
UA	Інструкція з монтажу та експлуатації відцентрового насоса з відкритим робочим колесом серії TS
RU	Инструкция по монтажу и эксплуатации центробежного насоса с открытым рабочим колесом серии TS
EN	Installation and operation manual for the TS series open-impeller centrifugal pump
PL	Instrukcja montażu i obsługi pompy odśrodkowej z otwartym wirnikiem serii TS
DE	Montage- und Betriebsanleitung für Zentrifugalpumpen mit offenem Laufrad der Baureihe TS
FR	Notice de montage et d'utilisation de la pompe centrifuge à roue ouverte de la série TS
ES	Manual de montaje y funcionamiento de la bomba centrífuga con impulsor abierto de la serie TS



UA

Інструкція з монтажу та експлуатації відцентрового насоса з відкритим робочим колесом серії TS



Інструкція з монтажу і експлуатації відцентрового насоса з відкритим робочим колесом TS серії.

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

Умови використання

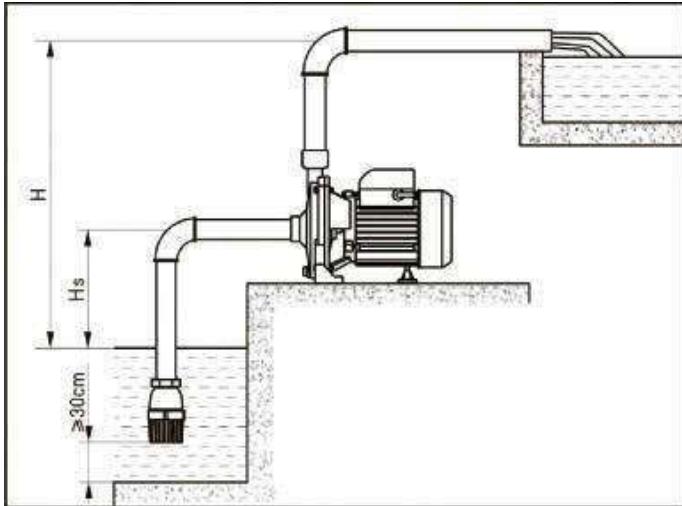
Насос працюватиме нормально та безперервно за таких умов:

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 в'язкості 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.

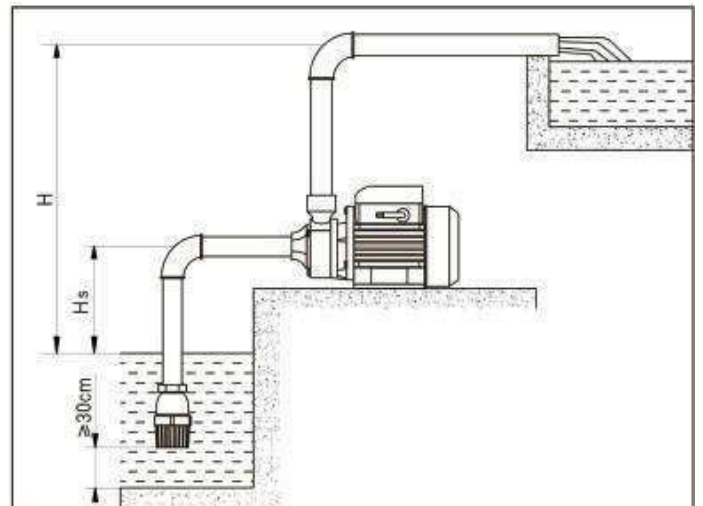
Встановлення та запобіжні заходи

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 В).

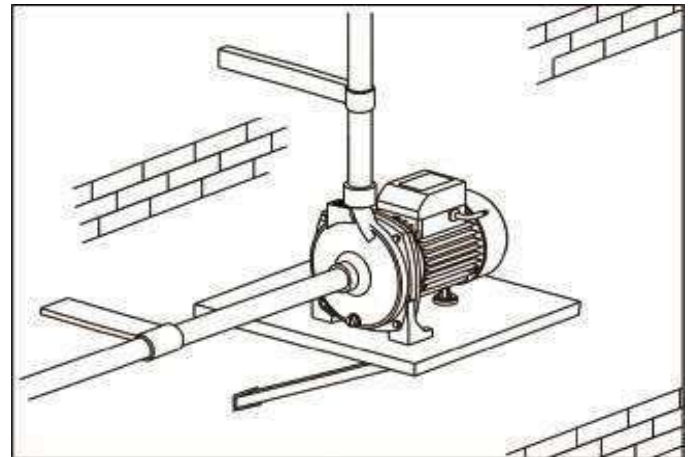


A

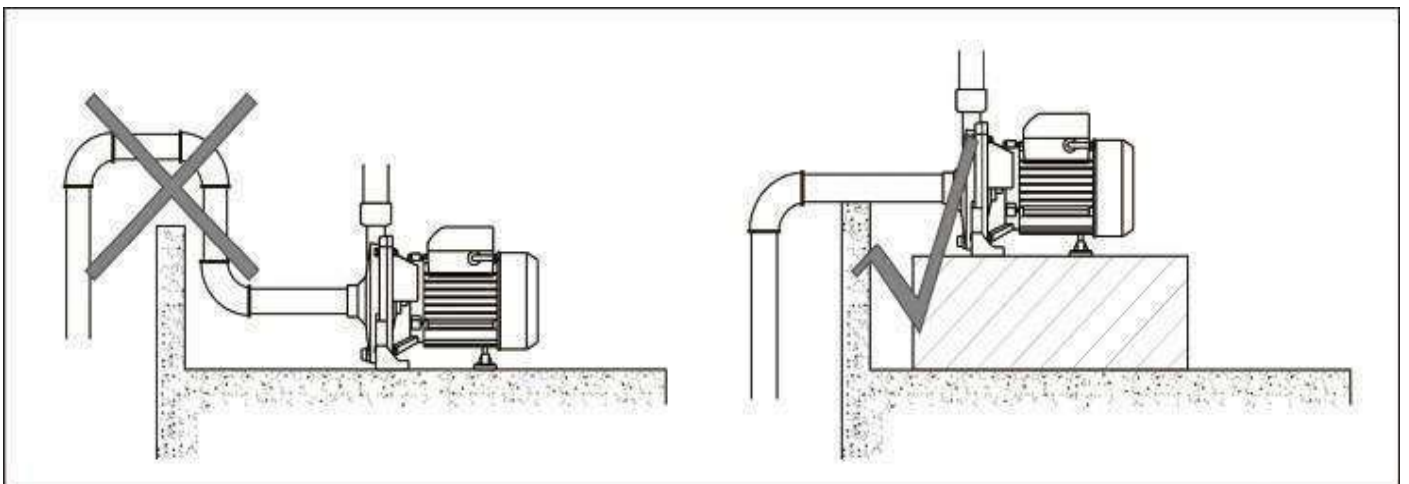


B

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 D)

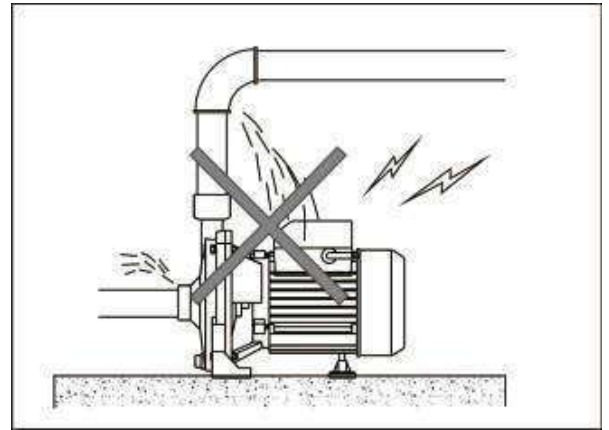


C



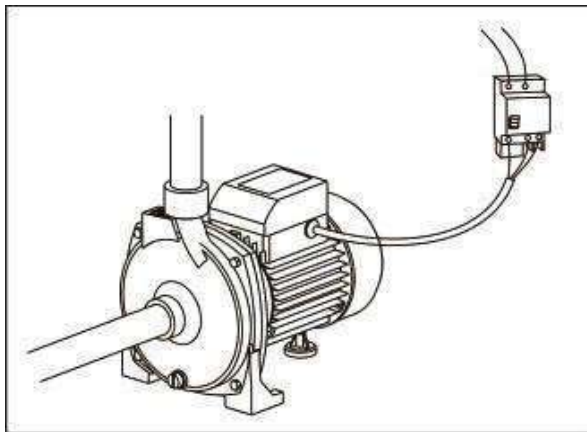
D

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



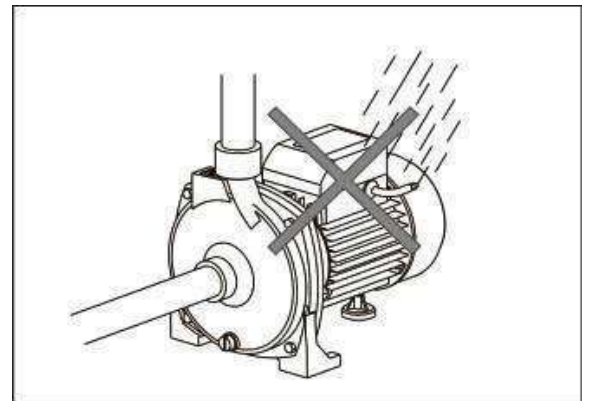
Е

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 F).



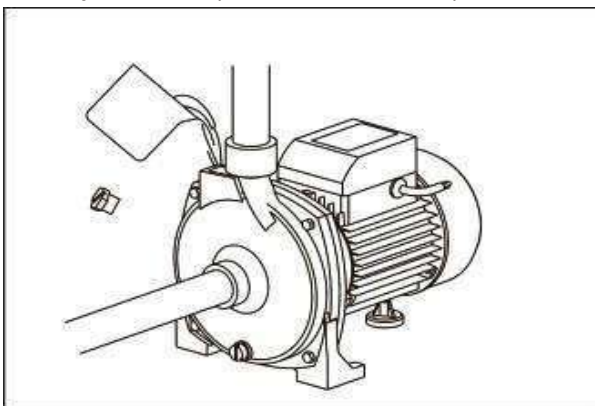
F

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



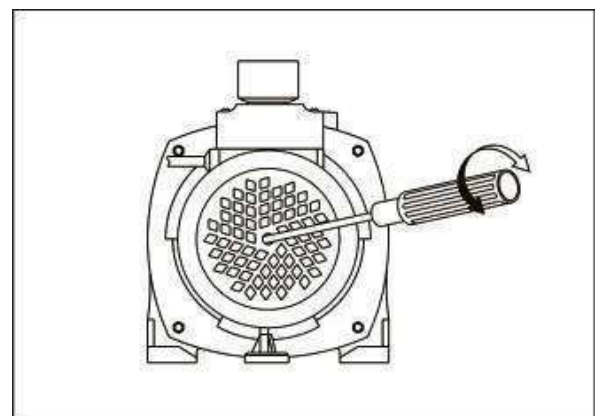
G

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

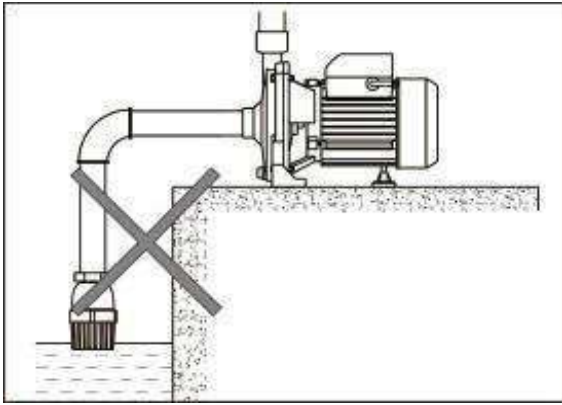


H

9. Перед запуском, будь ласка, поверніть обертовий 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 I)



I



J

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

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 взяти відповідних заходів та виконати вимоги для роботи.

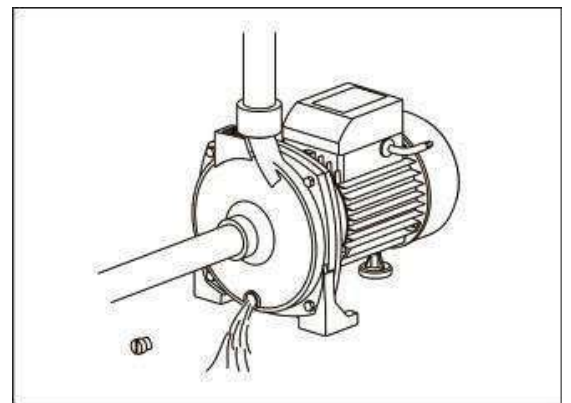
2. Після 2000 годин нормальної роботи технічне обслуговування насоса слід проводити відповідно до таких процедур:

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 витоки 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. малюнок К.), очистити основні компоненти від іржі, помістити їх у провітрювальне місце та зберігати належним чином.



K.

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 добний 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.	

RU

Инструкция по монтажу и эксплуатации центробежного насоса с открытым рабочим колесом серии TS



Инструкция по монтажу и эксплуатации центробежного насоса с открытым рабочим колесом серии TS.

Спасибо, что выбрали продукцию нашей компании.

Пожалуйста, внимательно прочтите руководство пользователя перед эксплуатацией.

Предупреждение!

1. Перед началом работы убедитесь, что электрический насос правильно заземлен.
2. Не прикасайтесь к электрическому насосу во время его работы.
3. Не запускайте электрический насос без воды.

Обзор продукта

Центробежные насосы для чистой воды (далее - насос) состоят из водяного насоса, уплотнения и двигателя. Двигатель асинхронный; насос имеет структуру центробежного рабочего колеса и спирального корпуса с большой производительностью, стабильной работой и низким уровнем шума. Между водяным насосом и двигателем установлено одно механическое уплотнение, а кольцо для защиты от брызг вращающейся воды на валу обеспечивает изоляцию. Для всех статических соединений используются уплотнительные кольца.

Этот насос, высокоэффективный энергосберегающий, гигиенический, безопасный и идеальный электрический насос, характеризующийся малыми размерами, легким весом, компактной конструкцией, простой и удобной установкой, может широко применяться для орошения фермерских хозяйств, распылительного орошения, распылительного орошения садов, водоснабжения. аквакультуры, подъема скважинной воды, повышение давления водопроводной воды и других случаев водоснабжения.

Условия эксплуатации

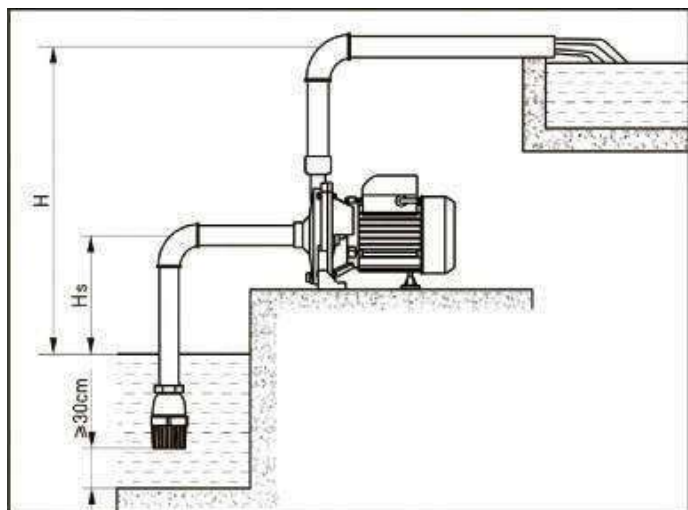
Насос будет работать нормально и непрерывно при следующих условиях:

1. Температура перекачиваемой воды не превышает +70°C
2. Значение pH среды находится в диапазоне от 6,5 до 8,5. pH перекачиваемого продукта может иметь большой диапазон (от 4 до 10) при условии, что перекачиваемая среда не оказывает коррозионного действия на проточную часть насоса.
3. Объемное соотношение условно твердых примесей в среде не превышает 5-10% при условии, что эти примеси не приводят к существенному росту вязкости перекачиваемого продукта, размер частиц не более 1-10 мм в зависимости от типоразмера насоса.
4. Параметры производительности насоса соответствуют параметрам, указанным на заводской табличке как ориентир при перекачивании чистой воды при температуре 20°C.
5. Насос следует использовать в условиях, указанных на заводской табличке.

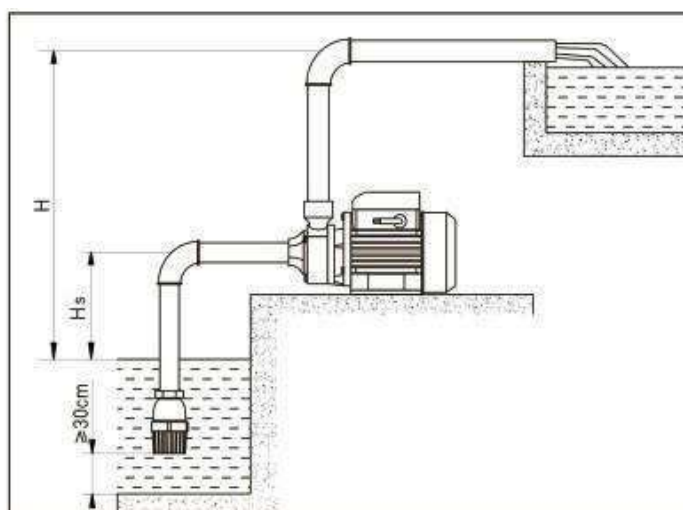
Установка и меры предосторожности

1. Перед установкой и использованием необходимо провести полную проверку насоса и убедиться в отсутствии повреждений при транспортировке и хранении. Например, кабели, штекеры и т.д. находятся в надлежащем состоянии. В случае каких-либо повреждений необходимо немедленно обратиться к специалистам для замены или ремонта перед использованием.
2. Перед эксплуатацией электрического насоса необходимо проверить, превышает ли сопротивление изоляции 2 МОм, когда температура близка к рабочей.

3. При установке необходимо правильно закрепить всю конструкцию. Используйте стальную трубу или шланг (не слишком мягкий, чтобы не прогибаться) для соединения донного клапана (если такая конфигурация предусмотрена) с впускным отверстием для воды электрического насоса. Во избежание воздействия на работу из-за всасывания примесей в камеру насоса расстояние между донным клапаном или сеткой фильтра и дном воды должно быть больше 30 см. Кроме того, высота всасывания насоса не должна превышать требования к всасыванию насоса. (См. Рисунок А и В).

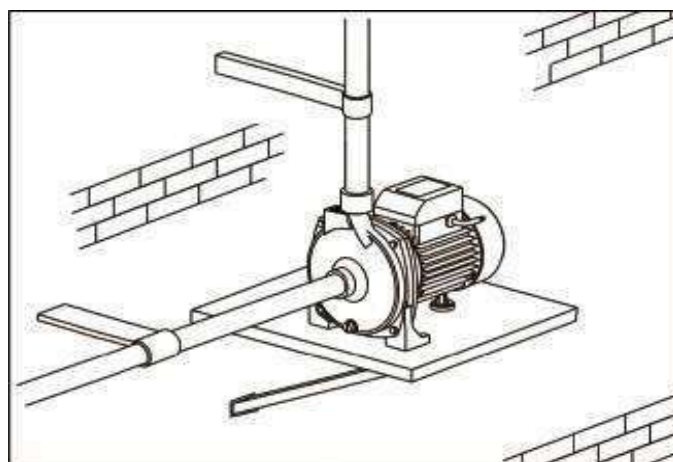


А

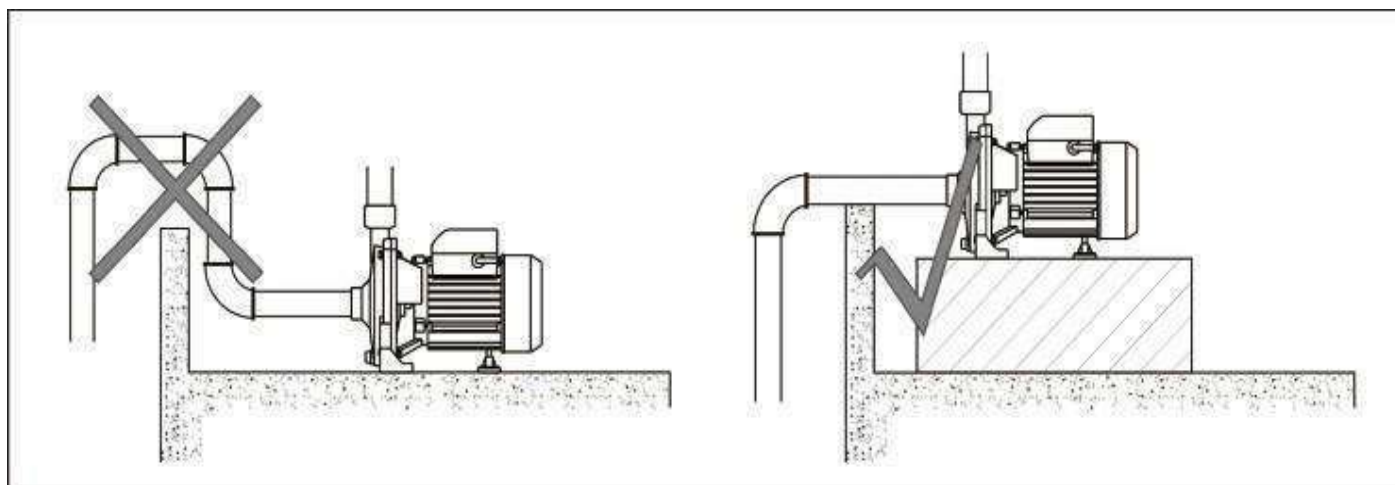


В

4. Трубопроводы насоса должны быть как можно короче и избегать многочисленных стыков. Опорная рама должна быть расположена на впускном и выпускном трубопроводах воды насоса. Впускной и выпускной трубопровод воды не должны полностью опираться на корпус насоса. (см. рисунок С и D)

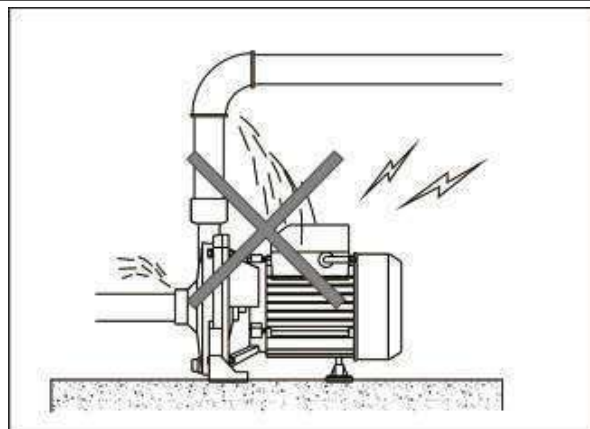


С



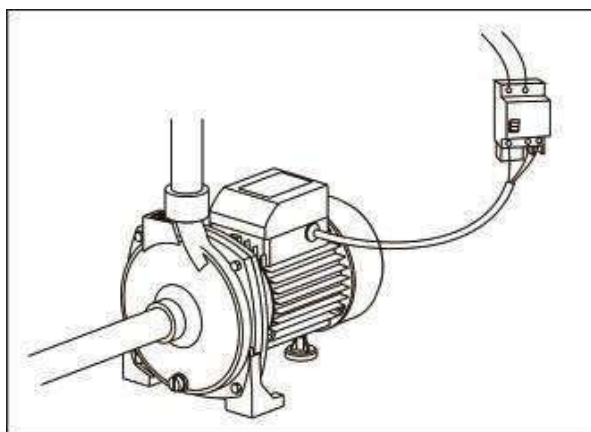
Д

5. Трубопроводы подачи воды и их соединения должны быть должным образом герметизированы во избежание утечки воздуха. Трубы подачи воды должны быть крепко соединены, чтобы предотвратить попадание воды на детали двигателя и, таким образом, утечки тока. (см. рисунок E).



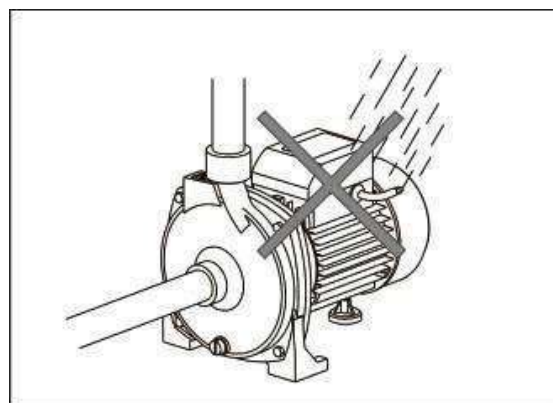
E

6. Устройство защиты от утечек должно быть должным образом установлены в насосе, а надежное заземление должно быть доступно на отметке заземления насоса и кабелей. (за исключением насоса, оснащенного вилкой). Кроме того, в подключенных электрических розетках также должно быть предусмотрено надежное заземление. (см. рисунок F).



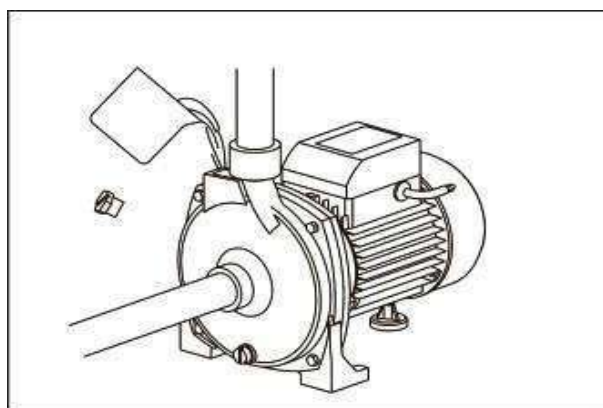
F

7. Строго запрещается оставлять насос горизонтально или погружать его в воду, а также необходимо защищать электронасос от брызг воды, разбрызгивание воды под высоким давлением и предотвращать повреждение изоляции обмотки в результате воздействия влаги. (См. Рисунок G).



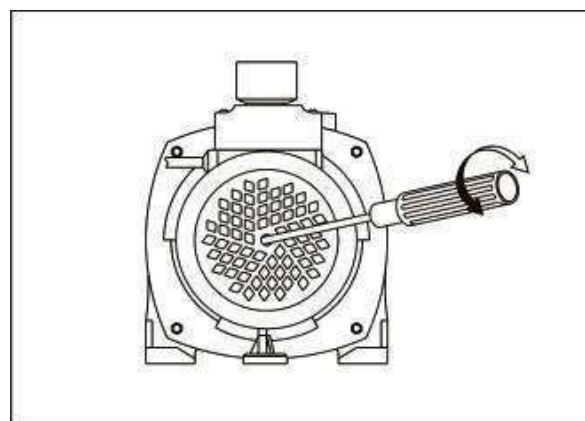
G

8. При первом использовании насоса необходимо полностью заполнить корпус насоса водой и затянуть винт для впрыска воды после полного удаления воздуха. (См. Рисунок H)

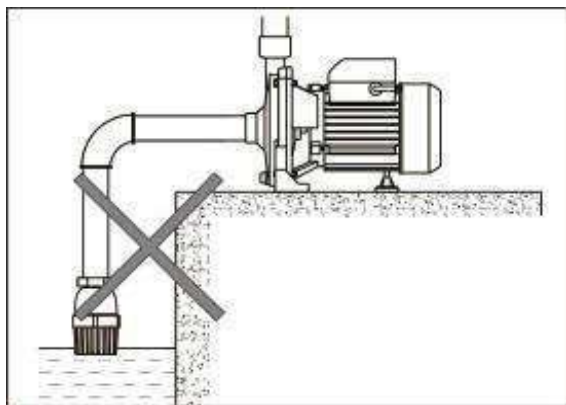


H

9. Перед запуском, пожалуйста, поверните вращающийся вал прямой отверткой, чтобы проверить, насос ли насосработает гибко, затем запустите двигатель, чтобы проверить, работает ли он нормально после подачи питания. Вращение по часовой стрелке правильно, если смотреть со стороны вентилятора. (См. Рисунок I)



I



J

10. При работе насоса необходимо проверять снижение уровня воды. Запрещается подвергать донный клапан и конец впускной трубы поверхности воды. (см. рисунок J)

11. Если пользователь желает, чтобы насос работал в автоматическом режиме, необходимо установить соответствующее устройство контроля давления на выходе воды.

12. Когда насос работает, и пользователь хочет отрегулировать положение электрического насоса или выполнить действие, связанное с прикосновением к насосу, необходимо сначала выключить питание во избежание несчастных случаев.

Техническое обслуживание

1. Регулярно проверяйте сопротивление изоляции между обмоткой насоса и корпусом, убедившись, что сопротивление изоляции не менее 2 МОм. В противном случае необходимо принять соответствующие меры и выполнить требования к работе.

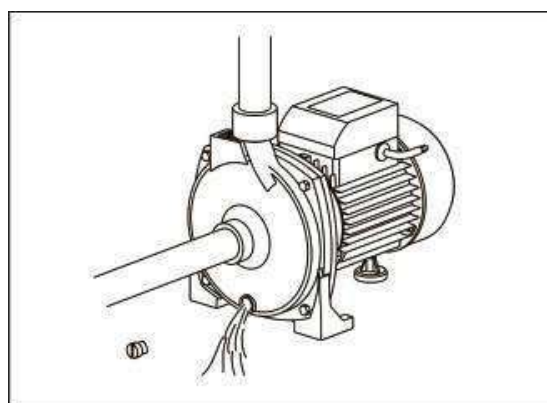
2. После 2000 часов нормальной работы техническое обслуживание насоса следует проводить согласно следующим процедурам:

Испытание на герметичность После разборки насоса для ремонта или замены уплотнения необходимо провести испытание деталей насоса давлением воды (воздух). Испытательное давление должно составлять 0,2 МПа и продолжаться 5 минут, пока не исчезнут истоки или потения, если они обнаружены.

Разборка насоса: Проверьте все изнашиваемые детали, такие как подшипники качения, механическое уплотнение, рабочее колесо, обратный клапан, донный клапан и т.п., в случае повреждений следует организовать их замену.

3. Когда температура ниже 4°C, необходимо организовать работы по защите от замерзания таким образом, чтобы предотвратить растрескивание корпуса насоса в результате замерзания.

4. Если насос не будет использоваться в течение длительного времени, необходимо демонтировать трубопроводы, слить воду из насоса (см. Рисунок К.), очистить основные компоненты от ржавчины, поместите их в проветриваемое место и храните его правильно.



K.

Устранение неисправностей

Проблемы	Основные причины	Решение
Старт с проблемами	1. Напряжение питания слишком низкое.	1. Отрегулируйте напряжение до 0,9-1,1 раза от номинального значения
	2. Утрата фазы насоса.	2. Проверьте переключатель, кабель и клемму.
	3. Засоренная крыльчатка.	3. Отрегулируйте засоренную деталь.
	4. Большая потеря напряжения в кабеле.	4. Выберите подходящий кабель.
	5. Сгоревшая обмотка статора.	5. Перемотка и капитальный ремонт.
Не удалось вода грунтования	1. В камере насоса есть воздух.	1. Наполните достаточным количеством воды, чтобы удалить воздух.
	2. Утечка воздуха во впускной трубе.	2. Проверьте соединение и трубопровод, чтобы обеспечить соответствующую герметичность.
	3. Суточный клапан не открыт или серьезно засорен, внутри трубы большое сопротивление.	3. Проверьте, является ли добный клапан гибким, удалите засор, укоротите впускную трубу.
	4. Уплотнение для утечки воздух внутри насоса.	4. Отрегулируйте глубину погружения или замените герметичное уплотнение.
Меньший поток	1. Труба слишком длинная, напор слишком высокий или труба слишком изогнута.	1. Укоротите трубу, используйте ее в пределах диапазона напора или измените изгиб трубы.
	2. Конечный клапан, сетчатый фильтр, рабочее колесо	2. Удалите засор.
	3. Статор сильно изношен.	3. Замените крыльчатку.
Внезапная остановка	1. Выключатель отключен или предохранитель сгорел.	1. Проверьте, отвечает ли используемая головка или напряжение питания требованиям и соответственно отрегулируйте.
	2. Засоренная крыльчатка.	2. Удалите посторонний предмет
	3. Сгоревшая обмотка статора.	3. Перемотка и капитальный ремонт.
Обгоревшая статорная обмотка	1. Краткое замыкание между витками обмотки или короткое замыкание между фазами через утечку из-за механического уплотнения.	Устраните неисправности, разберите обмотку и перемотайте в соответствии с оригинальными техническими требованиями, замочите и высушите изоляционную краску или отправьте в сервисный центр для ремонта.
	2. Засоренная крыльчатка.	
	3. Электрический насос часто запускается и останавливается.	
	4. Электрический насос работает с перегрузкой.	
	5. Напряжение питания слишком низкое.	

EN

**Installation and operation manual for the TS series
open-impeller centrifugal pump**



Installation and operation manual for the TS series open-impeller centrifugal 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 house-hold 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

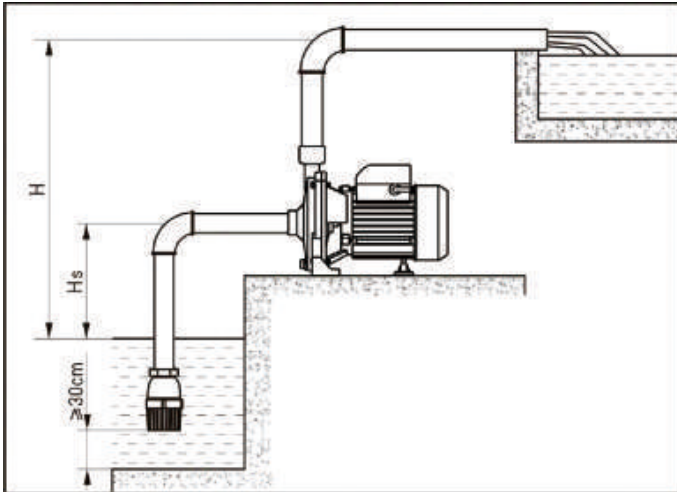
The pump will work normally and continuously under the following conditions:

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.

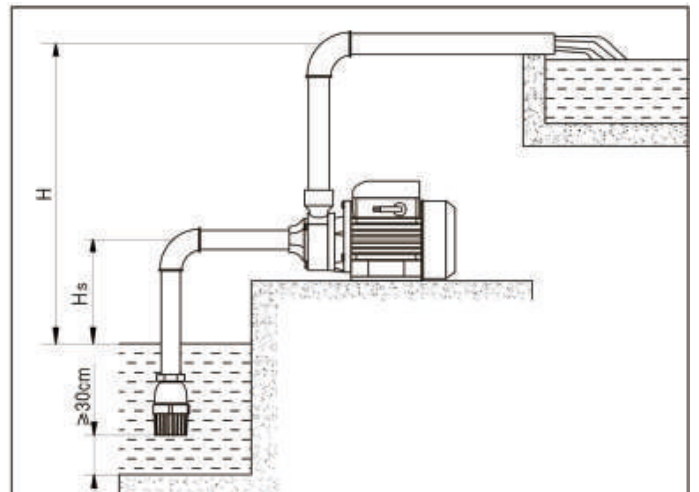
Installation and Precautions

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)

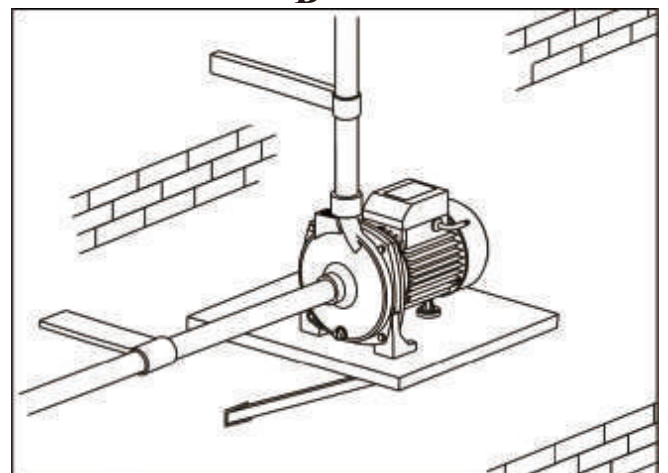


A

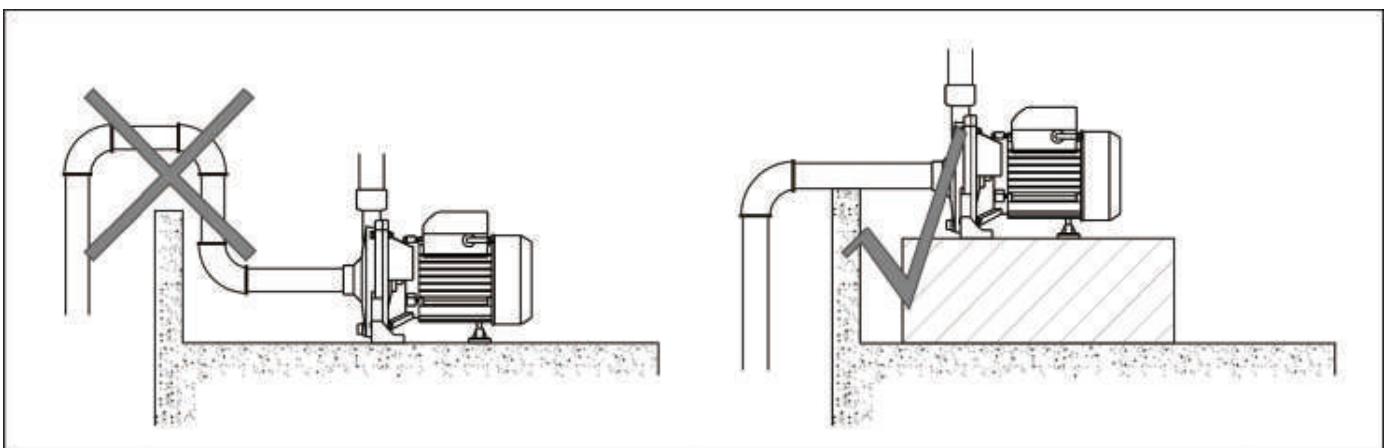


B

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)

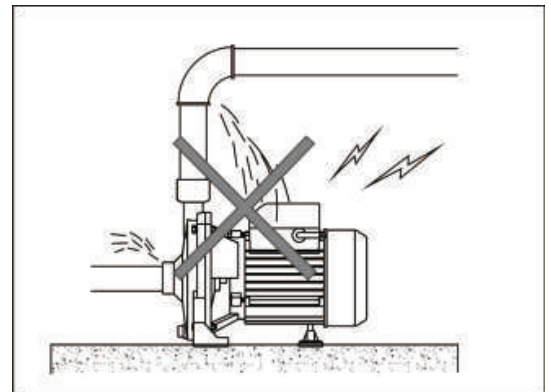


C

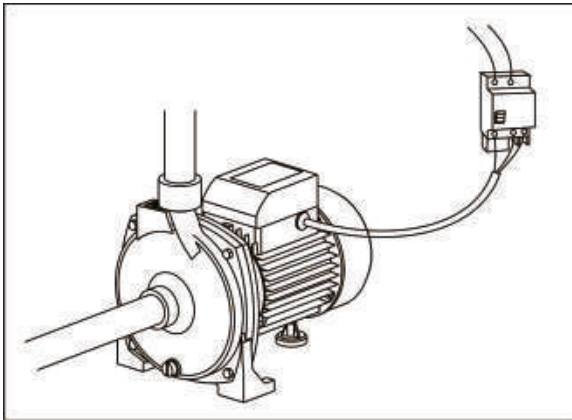


D

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).



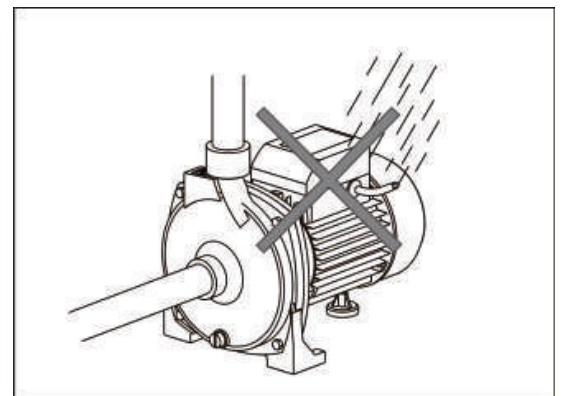
E



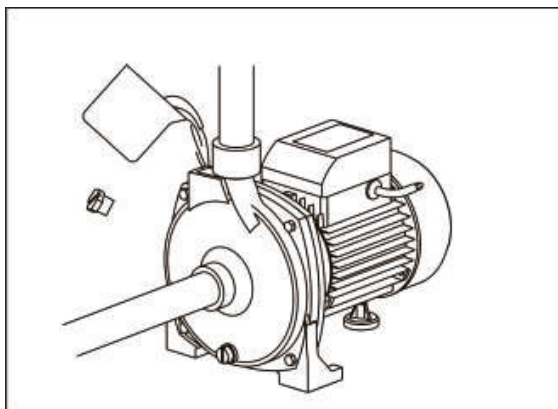
F

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)

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)



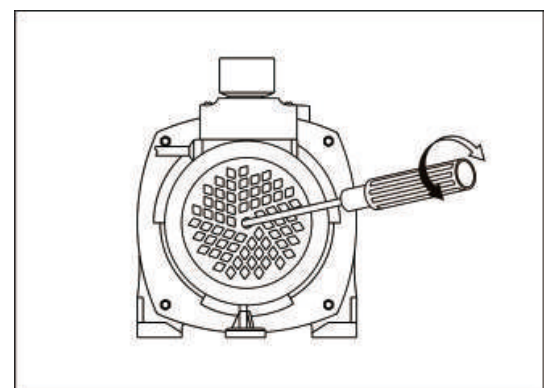
G



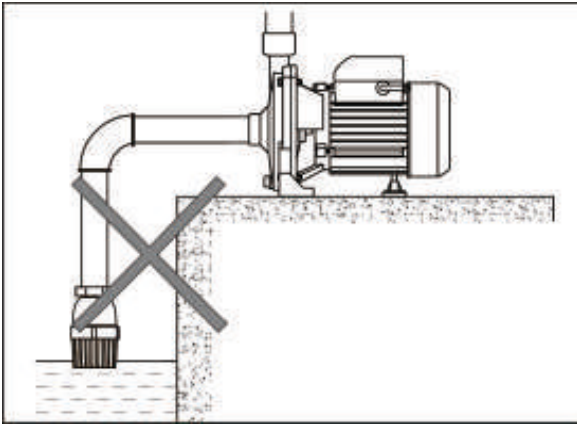
H

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)

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.

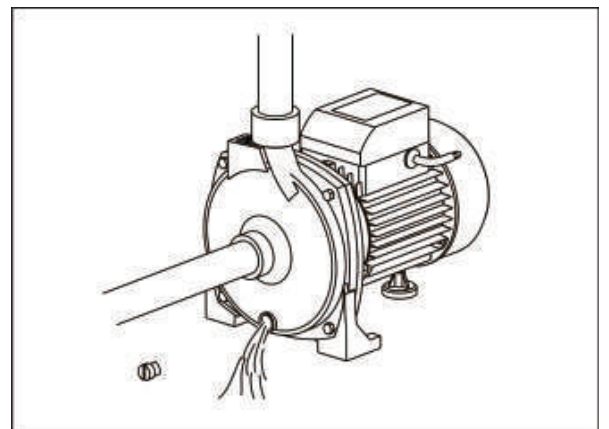
Maintenance

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 .	

PL

Instrukcja montażu i obsługi pompy odśrodkowej z otwartym wirnikiem serii TS



Instrukcja montażu i obsługi pompy odśrodkowej z otwartym wirnikiem serii TS.

Dziękujemy za wybranie produktów naszej firmy.

Przed użyciem należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.

Ostrzeżenie!

1. Przed rozpoczęciem pracy należy upewnić się, że pompa elektryczna jest prawidłowo uziemiona.
2. Nie dotykaj pompy elektrycznej, gdy jest uruchomiona.
3. Nie uruchamiaj pompy elektrycznej bez wody.

Przegląd produktu

Pompy odśrodkowe do wody czystej (zwane dalej pompami) składają się z pompy wodnej, uszczelnienia i silnika. Silnik jest asynchroniczny; pompa posiada wirnik odśrodkowy i korpus spiralny, co zapewnia wysoki przepływ, stabilną pracę i niski poziom hałasu. Pomiędzy pompą wodną a silnikiem zamontowano pojedyncze uszczelnienie mechaniczne, a pierścień przeciwbryzgowy na wale zapewnia izolację przed obracającą się wodą. Do wszystkich połączeń statycznych stosuje się pierścienie uszczelniające typu O-ring.

Ta pompa elektryczna to niezwykle wydajna, energooszczędna, higieniczna, bezpieczna i idealna pompa, charakteryzująca się niewielkimi rozmiarami, lekką wagą, zwartą konstrukcją, prostą i wygodną instalacją. Może być szeroko stosowana w nawadnianiu gospodarstw rolnych, nawadnianiu zraszającym, nawadnianiu ogrodów, zaopatrzeniu w wodę, akwakulturze, zwiększaniu przepływu wody ze studni, zwiększaniu ciśnienia wody wodociągowej i innych zastosowaniach związanych z zaopatrzeniem w wodę.

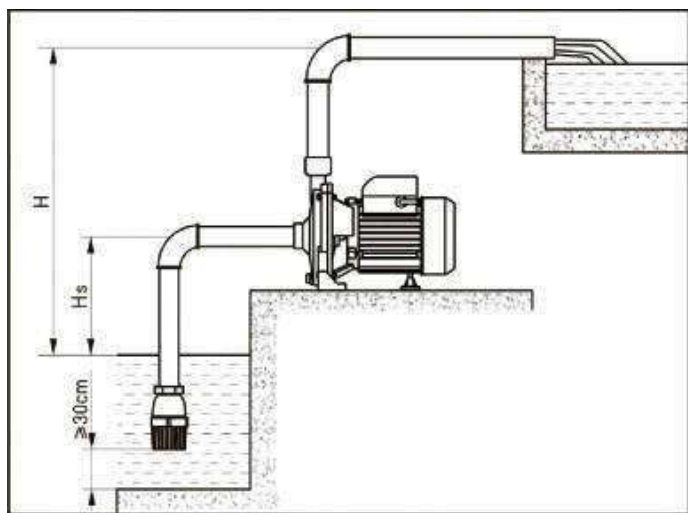
warunki użytkowania**Pompa będzie pracować normalnie i nieprzerwanie w następujących warunkach:**

1. Temperatura pompowanej wody nie przekracza $+70^{\circ}\text{C}$
2. Wartość pH medium mieści się w zakresie od 6,5 do 8,5. pH pompowanego produktu może mieć większy zakres (od 4 do 10), pod warunkiem, że pompowane medium nie ma działania korozyjnego na część przepływową pompy.
3. Objętościowy udział zanieczyszczeń warunkowo stałych w medium nie przekracza 5-10%, pod warunkiem, że zanieczyszczenia te nie powodują znacznego wzrostu lepkości pompowanego produktu, a wielkość cząstek nie jest większa niż 1-10 mm, w zależności od wielkości pompy.
4. Parametry pracy pompy odpowiadają parametrom podanym na tabliczce znamionowej jako wskazówka przy pompowaniu czystej wody o temperaturze 20°C .
5. Pompę należy stosować zgodnie z warunkami podanymi na tabliczce znamionowej.

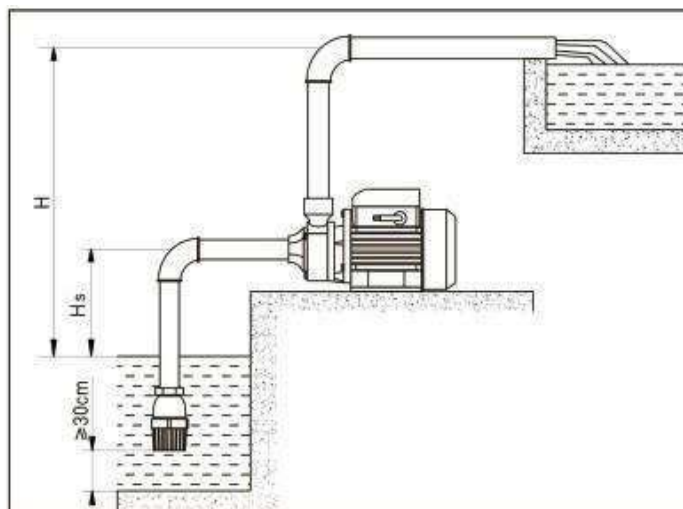
Instalacja i środki ostrożności

1. Przed instalacją i użyciem należy dokładnie sprawdzić pompę, aby upewnić się, że nie uległa uszkodzeniu podczas transportu lub przechowywania. Na przykład, należy upewnić się, że kable, wtyczki itp. są w dobrym stanie. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń, przed użyciem należy natychmiast skontaktować się z wykwalifikowanym technikiem w celu wymiany lub naprawy.
2. Przed użyciem pompy elektrycznej należy sprawdzić, czy rezystancja izolacji przekracza $2\text{ M}\Omega$ przy temperaturze zbliżonej do temperatury roboczej.

3. Podczas montażu konieczne jest odpowiednie zabezpieczenie całej konstrukcji. Za pomocą stalowej rury lub węża (niezbyt miękkiego, aby zapobiec jego ugięciu) należy podłączyć zawór stopowy (jeśli jest w takiej konfiguracji) do wlotu wody pompy elektrycznej. Aby zapobiec zasysaniu zanieczyszczeń do komory pompy, odległość między zaworem stopowym lub sitem filtra a dnem zbiornika powinna być większa niż 30 cm. Ponadto, wysokość ssania pompy nie powinna przekraczać jej wymagań dotyczących ssania. (Patrz rysunek A i B).

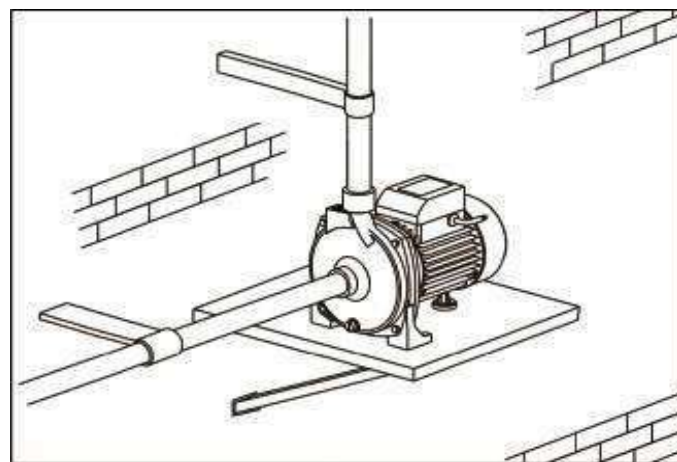


A

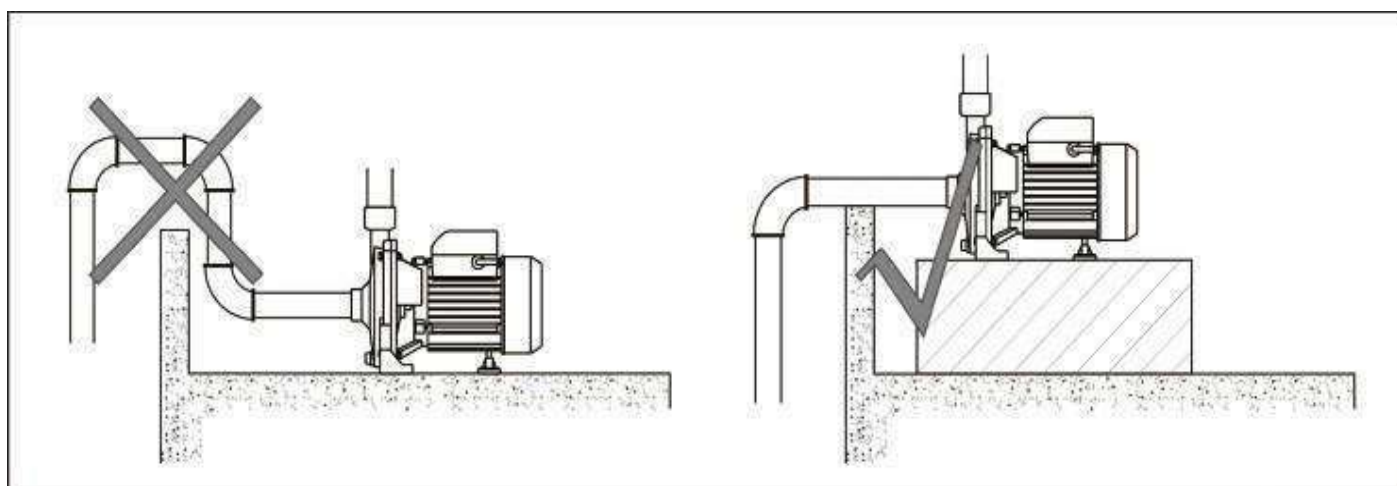


B

4. Przewody pompy powinny być jak najkrótsze i unikać wielu połączeń. Rama wsporcza powinna znajdować się na przewodach wlotowych i wylotowych pompy. Przewody wlotowe i wylotowe nie powinny spoczywać całkowicie na korpusie pompy. (Patrz rysunki C i D).

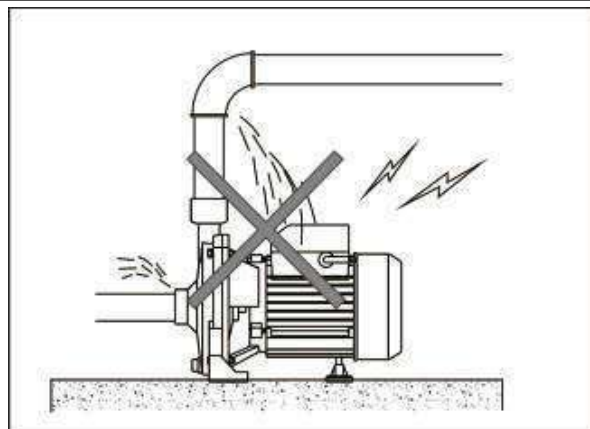


C



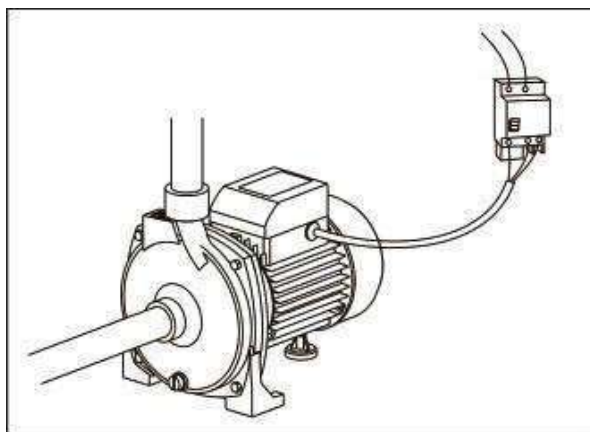
D

5. Rury doprowadzające wodę i ich połączenia muszą być odpowiednio uszczelnione, aby zapobiec wyciekom powietrza. Rury doprowadzające wodę muszą być szczelnie połączone, aby zapobiec przedostawaniu się wody do części silnika i powodowaniu upływów prądu. (Patrz rysunek E.)



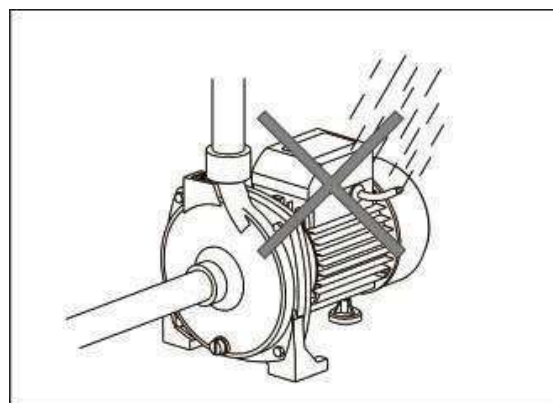
E

6. Urządzenie zabezpieczające przed wyciekami musi być Pompa musi być prawidłowo zainstalowana, a w miejscu uziemienia pompy i kabla musi być zapewnione niezawodne uziemienie (z wyjątkiem pomp wyposażonych we wtyczkę). Dodatkowo, podłączone gniazdko elektryczne również muszą być wyposażone w niezawodne uziemienie (patrz rysunek F).



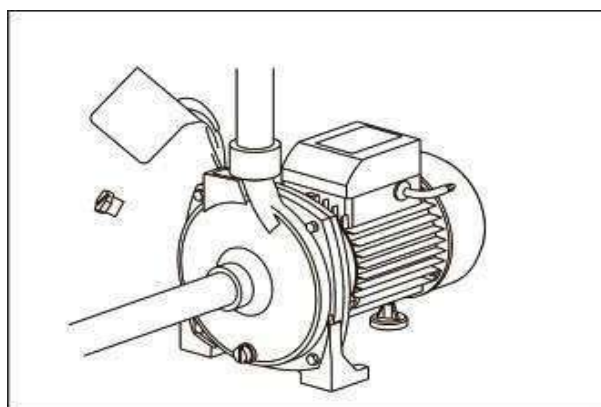
F

7. Zabrania się pozostawiania pompy w pozycji poziomej lub zanurzania jej w wodzie. Należy również chronić pompę elektryczną przed zachlapaniem, strumieniem wody pod wysokim ciśnieniem oraz zapobiegać uszkodzeniom izolacji uzwojeń spowodowanym wilgocią (patrz rysunek G).



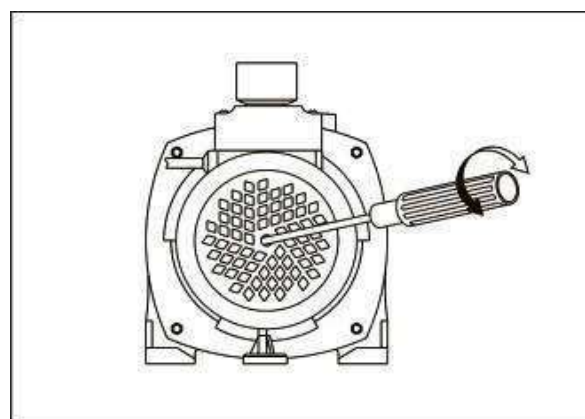
G

8. Podczas pierwszego użycia pompy należy całkowicie napełnić korpus pompy wodą i po całkowitym usunięciu powietrza dokręcić śrubę wtryskową wody. (Patrz rysunek H)

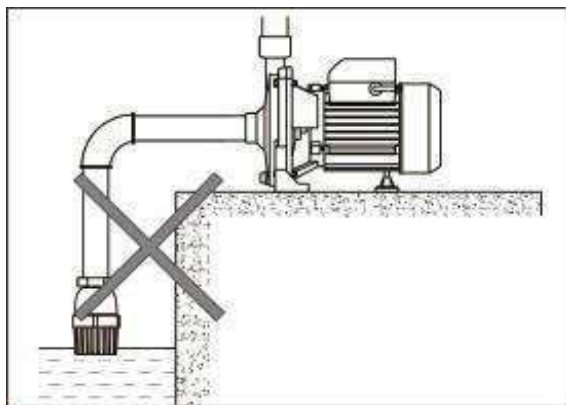


H

9. Przed rozpoczęciem pracy należy przekręcić wał obrotowy przy pomocy prostego śrubokręta, aby sprawdzić, czy pompa działa prawidłowo. Jeśli silnik pracuje elastycznie, należy uruchomić go i sprawdzić, czy po podłączeniu zasilania pracuje prawidłowo. Obrót w prawo jest prawidłowy, patrząc od strony wentylatora. (Patrz rysunek I.)



I



J

10. Podczas pracy pompy należy sprawdzić, czy poziom wody nie spada. Nie wystawiać zaworu dennego ani końca rury wlotowej na powierzchnię wody. (Patrz rysunek J)

11. Jeżeli użytkownik chce aby pompa pracowała w trybie automatycznym, konieczne jest zainstalowanie odpowiedniego urządzenia do monitorowania ciśnienia wody wylotowej.

12. Jeśli pompa pracuje i użytkownik chce zmienić jej położenie lub wykonać czynność wymagającą dotknięcia pompy, należy najpierw wyłączyć zasilanie, aby uniknąć wypadków.

Konserwacja

1. Regularnie sprawdzaj rezystancję izolacji między uzwojeniem pompy a obudową, upewniając się, że wynosi ona co najmniej 2 megaohmy. W przeciwnym razie podejmij odpowiednie środki i postępuj zgodnie z wymaganiami eksploatacyjnymi.

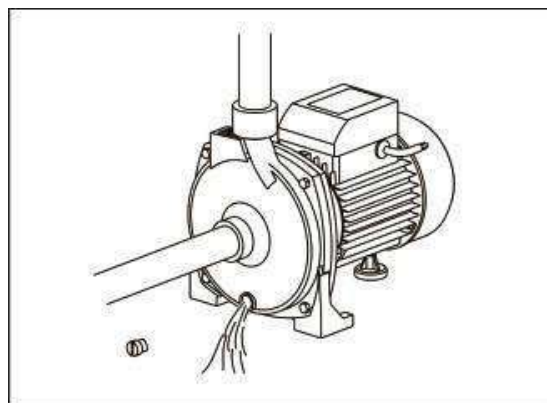
2. Po 2000 godzinach normalnej pracy pompę należy serwisować zgodnie z następującą procedurą:

Test szczelności: Po rozmontowaniu pompy w celu naprawy lub wymiany uszczelnienia, należy sprawdzić elementy pompy ciśnieniem wody (powietrza). Ciśnienie próbne powinno wynosić 0,2 MPa i kontynuować przez 5 minut, aż do ustąpienia wycieków.

Demontaż pompy: Sprawdź wszystkie części ulegające zużyciu, takie jak łożyska toczne, uszczelnienie mechaniczne, wirnik, zawór zwrotny, zawór stopowy itp.; jeśli są uszkodzone, zleć ich wymianę.

3. Gdy temperatura jest poniżej 4 stopni°C, należy zorganizować prace przeciwzamrozeniowe w taki sposób, aby zapobiec pękaniu obudowy pompy na skutek zamarzania.

4. Jeżeli pompa nie będzie używana przez dłuższy czas, konieczne jest zdemontowanie rurociągów i spuszczenie wody z pompy (patrz rysunek K.), oczyścić główne elementy z rdzy, umieścić je w miejscu przewiewnym i przechowywać w odpowiedni sposób.



K.

Rozwiązywanie problemów

Problemy	Główne powody	Rozwiązanie
Zacznij od problemów	1. Napięcie zasilania jest zbyt niskie.	1. Dostosuj napięcie do wartości nominalnej 0,9-1,1 razy
	2. Utrata fazy pompy.	2. Sprawdź przełącznik, kabel i zacisk.
	3. Zatkany wirnik.	3. Wyreguluj zatkaną część.
	4. Duża strata napięcia w kablu.	4. Wybierz odpowiedni kabel.
	5. Spalone uzwojenie stojana.	5. Przewajanie i naprawy główne.
Nie udało się zalać wodą	1. W komorze pompy znajduje się powietrze.	1. Napełnij wystarczającą ilością wody, aby usunąć powietrze.
	2. Nieszczelność przewodu dolotowego.	2. Sprawdź połączenia i rury, aby upewnić się, że są odpowiednio szczelne.
	3. Zawór dzienny nie jest otwarty lub jest poważnie zatkany, w rurze występuje duży opór.	3. Sprawdź, czy zawór wlotowy jest elastyczny, usuń blokadę, skróć rurę wlotową.
	4. Uszczelnienie zabezpieczające przed wyciekami powietrza wewnątrz pompy.	4. Wyreguluj głębokość zanurzenia lub wymień uszczelkę.
Mniejszy przepływ	1. Rura jest za długa, ciśnienie jest za wysokie lub rura jest zbyt zakrzywiona.	1. Skróć rurę, używaj jej w zakresie ciśnienia lub zmień zagięcie rury.
	2. Zawór końcowy, siatka filtr, wirnik	2. Usuń blokadę.
	3. Stojan jest mocno zużyty.	3. Wymień wirnik.
Nagłe zatrzymanie	1. Wyłącznik jest wyłączony lub przepalił się bezpiecznik.	1. Sprawdź, czy napięcie głowicy i zasilania spełnia wymagania i dostosuj je odpowiednio.
	2. Zatkany wirnik.	2. Usuń obcy przedmiot
	3. Spalone uzwojenie stojana.	3. Przewajanie i naprawy główne.
Spalone uzwojenie stojana	1. Zwarcie między zwojami uzwojeń lub zwarcie między fazami spowodowanych nieszczelnością uszczelnienia mechanicznego.	Usuń usterki, rozmontuj uzwojenie i przewiń je zgodnie z oryginalną specyfikacją, namocz i osusz farbą izolacyjną lub wyślij je do punktu serwisowego w celu naprawy.
	2. Zatkany wirnik.	
	3. Pompa elektryczna często się uruchamia i zatrzymuje.	
	4. Pompa elektryczna pracuje pod obciążeniem.	
	5. Napięcie zasilania jest zbyt niskie.	

DE

**Montage- und Betriebsanleitung für Zentrifugalpumpen mit
offenem Laufrad der Baureihe TS**



Installations- und Bedienungsanleitung für die Kreiselpumpe der TS-Serie mit offenem Laufrad.

Vielen Dank, dass Sie sich für die Produkte unseres Unternehmens entschieden haben.

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch.

Warnung!

1. Vor Beginn der Arbeiten sicherstellen, dass die elektrische Pumpe ordnungsgemäß geerdet ist.
2. Die elektrische Pumpe darf während des Betriebs nicht berührt werden.
3. Die elektrische Pumpe darf nicht ohne Wasser betrieben werden.

Produktübersicht

Kreiselpumpen für sauberes Wasser (nachfolgend „Pumpe“ genannt) bestehen aus einer Wasserpumpe, einer Dichtung und einem Motor. Der Motor ist asynchron. Die Pumpe verfügt über ein Kreisellauftrad und ein Spiralgehäuse, was für hohe Fördermengen, stabilen Betrieb und geringe Geräusentwicklung sorgt. Zwischen Wasserpumpe und Motor ist eine Gleitringdichtung angebracht, und ein Spritzschutzring an der Welle isoliert gegen rotierendes Wasser. Alle statischen Verbindungen sind mit O-Ringen abgedichtet.

Diese elektrische Pumpe ist eine hocheffiziente, energiesparende, hygienische, sichere und ideale Pumpe, die sich durch geringe Größe, geringes Gewicht, kompakte Bauweise, einfache und bequeme Installation auszeichnet und in großem Umfang in der landwirtschaftlichen Bewässerung, Sprühbewässerung, Gartenbewässerung, Wasserversorgung, Aquakultur, Brunnenwasserförderung, Druckerhöhung bei Leitungswasser und anderen Anwendungen der Wasserversorgung eingesetzt werden kann.

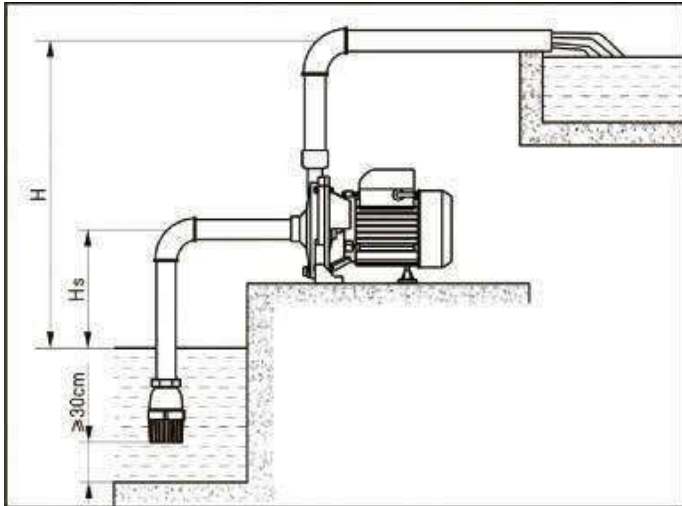
Nutzungsbedingungen**Die Pumpe arbeitet unter folgenden Bedingungen normal und kontinuierlich:**

1. Die Temperatur des gepumpten Wassers überschreitet nicht +70°C
2. Der pH-Wert des Mediums liegt im Bereich von 6,5 bis 8,5. Der pH-Wert des gepumpten Produkts kann einen größeren Bereich (von 4 bis 10), vorausgesetzt, das Fördermedium hat keine korrosive Wirkung auf den Förderteil der Pumpe.
3. Der Volumenanteil der bedingt festen Verunreinigungen im Medium überschreitet nicht 5-10%, vorausgesetzt, diese Verunreinigungen führen nicht zu einer signifikanten Erhöhung der Viskosität des gepumpten Produkts; die Partikelgröße beträgt je nach Pumpengröße nicht mehr als 1-10 mm.
4. Die Pumpenleistungsparameter entsprechen den auf dem Typenschild angegebenen Parametern als Richtwerte für das Pumpen von sauberem Wasser bei einer Temperatur von 20 °C. °C Die
5. Die Pumpe darf nur unter den auf dem Typenschild angegebenen Bedingungen verwendet werden.

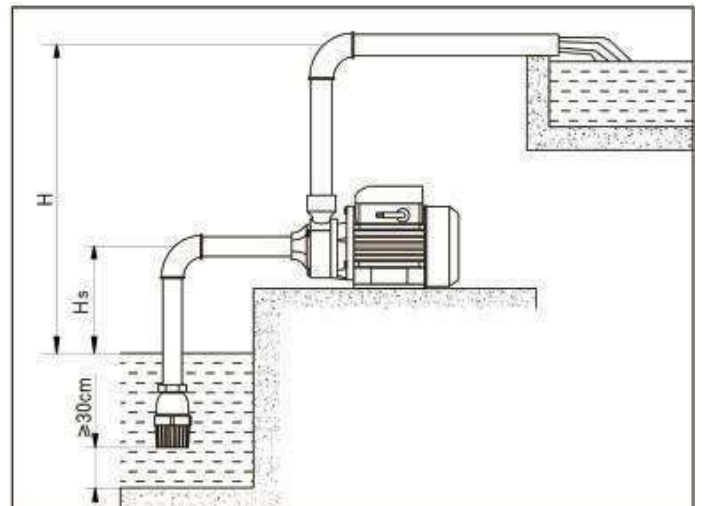
Installation und Vorsichtsmaßnahmen

1. Vor Installation und Inbetriebnahme die Pumpe sorgfältig prüfen, um sicherzustellen, dass sie beim Transport oder der Lagerung nicht beschädigt wurde. Prüfen Sie beispielsweise, ob Kabel, Stecker usw. in einwandfreiem Zustand sind. Sollten Sie Beschädigungen feststellen, wenden Sie sich umgehend an einen qualifizierten Techniker, um die Pumpe vor der Inbetriebnahme reparieren oder austauschen zu lassen.
2. Vor der Inbetriebnahme der elektrischen Pumpe muss überprüft werden, ob der Isolationswiderstand bei Temperaturen nahe der Betriebstemperatur 2 MΩ überschreitet.

3. Bei der Installation muss die gesamte Konstruktion ordnungsgemäß befestigt werden. Verwenden Sie ein Stahlrohr oder einen Schlauch (nicht zu weich, um ein Durchhängen zu vermeiden), um das Fußventil (falls vorhanden) mit dem Wassereinlass der Elektropumpe zu verbinden. Um zu verhindern, dass Verunreinigungen in die Pumpenkammer gelangen, sollte der Abstand zwischen Fußventil bzw. Filtersieb und Wasserboden mehr als 30 cm betragen. Außerdem darf die Saughöhe der Pumpe die erforderlichen Saugwerte nicht überschreiten. (Siehe Abbildung A Und B).

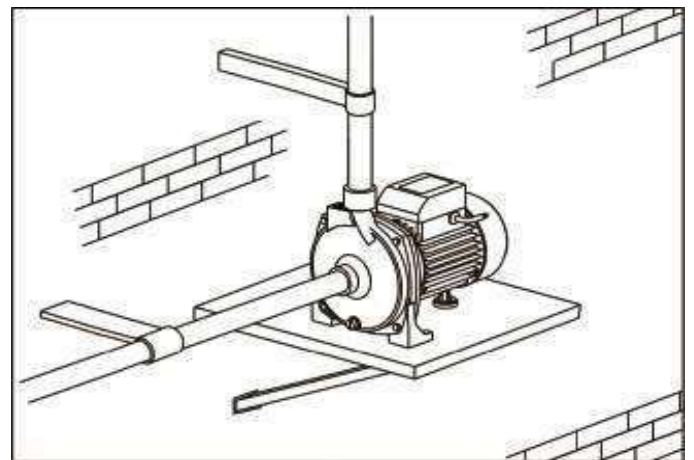


A

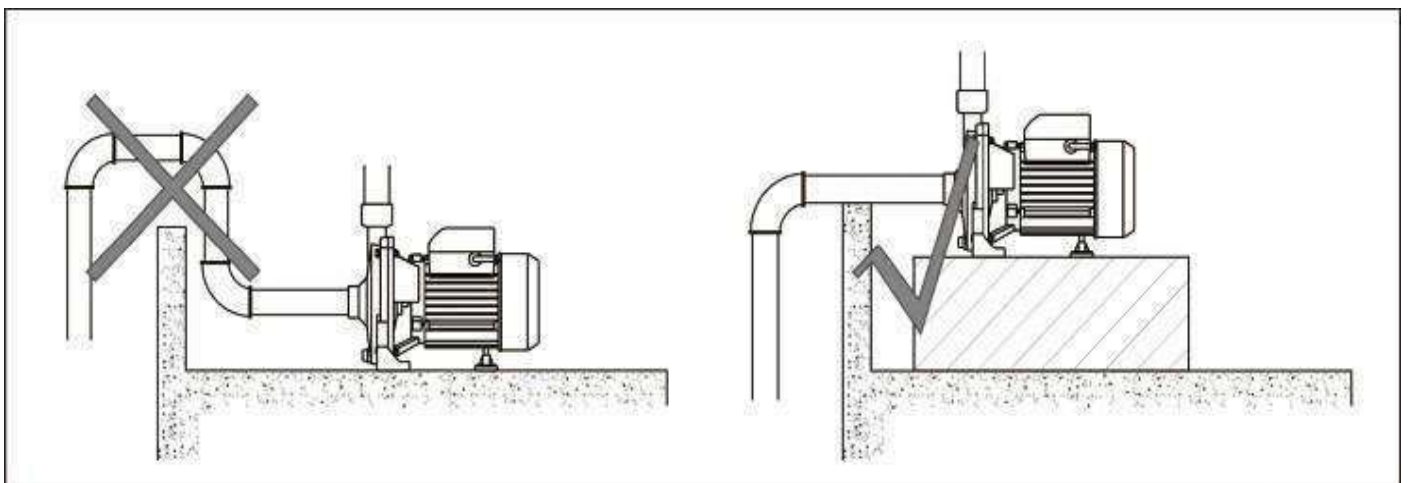


B

4. Die Pumpenverrohrung sollte so kurz wie möglich sein und mehrere Verbindungsstellen vermeiden. Der Stützrahmen sollte an den Wasserzulauf- und -ablaufleitungen der Pumpe angebracht werden. Die Wasserzulauf- und -ablaufleitungen sollten nicht vollständig auf dem Pumpenkörper aufliegen. (Siehe Abbildungen C und D)

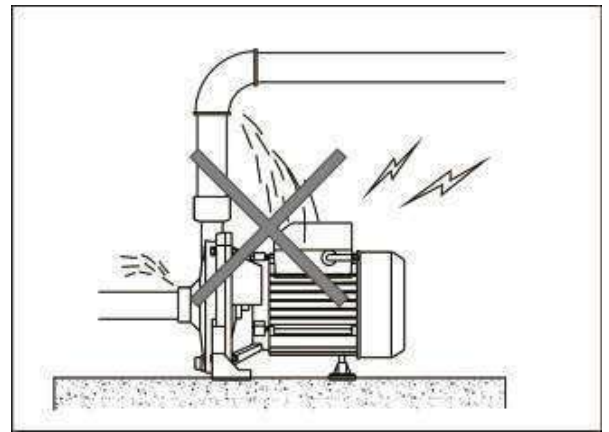


C



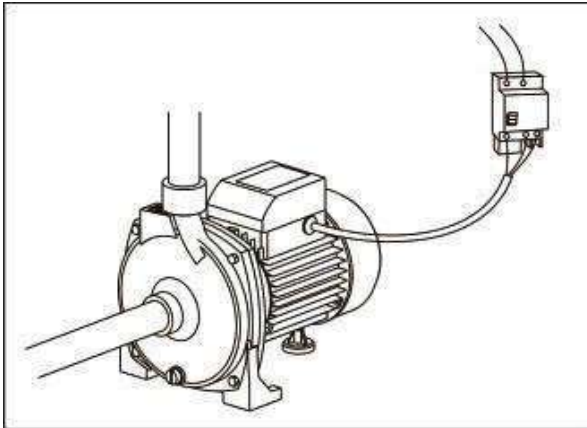
D

5. Die Wasserzuleitungen und ihre Verbindungen müssen ordnungsgemäß abgedichtet sein, um Luftleckagen zu vermeiden. Die Wasserzuleitungen müssen dicht angeschlossen sein, damit kein Wasser in die Motorteile eindringt und Kriechströme verursacht. (Siehe Abbildung E.)



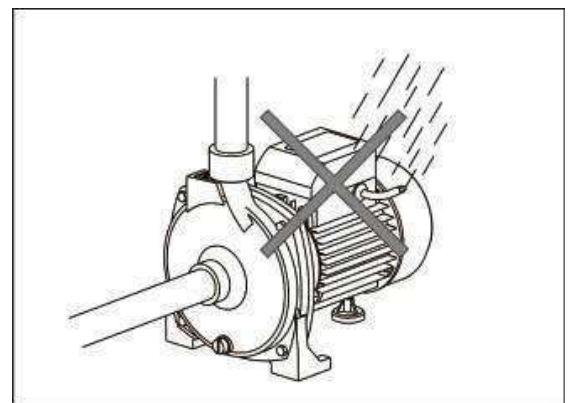
E

6. Die Leckageschutzvorrichtung mussDie Pumpe muss fachgerecht installiert sein, und an der Erdungsmarke von Pumpe und Kabel muss eine zuverlässige Erdung vorhanden sein (außer bei Pumpen mit Stecker). Zusätzlich müssen die angeschlossenen Steckdosen ebenfalls über eine zuverlässige Erdung verfügen (siehe Abbildung F).



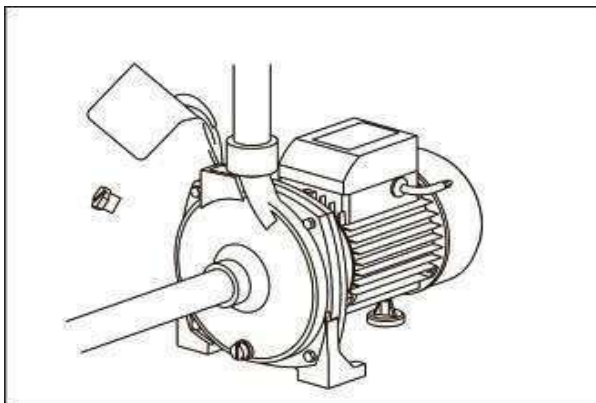
F

7. Es ist strengstens verboten, die Pumpe waagrecht zu lagern oder in Wasser einzutauchen. Die elektrische Pumpe muss außerdem vor Spritzwasser und Hochdruckwasserstrahlen geschützt werden. Feuchtigkeitsschäden an der Wicklungsisolierung sind zu vermeiden. (Siehe Abbildung G).



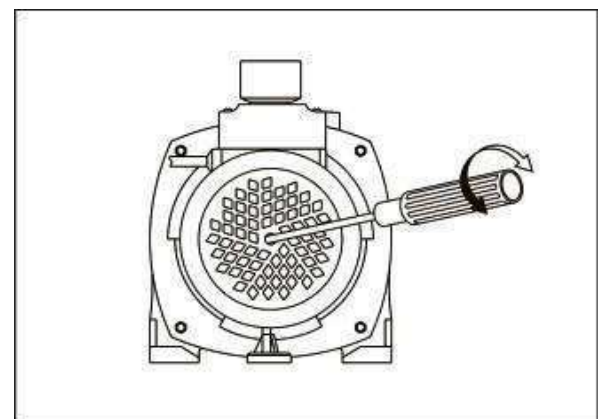
G

8. Bei der ersten Inbetriebnahme der Pumpe muss das Pumpengehäuse vollständig mit Wasser gefüllt und die Wassereinfüllschraube nach vollständigem Entlüften festgezogen werden. (Siehe Abbildung H)

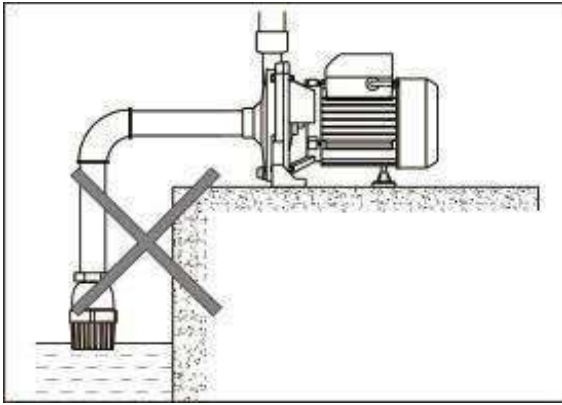


H

9. Bitte drehen Sie vor dem Starten die rotierende Welle mit einem geraden Schraubendreher, um zu prüfen, ob die Pumpe ordnungsgemäß funktioniert.Funktioniert flexibel; starten Sie dann den Motor, um zu prüfen, ob er nach dem Einschalten normal läuft. Die Drehung im Uhrzeigersinn ist von der Lüfterseite aus betrachtet korrekt. (Siehe Abbildung I)



I



J

10. Bei laufender Pumpe muss der Wasserstand regelmäßig überprüft werden. Das Bodenventil und das Ende des Zulaufrohrs dürfen nicht mit der Wasseroberfläche in Berührung kommen. (Siehe Abbildung J)

11. Wenn der Benutzer möchte, dass die Pumpe im Automatikmodus arbeitet, ist die Installation erforderlich ein geeignetes Gerät zur Überwachung des Wasserauslassdrucks.

12. Wenn die Pumpe in Betrieb ist und der Benutzer die Position der elektrischen Pumpe verändern oder eine Handlung vornehmen möchte, bei der die Pumpe berührt wird, muss die Stromzufuhr vorher unterbrochen werden, um Unfälle zu vermeiden.

Wartung

1. Prüfen Sie regelmäßig den Isolationswiderstand zwischen Pumpenwicklung und Gehäuse und stellen Sie sicher, dass er mindestens 2 Megaohm beträgt. Falls dies nicht der Fall ist, ergreifen Sie geeignete Maßnahmen und beachten Sie die Betriebsvorschriften.

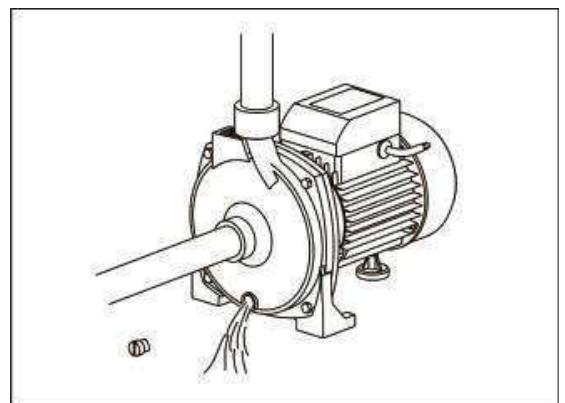
2. Nach 2000 Betriebsstunden im Normalbetrieb sollte die Pumpe gemäß den folgenden Verfahren gewartet werden:

Dichtheitsprüfung: Nach dem Zerlegen der Pumpe zur Reparatur oder zum Austausch der Dichtungen sollten die Pumpenkomponenten mit Wasserdruck (Luftdruck) geprüft werden. Der Prüfdruck sollte 0,2 MPa betragen und 5 Minuten lang fortgesetzt werden, bis keine Leckagen mehr auftreten oder verschwinden.

Demontage der Pumpe: Überprüfen Sie alle Verschleißteile wie Wälzlager, Gleitringdichtung, Laufrad, Rückschlagventil, Fußventil usw., und veranlassen Sie deren Austausch, falls diese beschädigt sind.

3. Wenn die Temperatur unter 4 liegt°C Daher ist es notwendig, die Frostschutzmaßnahmen so zu organisieren, dass ein Riss im Pumpengehäuse infolge von Frost verhindert wird.

4. Wenn die Pumpe längere Zeit nicht benutzt wird, müssen die Rohrleitungen demontiert und das Wasser aus der Pumpe abgelassen werden (siehe Abbildung K.), die Hauptkomponenten von Rost befreien, platzieren Sie sie an einem gut belüfteten Ort aufbewahren und sachgemäß lagern.



K.

Fehlerbehebung

Probleme	Hauptgründe	Lösung
Beginnen wir mit den Problemen	1. Die Versorgungsspannung ist zu niedrig.	1. Stellen Sie die Spannung auf das 0,9- bis 1,1-fache des Nennwerts ein.
	2. Ausfall der Pumpenphase.	2. Überprüfen Sie Schalter, Kabel und Klemme.
	3. Verstopftes Laufrad.	3. Das verstopfte Teil reparieren.
	4. Großer Spannungsverlust im Kabel.	4. Wählen Sie das passende Kabel aus.
	5. Durchgebrannte Statorwicklung.	5. Neuspulen und größere Reparaturen.
Wasseransaugung fehlgeschlagen	1. In der Pumpenkammer befindet sich Luft.	1. Füllen Sie die Flasche mit so viel Wasser, dass die Luft herausgedrückt wird.
	2. Luftleck im Ansaugrohr.	2. Überprüfen Sie die Verbindungen und Rohrleitungen auf Dichtheit.
	3. Das Tagesventil ist nicht geöffnet oder stark verstopft; im Inneren des Rohrs herrscht ein hoher Widerstand.	3. Prüfen Sie, ob das Einlassventil flexibel ist, beseitigen Sie die Verstopfung und kürzen Sie das Einlassrohr.
	4. Leckagedichtung Luft im Inneren der Pumpe.	4. Passen Sie die Eintauchtiefe an oder ersetzen Sie die Dichtung.
Geringerer Durchfluss	1. Das Rohr ist zu lang, der Druck ist zu hoch oder das Rohr ist zu stark gekrümmt.	1. Kürzen Sie das Rohr, verwenden Sie es innerhalb des Druckbereichs oder ändern Sie die Rohrbiegung.
	2. Endventil, Sieb Filter, Laufrad	2. Die Verstopfung beseitigen.
	3. Der Stator ist stark abgenutzt.	3. Das Laufrad austauschen.
Plötzlicher Stopp	1. Der Schalter ist ausgeschaltet oder die Sicherung ist durchgebrannt.	1. Prüfen Sie, ob die Spannung des verwendeten Kopfes oder der Stromversorgung den Anforderungen entspricht und passen Sie diese gegebenenfalls an.
	2. Verstopftes Laufrad.	2. Entfernen Sie den Fremdkörper.
	3. Durchgebrannte Statorwicklung.	3. Rückspulen und größere Reparaturen.
Durchgebrannte Statorwicklung	1. Kurzschluss zwischen den Windungen Wicklungen oder Kurzschluss zwischen den Phasen aufgrund von Leckagen an der Gleitringdichtung.	Beheben Sie die Fehler, zerlegen Sie die Wicklung und wickeln Sie sie gemäß den Originalspezifikationen neu, weichen Sie die Isolierfarbe ein und lassen Sie sie trocknen oder senden Sie sie zur Reparatur an das Servicecenter.
	2. Verstopftes Laufrad.	
	3. Die elektrische Pumpe startet und stoppt häufig.	
	4. Die elektrische Pumpe arbeitet unter Überlastung.	
	5. Die Versorgungsspannung ist zu niedrig.	

FR

Notice de montage et d'utilisation de la pompe centrifuge à roue ouverte de la série TS



Instructions d'installation et d'utilisation de la pompe centrifuge à roue ouverte de la série TS.**Merci d'avoir choisi les produits de notre entreprise.**

Veuillez lire attentivement le manuel d'utilisation avant toute utilisation.

Avertissement!

1. Avant de commencer les travaux, assurez-vous que la pompe électrique est correctement mise à la terre.
2. Ne touchez pas la pompe électrique lorsqu'elle est en marche.
3. Ne faites pas fonctionner la pompe électrique sans eau.

Présentation du produit

Les pompes centrifuges pour eau claire (ci-après dénommées la pompe) se composent d'une pompe à eau, d'une garniture mécanique et d'un moteur. Le moteur est asynchrone ; la pompe possède une roue centrifuge et un corps de pompe à volute, assurant un débit élevé, un fonctionnement stable et un faible niveau sonore. Une garniture mécanique simple est installée entre la pompe à eau et le moteur, et une bague de protection contre les projections d'eau sur l'arbre assure l'isolation contre les projections d'eau. Des joints toriques sont utilisés pour toutes les liaisons statiques.

Cette pompe électrique est une pompe très efficace, économe en énergie, hygiénique, sûre et idéale, caractérisée par sa petite taille, son poids léger, sa structure compacte, son installation simple et pratique, et peut être largement utilisée dans l'irrigation agricole, l'irrigation par aspersion, l'irrigation par aspersion de jardin, l'approvisionnement en eau, l'aquaculture, la surpression d'eau de puits, la surpression d'eau du robinet et autres applications d'approvisionnement en eau.

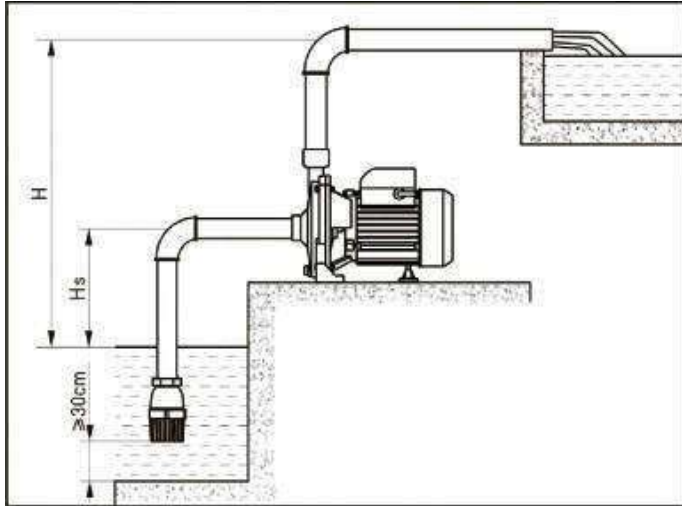
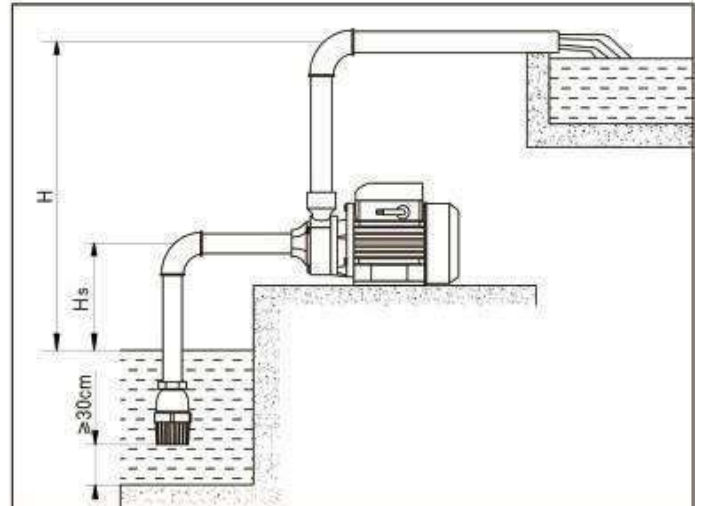
conditions d'utilisation**La pompe fonctionnera normalement et en continu dans les conditions suivantes :**

1. La température de l'eau pompée ne dépasse pas +70°C
2. Le pH du milieu se situe entre 6,5 et 8,5. Le pH du produit pompé peut avoir une plage plus large (de 4 à 10), à condition que le fluide pompé n'ait pas d'effet corrosif sur la partie fluide de la pompe.
3. Le rapport volumique des impuretés conditionnellement solides dans le milieu ne dépasse pas 5 à 10 %, à condition que ces impuretés n'entraînent pas une augmentation significative de la viscosité du produit pompé, la taille des particules ne dépasse pas 1 à 10 mm, selon la taille de la pompe.
4. Les paramètres de performance de la pompe correspondent aux paramètres indiqués sur la plaque signalétique à titre indicatif lors du pompage d'eau claire à une température de 20 °C. °C.
5. La pompe doit être utilisée dans les conditions spécifiées sur sa plaque signalétique.

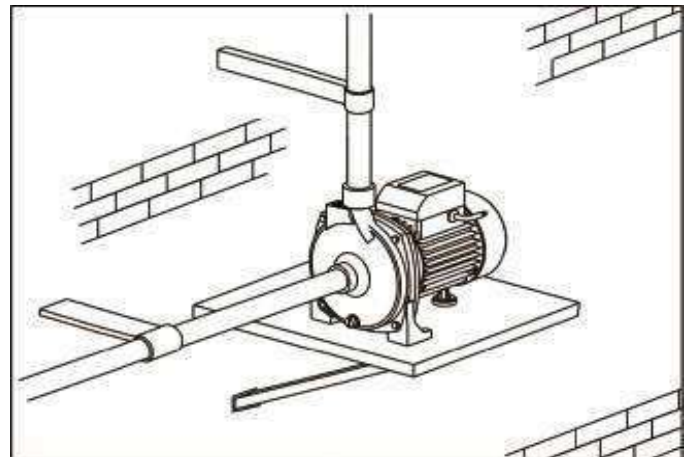
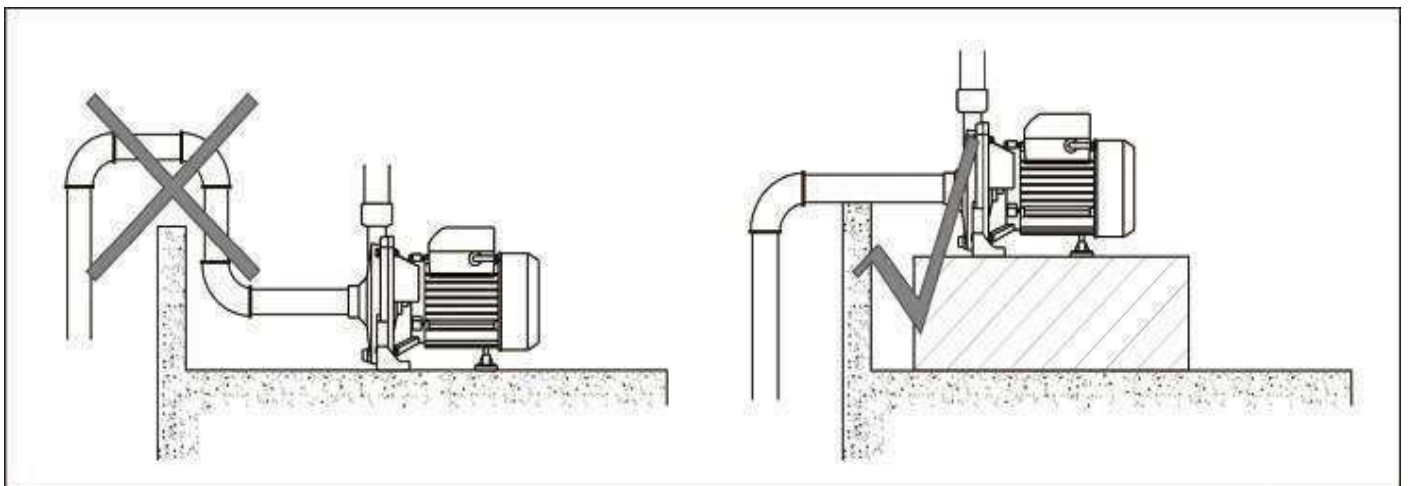
Installation et précautions

1. Avant l'installation et l'utilisation, inspectez soigneusement la pompe afin de vous assurer qu'elle n'a pas été endommagée pendant le transport ou le stockage. Vérifiez notamment que les câbles, les prises, etc., sont en bon état. En cas de dommage, contactez immédiatement un technicien qualifié pour un remplacement ou une réparation avant toute utilisation.
2. Avant d'utiliser la pompe électrique, il est nécessaire de vérifier si la résistance d'isolement dépasse 2 MΩ lorsque la température est proche de la température de fonctionnement.

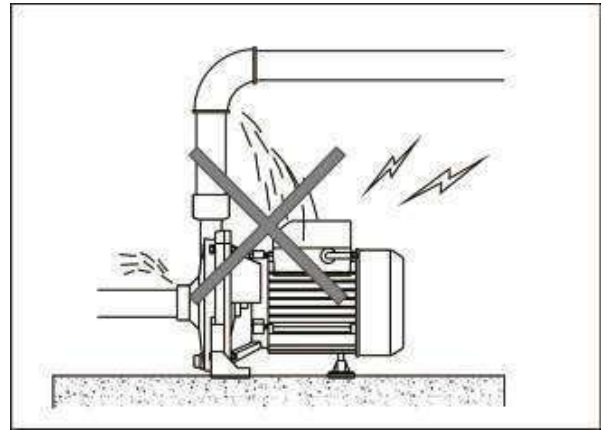
3. Lors de l'installation, il est impératif de bien fixer l'ensemble de la structure. Utilisez un tuyau en acier (ou un flexible suffisamment rigide pour éviter tout affaissement) pour raccorder le clapet de pied (le cas échéant) à l'entrée d'eau de la pompe électrique. Afin d'éviter l'aspiration d'impuretés dans la chambre de pompage, la distance entre le clapet de pied ou le filtre et le fond de la pompe doit être supérieure à 30 cm. De plus, la hauteur d'aspiration de la pompe ne doit pas dépasser ses spécifications. (Voir figure **A** Et **B**).

**A****B**

4. La tuyauterie de la pompe doit être aussi courte que possible et comporter le moins de raccords. Le bâti de support doit reposer sur les tuyaux d'entrée et de sortie d'eau de la pompe. Ces tuyaux ne doivent pas reposer entièrement sur le corps de la pompe. (Voir figures **C** et **D**)

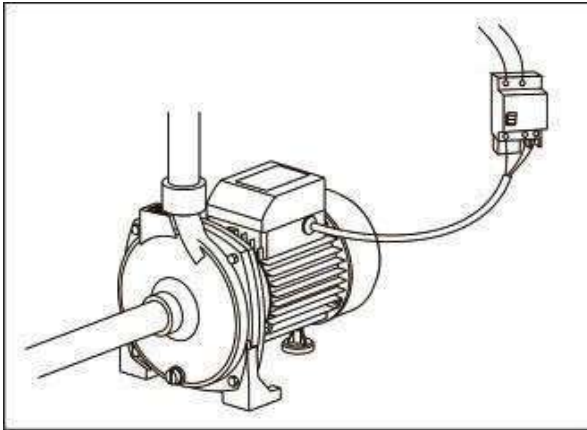
**C****D**

5. Les conduites d'alimentation en eau et leurs raccords doivent être parfaitement étanches afin d'éviter les fuites d'air. Les conduites d'alimentation en eau doivent être solidement raccordées pour empêcher l'eau de pénétrer dans les pièces du moteur et de provoquer des fuites de courant. (Voir figure E.)



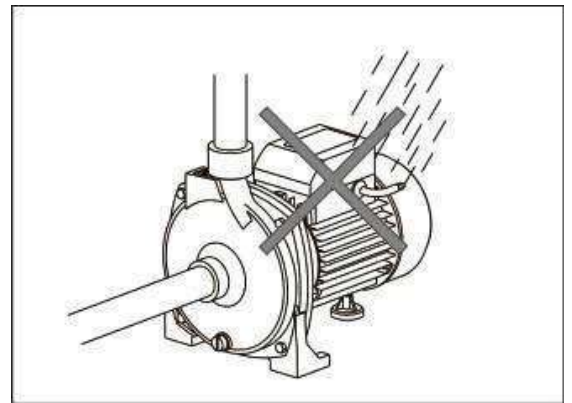
E

6. Le dispositif de protection contre les fuites doit êtreLa pompe doit être correctement installée et une mise à la terre fiable doit être disponible au niveau de la pompe et du repère de mise à la terre du câble (sauf pour les pompes équipées d'une prise). De plus, les prises électriques raccordées doivent également être mises à la terre (Voir figure F).



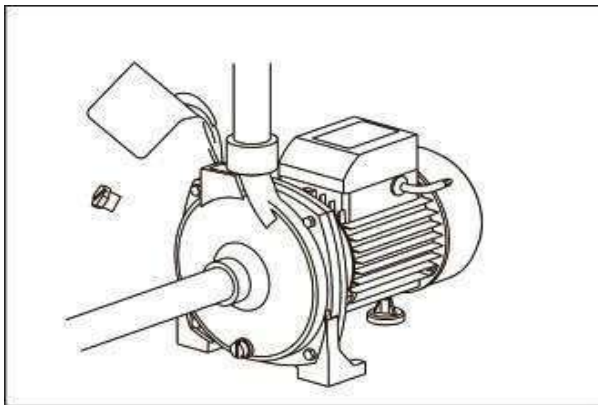
F

7. Il est strictement interdit de laisser la pompe à l'horizontale ou de l'immerger dans l'eau. Il est également nécessaire de protéger la pompe électrique des éclaboussures d'eau et des jets d'eau à haute pression, et d'éviter que l'humidité n'endommage l'isolation des enroulements (Voir figure G).



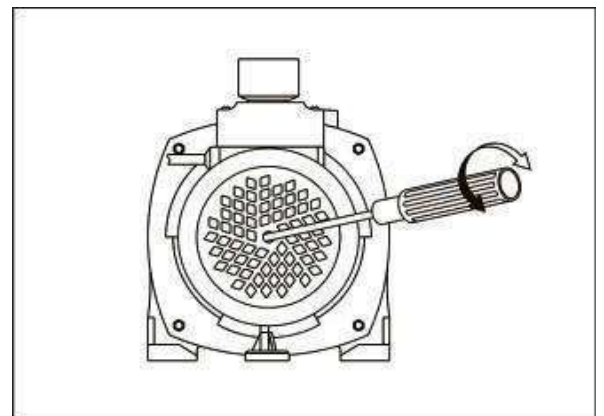
G

8. Lors de la première utilisation de la pompe, vous devez remplir complètement le corps de la pompe d'eau et serrer la vis d'injection d'eau après avoir complètement chassé l'air. (Voir figure H)

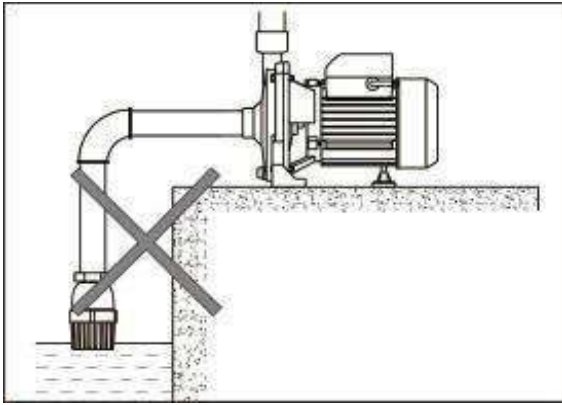


H

9. Avant de commencer, veuillez faire tourner l'arbre rotatif à l'aide d'un tournevis plat pour vérifier si la pompe fonctionne correctement. Vérifiez le bon fonctionnement du moteur, puis démarrez-le pour vous assurer de son bon fonctionnement après la mise sous tension. Le sens de rotation horaire est correct vu du côté du ventilateur. (Voir figure I)



I



J

10. Lorsque la pompe est en marche, il est nécessaire de vérifier que le niveau d'eau ne baisse pas. Ne laissez pas la vanne inférieure ni l'extrémité du tuyau d'aspiration immergées. (Voir figure J)

11. Si l'utilisateur souhaite que la pompe fonctionne en mode automatique, il est nécessaire d'installer un dispositif approprié pour surveiller la pression de sortie d'eau.

12. Lorsque la pompe est en marche et que l'utilisateur souhaite ajuster la position de la pompe électrique ou effectuer une action impliquant de toucher la pompe, il doit d'abord couper l'alimentation électrique afin d'éviter tout accident.

Entretien

1. Contrôlez régulièrement la résistance d'isolement entre l'enroulement de la pompe et le carter ; elle doit être d'au moins 2 mégohms. Dans le cas contraire, prenez les mesures appropriées et respectez les consignes d'utilisation.

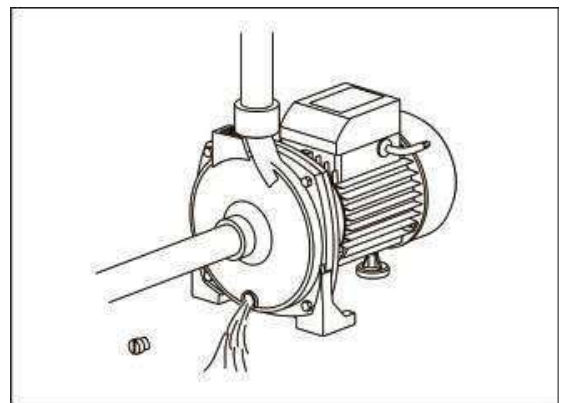
2. Après 2000 heures de fonctionnement normal, la pompe doit être entretenue selon les procédures suivantes :

Test d'étanchéité : Après démontage de la pompe pour réparation ou remplacement de joint, testez ses composants sous pression d'eau (ou d'air). La pression d'essai doit être de 0,2 MPa et le test se poursuit pendant 5 minutes jusqu'à disparition complète des fuites.

Démontage de la pompe : Vérifiez toutes les pièces d'usure telles que les roulements, la garniture mécanique, la turbine, le clapet anti-retour, le clapet de pied, etc. Si elles sont endommagées, prévoyez leur remplacement.

3. Lorsque la température est inférieure à 4°C il est nécessaire d'organiser les travaux de protection contre le gel de manière à éviter la fissuration du corps de pompe due au gel.

4. Si la pompe ne doit pas être utilisée pendant une période prolongée, il est nécessaire de démonter les canalisations et de vidanger l'eau de la pompe (Voir figure K.), nettoyez les principaux composants de la rouille, placez-les dans un endroit aéré, conservez-les correctement.



K.

Dépannage

Problèmes	Principales raisons	Solution
Commencez par les problèmes	1. La tension d'alimentation est trop faible.	1. Réglez la tension à 0,9-1,1 fois la valeur nominale
	2. Perte de phase de la pompe.	2. Vérifiez l'interrupteur, le câble et la borne.
	3. Turbine obstruée.	3. Ajustez la partie obstruée.
	4. Forte perte de tension dans le câble.	4. Sélectionnez le câble approprié.
	5. Enroulement du stator brûlé.	5. Rebobinage et réparations majeures.
L'amorçage à l'eau a échoué	1. Il y a de l'air dans la chambre de la pompe.	1. Remplir avec suffisamment d'eau pour éliminer l'air.
	2. Fuite d'air dans le tuyau d'admission.	2. Vérifiez que le raccordement et la tuyauterie sont bien étanches.
	3. Si la vanne de jour n'est pas ouverte ou est gravement obstruée, il y a beaucoup de résistance à l'intérieur du tuyau.	3. Vérifiez si la soupape d'entrée est flexible, retirez le blocage, raccourcissez le tuyau d'entrée.
	4. Joint d'étanchéité de l'air à l'intérieur de la pompe.	4. Ajustez la profondeur d'immersion ou remplacez le joint.
Débit réduit	1. Le tuyau est trop long, la pression est trop élevée ou le tuyau est trop courbé.	1. Raccourcissez le tuyau, utilisez-le dans la plage de pression, ou modifiez la courbure du tuyau.
	2. Valve d'extrémité, maille filtre, turbine	2. Éliminer le blocage.
	3. Le stator est fortement usé.	3. Remplacez la turbine.
Arrêt soudain	1. L'interrupteur est éteint ou le fusible est grillé.	1. Vérifiez si la tension de la tête ou de l'alimentation électrique utilisée répond aux exigences et ajustez-la en conséquence.
	2. Turbine obstruée.	2. Retirez l'objet étranger
	3. Enroulement du stator brûlé.	3. Rebobinage et réparations majeures.
Enroulement du stator brûlé	1. Court-circuit entre les spires enroulements ou court-circuit entre phases dû à une fuite au niveau du joint mécanique.	Corrigez les défauts, démontez l'enroulement et rebobinez-le conformément aux spécifications d'origine, faites tremper et sécher la peinture isolante, ou envoyez-le au centre de service pour réparation.
	2. Turbine obstruée.	
	3. La pompe électrique démarre et s'arrête fréquemment.	
	4. La pompe électrique fonctionne en surcharge.	
	5. La tension d'alimentation est trop faible.	

ES

Manual de montaje y funcionamiento de la bomba centrífuga con impulsor abierto de la serie TS



Instrucciones de instalación y funcionamiento para la bomba centrífuga de impulsor abierto de la serie TS. Gracias por elegir los productos de nuestra empresa.

Lea atentamente el manual de usuario antes de utilizar el producto.

¡Advertencia!

1. Antes de comenzar a trabajar, asegúrese de que la bomba eléctrica esté correctamente conectada a tierra.
2. No toque la bomba eléctrica mientras esté en funcionamiento.
3. No haga funcionar la bomba eléctrica sin agua.

Descripción general del producto

Las bombas centrífugas para agua limpia (en adelante, la bomba) constan de una bomba de agua, un sello y un motor. El motor es asíncrono; la bomba cuenta con un impulsor centrífugo y una carcasa de voluta, lo que proporciona un alto caudal, un funcionamiento estable y un bajo nivel de ruido. Se instala un sello mecánico simple entre la bomba de agua y el motor, y un anillo protector contra salpicaduras en el eje proporciona aislamiento contra el agua en rotación. Se utilizan juntas tóricas para todas las conexiones estáticas.

Esta bomba eléctrica es altamente eficiente, ahorra energía, es higiénica, segura e ideal. Se caracteriza por su pequeño tamaño, peso ligero, estructura compacta, instalación sencilla y práctica, y puede utilizarse ampliamente en riego agrícola, riego por aspersión, riego por aspersión de jardines, suministro de agua, acuicultura, aumento de presión de agua de pozo, aumento de presión de agua del grifo y otras aplicaciones de suministro de agua.

Condiciones de uso

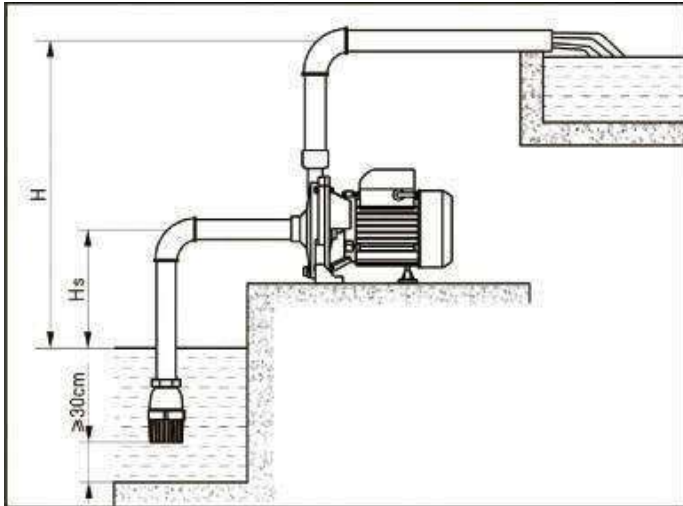
La bomba funcionará de forma normal y continua bajo las siguientes condiciones:

1. La temperatura del agua bombeada no supera los +70°C
2. El valor de pH del medio está en el rango de 6,5 a 8,5. El pH del producto bombeado puede tener un rango más amplio (de 4 a 10), siempre que el fluido bombeado no tenga un efecto corrosivo en la parte de flujo de la bomba.
3. La proporción volumétrica de impurezas condicionalmente sólidas en el medio no supera el 5-10%, siempre que estas impurezas no provoquen un aumento significativo de la viscosidad del producto bombeado y que el tamaño de partícula no sea superior a 1-10 mm, dependiendo del tamaño de la bomba.
4. Los parámetros de rendimiento de la bomba corresponden a los parámetros indicados en la placa de características como guía al bombear agua limpia a una temperatura de 20 °C.°C.
5. La bomba debe utilizarse dentro de las condiciones especificadas en la placa de características.

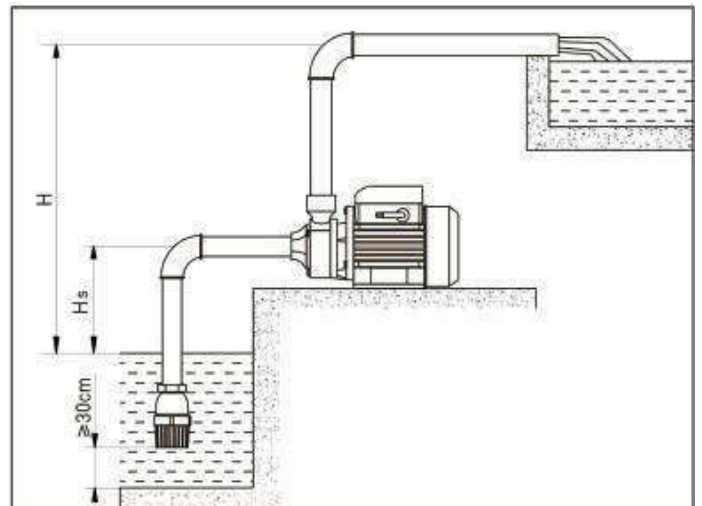
Instalación y precauciones

1. Antes de la instalación y el uso, inspeccione minuciosamente la bomba para asegurarse de que no haya sufrido daños durante el transporte o el almacenamiento. Por ejemplo, verifique que los cables, enchufes, etc., estén en buen estado. Si detecta algún daño, comuníquese de inmediato con un técnico calificado para su reemplazo o reparación antes de usarla.
2. Antes de utilizar la bomba eléctrica, es necesario comprobar si la resistencia de aislamiento supera los 2 MΩ cuando la temperatura se aproxima a la temperatura de funcionamiento.

3. Durante la instalación, es necesario asegurar correctamente toda la estructura. Utilice un tubo o manguera de acero (no demasiado flexible para evitar que se doble) para conectar la válvula de pie (si está configurada) a la entrada de agua de la bomba eléctrica. Para evitar que las impurezas sean aspiradas hacia la cámara de la bomba, la distancia entre la válvula de pie o el filtro y el fondo del depósito de agua debe ser superior a 30 cm. Además, la altura de aspiración de la bomba no debe exceder sus requisitos de succión. (Véase la figura **A** y **B**).

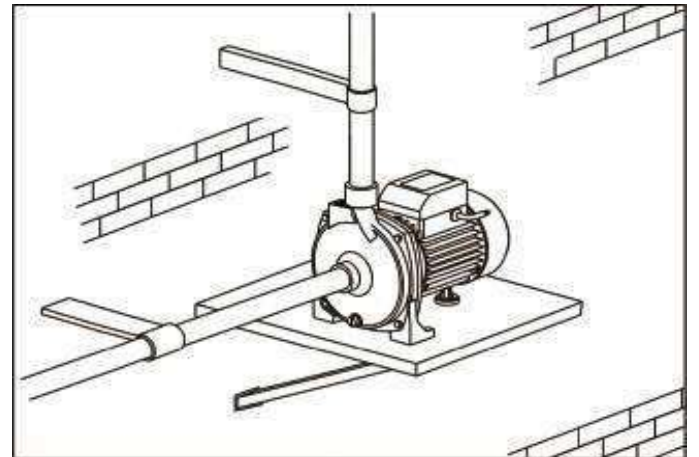


A

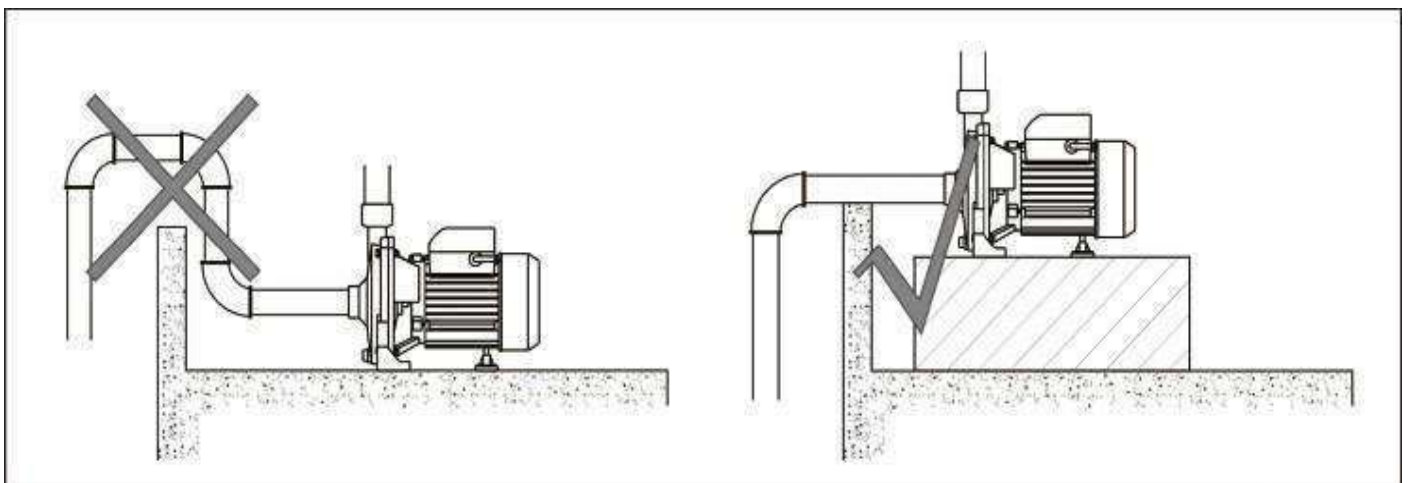


B

4. Las tuberías de la bomba deben ser lo más cortas posible y evitar múltiples empalmes. El bastidor de soporte debe ubicarse sobre las tuberías de entrada y salida de agua de la bomba. Dichas tuberías no deben apoyarse completamente sobre el cuerpo de la bomba. (Véanse las figuras **C** y **D**).

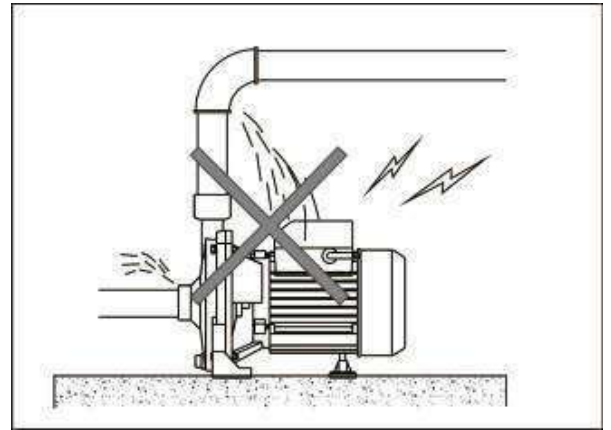


C



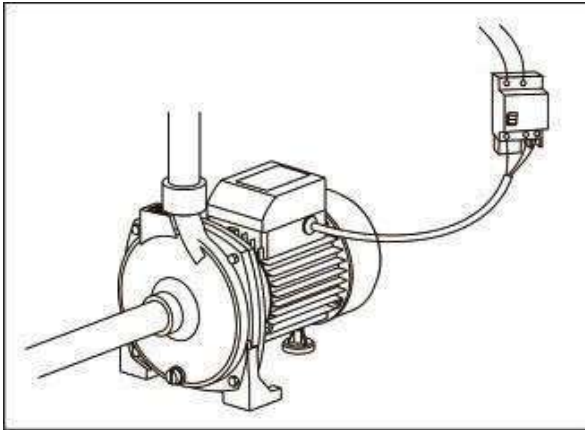
D

5. Las tuberías de suministro de agua y sus conexiones deben estar correctamente selladas para evitar fugas de aire. Las tuberías de suministro de agua deben estar bien conectadas para evitar que el agua penetre en las partes del motor y provoque fugas de corriente. (Véase la figura E).



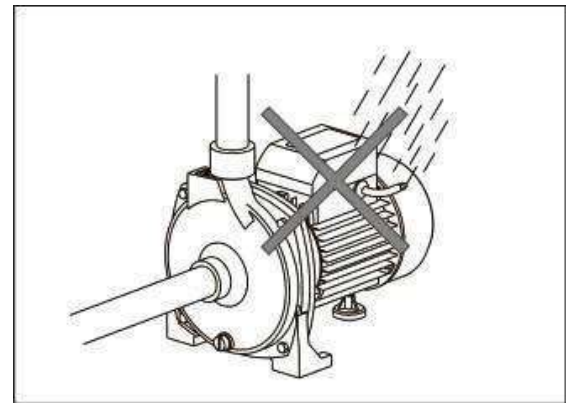
E

6. El dispositivo de protección contra fugas debe serLa bomba debe estar correctamente instalada y debe disponer de una conexión a tierra fiable en la marca de conexión a tierra de la bomba y del cable (excepto en el caso de bombas con enchufe). Además, las tomas de corriente conectadas también deben contar con una conexión a tierra fiable (véase la figura F).



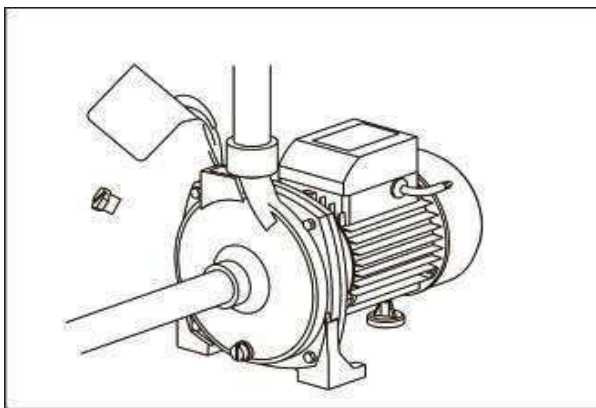
F

7. Está estrictamente prohibido dejar la bomba en posición horizontal o sumergirla en agua. Asimismo, es necesario proteger la bomba eléctrica de salpicaduras de agua y chorros de agua a alta presión, y evitar daños en el aislamiento del bobinado debido a la humedad. (Véase la figura G).



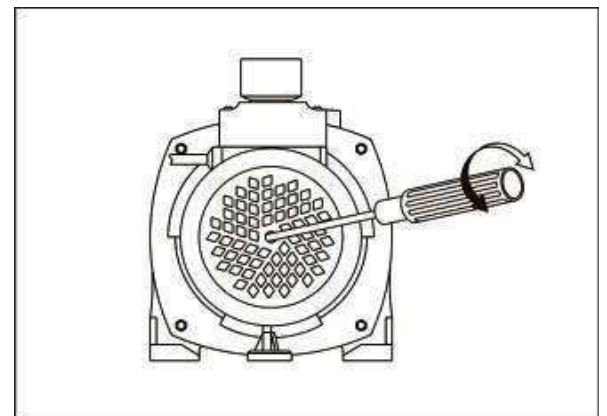
G

8. Cuando utilice la bomba por primera vez, debe llenar completamente el cuerpo de la bomba con agua y apretar el tornillo de inyección de agua después de eliminar completamente el aire. (Ver figura H)

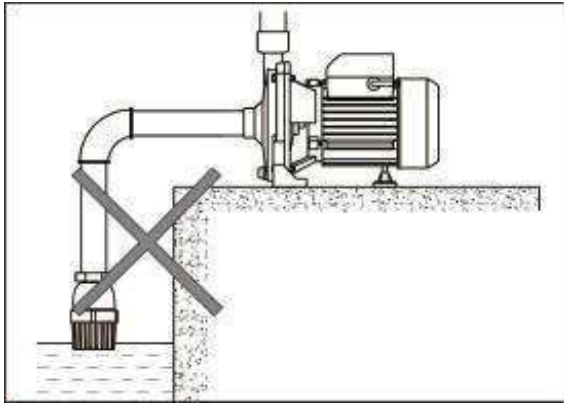


H

9. Antes de comenzar, gire el eje giratorio con un destornillador plano para comprobar si la bomba funciona correctamente.funciona de forma flexible, luego encienda el motor para comprobar si funciona normalmente después de aplicarle energía. La rotación en sentido horario es correcta cuando se observa desde el lado del ventilador. (Ver figura I)



I



J

10. Cuando la bomba esté en funcionamiento, es necesario comprobar que el nivel del agua no baje. No exponga la válvula inferior ni el extremo del tubo de entrada a la superficie del agua. (Véase la figura J)

11. Si el usuario desea que la bomba funcione en modo automático, es necesario instalar un dispositivo adecuado para controlar la presión de salida del agua.

12. Cuando la bomba esté en funcionamiento y el usuario quiera ajustar la posición de la bomba eléctrica o realizar alguna acción que implique tocarla, primero debe apagarse para evitar accidentes.

Mantenimiento

1. Compruebe periódicamente la resistencia de aislamiento entre el bobinado de la bomba y la carcasa, asegurándose de que sea de al menos 2 megaohmios. Si no lo es, tome las medidas oportunas y cumpla con los requisitos de funcionamiento.

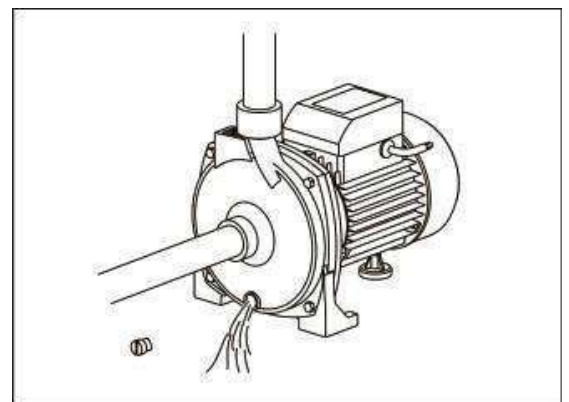
2. Después de 2000 horas de funcionamiento normal, la bomba deberá recibir mantenimiento de acuerdo con los siguientes procedimientos:

Prueba de fugas: Después de desmontar la bomba para su reparación o reemplazo de sellos, pruebe los componentes de la bomba con presión de agua (o aire). La presión de prueba debe ser de 0,2 MPa y mantenerse durante 5 minutos hasta que no se detecten fugas.

Desmontaje de la bomba: Compruebe todas las piezas de desgaste, como los cojinetes, el sello mecánico, el impulsor, la válvula de retención, la válvula de pie, etc. Si están dañadas, solicite su sustitución.

3. Cuando la temperatura está por debajo de 4°C es necesario organizar los trabajos de protección contra la congelación de tal manera que se evite el agrietamiento de la carcasa de la bomba como consecuencia de la congelación.

4. Si la bomba no se va a utilizar durante mucho tiempo, es necesario desmontar las tuberías y vaciar el agua de la bomba (véase la figura K.), limpie los componentes principales del óxido, colóquelos en un lugar ventilado y guárdelos correctamente.



K.

Solución de problemas

Problemas	Razones principales	Solución
Comencemos con los problemas	1. El voltaje de la fuente de alimentación es demasiado bajo.	1. Ajuste el voltaje a 0,9-1,1 veces el valor nominal.
	2. Pérdida de fase de bombeo.	2. Compruebe el interruptor, el cable y el terminal.
	3. Impulsor obstruido.	3. Ajuste la parte obstruida.
	4. Gran pérdida de voltaje en el cable.	4. Seleccione el cable adecuado.
	5. Bobinado del estator quemado.	5. Rebobinado y reparaciones importantes.
El cebado con agua falló.	1. Hay aire en la cámara de la bomba.	1. Llene con suficiente agua para eliminar el aire.
	2. Fuga de aire en el tubo de admisión.	2. Compruebe la conexión y las tuberías para asegurarse de que estén bien selladas.
	3. El día en que la válvula no se abre o está seriamente obstruida, hay mucha resistencia dentro de la tubería.	3. Compruebe si la válvula de entrada es flexible, elimine la obstrucción y acorte el tubo de entrada.
	4. Sello de fugas aire dentro de la bomba.	4. Ajuste la profundidad de inmersión o reemplace la junta.
Menos flujo	1. La tubería es demasiado larga, la presión es demasiado alta o la tubería está demasiado curvada.	1. Acorte la tubería, utilícela dentro del rango de presión o cambie la curvatura de la tubería.
	2. Válvula final, malla filtro, impulsor	2. Elimine la obstrucción.
	3. El estator está muy desgastado.	3. Reemplace el impulsor.
Parada repentina	1. El interruptor está apagado o el fusible está fundido.	1. Compruebe si el voltaje del cabezal o de la fuente de alimentación utilizada cumple con los requisitos y ajústelo según corresponda.
	2. Impulsor obstruido.	2. Retire el objeto extraño.
	3. Bobinado del estator quemado.	3. Rebobinado y reparaciones importantes.
Bobinado del estator quemado	1. Cortocircuito entre espirasbobinados o cortocircuito entre fases debido a fugas debidas al sello mecánico.	Corrija las fallas, desmonte el bobinado y vuelva a bobinarlo según las especificaciones originales, remoje y seque la pintura aislante o envíelo al centro de servicio para su reparación.
	2. Impulsor obstruido.	
	3. La bomba eléctrica arranca y se detiene con frecuencia.	
	4. La bomba eléctrica está funcionando con sobrecarga.	
	5. El voltaje de la fuente de alimentación es demasiado bajo.	