, disassemble the winding and rewind according to the original technical requirements, soak and dry the insulated paint or send to the maintenance unit for repair.
	2. Impeller clogged.	
	3. Electric pump starts and stops frequently.	
	4. Electric pump runs in overload.	
	5. Power voltage is too low .	