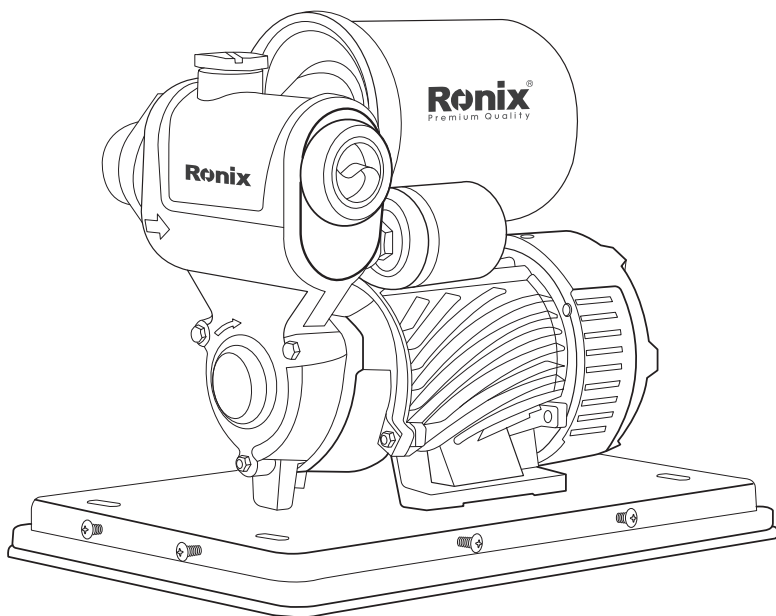


# Ronix<sup>®</sup>

Premium Quality

## **32M AUTOMATIK WASSERPUMPE 0,5 PS - 33 L/MIN RP-4000**



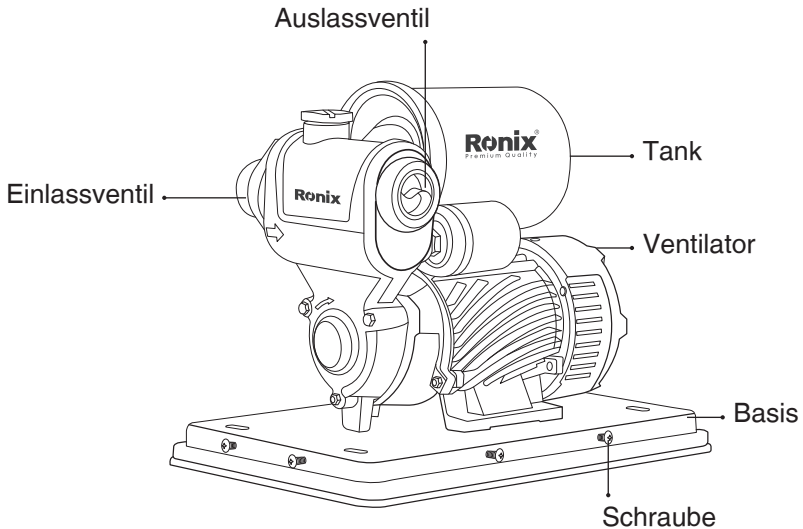
[www.ronixtools.com](http://www.ronixtools.com)



## TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Modell	<b>RP-4000</b>
Leistung	0.5HP
Spannung	220V
Frequenz	50Hz
Minstdurchfluss	0.3m <sup>3</sup> /h or 5L/Min
Maximaler Durchfluss	1.98m <sup>3</sup> /h or 33L/Min
Mindestförderhöhe	2 m
Maximale Förderhöhe	32m
Durchmesser der Einlass-/ Auslassöffnung	1"x1"
Saughöhe	8m
Drehzahl	2850U/min
Maximale Förderhöhe	32m
Lauftradtyp	Geschlossenes Laufrad
Maximale Umgebungstemperatur	40°C
Maximale Flüssigkeitstemperatur	60°C
Maximaler Druck	5Bar
Pumpentyp	Geschlossenes Laufrad
Material des Laufrads	Messing
Anzahl der Laufräder	1Stück
Material des Pumpengehäuses	Gusseisen
Wellenmaterial	SS 304+45 steel
Drahtmaterialien	Edelstahl 304+45
Motorgehäusematerial	Kupferdraht
Isolationsklasse	Aluminium
Schutzart	IP×4
Motorschutz	Thermischer Überlastschutz
Gleitringmaterial	Keramik-Graphit
Gewicht	8.8Kg
Verpackung	0.37×0.285×0.34m

## GERÄTKOMPONENTEN



### **! ACHTUNG:**

Überprüfen Sie sorgfältig, ob die elektrische Pumpe isoliert, funktionsfähig und geerdet ist, bevor Sie sie verwenden, und installieren Sie einen Fehlerstromschutzschalter.

Berühren Sie die elektrische Pumpe nicht während des Betriebs.

Lassen Sie die elektrische Pumpe nicht ohne Wasser laufen

### **! WARNUNGEN FÜR KINDER:**

- Kindern, Personen ohne oder mit eingeschränkter Verfügungsfähigkeit ohne Aufsicht ist die Verwendung dieses Produkts untersagt.

### **! DRUCKWARNUNG:**

- The bearing pressure of the installed system of the pump should be bigger than the maximum permitting working pressure of the pump.

**! ÄNDERUNGSWARNUNG:**

Wenn der Benutzer die elektrische Pumpe ohne Erlaubnis verändert oder die elektrische Pumpe über die Nutzungsbedingungen hinaus belastet, übernimmt der Hersteller keine Verantwortung für die daraus resultierenden Folgen.

Die Wasserpumpe sollte alle drei Monate nach Gebrauch überprüft werden, ob sich noch Gas im Druckspeicher befindet. Wenn kein Gas vorhanden ist, muss der Druckspeicher wieder mit Gas gefüllt werden.

Bitte installieren Sie die Wasserpumpe an einem Ort mit natürlicher Entwässerung, um Sachverluste durch auslaufendes Wasser bei der Überprüfung oder dem Austausch der Wasserpumpe zu vermeiden.

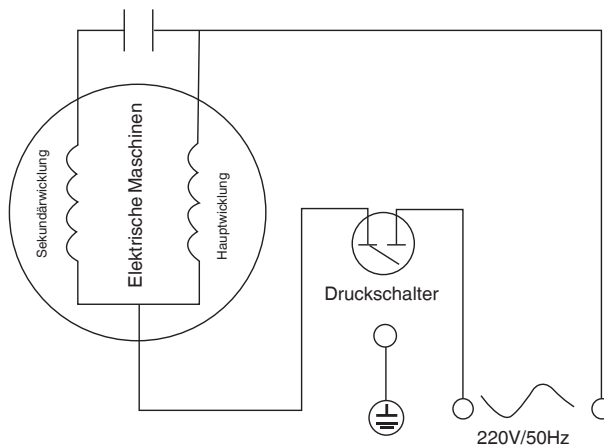
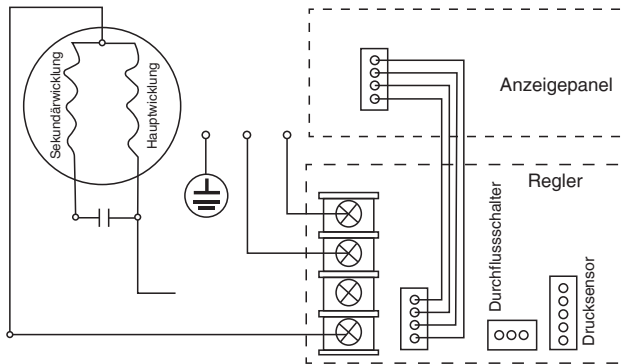
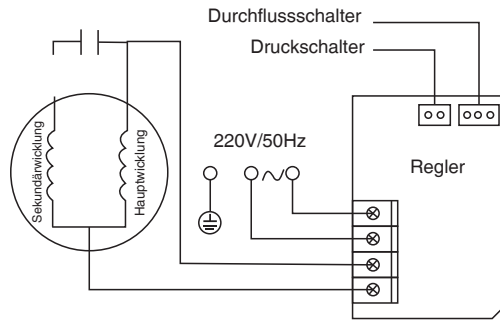
Wenn das Wasser häufig startet oder stoppt oder nicht gestartet oder gestoppt werden kann, kann dies mit der Installation und Prüfung zusammenhängen. Bitte beachten Sie die Anleitung

**BETRIEBSBEDINGUNGEN**

Die elektrische Pumpe kann unter den folgenden Bedingungen normal und kontinuierlich arbeiten:

- Die Umgebungstemperatur sollte zwischen -15°C und +40°C liegen.
- Die Mediumtemperatur sollte nicht mehr als 0°C bis +60°C betragen.
- Der pH-Wert des Mediums sollte zwischen 6,5 und 8,5 liegen.
- Das Volumenverhältnis der festen Verunreinigungen im Medium sollte weniger als 0,1% betragen, und die Partikelgröße sollte kleiner als 0,2 mm sein.
- Der Frequenzbereich beträgt 50Hz, die Wechselspannung für Einphasenbetrieb sollte 220 V betragen, während die Wechselspannung für Dreiphasenbetrieb 380 V betragen sollte, die Spannungsschwankung sollte  $\pm 10\%$  des Nennwerts betragen.

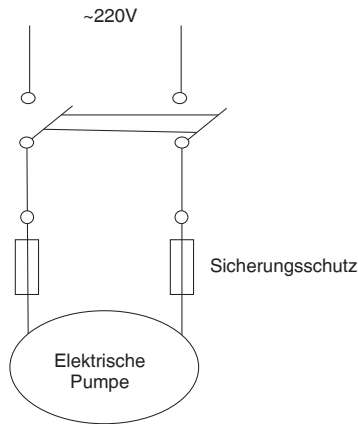
## DAS SCHEMATISCHE DIAGRAM DER ELEKTRISCHEN PUMPENVERKABELUNG



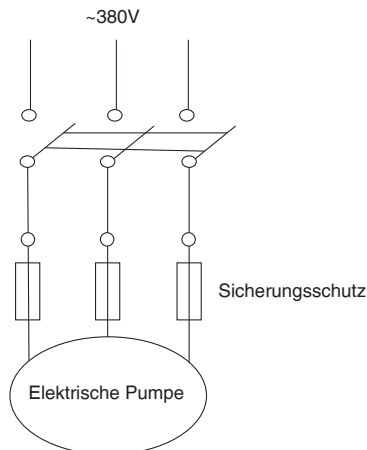
## DIE ELEKTRISCHE PUMPE MIT EXTERNEM ÜBERLASTSCHUTZGERÄT

Die elektrische Pumpe mit einem externen Überlastschutzgerät sollte das passende Überlastschutzgerät entsprechend dem elektrischen Strom oder der Leistung auswählen. Das Schaltbild kann wie das Schaltbild des Schutzgeräts betrieben werden. Wie in der folgenden Abbildung gezeigt:

### SCHALTPLAN DES EINPHASIGEN SCHUTZSCHALTERS (~220V)

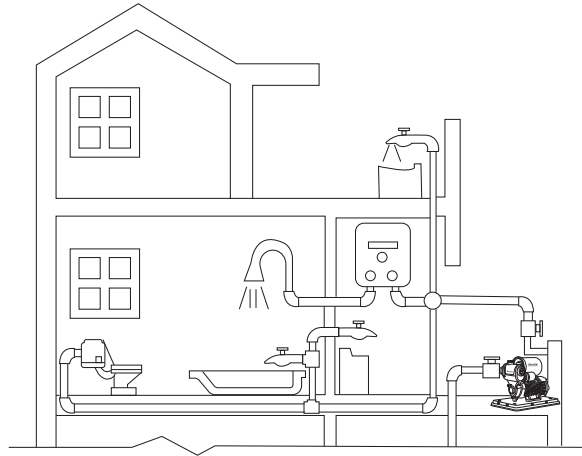


### SCHALTPLAN DES DREIPHASIGEN SCHUTZSCHALTERS (~380V)

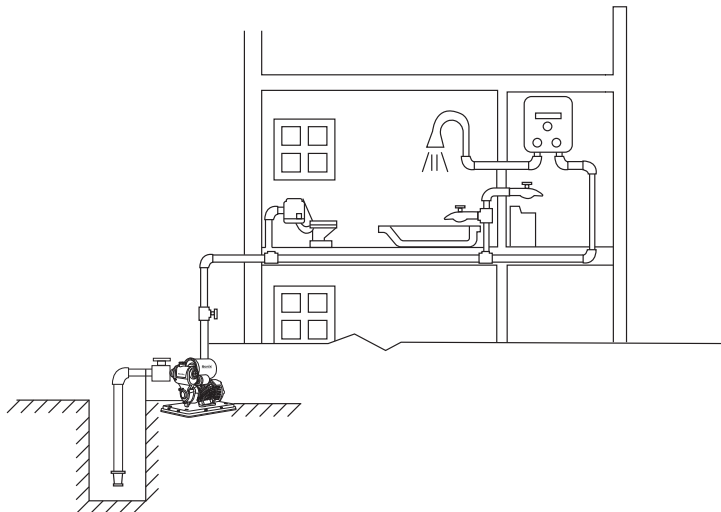


## DAS SCHALTBILD DER INSTALLATION

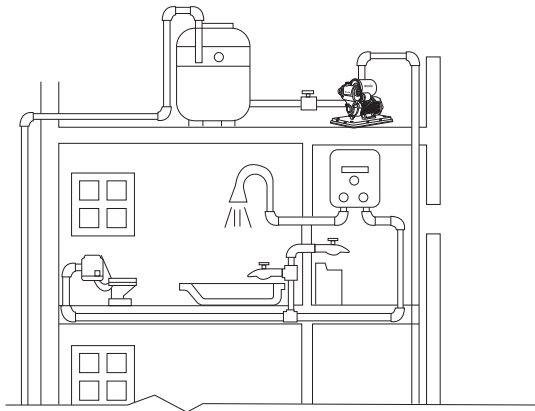
- DRUCK DIREKT AUF DAS FLIESENDE WASSER AUSÜBEN



- DRUCK AUF DAS WASSER AUSÜBEN, DAS AUS DEN BRUNNEN ENTNOMMEN WIRD

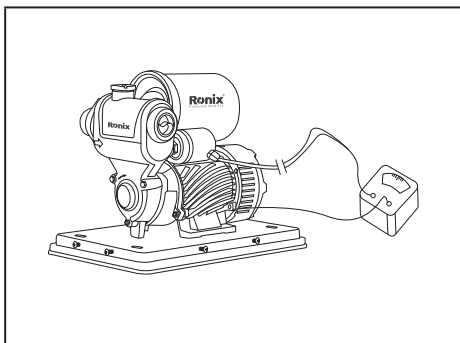


## - DRUCK INDIRECT FÜR DEN WASSERTURM AUSÜBEN



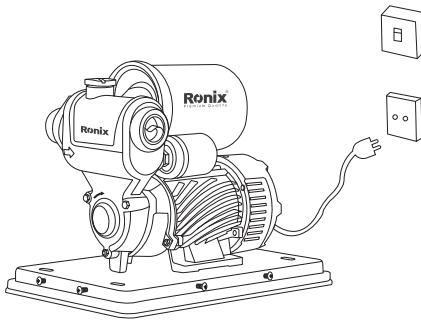
### **! VORSICHTSMASSNAHMEN:**

- Das Produkt sollte von Fachpersonal installiert und gewartet werden, das mit dieser Anleitung vertraut ist und über das erforderliche Fachzertifikat verfügt.
- Die Installation und der Betrieb sollten den lokalen Vorschriften und festgelegten Betriebsprinzipien entsprechen.
- Die Rohrleitungen sollten gemäß der Anleitung korrekt installiert und die entsprechenden Management- sowie Schutzmaßnahmen gegen Rückspeisung ergriffen werden.



- Prüfen Sie vor der Installation und Verwendung, ob die elektrische Pumpe während Transport und Lagerung beschädigt wurde.

Stellen Sie sicher, dass das Gehäuse, die Kupplung und die rotierenden Scheiben (falls vorhanden) in einwandfreiem Zustand sind. Überprüfen Sie den Isolationswiderstand und stellen Sie sicher, dass er größer als 50 MΩ ist..

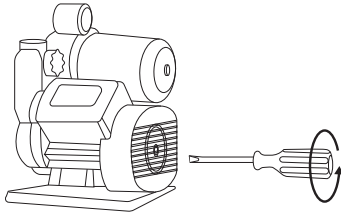


Die elektrische Pumpe sollte mit dem Fehlerstromschutzschalter korrekt installiert werden. Die Steckdose, die die Stecker verbindet, muss geerdet sein.

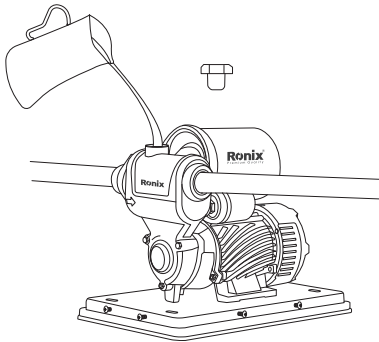
Waschen, schwimmen oder Tiere in der Nähe der Arbeitsfläche der elektrischen Pumpe weiden lassen, um Unfälle zu vermeiden.

Wenn die Spannung abfällt, kann die elektrische Pumpe nicht normal arbeiten. Wenn Sie die Stromleitung verlängern möchten, sollten Sie die Stromleitung wie in der folgenden Tabelle gezeigt verwenden.

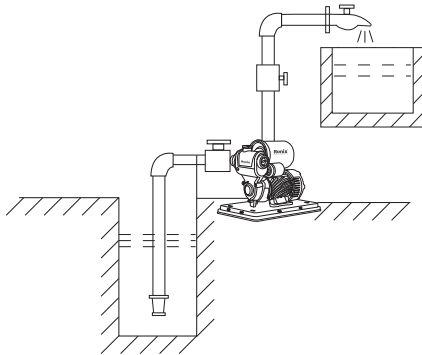
Leitungslänge	Kabelquerschnitt
Weniger als 50 m	Über 1,5 mm <sup>2</sup>
50m–200m	Über 2,5 mm <sup>2</sup>



Nach der ersten Verwendung oder vor der Wiederverwendung nach längerer Stillstandzeit drehen Sie bitte die Achse hinter der elektrischen Maschine gelegentlich mit einem Schraubendreher oder ähnlichem, um sicherzustellen, dass die elektrische Pumpe frei drehen kann. Erst dann können Sie den Stecker einstecken.



Vor der ersten Inbetriebnahme der elektrischen Pumpe sollten Sie die Pumpenkammer vollständig mit Wasser füllen und dann den Stecker einstecken. Starten Sie die Pumpe drei Sekunden später. Nach zwei bis sechs Minuten Umlauf wird das Wasser automatisch auslaufen.



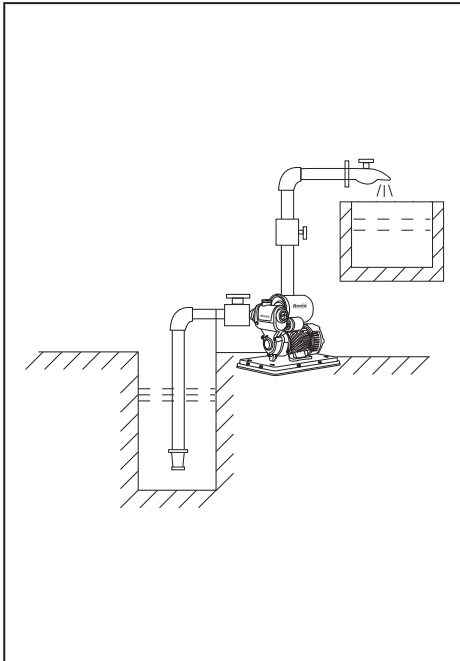
Befestigen Sie die gesamte Maschine während der Installation. Die Ein- und Auslasswasserleitungen sollten auf dem Trägerrahmen angebracht werden. Sie können nicht vollständig von der Pumpe getragen werden.

Verbinden Sie das Bodenventil und den Wassereinlasspunkt der elektrischen Pumpe mit dem Stahlrohr oder dem Gummischlauch (er darf nicht zu weich sein, da er leicht angesaugt werden kann). Es kann gestartet werden, nachdem das Wasser in die Pumpe gefüllt wurde. Das Zulaufwasserrohr muss vollständig mit Wasser gefüllt sein. Wenn Sie den Gummischlauch verwenden, achten Sie auf die Hitzebeständigkeit, da er leicht verhärtet und heißes Wasser auslaufen kann, wenn es sehr heiß ist.

Das Saugwasserrohr und die Nähte sollten abgedichtet werden, um Luftlecks zu vermeiden. Die Verbindung des Auslaufrohrs sollte befestigt werden und die Nähte dürfen nicht lecken. Lassen Sie kein Wasser auf die elektrische Maschine spritzen, damit die Pumpe nicht leckt oder die Pumpe häufig startet und stoppt.

Um die Pumpe zuverlässig zu machen, sollten Sie das effektive Filtersieb anbringen und das Bodenventil sowie das Filtersieb 30 cm über dem Wasser platzieren, um zu vermeiden, dass Sand und andere Verunreinigungen in den Pumpenraum gesaugt werden und deren Funktion beeinträchtigen.

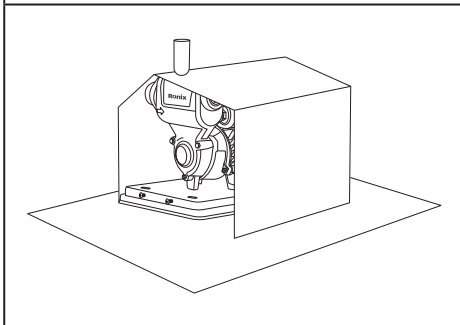
Nach dem Anschluss des oberen Endes der Zulaufwasserleitung und des Einlasspunkts der Pumpe stellen Sie sicher, dass das Bodenventil des Zulaufwasserrohrs und ein Ende des Filtersiebs im Wasser eingetaucht sind. Installieren Sie gleichzeitig die Rohrleitung so kurz wie möglich und vermeiden Sie viele Mehrfachverbinder. Die Höhe darf nicht höher sein als die Saugfähigkeitsanforderung der Pumpe.



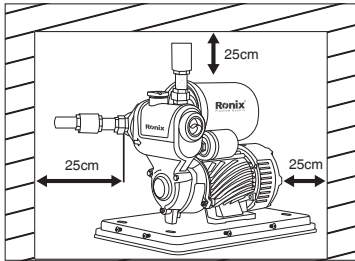
Achten Sie beim Gebrauch auf den fallenden Wasserstand, lassen Sie das Bodenventil oder das untere Ende des Einlassrohrs nicht aus dem Wasser kommen.

Installieren Sie die Pumpe so nah wie möglich direkt über dem Brunnen. Wenn die Pumpe nur an einem Ort weit vom Brunnen entfernt installiert werden kann, hängt die maximale Länge der Rohrleitung vom Saugbereich ab. Die Höhe des Saugbereichs sollte der.

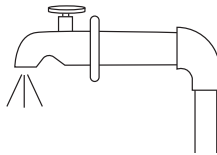
Saugförderhöhe (m)	8	7	6	5	4	3
Länge des waagerechten Rohrleitungsabschnitts (m)	3	14.5	26	37.5	49	50.5



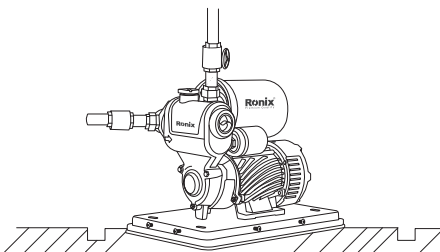
Die elektrische Pumpe kann im Wasser oder unter Wasser verwendet werden. Wenn sie im Freien installiert wird, muss eine geeignete Abdeckung besorgt werden, um die Pumpe vor Sonneneinstrahlung, Regen und Frost zu schützen.



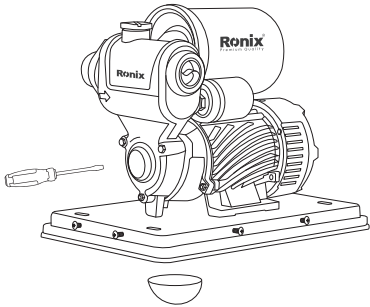
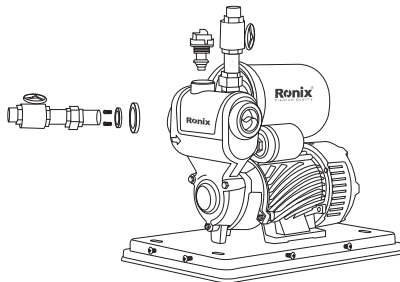
Die elektrische Pumpe sollte an einem leicht zu wartenden und zu prüfenden Ort installiert werden. Sie sollte an einem trockenen und belüfteten Ort aufbewahrt werden. Wenn sie an einem engen Ort installiert werden muss, sollte sie wie in der Abbildung links gezeigt installiert werden. Und der Lüfterschutz sollte mehr als 10 cm von der Wand entfernt sein, um die Wärme abzuleiten

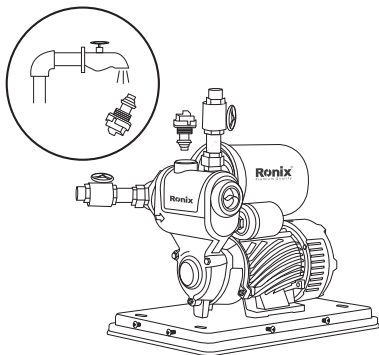


Wenn der Wasserhahn vollständig geöffnet ist, wird weniger Energie verbraucht und die Energie wird gespart.



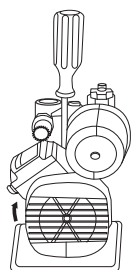
Entwässerungsgräben sollten um die elektrische Pumpe herum angelegt werden, um eine natürliche Entwässerung zu ermöglichen und Verluste durch Stromlecks beim Gebrauch, der Wartung und dem Austausch der Pumpe zu vermeiden (insbesondere im Keller, in der Küche, auf Treppen usw.)

	<p>Wenn die Temperatur niedriger als 4 °C ist, kann das Wasser in der elektrischen Pumpe und in den Rohren leicht gefrieren und die Pumpe und die Rohre zerreißen. Wenn sie nicht verwendet wird, stecken Sie die Wasserschraube in die Pumpe und lassen Sie das Wasser aus der Pumpenkammer ab. Auch die Auslaufrohre sollten geschützt und vor Frostrissen geschützt werden. Wenn Sie die Frostschutzmaßnahmen ergreifen, verwenden Sie keine brennbaren Materialien zum Verpacken der Pumpe, da sonst Brandgefahr besteht</p>
	<p>Um die Verunreinigungen auf dem Filtersieb zu reinigen, den Durchflussschalter zu überprüfen und die Pumpe leicht zu prüfen, sollten die Rohrleitungen wie folgt installiert werden:</p> <p>Beim Aufdrücken des Drucks auf das Leitungswasser sollte ein Ventil an den Einlass- und Auslasswasserleitungen der Pumpe installiert werden (wie in der Abbildung links gezeigt);</p> <p>Wenn es zum Absaugen von Wasser aus dem Brunnen verwendet wird, sollte ein Ventil an der Auslasswasserleitung der Pumpe installiert werden;</p> <p>Wenn die Pumpe verwendet wird, um indirekt zwischen den Wassertürmen auf den Dächern Druck für die Wasserversorgung zu erhöhen, sollte ein Ventil an der Zulaufwasserleitung der Pumpe installiert werden</p>

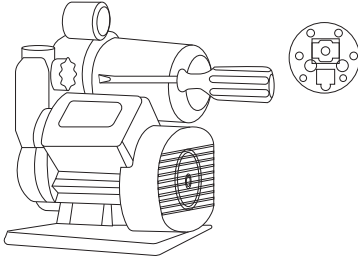
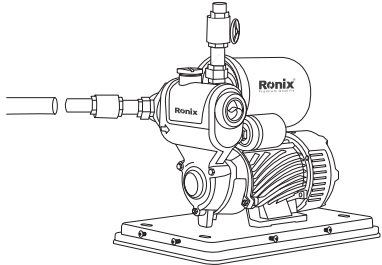


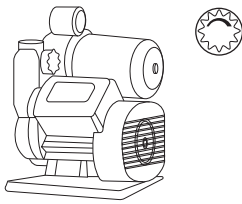
Wenn die elektrische Pumpe unter folgenden Umständen verwendet wird, sollte der Durchflussschalter regelmäßig gereinigt werden, um ein Ausfallen des Durchflussschalters zu vermeiden. Schalten Sie die Ventile an den Einlass- und Auslasswasserleitungen aus, schrauben Sie den Durchflussschalter ab, nehmen Sie das Rückschlagventil heraus, bürsten Sie und reinigen Sie die Verunreinigungen auf dem Magneten des Rückschlagventils:

Wenn die Pumpe für heißes Wasser verwendet wird, kommt es zu Verkalkungen; Da sich am Rückschlagventil des Durchflussschalters ein Magnet befindet, haften bei Vorhandensein von Verunreinigungen wie Eisen, Nickel usw. im Wasser die Verunreinigungen am Magneten an und verstopfen den Durchflussschalter; Wenn die elektrische Pumpe auf der gebrauchten Rohrleitung verwendet wird, haften die Verunreinigungen am Durchflussschalter.



Wenn Sie die Lüfterabdeckung abnehmen, lösen Sie einfach mit einem Schraubendreher die Feststellschraube und schrauben Sie die Lüfterabdeckung ab. Die Lüfterabdeckung lässt sich dann leicht abnehmen.

	<p>Der Druckwert des Starts und Stopps des Druckschalters wird für die Druckerhöhung zum Absaugen des Wassers aus dem Brunnen festgelegt.</p> <p>Wenn die elektrische Pumpe verwendet wird, um indirekt zwischen den Wassertürmen auf den Dächern Druck für die Wasserversorgung zu erhöhen und um direkt auf das Leitungswasser Druck zu erhöhen, sollte der Druckschalter etwas höher eingestellt werden. Das bedeutet, dass der Druckregulierungsschraube mit einem geraden Schraubendreher gedreht wird. Heißenarbeiten sind für Nichtfachleute zum Einstellen des Schalters verboten. Fachleute sollten beim Ausführen von Heißenarbeiten geeignete Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen ergreifen</p>
	<p>Die Pumpe verfügt über eine Trockenlaufschutzfunktion. Wenn Wassermangel besteht, stoppt die elektrische Pumpe nach etwa 6 Minuten.</p> <p>Befindet sich die Pumpe aufgrund von Wassermangel im Stillstand und steht am Einlass ausreichend Wasser zur Verfügung, startet die elektrische Pumpe automatisch, wenn der Wasserhahn geöffnet wird und das Wasser unter positivem Druck steht. Sie können auch den Netzstecker ziehen und wieder einstecken, um die elektrische Pumpe zu starten.</p>
	<p>Wenn die Pumpe längere Zeit im Stillstand ist, schaltet sich die elektrische Pumpe alle drei Tage für 10 Sekunden ein, um ein Festfrieren durch Rost zu verhindern</p>



Wenn die elektrische Pumpe verwendet wird, um Druck auf das fließende Wasser auszuüben, kann der Druck in der Eingangspipeline größer sein als der Einschaltpunkt des Druckschalters. Der Druck des Druckschalters muss angepasst werden. Drehen Sie den Einstellknopf auf der Rückseite des Druckschalters mit der Hand und stellen Sie ihn auf die richtige Position ein.

## STARTEN UND WARTUNG

### **! WARNUNGEN:**

- Starten Sie die Pumpe nicht, bevor die Pumpenkammer vollständig mit Wasser gefüllt ist.
- Betreiben Sie die elektrische Pumpe nicht länger als 5 Minuten, ohne den Strom auszuschalten.
- Nehmen Sie die Pumpe nicht ab, ohne das gesamte Wasser aus der Pumpenkammer abzulassen.

### **STARTVORGANG:**

- Ziehen Sie vor dem Starten am Lüfterblatt und prüfen Sie, ob die Pumpe leicht dreht.
- Schrauben Sie anschließend die Wassereinspritzschraube ab. Füllen Sie die Pumpenkammer durch das Wassereinspritzloch mit Wasser. - Nach dem Entlüften der Luft schrauben Sie die Wassereinspritzschraube wieder zu.
- Schalten Sie das Ventil beim Starten weit auf und schalten Sie das Ventil nach normalem Pumpenbetrieb wieder auf den benötigten Durchfluss (wie auf dem Typenschild angegeben) zurück.

## **WARTUNG:**

- Überprüfen Sie regelmäßig den Isolationswiderstand zwischen der elektrischen Pumpenwicklung und dem Hauptgehäuse. Er darf nicht unter 5 MΩ liegen, wenn er sich der Betriebstemperatur nähert. Andernfalls sollte es unter bestimmten Anforderungen innerhalb mehrerer zugehöriger Maßnahmen verwendet werden.
- Nach normalem Gebrauch von 2000 Stunden sollte es zur Wartung an Werkstätten mit geeigneten Bedingungen geschickt werden. Es sollte folgenden Schritten folgen:
  - Demontieren Sie die Pumpe: Untersuchen Sie alle leicht beschädigten Teile wie Lager, Gleitringdichtungen, Laufräder, Bodenventile usw.
  - Wenn die Teile beschädigt sind, tauschen Sie sie so schnell wie möglich aus.
  - Wenn die Temperatur niedriger als 4°C ist, sollten Frostschutzmaßnahmen durchgeführt werden, um die Pumpe zu schützen und Frostrisse zu vermeiden.
  - Wenn die elektrische Pumpe längere Zeit außer Betrieb ist, sollte die Rohrleitung demontiert werden, das gesamte Wasser aus der Pumpe abgelassen, alle Hauptteile gereinigt und Rostschutzmaßnahmen durchgeführt werden. Lagern Sie sie an einem trockenen und belüfteten Ort und bewahren Sie sie ordnungsgemäß auf.
  - Die Wasserpumpe sollte alle drei Monate nach Gebrauch überprüft werden, ob sich noch Gas im Druckspeicher befindet. Wenn kein Gas vorhanden ist, sollten Sie den Druckspeicher wieder mit Gas füllen.
  - Wenn die elektrische Maschine heiß oder ungewöhnlich heiß wird, schalten Sie bitte sofort den Strom aus und überprüfen Sie die Fehler gemäß den "Häufigen Störungen und deren Behebungsmethoden"

## HÄUFIGE STÖRUNGEN & BEHEBUNGSMETHODEN

Fehler	Hauptursachen	Verarbeitungsmethoden
Fehler der elektrischen Maschine	Das Kabel der elektrischen Maschine hat schlechten Kontakt oder Risse.	Prüfen Sie die beiden Enden des Steckers oder wechseln Sie das Kabel aus
	Das Laufrad ist blockiert	Korrigieren Sie den blockierten Teil oder reinigen Sie die Verunreinigungen.
	Die Statorwicklung ist durchgebrannt	Schalten Sie die Stromversorgung ab und reparieren Sie es vollständig.
	Niedrigspannung	Passen Sie die Spannung des Stroms auf den 0,9-1,1-fachen Nennbereich an.
	Die Spannung des Kabels ist zu stark gefallen	Machen Sie das Kabel dicker.
	Der Schaden des Kondensators	Ersetzen Sie den Kondensator durch einen neuen mit der gleichen Kapazität
Die elektrische Maschine läuft nach dem Einschalten, aber es kommt kein Wasser aus der Pumpe.	Die Luft ist aus der Wasserzulaufleitung entwichen	Überprüfen Sie die Zulaufwasserleitung und die Verbindungsstellen und stellen Sie sicher, dass sie sich in gutem Zustand befinden. Stellen Sie sicher, dass sie dicht sind.
	Das Bodenventil ist nicht geöffnet oder blockiert, das Filtersieb ist verstopft	Prüfen Sie die Flexibilität des Bodenventils, entfernen Sie Verstopfungen und reinigen Sie das Filtersieb.
	Die Luft ist durch den abgedichteten Teil eingedrungen.	Passen Sie das abgedichtete Teil an oder ersetzen Sie es durch ein neues.
	Der Wasserstand im Brunnen ist niedriger als die Saughöhe der Pumpe.	Überprüfen Sie den Wasserstand im Brunnen.

Mangel an Durchfluss	Die Rohrleitung ist zu lang, die Förderhöhe ist zu hoch oder die Rohrleitung ist zu stark gebogen.	Kürzen Sie die Rohrleitung, verwenden Sie die Rohrleitung in der richtigen Form oder richten Sie die Rohrleitung gerade aus.
	Wassermangel, das Rückschlagventil ist verstopft oder das Filtersieb ist blockiert	Überprüfen Sie die Wasserquelle und reinigen Sie die blockierenden Verunreinigungen.
	Das Laufrad ist stark abgenutzt.	Reinigen Sie die Verunreinigungen.
Plötzlich stoppen	Der Schalter ist ausgeschaltet oder die Sicherung ist durchgebrannt.	Überprüfen Sie den Hubbereich der Versorgungsspannung des Laufrads und passen Sie ihn an.
	Das Laufrad ist blockiert	Reinigen Sie die Verunreinigungen
	Die Statorwicklung ist durchgebrannt.	Schalten Sie die Stromversorgung ab und reparieren Sie es vollständig
	Die elektrische Maschine ist überlastet und der Wärmeschutzschalter ist ausgelöst.	Warten Sie, bis die elektrische Maschine abgekühlt ist und der Schutzschalter sich automatisch zurücksetzt. Überprüfen Sie die Ursache der Überlastung und beheben Sie sie

Die Statorwicklung ist durchgebrannt.	Die Spannungsversorgung ist zu niedrig.	Beheben Sie die Fehler, entfernen Sie die Wicklung und wickeln Sie sie mit der ursprünglichen Technik erneut. Tauchen Sie sie in Isolierfarbe und senden Sie sie an die Reparaturwerkstatt
	Es befindet sich Wasser in der elektrischen Maschine, das den Kurzschluss verursacht.	
	Das Laufrad ist blockiert.	
	Die elektrische Pumpe startet häufig.	
	Die elektrische Pumpe arbeitet überlastet.	
Die elektrische Pumpe startet von Zeit zu Zeit, obwohl sie nicht benutzt wird.	Die elektrische Maschine läuft, aber es kommt kein Wasser aus der Pump.e	Überprüfen Sie, ob Wasser im Auslassrohr leckt, und stellen Sie sicher, dass der Wasserhahn fest zuge dreht ist.
	Das Rückschlagventil verliert seine Wirksamkeit.	Reinigen Sie das Rückschlagventil oder tauschen Sie es gegen ein neues Rückschlagventil aus.
	Der Druck entweicht im Druckbehälter oder der Behälter ist beschädigt.	Stellen Sie den Druck im Druckbehälter richtig ein (der Druck, der mit dem Markierungszeichen auf dem Druckbehälter verbunden ist) oder wechseln Sie den Druckbehälter aus

Die elektrische Pumpe startet häufig, wenn niemand das Wasser benutzt.	Der Druck entweicht im Druckbehälter oder der Behälter ist beschädigt.	Der Druck des laufenden Wassernetzes schwankt plötzlich. Stellen Sie den Druckschalter auf den Höchstwert des Druckbereichs des Druckschalters entsprechend der tatsächlichen Situation ein.
	Der Wasserfluss aus dem Wasserhahn ist kleiner als der Wasserzulauf.	Stellen Sie das Ventil an der Wasserzuleitung der elektrischen Pumpe ein und gleichen Sie den Wasserfluss am Ein- und Ausgang aus.
	Die mechanische Dichtung der elektrischen Pumpe, das Rückschlagventil oder die Rohrleitung haben leicht undicht.	Suchen Sie den Leckpunkt und dichten Sie ihn vollständig ab.
	Der Druckbereich des Start- und Stoppdrucks des Druckschalters stimmt nicht mit den tatsächlichen Arbeitsbedingungen überein.	Lassen Sie den Start- und Stoppbereich des Druckschalters von Fachpersonal oder unter Anleitung von Fachpersonal so einstellen, dass er den tatsächlichen Betriebsbedingungen entspricht, oder wählen Sie stattdessen eine elektrische Pumpe desselben Modells mit einem 8-L- oder 19-L-Druckspeicher.
	Der Druckbehälter entleert sich, der Luftdruck fehlt, der Behälter hat keinen Puffereffekt.	Füllen Sie den Druckspeicher erneut mit Luft auf, entsprechend dem auf dem Druckspeicher angegebenen Druckwert.

Die elektrische Pumpe lässt sich nicht stoppen, wenn kein Wasser benötigt wird	Der Wasserspiegel ist niedriger als die Saughöhe der Pumpe.	Senken Sie die Installationshöhe der Pumpe ab.
	Der Druck in der Auslaufwasserleitung ist niedriger als der Abschalt-Druck des Schalters	Der Druck in der Auslaufwasserleitung ist niedriger als der Abschalt-Druck des Schalters
	Die elektrische Pumpe wird zum Pumpen von Umlaufwasser verwendet.	Den Netzschalter manuell betätigen.
	Am Auslasswasserrohr befindet sich kein Ventil, und das Wasser wird direkt in den Wasserspeicher geleitet.	Installieren Sie ein Ventil am Auslasswasserrohr oder installieren Sie einen Schwimmerschalter im Wasserspeicher.
Die elektrische Pumpe lässt sich nicht starten, wenn Wasser benötigt wird	Der Druck in der Zulaufleitung ist höher als der Einschalt-Druck des Druckschalters	Lassen Sie den Fachpersonal den Druckwert nach oben anpassen. Schalten Sie zuerst den Strom aus und nehmen Sie die Schutzabdeckung des Druckschalters ab. Schrauben Sie ihn mit einem geraden Schraubendreher in die richtige Position

Die elektrische Pumpe startet häufig, wenn Wasser benötigt wird.	Die Wassermenge am Auslauf ist gering.	Drehen Sie den Hahn richtig auf.
	Der Ausfall des Durchflussschalters (Prüfmethode: Ziehen Sie den Stecker des Durchflussschalters am Controller ab, kurzschließen Sie den Anschluss. Wenn der Zustand besser ist, liegt ein Fehler am Durchflussschalter vor.	Wechseln Sie den neuen Durchflussschalter
	Der Druckbehälter entleert sich, der Luftdruck fehlt, und der Behälter hat keine Pufferwirkung.	Pumpt den Druckbehälter erneut auf den Druckwert, der auf dem Druckbehälter angegeben ist.
Die elektrische Pumpe lässt sich nicht starten, wenn Wasser benötigt wird.	Die Einstellung des Druckschalters ist zu niedrig oder es liegt ein Fehler im Druckschalter vor. (Überprüfungsmethode: Ziehen Sie den Stecker des Druckschalters ab und verbinden Sie die Anschlüsse kurz. Wenn die Pumpe läuft, ist die Einstellung des Druckschalters zu niedrig oder es liegt ein Fehler vor.)	Bitten Sie das Fachpersonal, den Druck des Druckschalters richtig zu erhöhen. Wenn die Pumpe immer noch nicht normal funktioniert, tauschen Sie den Druckschalter aus
	Es liegt ein Fehler im Controller vor (Überprüfungsmethode: Ziehen Sie den Stecker des Durchflussschalters am Controller ab und verbinden Sie die Anschlüsse kurz. Wenn die Pumpe immer noch nicht startet, ist es ein Fehler des Controllers)	Wechseln Sie den Controller aus

	<p>Das Rückdruckventil ist durch Verunreinigungen blockiert und kann nicht zurückgesetzt werden oder es liegt ein Fehler im Durchflussschalter vor (Überprüfungsmethode: Ziehen Sie den Stecker des Durchflussschalters am Controller ab, die Pumpe wird gestoppt)</p>	<p>Reinigen Sie das Rückdruckventil oder tauschen Sie den Durchflussschalter aus</p>
<p>Die elektrische Pumpe lässt sich nicht stoppen, wenn kein Wasser benötigt wird</p>	<p>Die Einstellung des Druckschalters ist zu hoch oder der Druckschalter ist defekt. (Prüfmethode: Ziehen Sie den Stecker des Druckschalters am Controller ab. Die Pumpe sollte stoppen.)</p>	<p>Lassen Sie den Fachpersonal den Einschalt-Druck des Druckschalters entsprechend absenken. Wenn die Pumpe immer noch nicht normal funktioniert, wechseln Sie einen neuen Druckschalter aus.</p>

## HÄUFIGE STÖRUNGEN UND EHANDLUNGSMETHODEN DES TWE SERIEN-STEUERPANEELS

Fehler	Lichter			Verarbeitungsmethode
	Arbeit	Durchfluss	gewährleisten	
Can't be started	○	○	○	1- Überprüfen Sie, ob der Stromstecker richtig eingesteckt ist; 2- Wechseln Sie das Steuergehäuse.
	●	○	○	Überprüfen Sie, ob der Filter an der Einlass- und Auslassflansch blockiert ist; Überprüfen Sie die Einlass- und Auslass-Wasserleitung, ob genügend Wasser vorhanden ist; Der Startdruck ist zu hoch, bitte drehen Sie die Druckschaltermutter in Richtung '-' um den Druckschalterwert zu senken.
	○	○	●	Bitte drehen Sie die Druckschaltermutter in Richtung '+' um die Pumpe zu starten; Wechseln Sie den Druckschalter.

Kann nicht gestartet werden	●	●	●	Überprüfen Sie, ob die Auslass-Wasserleitung Wasser verliert; Drehen Sie den Durchflussschalter, reinigen Sie Eisenstücke, Kies, Kleber und andere Verunreinigungen und stellen Sie sicher, dass das Rückdruckventil und der Durchflussschalter flexibel auf- und abbewegen; Wechseln Sie den Durchflussschalter.
	○	○	●	Der Controller ist beschädigt, tauschen Sie den Controller aus
	●	○	○	Drehen Sie die Mutter des Druckschalters in Richtung "-" um die Pumpe anzuhalten; Wechseln Sie den Druckschalter aus
Starten Sie häufig (unter der Bedingung des geschlossenen Ventils).	●	○	●	Überprüfen Sie, ob die Auslass-Wasserleitung Wasser verliert; Überprüfen Sie, ob der Druckbehälter Gas verliert; Wechseln Sie den Durchflussschalter
Häufig starten (bei geöffnetem Ventil).	●	○	●	Drehen Sie die Mutter des Durchflussschalters in Richtung '+', damit die Durchflussanzeige normal leuchtet; Wechseln Sie den Durchflussschalter
	●	●	●	Drehen Sie die Mutter des Durchflussschalters in Richtung '+', damit die Durchflussanzeige normal leuchtet; Wechseln Sie den Durchflussschalter.

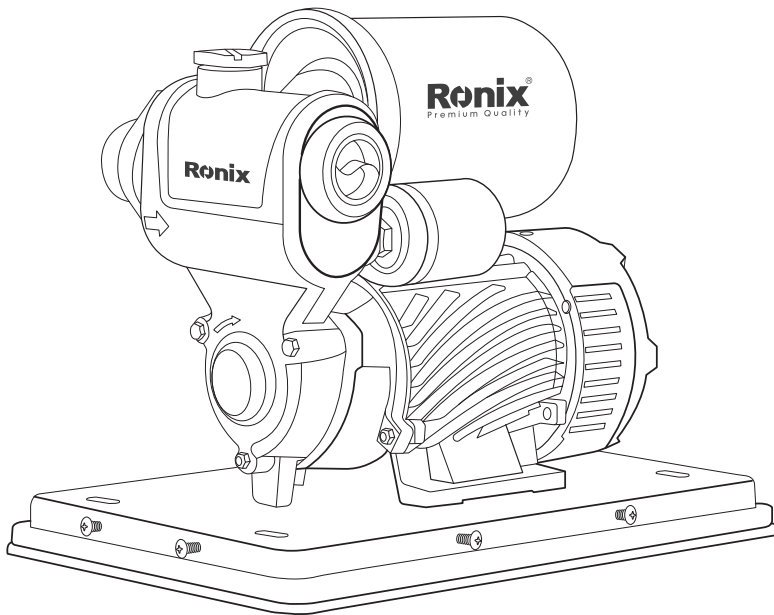
## HÄUFIGE STÖRUNGEN UND BEHANDLUNGSMETHODEN DES STEUERUNGSPANELS

Fehlercode	Fehlerbeschreibung	Hauptursache	Verarbeitungsmethode
F01	Der Ausfall des Wasserschalers	Das Rückdruckventil des Wasserschalers ist durch etwas blockiert und kann nicht zurückgesetzt werden; Der Wasserschalter ist beschädigt.	Entfernen Sie den Wasserschalter und reinigen Sie ihn, installieren Sie ihn dann korrekt wieder; Wechseln Sie den Wasserschalter.
F02	Häufig starten	Es ist kein Gas im Druckbehälter. Der hydraulische Schalter ist beschädigt. Das Rückdruckventil verliert Wasser. Kein Wasser vorhanden	Den Druckbehälter erneut aufpumpen. Den Druckbehälter wechseln. Überprüfen, ob das Rückdruckventil Wasser verliert. Den Wasserhahn öffnen, um das Wasser abzulassen
F03	Schutz vor Wassermangel	Das Wasser am Eingang ist blockiert. Kein Wasser in der Quelle.	Überprüfen Sie das Eingangswasserende der Pumpe. Überprüfen Sie die Wasserquelle
F06	Drucksensorfehler	Der Stecker des Drucksensors ist nicht richtig eingesteckt. Der Drucksensor ist beschädigt	Ziehen Sie den Stecker des Drucksensors heraus und verbinden Sie ihn wieder ordnungsgemäß. Ersetzen Sie den Drucksensor.
99	Überdruckschutz	Der Wasserdruck ist zu hoch	Überprüfen Sie die Rohrleitungen.

# Ronix<sup>®</sup>

Premium Quality

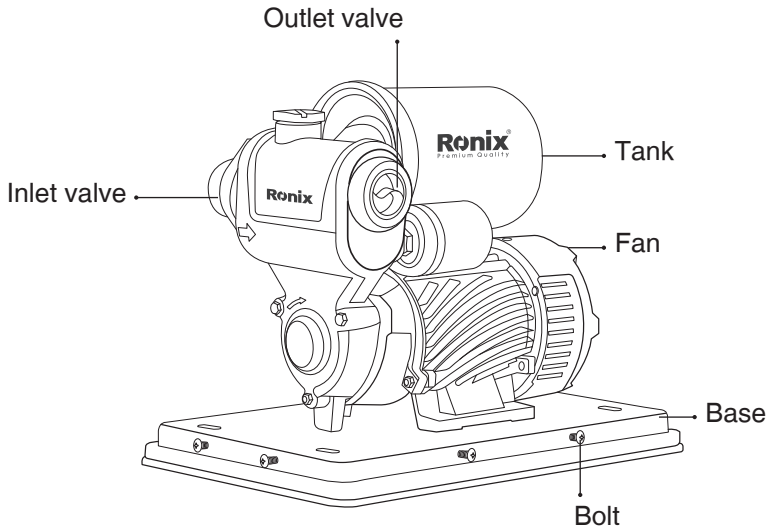
## **32M AUTOMATIC WATER PUMP 0.5HP - 33 L/M RP-4000**



## TECHNICAL SPECIFICATION

Model	<b>RP-4000</b>
Power	0.5HP
Voltage	220V
Frequency	50Hz
Min.flow	0.3m <sup>3</sup> /h or 5L/Min
Max.flow	1.98m <sup>3</sup> /h or 33L/Min
Min.head	2 m
Max. Head	32m
Inlet/Outlet Port Diameter	1"X1"
Suction Height	8m
Speed	2850 RPM
Maximum Lift	32m
Impeller Type	Closed impeller
Max Ambient Temperature	40°C
Maximum Liquid Temperature	60°C
Maximum Pressure	5Bar
Pump Type	peripheral pump
Material Of Impeller	BRASS
Number Of Impeller	1Pc
Material Of Pump Body	CAST IRON
Shaft Material	SS 304+45 steel
Wire Materials	copper wire
Motor Housing Material	carbon steel
Insulation Class	F
Protection Class	IP×4
Motor Protection	Thermal protector
Mechanical Seal Material	Ceramic graphite
Weight	8.8Kg
Packaging	0.37×0.285×0.34m

## PART LIST



### **! CAUTIONS:**

- Check carefully and make sure the electric pump is insulation, make it available and grounding before using it, and you should install the electric leakage protector;
- Don't touch the electric pump when it's working;
- Don't let the electric pump work without water;

### **! WARNINGS FOR CHILDREN:**

- Children, any person without disposing capacity or with limited disposing capacity without a guardian are not allowed to use this product.

### **! PRESSURE WARNING:**

- The bearing pressure of the installed system of the pump should be bigger than the maximum permitting working pressure of the pump.

**⚠ CHANGING WARNING:**

If the user changes the electric pump without permission or overloads the electric pump above the using condition, any consequences that have been caused won't be the responsibility of the manufacturer.

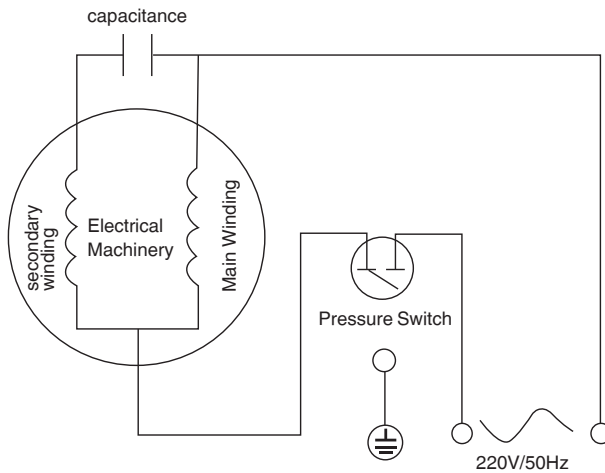
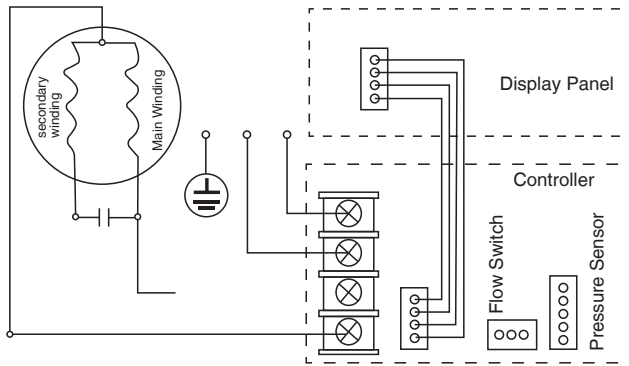
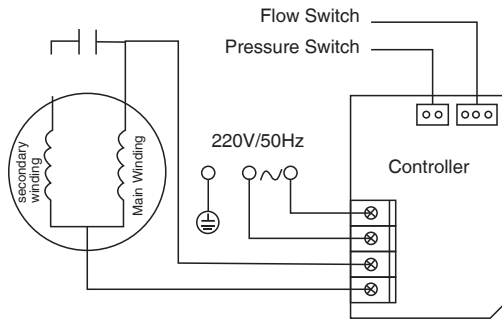
- The water pump should be checked if there is still gas in the pressure tank every three months after using. If there is no gas, you should fill in the pressure tank with the gas again.
- Please install the water pump in the place that there is natural draining system in order to avoid the property loss that may be caused by the leaking water when you need to examine or change the water pump.
- If the water is starting or stopping frequently, or it can't be started or stopped, it may be related to the installation and testing. Please refer to the instruction.

**THE USING CONDITION**

The electric pump can work normally and continuously under the listed conditions:

- The environment temperature should be - 15°C~+40°C;
- The medium temperature should not be more than 0°C~+60°C;
- The pH of the medium should be between 6.5 and 8.5;
- The volume ratio of the solid impurity in the medium should be less than 0.1%, and the particle size should be smaller than 0.2mm;
- The frequency range is 50Hz, the single- phase AC voltage should be 220V while the three- phase AC voltage should be 380V, the fluctuation of voltage should be ±10% of the rated value.

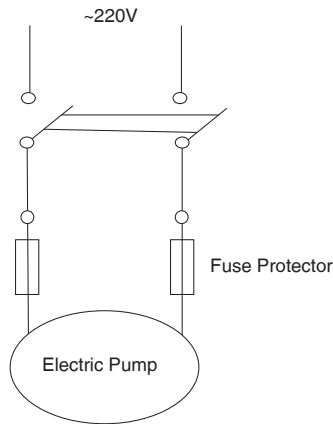
## THE SCHEMATIC DIAGRAM OF THE ELECTRIC PUMP WIRING



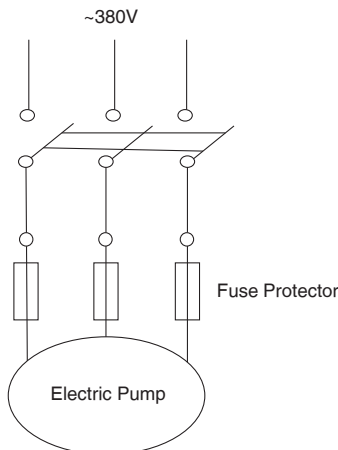
## THE ELECTRIC PUMP WITH EXTERNAL OVERLOAD PROTECTION DEVICE

The electric pump with an external overload protection device should choose the matched overload protection device according to the electric current or the power. The wiring diagram can be operated as the wiring diagram of the protection device. As the following picture shows:

### THE WIRING DIAGRAM OF SINGLE- PHASE PROTECTOR (~220V)

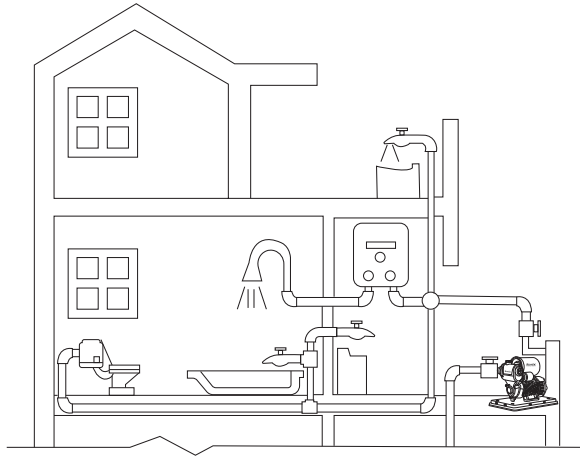


### THE WIRING DIAGRAM OF THREE- PHASE PROTECTOR (~380V)

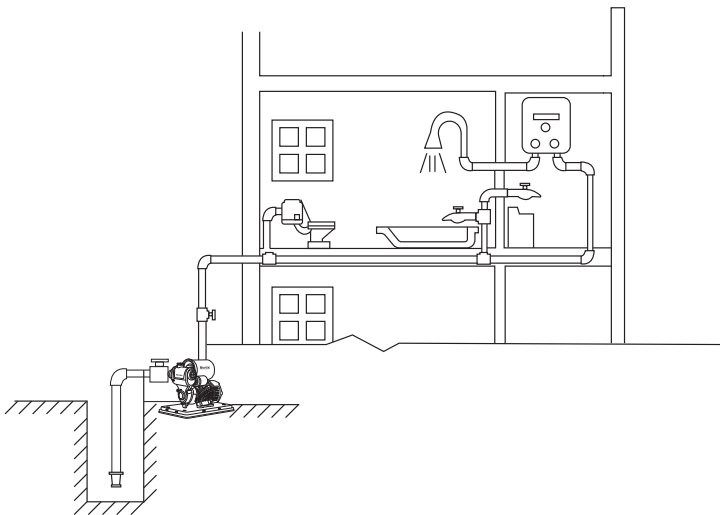


## THE SCHEMATIC DIAGRAM OF INSTALLATION

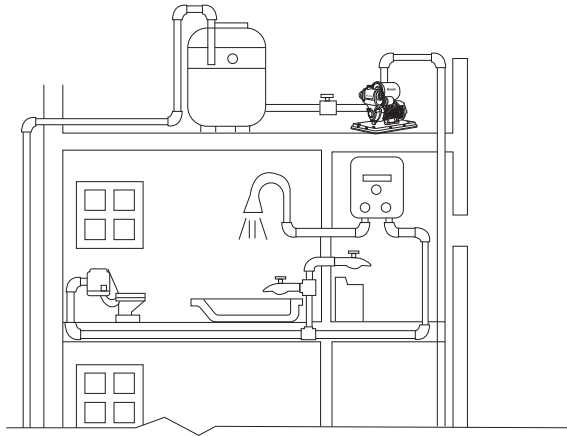
### - ADDING PRESSURE DIRECTLY TO THE RUNNING WATER



### - ADDING PRESSURE TO DIPPING WATER FROM THE WELLS

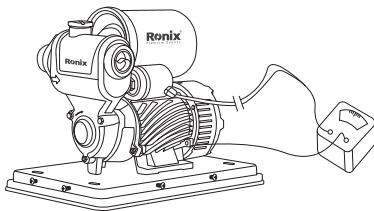


## - ADDING PRESSURE INDIRECTLY FOR THE WATER TOWER

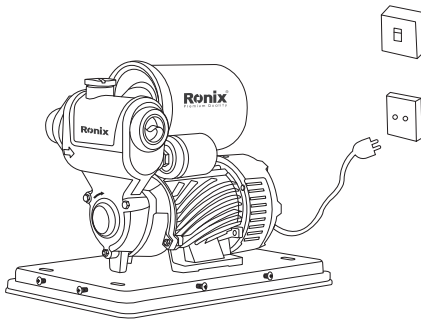


### **!** CAUTIONS:

- The product should be installed and maintained by the professional staff who is proficient in this instruction and has the professional qualification certificate.
- The installation and operation should conform to local codes regulations and established operating principles.
- Install the pipeline properly according to the instruction and do the management and the antifeeding measures.



- Check if there is damage on the electric pump through transporting and storage before installing and using. Make sure the case, coupling, rotating discs (if there is) are in perfect condition. Check the insulation resistance and make sure it is bigger than 50M $\Omega$ .



1- The electric pump should be installed with the leaking electricity protector device correctly. The power socket that links the plugs should be grounded.

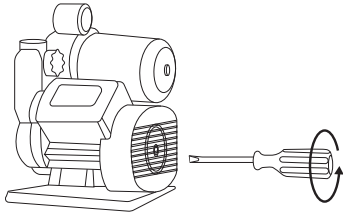
2- Don't carry the electric pump through dragging the power line when transporting and installing the electric pump in order to avoid electric leakage or electric shock accidents caused by the damage of the power line.

3- If you want to adjust the position of the electric pump or touch the pump while the pump is working, you should shut off the power first.

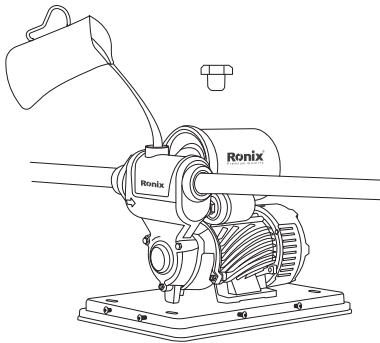
4- Don't do the washing, swim, or graze the animals around the working face of the electric pump in order to avoid the accidents.

5- When the voltage drops, the electric pump can't normally work. If you want to lengthen the power line, you should use the power line as the table shows below:

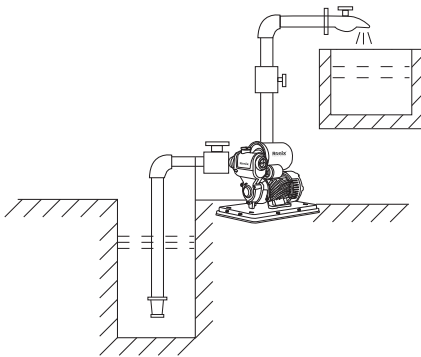
Length of Power Line	Cable Cross Area
Less than 50m	Above 1.5 mm <sup>2</sup>
50m–200m	Above 2.5 mm <sup>2</sup>



After the first using or before reusing it after a long period idle, please use a screwdriver or something like it to rotate the axle behind the electric machine sometimes, make sure the electric pump can rotate freely. Until then you can plug in.



Before the first time of the electric pump working, you should fill the pump chamber fully with water, then plug in. Start the pump three seconds later, after turning over for two to six minutes the water will be automatically out.



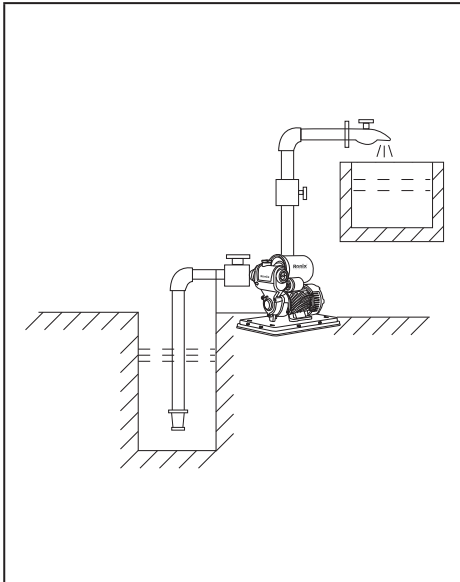
1- Fasten the whole machine while installing. The inlet and outlet water lines should be put on the supporting frame. They can't be supported completely by the pump.

2- Connect the bottom valve and the inlet water point of the electric pump with the steel tube or rubber tube (it can't be too soft in case it can be easily sucked flat). It can be started after filling the water in the pump. The input water tube needs to be filled fully with water. When you use the rubber tube, pay attention to the limit of the heat bearing because it can be rubbered easily and leak hot water when it is very hot.

3- The suction water pipe and the seams should be sealed, avoid air leakage. The connection of the outlet pipe should be fastened and the seams can't be leaked. Don't let the water splash on the electric machine to make the pump leaking electricity or make the pump start and stop frequently.

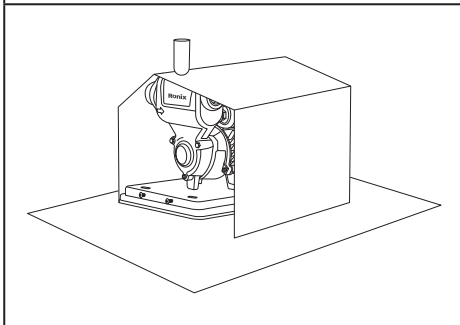
4- To make the pump reliable, you should put the effective filter screen and make the bottom valve and the filter screen 30cm above the water to avoid the sand and other impurities are sucked into the pump cavity to affect its working.

After connecting the upper end of the input water line and the input point of the pump, make sure the bottom valve of the inlet water pipe and one end of the filter screen are submerged in the water. Meanwhile, install the pipeline as short as possible, avoid many multiple connectors. The height can't be higher than the suction range requirement of the pump.

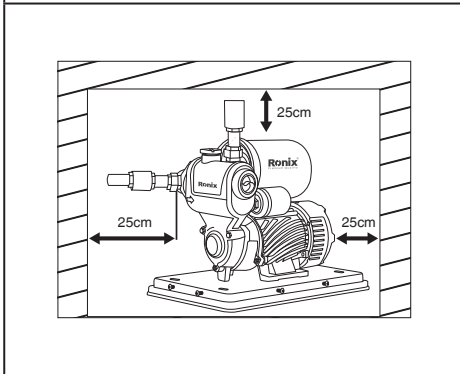


Pay attention to the dropping water level while using, don't let the bottom valve or the bottom end of the inlet pipe out of the water.  
5- Install the pump right above the well as possible as you can. If the pump only can be installed in a place far from the well, the maximum length of the pipeline depends on the suction range. The height of the suction range should be subject to the dry season.

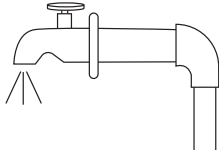
Height of Suction Range (m)	8	7	6	5	4	3
Length of Level Pipe (m)	3	14.5	26	37.5	49	50.5



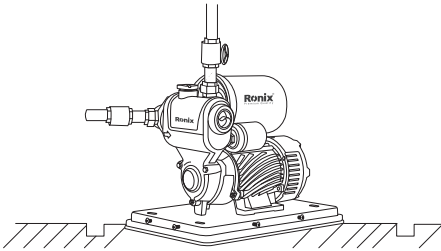
The electric pump can be used in the water or under the water. If it is installed outdoors, there is a need to get a proper cover to prevent the pump from the sunburn, rain, and the freezing.



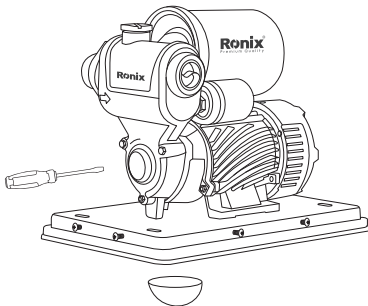
The electric pump should be installed in the place that can be easily maintained and examined. And it should be kept in dry and ventilated place. If it has to be installed in a narrow place, it should be installed as the picture showed in the left. And the fan guard should be more than 10cm from the wall to release the heat.



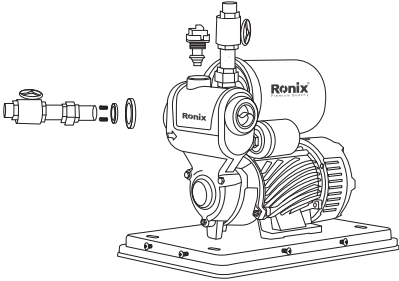
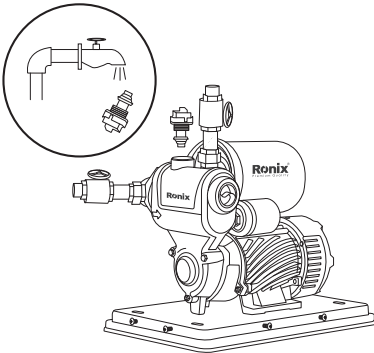
When the faucet is fully used, it will use less power and save the energy.

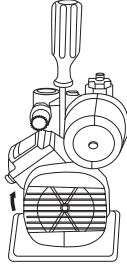
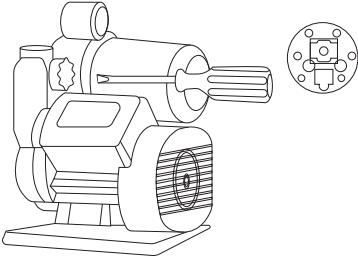
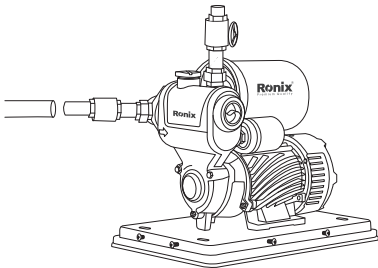


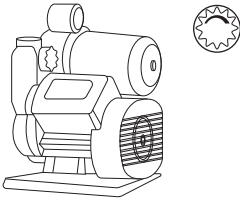
The drainage ditches should be set around the electric pump in order to make the drainage naturally, avoid the loss from the electricity leaking when you use, maintain and change the pump (especially in the basement, kitchen, stairs, and so on).



When the temperature is lower than 4°C, the water in the electric pump and the pipes can be easily frozen and ruptures the pump and the pipes. So, if it is not used, put the water screw into the pump and drain the water out of the pump cavity. The out pipes are also should be protected and avoid frost crack. If you take the cold-proof measures, don't use the flammable materials to pack the pump, or there will be a fire.

 <p>The diagram shows a Ronix electric pump on a base. To the left, a separate assembly shows a valve being installed onto the inlet water pipeline of the pump.</p>	<p>To clean the impurities on the filter screen, check the flow switch and take care to examine the pump easily, the pipelines should be installed under the requests below:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- When adding the pressure to the running water, a valve should be installed on the inlet and outlet water pipelines on the pump (as the picture shows on the left);</li> <li>2- When it is used to absorb water from the well, a valve should be installed on the outlet water pipeline on the pump;</li> <li>3- When the pump is used to add pressure for water supply indirectly between the water towers on the roofs, a valve should be installed on the inlet water pipeline on the pump.</li> </ol>
 <p>The diagram shows a Ronix electric pump on a base. A flow switch and back-pressure valve are attached to the pump's outlet. An inset circle shows a valve installed on a pipe with water flowing through it.</p>	<p>If the electric pump is used in below circumstances, the flow switch should be cleaned regularly in order to avoid the flow switch out of order. Shut off the valves on the inlet and outlet water pipelines, unscrew the flow switch, take out the back-pressure valve, brush and clean the impurities on the magnet of the back-pressure valve:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- When the pump is used for hot water, there will be incrustation;</li> <li>2- Because there is the magnet on the back-pressure valve of the flow switch, when there are impurities such as iron, nickel, etc. in the water, the impurities will stick on the magnet and make the flow switch blocked;</li> <li>3- When the electric pump is used on the used pipeline, the impurities will be stuck on the flow switch.</li> </ol>

	<p>When you take off the fan guard, just use a screw driver to screw off the lock screw and screw off the fan guard, the fan guard will be easily taken off.</p>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- The pressure value of the starts and stops of the pressure switch is settled for adding pressure for absorbing the water from the well.</li> <li>2- When the electric pump is used for adding pressure to the water supply indirectly between the water towers on the roofs and for adding pressure directly on the running water, the pressure switch should be turned up a little. It means use the straight screw driver to rotate the pressure regulating screw.</li> <li>3- Hot-line work is forbidden for non-specialists to adjust the switch. Professionals should get proper protection and safety measures when doing the hot-line work</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- The pump has the water shortage protection function. If the water is lacked, the electric pump will stop after about 6 minutes.</li> <li>2- If the pump is in the stopped state because of the lack of water, there is plenty of water in the inlet end, when the faucet is on and the water is under the positive pressure, the electric pump will start automatically. And you can also plug out the power source and then plug in to start the electric pump.</li> </ol>

	<p>3- If the pump is in the stopped state in a long period, the electric pump will be on for 10 seconds every three days in order to prevent the stuck from the rust.</p>
	<p>When the electric pump is used for adding pressure for the running water, the pressure of the inlet pipeline may be bigger than the starting pressure of the pressure switch, the pressure of the pressure switch needs to be adjusted. Use your hand to rotate the spin button on the back of the pressure switch and rotate it to a proper place</p>

## START & MAINTAINING

### **WARNINGS:**

- Don't start the pump before filling the water in the pump cavity fully.
- Don't run the electric pump unless shut off the power after running for 5 minutes.
- Don't take off the pump unless drain off all the water in the pump cavity.

### **STARTING PROCEDURE:**

Tug the fan blade before starting, check if the pump is twirling agilely. Then unscrew the water injection plug screw. Fill the pump cavity through the water injection hole with water. After emptying the air, screw the water injection plug screw. Switch on the valve wide when start and after the pump working normally, switch the valve back to the flow in need (as the flow and the range of lift shows on the nameplate).

### **MAINTAINING:**

- Examine the insulation resistance between the electric pump winding and the main case regularly. It can't be lower than 5MΩ when it's approaching the working temperature. Otherwise, it should be used under certain request within several related measure.
- After normally using for 2000 hours, it should be sent to the repair shops which have proper conditions to be maintained. It should follow the steps below:
  - Dismantle the pump: examine all the easily damaged parts, such as bearings, mechanical seals, impellers, bottom valves, etc. If the parts are damaged, change them as soon as possible.
  - When the temperature is lower than 4°C, the anti-freezing work should be done to protect the pump, avoid the frost crack.
  - If the electric pump is out of use for a long period, the pipeline should be dismantled, drain out all the water in the pump, clean all the main parts and do the rust prevention, put them into the dry and ventilated place and keep them properly.
  - The water pump should be checked if there is still gas in the pressure tank every three months after using. If there is no gas, you should fill in the pressure tank with the gas again.
  - If the electric machine is burning hot or unusual, please shut off the power immediately, and check the failures according to the "Common Malfunction & Processing Methods."

## COMMON MALFUNCTION & PROCESSING METHODS

Failures	Main Reasons	Processing Methods
Failure of electric machine	The cable of the electric machine is in poor contact or cracks.	Check the two ends of the connector or change the new cable.
	The impeller is stuck.	Correct the stuck part or clean the impurities.
	The stator winding is burnt out.	Shut off the power and repair it completely.
	Low voltage.	Adjust the voltage of the power to the 0.9-1.1 multiple rating range.
	The voltage of the cable has dropped too much.	Make the cable thicker.
	The damage of the capacitance	Change a new capacitance within the same capacity.
The electric machine works after turning on the power but there is no water out of the pump	The air leaked from the inlet water pipeline.	Check the inlet water pipeline and the connector and make sure if they are in good condition. Make sure they're sealed.
	The bottom valve is not open or blocked, the filter screen blocked.	Check the flexibility of the bottom valve, remove the blockages, clean the impurities on the filter screen.
	The air entered from the sealed part.	Adjust or change the new sealed part.
	The water level in the well is lower than the pump suction head lift.	Check the water level in the well.

Lack of flow	The pipeline is too long, the lift is too high or the pipeline is over bend.	Shorten the pipeline, use the pipeline in the right shape, or manage the pipeline straight.
	Lack of water, the bottom valve is blocked, or the filter screen is blocked.	Check the water resource, clean the blocking impurities.
	The impeller is worn out terribly.	Clean the impurities
Stop suddenly	The switch is turned off or the fuse is blown.	Examine the lift range of the power voltage of the impeller and adjust them.
	The impeller is stuck.	Clean the impurities
	The stator winding is burnt out.	Shut off the power and repair it completely.
	The electric machine is overloaded and the heat protector tripped.	Wait for the electric machine until it cools down and the protector resets automatically; Check the reason of overloading and correct it.
The stator winding is burnt out.	The power voltage is too low.	Correct the failures, remove the winding and rewind it with the original technique, put them into an insulating paint and send them to the repair shops.
	There is water in the electric machine that makes the slot short circuit	
	The impeller is stuck.	
	The electric pump starts frequently.	
	The electric pump works overloaded.	

The electric pump starts from time to time when it is not used.	Water leaks in the outlet water pipeline and the faucet	Check if the water is leaking in the outlet water pipeline, make sure the faucet is turned off tightly.
	The back-pressure valve loses its efficacy.	Clean the back-pressure valve or change a new back-pressure valve.
	The pressure is leaked in the pressure tank or the tank is damaged.	Add the pressure in the pressure tank properly (the pressure related to the mark on the pressure tank) or change a new pressure tank.
The electric pump starts frequently when no one uses the water.	The pressure range of the running water pipe network is too much.	The pressure of the running water pipe network oscillated brusquely, switch the pressure switch to the maximum of the pressure range of the pressure switch according to the real situation.
	The water flow from the faucet is smaller than the water inflow.	Adjust the valve on the inlet water pipeline on the electric pump and balance the inlet and outlet water flow.
	The electric pump mechanical seal, the one-way valve, or the pipeline leaked slightly.	Search for the leaking point and make it sealed completely.

	<p>The pressure range of start and stop of the pressure switch is not consistent with the actual working condition.</p>	<p>Ask the professional staff or under the professional staff's instruction to adjust the start and stop range of the pressure switch to be consistent with the actual working condition, or choose a same model electric pump with an 8L or 19L pressure tank instead.</p>
	<p>The pressure tank deflates, the pressure of the air is lacked, the tank has no buffering effect.</p>	<p>Inflate the pressure tank again according to the pressure value which is stuck on the pressure tank.</p>
<p>The electric pump can't be stopped when the water is not needed.</p>	<p>The water level is lower than the pump suction head lift.</p>	<p>Lower the installation height of the pump.</p>
	<p>The pressure of the outlet water pipeline is lower than the stopping pressure of the switch.</p>	<p>Ask the professional staff to switch lower the pressure value properly. Shut off the power first and take off the pressure switch guard. Screw it with a straight screwdriver to a proper position.</p>
	<p>The electric pump is used for pumping the circulating water.</p>	<p>Control the power switch by hand.</p>
	<p>There is no valve on the outlet water pipeline and the water is absorbed into the water box directly.</p>	<p>Install a valve on the outlet water pipeline or install a float switch in the water box.</p>

<p>The electric pump can't be started when the water is needed.</p>	<p>The pressure of the inlet water pipeline is bigger than the starting pressure of the pressure switch.</p>	<p>Ask the professional staff to switch higher the pressure value properly. Shut off the power first and take off the pressure switch guard. Screw it with a straight screwdriver to a proper position.</p>
<p>The electric pump starts frequently when the water is needed</p>	<p>The output of water from the faucet is small.</p>	<p>Turn the tap on properly.</p>
	<p>The failure of the flow switch (Checking method: plug out the plug of the flow switch on the controller, make the connector short circuit. If the condition is better, there is failure on the flow switch).</p>	<p>Change a new flow switch.</p>
	<p>The pressure tank deflates, the pressure of the air is lacked, the tank has no buffering effect.</p>	<p>Inflate the pressure tank again according to the pressure value which is stuck on the pressure tank.</p>
<p>The electric pump can't be started when the water is needed</p>	<p>The setting of the pressure switch is too low or there is failure in the pressure switch (Checking method: Plug out the plug of the pressure switch and make the connectors short circuit. If the pump works, the setting of the pressure switch is too low or there is failure).</p>	<p>Ask the professional staff to higher the pressure of the pressure switch properly. If the pump still can't work normally, change a new pressure switch.</p>

	<p>There is failure in the controller (Checking method: Plug out the plug of the flow switch on the controller and make the connector short circuit. If the pump still can't be started, it's the controller's failure).</p>	<p>Change a new controller.</p>
<p>The electric pump can't be stopped when the water is not needed</p>	<p>The back-pressure valve is blocked by the impurities and can't be reset or there's failure in the flow switch (Checking method: Plug out the plug of the flow switch on the controller, the pump will be stopped).</p>	<p>Clean the back-pressure valve or change a new flow switch.</p>
	<p>The setting of the pressure switch is too high or there is failure in the pressure switch (Checking method: Plug out the plug of the pressure switch on the controller, the pump will be stopped).</p>	<p>Ask the professional staff to lower the starting pressure of the pressure switch properly or change a new pressure switch.</p>

## COMMON MALFUNCTION & PROCESSING METHODS OF TWE SERIES CONTROL PANEL

Failures	Lights			Processing Method
	Work	Flow	Pressure	
Can't be started	○	○	○	1- Check the power plug if it is plugged in properly; 2- Change the control box.
	●	○	○	1. Check the inlet and outlet flange filter if it is blocked; 2. Check the inlet and outlet water pipeline if there is plenty of water; 3. The starting pressure is too high, please rotate the pressure switch nut to the '-' direction to lower the pressure switch value
	○	○	●	1. Please rotate the pressure switch nut to the '+' direction to start the pump; 2. Change the pressure switch.

Can't be stopped	●	●	●	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check if the outlet water pipeline is leaking water;</li> <li>2. Rotate the flow switch, clean out the iron pieces, pebbles, glue and other impurities, make the back-pressure valve and the flow switch move up and down flexibly;</li> <li>3. Change the flow switch.</li> </ol>
	○	○	●	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The controller is damaged, change the controller.</li> </ol>
	●	○	○	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Please rotate the pressure switch nut to the '-' direction to stop the pump;</li> <li>2. Change the pressure switch.</li> </ol>
Start frequently (under the condition of the closing valve)	●	○	●	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check if the outlet water pipeline is leaking water;</li> <li>2. Check if the pressure tank is leaking gas;</li> <li>3. Change the flow switch.</li> </ol>
Start frequently (under the condition of the opening valve)	●	○	●	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Please rotate the flow switch nut to the '+' direction to make the flow instruction lights normally on;</li> <li>2. Change the flow switch.</li> </ol>
	●	●	●	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Please rotate the flow switch nut to the '+' direction to make the flow instruction lights normally on;</li> <li>2. Change the flow switch.</li> </ol>

## COMMON MALFUNCTION & PROCESSING METHODS OF CONTROL PANEL

Fault Code	Fault Description	Main Cause	Processing Method
F01	The failure of the water switch	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The back-pressure valve of the water switch is blocked by something and can't be reset;</li> <li>2. The water switch was damaged.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Take off the water switch and clean it, then install it back correctly;</li> <li>2. Change the water switch.</li> </ol>
F02	Start frequently	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. There's no gas in the pressure tank.</li> <li>2. the hydraulic switch damaged.</li> <li>3. the back-pressure valve is leaking water.</li> <li>4. lack of water</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inflate the pressure tank again.</li> <li>2. change the pressure tank.</li> <li>3. check if the back-pressure valve is leaking water.</li> <li>4. turn on the faucet to drain off.</li> </ol>
F03	Protection of Lacking Water	<p>The inlet water end is blocked.</p> <p>There's no water in the resource.</p>	<p>Check the inlet water end of the pump.</p> <p>Check the water resource.</p>
F06	Pressure Sensor Failure	<p>The connector of the pressure sensor is not properly plugged.</p> <p>The pressure sensor is damaged.</p>	<p>Plug out the connector of the pressure sensor and reconnect it properly.</p> <p>Replace the pressure sensor.</p>
99	Overpressure Protection	The water pressure is too high.	Check the pipelines.

## خدمات پس از فروش

### توجه!

توجه داشته باشید که هیچ کدام از اجزای داخلی این ابزار احتیاج به تعمیرات اضافه یا دستکاری جهت بهینه نمودن عملکرد ندارند. بنابراین از هرگونه دستکاری یا ارائه به مراکز تعمیرات غیر مجاز اجتناب نمایید و در صورت بروز هرگونه ایراد، سریعا با نزدیک ترین مرکز سرویس مجاز تماس حاصل نمایید تا از خدمات سریع و دقیق **رونیکس سرویس** استفاده نمایید.  
برای اطلاع از عاملیت های مجاز **رونیکس سرویس** با تلفن ۰۲۱-۶۴۹۷ تماس حاصل نمائید.

## نقص عمومی و روش‌های پردازش پیل کنترل سری

کد خطا	توضیح خطا	دلیل	راه حل
F01	شکست سوئیچ آب	۱. شیر فشار برگشتی سوئیچ آب به وسیله‌ای مسدود شده و نمی‌تواند تنظیم شود؛ ۲. سوئیچ آب آسیب دیده است.	۱. سوئیچ آب را بردارید و تمیز کنید، سپس آن را به درستی نصب کنید؛ ۲. سوئیچ آب را عوض کنید.
F02	شروع مکرر	در مخزن فشار گاز وجود ندارد. ۱. در مخزن فشار گاز وجود ندارد. ۲- سوئیچ هیدرولیک آسیب دیده است. ۳- شیر فشار برگشتی آب نشت می‌کند. ۴. کمبود آب	مخزن فشار را دوباره باد کنید. ۱. دوباره مخزن فشار را پر کنید. ۲. مخزن فشار را عوض کنید. ۳. بررسی کنید که آیا شیر ضد فشار آب نشت می‌کند یا خیر. ۴. شیر آب را باز کنید تا تخلیه شود.
F03	حفاظت از کمبود آب	انتهای ورودی آب مسدود است. در منبع آب وجود ندارد.	ورودی آب پمپ را بررسی کنید. منبع آب را بررسی کنید.
F04	خرابی سنسور فشار	کانکتور سنسور فشار به درستی وصل نشده است. سنسور فشار آسیب دیده است.	کانکتور سنسور فشار را جدا کرده و دوباره به درستی وصل کنید. سنسور فشار را تعویض کنید.
F05	حفاظت در برابر فشار زیاد	فشار آب خیلی زیاد است.	لوله‌ها را بررسی کنید.

<p>۱. کنترلر آسیب دیده است، کنترلر را تعویض کنید.</p>	●	○	○	
<p>۱. لطفاً مهره سوئیچ فشار را به سمت '-' بچرخانید تا پمپ متوقف شود؛ ۲. سوئیچ فشار را تعویض کنید.</p>	○	○	●	
<p>۱. بررسی کنید که آیا لوله آب خروجی نشستی دارد؛ ۲. بررسی کنید که آیا مخزن فشار نشستی گاز دارد؛ ۳. سوئیچ جریان را تعویض کنید.</p>	●	○	●	<p>به طور مکرر شروع می شود (در شرایط بسته بودن شیر)</p>
<p>-لطفا مهره سوئیچ جریان را به سمت '+' بچرخانید تا چراغ های دستور جریان به طور عادی روشن شوند؛ -سوئیچ جریان را عوض کنید.</p>	●	○	●	<p>به طور مکرر شروع می شود (در شرایط باز بودن شیر)</p>
<p>-لطفا مهره سوئیچ جریان را به سمت '+' بچرخانید تا چراغ های دستور جریان به طور عادی روشن شوند؛ -سوئیچ جریان را عوض کنید.</p>	●	●	●	

## نقص رایج و روش های پردازش پنل کنترل

راه حل	چراغ های			خطاهای
	ریست	جریان	کار	
<p>۱. پریز برق را بررسی کنید که به درستی وصل شده باشد؛</p> <p>۲. جعبه کنترل را تعویض کنید</p>	○	○	○	پمپ نمی تواند روشن شود
<p>۱. فیلتر فلنج ورودی و خروجی را بررسی کنید که مسدود نشده باشد؛</p> <p>۲. لوله آب ورودی و خروجی را بررسی کنید که آب زیادی وجود داشته باشد؛</p> <p>۳. فشار شروع خیلی زیاد است، لطفاً مهره سوئیچ فشار را به سمت '-' بچرخانید تا مقدار سوئیچ فشار کاهش یابد</p>	○	○	●	
<p>۱. لطفاً مهره سوئیچ فشار را به سمت '+' بچرخانید تا پمپ شروع به کار کند.</p> <p>۲. سوئیچ فشار را تعویض کنید.</p>	●	○	○	
<p>۱. بررسی کنید که آیا لوله آب خروجی نشستی دارد؛</p> <p>۲. سوئیچ جریان را بچرخانید، قطعات آهنی، سنگریزه ها، چسب و سایر ناخالصی ها را تمیز کنید، و اجازه دهید شیر فشار برگشتی و سوئیچ جریان به طور انعطاف پذیر بالا و پایین بروند؛</p> <p>۳. سوئیچ جریان را تعویض کنید.</p>	●	●	●	نمی تواند متوقف شود

<p>مخزن فشار را دوباره بر اساس مقدار فشاری که روی مخزن فشار چسبیده است، باد کنید.</p>	<p>مخزن فشار خالی می‌شود، فشار هوا کم است، مخزن اثر بافر ندارد.</p>	
<p>از پرسنل حرفه‌ای بخواهید که فشار سوئیچ فشار را به درستی افزایش دهند. اگر پمپ هنوز نتواند به طور طبیعی کار کند، یک سوئیچ فشار جدید تعویض کنید.</p>	<p>تنظیم سوئیچ فشار خیلی پایین است یا سوئیچ فشار دچار خرابی شده است (روش بررسی: دوشاخه سوئیچ فشار را جدا کنید و اتصالات را کوتاه کنید. اگر پمپ کار کرد، تنظیم سوئیچ فشار خیلی پایین است یا خرابی دارد).</p>	<p>شیر آب را به درستی باز کنید. پمپ برقی زمانی که آب نیاز است نمی‌تواند راه‌اندازی شود</p>
<p>یک کنترلر جدید تعویض کنید.</p>	<p>خرابی در کنترلر وجود دارد (روش بررسی: دوشاخه سوئیچ جریان روی کنترلر را جدا کنید و اتصالات را کوتاه کنید. اگر پمپ هنوز نمی‌تواند راه‌اندازی شود، خرابی از کنترلر است).</p>	
<p>شیر فشار برگشتی را تمیز کنید یا یک سوئیچ جریان جدید تعویض کنید.</p>	<p>شیر فشار برگشتی به دلیل آلودگی‌ها مسدود شده و نمی‌تواند تنظیم شود یا در سوئیچ جریان نقص وجود دارد (روش بررسی: دوشاخه سوئیچ جریان روی کنترلر را جدا کنید، پمپ متوقف خواهد شد).</p>	
<p>از سرویسکار حرفه‌ای بخواهید که فشار شروع سوئیچ فشار را به درستی کاهش دهند یا یک سوئیچ فشار جدید تعویض کنند</p>	<p>تنظیم سوئیچ فشار خیلی بالا است یا در سوئیچ فشار نقص وجود دارد (روش بررسی: دوشاخه سوئیچ فشار روی کنترلر را جدا کنید، پمپ متوقف خواهد شد).</p>	<p>پمپ برقی زمانی که آب نیاز نیست نمی‌تواند متوقف شود</p>

<p>ارتفاع نصب پمپ را کاهش دهید.</p>	<p>سطح آب پایین تر از ارتفاع مکش پمپ است.</p>	<p>پمپ بصورت پیوسته کار می کند.</p>
<p>از پرسنل حرفه ای بخواهید که مقدار فشار را به درستی کاهش دهند. ابتدا برق را قطع کنید و محافظ سوئیچ فشار را بردارید. با یک پیچ گوشتی صاف آن را به موقعیت مناسب بچرخانید.</p>	<p>فشار خروجی اب پایین تر از سوئیچ فشار می باشد.</p>	
<p>سوئیچ برق را به صورت دستی کنترل کنید.</p>	<p>پمپ برقی برای پمپاژ آب در حال گردش استفاده می شود.</p>	
<p>یک شیر در خط لوله آب خروجی نصب کنید یا یک سوئیچ شناور در جعبه آب نصب کنید.</p>	<p>هیچ دریچه ای در لوله آب خروجی وجود ندارد و آب مستقیماً به جعبه آب جذب می شود.</p>	
<p>مقدار فشار را به درستی افزایش دهند. ابتدا برق را قطع کنید و محافظ سوئیچ فشار را بردارید. با یک پیچ گوشتی صاف آن را به موقعیت مناسب بچرخانید.</p>	<p>فشار لوله ورودی آب بیشتر از فشار شروع سوئیچ فشار است.</p>	<p>پمپ برقی زمانی که آب مورد نیاز است نمی تواند راه اندازی شود.</p>
<p>شیر آب را به درستی باز کنید.</p>	<p>خروجی آب از شیر کوچک است.</p>	<p>پمپ برقی زمانی که آب نیاز است به طور مکرر شروع به کار می کند.</p>
<p>سوئیچ جریان جدید را تعویض کنید.</p>	<p>خرابی سوئیچ جریان (روش بررسی): دوشاخه سوئیچ جریان را از کنترلر جدا کنید، کانکتور را کوتاه کنید. اگر شرایط بهتر شد، خرابی در سوئیچ جریان وجود دارد.</p>	

<p>فشار را به طور مناسب در مخزن فشار اضافه کنید (فشار مربوط به علامت روی مخزن فشار) یا یک مخزن فشار جدید تعویض کنید.</p>	<p>فشار در مخزن فشار نشت می‌کند یا مخزن آسیب دیده است.</p>	
<p>فشار شبکه لوله آب در حال اجرا به طور ناگهانی نوسان کرد، سوئیچ فشار را بر اساس وضعیت واقعی به حداکثر محدوده فشار سوئیچ فشار تغییر دهید.</p>	<p>فشار شبکه لوله آب جاری بیش از حد است.</p>	
<p>شیر روی لوله ورودی آب پمپ برقی را تنظیم کنید و جریان ورودی و خروجی آب را متعادل کنید.</p>	<p>جریان آب از شیر کمتر از ورودی آب است.</p>	
<p>نقطه نشتی را پیدا کنید و آن را به طور کامل مهر و موم کنید.</p>	<p>آب بند مکانیکی پمپ برقی، شیر یک طرفه یا لوله‌کشی کمی نشتی دارد.</p>	<p>پمپ برقی به طور مکرر زمانی که کسی از آب استفاده نمی‌کند، شروع به کار می‌کند.</p>
<p>از پرسنل حرفه‌ای بخواهید یا تحت دستور پرسنل حرفه‌ای، محدوده شروع و توقف سوئیچ فشار را با شرایط کاری واقعی هماهنگ کنید، یا یک پمپ برقی با مدل مشابه با مخزن فشار ۸ لیتری یا ۱۹ لیتری انتخاب کنید</p>	<p>محدوده فشار شروع و توقف سوئیچ فشار با شرایط کاری واقعی مطابقت ندارد.</p>	
<p>مخزن فشار را دوباره بر اساس مقدار فشاری که روی مخزن فشار چسبیده است، باد کنید.</p>	<p>مخزن فشار خالی می‌شود، فشار هوا کم است، مخزن هیچ اثر بافر ندارد.</p>	

لوله کشی خیلی طولانی است، بالابر خیلی بلند است یا لوله کشی بیش از حد خم شده است.	لوله را کوتاه کنید، از لوله در شکل مناسب استفاده کنید، یا لوله را به طور مستقیم مدیریت کنید.	عدم وجود جریان آب در خروجی
کمبود آب، شیر پایین مسدود شده است یا صفحه فیلتر مسدود شده است.	منبع آب را بررسی کنید، ناخالصی های مسدودکننده را تمیز کنید.	
پروانه به شدت فرسوده شده است.	ناخالصی ها را تمیز کنید.	
سوئیچ خاموش است یا فیوز سوخته است پروانه گیر کرده است	دامنه ولتاژ قدرت پروانه را بررسی کرده و آنها را تنظیم کنید. ناخالصی ها را تمیز کنید	عدم کارکرد پمپ بصورت ناگهانی
سیم پیچ استاتور سوخته است.	برق را قطع کرده و به طور کامل تعمیر کنید.	
ماشین الکتریکی بار اضافی دارد و محافظ حرارتی فعال شده است.	منتظر بمانید تا ماشین الکتریکی خنک شود و محافظ به طور خودکار ریست شود؛ دلیل بار اضافی را بررسی کرده و آن را اصلاح کنید.	
ولتاژ برق خیلی پایین است. پمپ الکتریکی به طور مکرر روشن می شود.	اشکالات را اصلاح کنید، سیم پیچی را بردارید و دوباره سیم پیچی کنید، آنها را در رنگ عایق قرار دهید و به کارگاه های تعمیر ارسال کنید.	سیم پیچ موتور سوخته است
در ماشین الکتریکی آب وجود دارد که باعث اتصال کوتاه در اسلات می شود.		
پروانه گیر کرده است.		
پمپ الکتریکی تحت بار زیاد کار می کند.		
نشست آب در لوله آب خروجی و شیر آب.	بررسی کنید که آیا آب در لوله آب خروجی نشست می کند، مطمئن شوید که شیر آب به طور محکم بسته شده است.	پمپ خود به خود شروع به کار می کند.
شیر فشار برگشتی کارایی خود را از دست می دهد.	شیر فشار برگشتی را تمیز کنید یا یک شیر فشار برگشتی جدید تعویض کنید.	

## نقص رایج و روش های پردازش

ایراد	دلایل	راه حل
ایراد الکتریکی	کابل الکتریکی در تماس ضعیف یا ترک دارد.	دو سر کانکتور را بررسی کنید یا کابل جدید را تعویض کنید.
	گیر کردن پروانه	قسمت گیر کرده را اصلاح کنید یا ناخالصی ها را تمیز کنید.
	سیم پیچ موتور سوخته است	برق را قطع کرده و آن را به طور کامل تعمیر کنید.
	پایین بودن سطح ولتاژ	ولتاژ برق را مطابق با قدرت ۰.۹-۱.۱ برابر تنظیم کنید.
	پایین بودن بیش از حد ولتاژ کابل	کابل را ضخیم تر کنید.
	خازن ایراد دارد.	تعویض خازن با همان ظرفیت.
	پمپ کار می کند اما آبی از پمپ خارج نمی شود	نشستی هوا از لوله ورودی آب
شیر پایین باز نیست یا مسدود شده است، صفحه فیلتر مسدود شده است.		انعطاف پذیری شیر پایین را بررسی کنید، موانع را بردارید، ناخالصی ها را از روی صفحه فیلتر تمیز کنید.
هوا از قسمت مهر و موم شده وارد شده است.		قسمت آب بند جدید را تنظیم یا تعویض کنید.
سطح آب در چاه پایین تر از ارتفاع مکش پمپ است.		سطح آب در چاه را بررسی کنید.

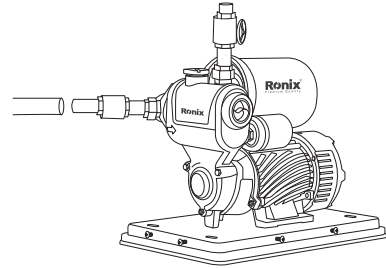
پلاگ تزریق آب را باز کنید. محفظه پمپ را از طریق سوراخ تزریق آب با آب پر کنید. پس از تخلیه هوا، پیچ پلاگ تزریق آب را ببندید. هنگام شروع، شیر را به طور کامل باز کنید و پس از اینکه پمپ به طور عادی کار کرد، شیر را به جریان مورد نیاز برگردانید (طبق جریان و محدوده ارتفاع که روی پلاک نام وجود دارد).

### نگهداری:

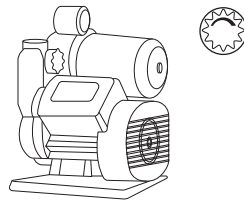
- به طور منظم مقاومت عایق بین سیم پیچ پمپ برقی و بدنه اصلی را بررسی کنید. این مقدار نباید کمتر از  $5\text{ M}\Omega$  باشد زمانی که به دمای کاری نزدیک می شود. در غیر این صورت، باید تحت شرایط خاصی در چندین اقدام مرتبط استفاده شود.
- پس از استفاده عادی به مدت ۲۰۰۰ ساعت، باید به کارگاه های تعمیراتی که شرایط مناسبی دارند ارسال شود تا نگهداری شود. باید مراحل زیر را دنبال کند:
- پمپ را باز کنید: تمام قطعات آسیب پذیر مانند بلبرینگ ها، سیل های مکانیکی، پروانه ها، شیرهای زیرین و غیره را بررسی کنید. اگر قطعات آسیب دیده اند، آنها را هر چه سریع تر تعویض کنید.
- زمانی که دما کمتر از ۴ درجه سانتی گراد است، باید کار ضد یخ انجام شود تا از پمپ محافظت شود و از ترک خوردن یخ جلوگیری شود.
- اگر پمپ برقی برای مدت طولانی غیرقابل استفاده است، باید لوله کشی را باز کنید، تمام آب موجود در پمپ را تخلیه کنید، تمام قطعات اصلی را تمیز کنید و از زنگ زدگی جلوگیری کنید، آنها را در مکان خشک و تهویه دار قرار دهید و به درستی نگهداری کنید.
- پمپ آب باید هر سه ماه یک بار بررسی شود که آیا هنوز گازی در مخزن فشار وجود دارد یا خیر. اگر گازی وجود ندارد، باید مخزن فشار را دوباره با گاز پر کنید.
- اگر ماشین برقی داغ یا غیرعادی است، لطفاً بلافاصله برق را قطع کنید و نقص ها را طبق روش های معمول نقص و پردازش بررسی کنید.

پمپ دارای عملکرد حفاظت در برابر کمبود آب است. اگر آب کم باشد، پمپ برقی پس از حدود ۶ دقیقه متوقف خواهد شد.

اگر پمپ به دلیل کمبود آب در حالت توقف باشد، در انتهای ورودی آب فراوان است، وقتی شیر آب باز است و آب تحت فشار مثبت است، پمپ برقی به طور خودکار شروع به کار خواهد کرد. همچنین می‌توانید منبع برق را جدا کرده و سپس دوباره وصل کنید تا پمپ برقی شروع به کار کند. اگر پمپ برای مدت طولانی در حالت توقف باشد، پمپ برقی هر سه روز به مدت ۱۰ ثانیه روشن خواهد شد تا از زنگ زدگی جلوگیری شود.



زمانی که پمپ برقی برای افزودن فشار به آب جاری استفاده می‌شود، فشار لوله ورودی ممکن است بیشتر از فشار شروع سوئیچ فشار باشد، فشار سوئیچ فشار نیاز به تنظیم دارد. با دست خود دکمه چرخشی در پشت سوئیچ فشار را بچرخانید و آن را به مکان مناسبی بچرخانید.



## شروع و نگهداری

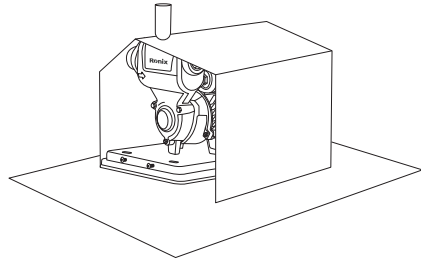
### ⚠ هشدارها:

- قبل از پر کردن کامل آب در محفظه پمپ، پمپ را روشن نکنید.
  - پمپ برقی را تا زمانی که بعد از ۵ دقیقه خاموش نشود، روشن نکنید.
  - پمپ را تا زمانی که تمام آب در محفظه پمپ تخلیه نشده است، جدا نکنید. رویه شروع:
- قبل از شروع، پره فن را بکشید و بررسی کنید که آیا پمپ به طور چابک می‌چرخد. سپس پیچ

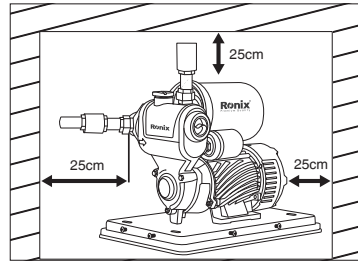
<p>۲. به دلیل وجود آهنربا در شیر فشار برگشتی سوئیچ جریان، زمانی که ناخالصی‌هایی مانند آهن، نیکل و غیره در آب وجود داشته باشد، ناخالصی‌ها به آهنربا چسبیده و سوئیچ جریان را مسدود می‌کنند؛</p> <p>۳. زمانی که پمپ برقی در لوله‌کشی استفاده شده استفاده می‌شود، ناخالصی‌ها به سوئیچ جریان چسبیده خواهند شد.</p>	
<p>زمانی که محافظ فن را بردارید، فقط از یک پیچ گوشتی برای باز کردن پیچ قفل استفاده کنید و محافظ فن را باز کنید، محافظ فن به راحتی برداشته می‌شود.</p>	
<p>- مقدار فشار شروع و توقف کلید فشار برای افزودن فشار به منظور جذب آب از چاه تنظیم شده است.</p> <p>- زمانی که پمپ برقی برای افزودن فشار به تأمین آب به طور غیرمستقیم بین برج‌های آب روی سقف‌ها و برای افزودن فشار به طور مستقیم به آب در حال جریان استفاده می‌شود، باید کلید فشار کمی بالا برود. این به معنای استفاده از پیچ‌گوشتی مستقیم برای چرخاندن پیچ تنظیم فشار است.</p> <p>- کار با خط داغ برای غیرمتخصصان به منظور تنظیم کلید ممنوع است. متخصصان باید هنگام کار با خط داغ از حفاظت و تدابیر ایمنی مناسب برخوردار باشند.</p>	

<p>زمانی که دما کمتر از ۴ درجه سانتی‌گراد باشد، آب در پمپ برقی و لوله‌ها به راحتی یخ می‌زند و پمپ و لوله‌ها را خراب می‌کند. بنابراین، اگر استفاده نمی‌شود، پیچ آب را در پمپ قرار دهید و آب را از محفظه پمپ تخلیه کنید. لوله‌های خروجی نیز باید محافظت شوند و از ترک خوردن بر اثر سرما جلوگیری شود. اگر اقدامات ضد سرما را انجام می‌دهید، از مواد قابل اشتعال برای بسته‌بندی پمپ استفاده نکنید، در غیر این صورت آتش‌سوزی رخ خواهد داد.</p>	
<p>برای تمیز کردن ناخالصی‌ها روی صفحه فیلتر، سوئیچ جریان را بررسی کنید و به راحتی پمپ را بررسی کنید، لوله‌ها باید طبق درخواست‌های زیر نصب شوند:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱. هنگام افزودن فشار به آب جاری، باید یک شیر روی لوله‌های ورودی و خروجی آب روی پمپ نصب شود (همانطور که در تصویر سمت چپ نشان داده شده است):</li> <li>۲. هنگامی که برای جذب آب از چاه استفاده می‌شود، باید یک شیر روی لوله خروجی آب روی پمپ نصب شود؛</li> <li>۳. هنگامی که پمپ برای افزودن فشار به تأمین آب به‌طور غیرمستقیم بین برج‌های آب روی سقف‌ها استفاده می‌شود، باید یک شیر روی لوله ورودی آب روی پمپ نصب شود.</li> </ol>	
<p>اگر پمپ برقی در شرایط زیر استفاده شود، سوئیچ جریان باید به‌طور منظم تمیز شود تا از خراب شدن سوئیچ جریان جلوگیری شود. شیرهای ورودی و خروجی لوله‌های آب را ببندید، سوئیچ جریان را باز کنید، شیر فشار برگشتی را خارج کنید، و ناخالصی‌ها را روی آهنربای شیر فشار برگشتی با برس تمیز کنید:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱. زمانی که پمپ برای آب داغ استفاده می‌شود، رسوب ایجاد خواهد شد؛</li> </ol>	

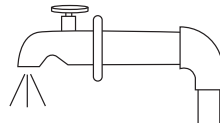
جهت استفاده پمپ در فضای آزاد و باران نیاز به یک پوشش مناسب برای جلوگیری از سوختگی ناشی از آفتاب، باران و یخ‌زدگی دارد.



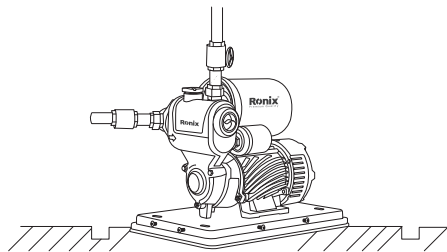
پمپ برقی باید در محلی نصب شود که به راحتی قابل نگهداری و بررسی باشد. و باید در مکانی خشک و دارای تهویه نگهداری شود. اگر مجبور به نصب در مکان تنگی باشد، باید طبق تصویری که در سمت چپ نشان داده شده نصب شود. و محافظ فن باید بیش از ۱۰ سانتی‌متر از دیوار فاصله داشته باشد تا حرارت آزاد شود.



زمانی که شیر آب به طور کامل باز و استفاده شود، انرژی کمتری مصرف کرده و در مصرف انرژی صرفه‌جویی می‌کند.



کانال‌های زهکشی باید در اطراف پمپ برقی قرار داده شوند تا زهکشی به طور طبیعی انجام شود و از خسارت ناشی از نشست برق هنگام استفاده، نگهداری و تعویض پمپ (به ویژه در زیرزمین، آشپزخانه، پله‌ها و غیره) جلوگیری شود.

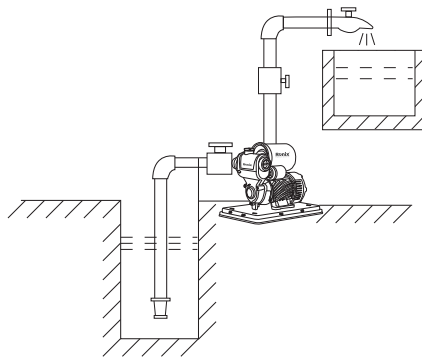


۳. لوله آب مکش و درزها باید آب بندی شوند، از نشت هوا جلوگیری کنید. اتصال لوله خروجی باید محکم باشد و درزها نباید نشت کنند. اجازه ندهید آب بر روی دستگاه برقی بریزد تا پمپ دچار نشت برق شود یا به طور مکرر روشن و خاموش شود.

۴. برای اطمینان از قابلیت اطمینان پمپ، باید فیلتر مؤثر را قرار دهید و شیر پایین و فیلتر را ۳۰ سانتی متر بالاتر از آب قرار دهید تا از مکش شن و سایر ناخالصی‌ها به داخل محفظه پمپ جلوگیری شود و بر عملکرد آن تأثیر نگذارد.

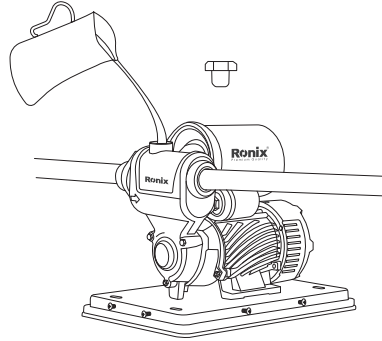
پس از اتصال انتهای بالای لوله ورودی آب و نقطه ورودی پمپ، اطمینان حاصل کنید که شیر پایین لوله ورودی آب و یک انتهای فیلتر در آب غوطه‌ور هستند. در عین حال، لوله‌کشی را تا حد ممکن کوتاه نصب کنید و از استفاده از چندین اتصال‌گر خودداری کنید. ارتفاع نباید بیشتر از نیازمندی‌های محدوده مکش پمپ باشد. در حین استفاده به سطح آب در حال افت توجه کنید و اجازه ندهید شیر پایین یا انتهای پایین لوله ورودی از آب خارج شود.

۵. پمپ را تا حد امکان درست بالای چاه نصب کنید. اگر پمپ فقط می‌تواند در مکانی دور از چاه نصب شود، حداکثر طول لوله‌کشی به محدوده مکش بستگی دارد. ارتفاع محدوده مکش باید تابع فصل خشک باشد.

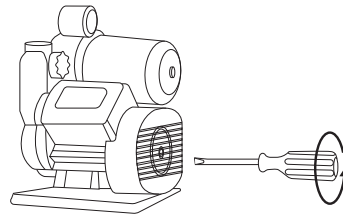


3	4	5	6	7	8	ارتفاع مکش (متر)
50.5	49	37.5	26	14.5	3	طول لوله (متر)

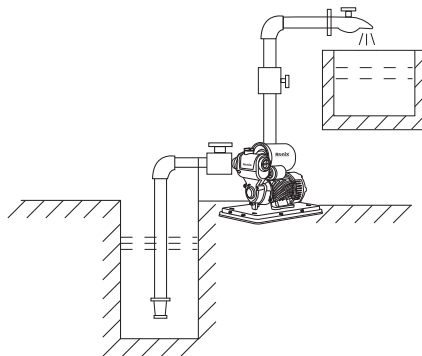
قبل از اولین بار کار کردن پمپ برقی، باید محفظه پمپ را کاملاً با آب پر کنید، سپس آن را به برق بزنید. سه ثانیه بعد پمپ را روشن کنید، پس از دو تا شش دقیقه چرخش، آب به طور خودکار خارج خواهد شد.



بعد از اولین استفاده یا قبل از استفاده مجدد آن پس از یک دوره طولانی بی‌کار، لطفاً از یک پیچ‌گوشتی یا چیزی شبیه به آن برای چرخاندن محور پشت دستگاه الکتریکی گاهی استفاده کنید، مطمئن شوید که پمپ الکتریکی می‌تواند به راحتی بچرخد. تا آن زمان می‌توانید آن را به برق بزنید.



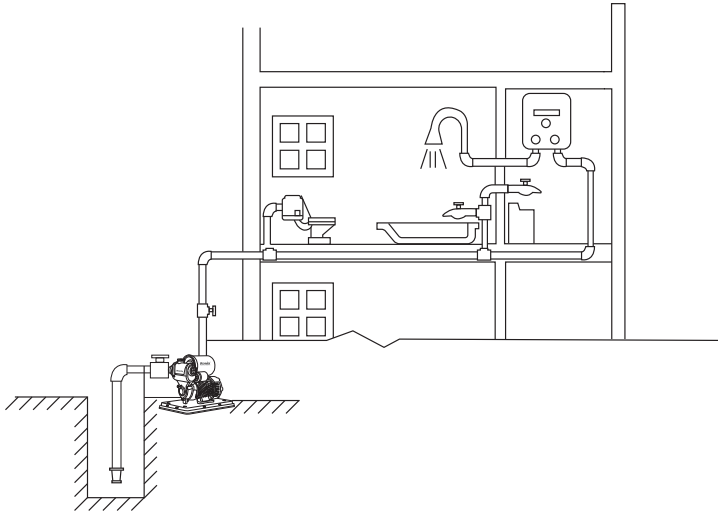
۱. دستگاه را در حین نصب به طور کامل محکم کنید. خطوط ورودی و خروجی آب باید بر روی قاب پشتیبانی قرار گیرند. آنها نمی‌توانند به طور کامل توسط پمپ پشتیبانی شوند.  
۲. شیر پایین و نقطه ورودی آب پمپ برقی را با لوله فولادی یا لوله لاستیکی متصل کنید (نباید خیلی نرم باشد تا به راحتی صاف نشود). پس از پر کردن آب در پمپ می‌توان آن را روشن کرد. لوله ورودی آب باید به طور کامل با آب پر شود. هنگام استفاده از لوله لاستیکی، به محدودیت تحمل حرارت توجه کنید زیرا به راحتی می‌تواند لاستیکی شود و در صورت داغ بودن آب داغ نشت کند.



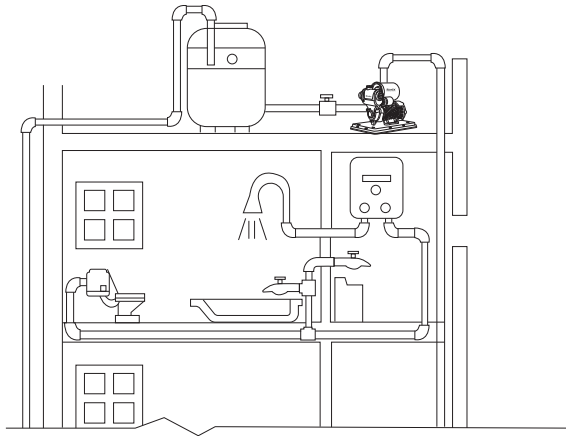
- نصب و بهره‌برداری باید مطابق با مقررات و کدهای محلی و اصول عملیاتی تعیین شده باشد.
- لوله‌کشی را به درستی طبق دستورالعمل نصب کنید و مدیریت و تدابیر ضد تغذیه را انجام دهید.

<p>- بررسی کنید که آیا در پمپ برقی آسیب وجود دارد یا خیر، از طریق حمل و نقل و ذخیره‌سازی قبل از نصب و استفاده. اطمینان حاصل کنید که بدنه، کویلینگ، دیسک‌های چرخان (در صورت وجود) در شرایط عالی هستند. مقاومت عایق را بررسی کنید و مطمئن شوید که بیشتر از <math>M\Omega</math> است.</p>							
<p>پمپ برقی باید با دستگاه محافظ برق نشتی به درستی نصب شود. پریز برقی که به دوشاخه‌ها متصل است باید زمین‌دار باشد.</p> <p>پمپ برقی را هنگام حمل و نصب از طریق کشیدن سیم برق حمل نکنید تا از نشتی برق یا حوادث شوک الکتریکی ناشی از آسیب به سیم برق جلوگیری شود.</p> <p>اگر می‌خواهید موقعیت پمپ برقی را تنظیم کنید یا در حین کار پمپ به آن دست بزنید، ابتدا باید برق را قطع کنید.</p> <p>در اطراف محل کار پمپ برقی شستشو نکنید، شنا نکنید یا دام‌ها را چرا نکنید تا از حوادث جلوگیری شود.</p> <p>وقتی ولتاژ کاهش می‌یابد، پمپ برقی نمی‌تواند به طور عادی کار کند. اگر می‌خواهید سیم برق را طولانی کنید، باید از سیم برق به صورت زیر استفاده کنید:</p>							
<table border="1"> <tr> <td>طول کابل برق</td> <td>سطح مقطع کابل</td> </tr> <tr> <td>کمتر از ۵۰ متر</td> <td>۱٫۵ میلی متر مربع</td> </tr> <tr> <td>مابین ۵۰ - ۲۰۰ متر</td> <td>۲٫۵ میلی متر مربع</td> </tr> </table>	طول کابل برق	سطح مقطع کابل	کمتر از ۵۰ متر	۱٫۵ میلی متر مربع	مابین ۵۰ - ۲۰۰ متر	۲٫۵ میلی متر مربع	
طول کابل برق	سطح مقطع کابل						
کمتر از ۵۰ متر	۱٫۵ میلی متر مربع						
مابین ۵۰ - ۲۰۰ متر	۲٫۵ میلی متر مربع						

### - افزایش فشار به آب غوطه‌ور از چاه‌ها



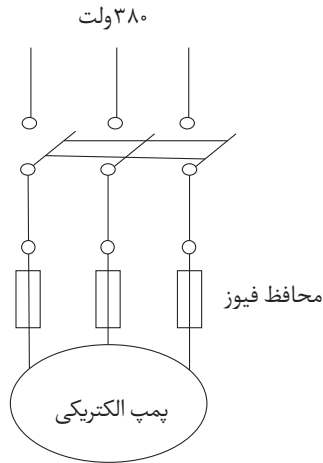
### - افزایش فشار به طور غیرمستقیم برای برج آب



**هشدارها:** ⚠️

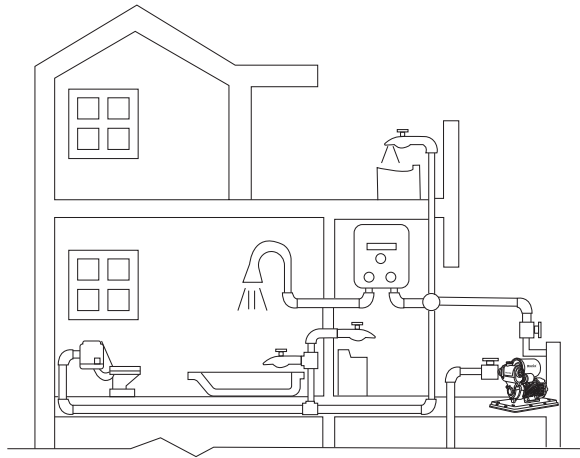
- محصول باید توسط پرسنل حرفه‌ای که در این دستورالعمل ماهر است و دارای گواهینامه صلاحیت حرفه‌ای می‌باشد، نصب و نگهداری شود.

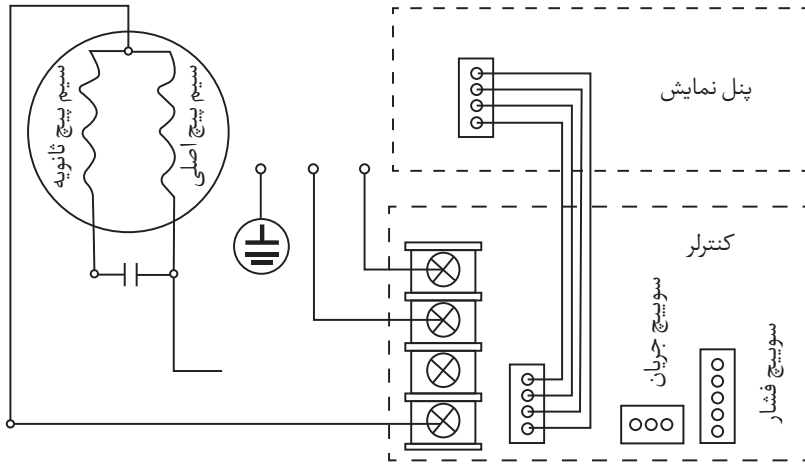
## دیاگرام سیم‌کشی محافظ سه فاز (۳۸۰۷)



## نمودار شماتیک نصب

- افزودن فشار به آب در حال جریان

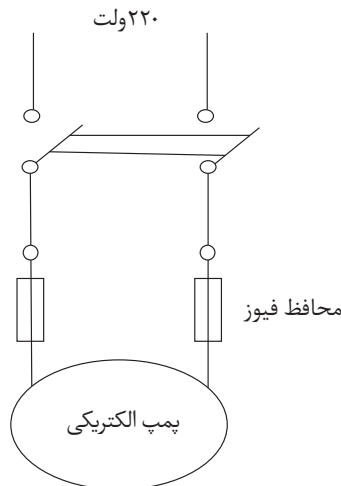




## ۲- پمپ برقی با دستگاه حفاظت اضافه بار خارجی

پمپ برقی با دستگاه حفاظت اضافه بار خارجی باید دستگاه حفاظت اضافه بار متناسب را بر اساس جریان الکتریکی یا قدرت انتخاب کند. نمودار سیم‌کشی می‌تواند به عنوان نمودار سیم‌کشی دستگاه حفاظت عمل کند. همانطور که در تصویر زیر نشان داده شده است:

### نمودار سیم‌کشی محافظ تک فاز (۲۲۰۷)



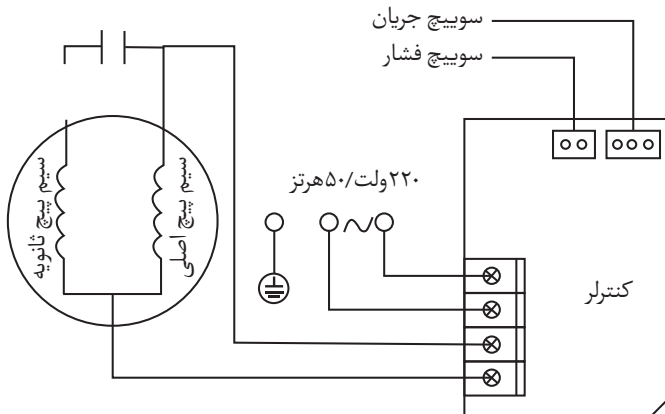
- پمپ آب باید هر سه ماه یکبار پس از استفاده بررسی شود تا مشخص شود آیا هنوز گاز در مخزن فشار وجود دارد یا خیر. اگر گاز وجود نداشته باشد، باید مخزن فشار را دوباره با گاز پر کنید.
- لطفاً پمپ آب را در محلی نصب کنید که سیستم تخلیه طبیعی وجود داشته باشد تا از خسارت مالی ناشی از نشت آب در زمان بررسی یا تغییر پمپ آب جلوگیری شود.
- اگر آب به طور مکرر شروع یا متوقف می‌شود، یا نمی‌تواند شروع یا متوقف شود، لطفاً به دستورالعمل مراجعه کنید.

### شرایط استفاده

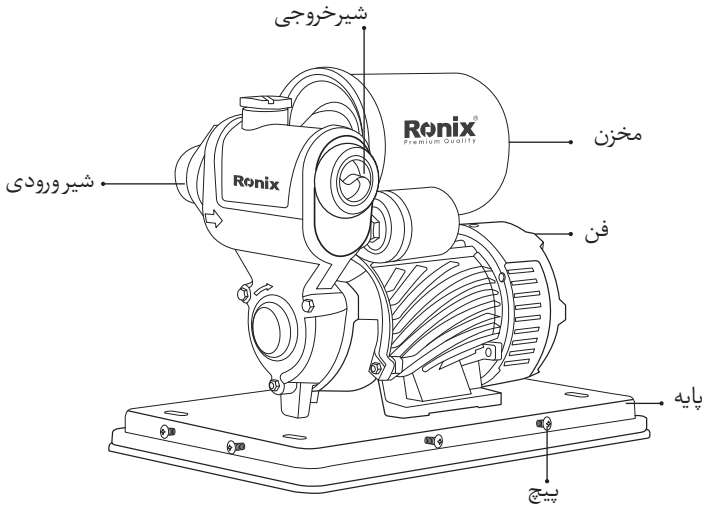
- پمپ برقی می‌تواند تحت شرایط ذکر شده به طور عادی و مداوم کار کند:
- دمای محیط باید بین  $15^{\circ}\text{C}$  تا  $40^{\circ}\text{C}$  باشد.
- دمای محیط نباید بیشتر از  $0^{\circ}\text{C}$  تا  $60^{\circ}\text{C}$  باشد.
- pH محیط باید بین ۶٫۵ تا ۸٫۵ باشد.
- نسبت حجمی ناخالصی‌های جامد در محیط باید کمتر از ۰٫۱٪ باشد و اندازه ذرات باید کوچکتر از ۰٫۲ mm باشد؛
- دامنه فرکانس ۵۰ Hz است، ولتاژ AC تک فاز باید ۲۲۰V باشد در حالی که ولتاژ AC سه فاز باید ۳۸۰V باشد، نوسان ولتاژ باید  $\pm 10\%$  از مقدار نامی باشد

### دیاگرام شماتیک سیم‌کشی پمپ برقی

#### ۱- سیم‌کشی برای برق تک‌فاز ۲۲۰ ولت



## اجزاء و قطعات



### ⚠ هشدارها!

- به دقت بررسی کنید و مطمئن شوید که پمپ برقی عایق است، قبل از استفاده آنرا باید به محافظ نشت الکتریکی نصب کنید.
- هنگام کار کردن پمپ برقی به آن دست نزنید.
- اجازه ندهید پمپ برقی بدون آب کار کند.

### ⚠ هشدارها برای کودکان:

- کودکان، هر شخصی که توانایی مدیریت ندارد یا با توانایی محدود بدون سرپرست است، مجاز به استفاده از این محصول نیستند.

### ⚠ هشدار فشار:

- فشار تحملی سیستم نصب شده پمپ باید بیشتر از حداکثر فشار کاری مجاز پمپ باشد.

### ⚠ هشدار تغییر!

- اگر کاربر پمپ برقی را بدون اجازه تغییر دهد یا پمپ برقی را بیش از حد بارگذاری کند، هرگونه عواقبی که به وجود آید، مسئولیت آن بر عهده سازنده نخواهد بود.

## مشخصات فنی

مدل	RP-4000
توان	۰٫۵ اسب بخار
ولتاژ	۲۲۰ ولت
فرکانس	۵۰ هرتز
حداقل دبی	۰٫۳ متر مکعب بر ساعت یا ۵ لیتر بر دقیقه
حداکثر دبی	۱٫۹۸ متر مکعب بر ساعت یا ۳۳ لیتر بر دقیقه
کمترین ارتفاع	۲ متر
بیشترین ارتفاع	۳۲ متر
قطر دهانه ورودی / خروجی	۱ اینچ در ۱ اینچ
ارتفاع مکش	۸ متر
سرعت	۲۸۵۰ دور بر دقیقه
بیشترین پرتاب	۳۲ متر
نوع پروانه	پروانه بسته
بیشترین ظرفیت دمای محیط	۴۰ درجه
بیشترین ظرفیت دمای سیال	۶۰ درجه
بیشترین فشار	۵ بار
نوع پمپ	محیطی یا سانتریفوژی
جنس پروانه	برنج
تعداد پروانه	۱ عدد
جنس بدنه پمپ	چدن
جنس شفت	استیل ۳۰۴+۴۵
جنس سیم	مس
جنس مقر پمپ	استیل
کلاس عایق بندی	F
کلاس محافظتی	IPX4
حفاظت موتور	محافظ حرارتی
جنس مواد آبندی	گرافیت سرامیکی
وزن	۸٫۸ کیلوگرم

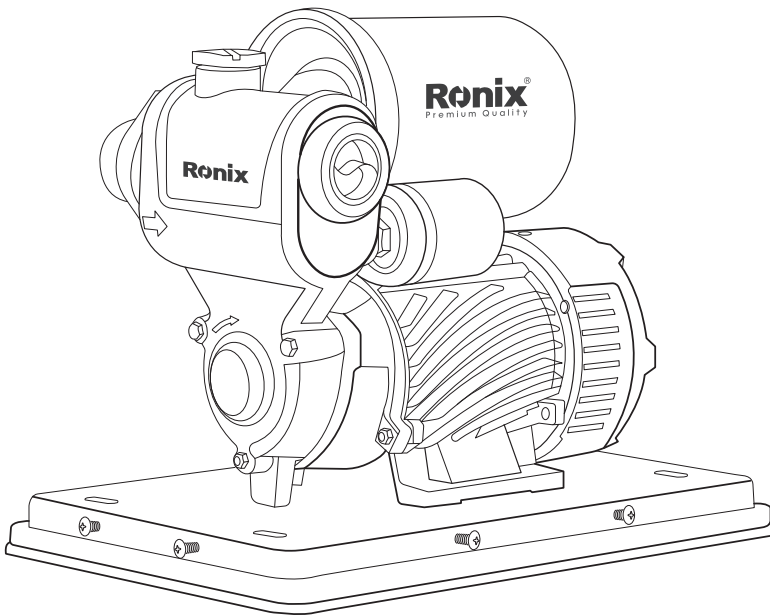


# رونیکس®

آخرین ابزاری که می‌خرید!

پمپ آب اتوماتیک ۰٫۵ اسب ۳۲ متری  
۳۳ لیتر بر دقیقه بدنه چدن پروانه برنجی

## RP-4000



BANK  
SPARE PARTS



CALL  
CENTER  
021 6497

[www.ronix.ir](http://www.ronix.ir)