



## P.730

EN

**USER'S MANUAL  
STAINLESS STEEL SUBMERSIBLE PUMP**

IT

**MANUALE D'ISTRUZIONE  
POMPA SOMMERSA IN ACCIAIO INOSSIDABILE**

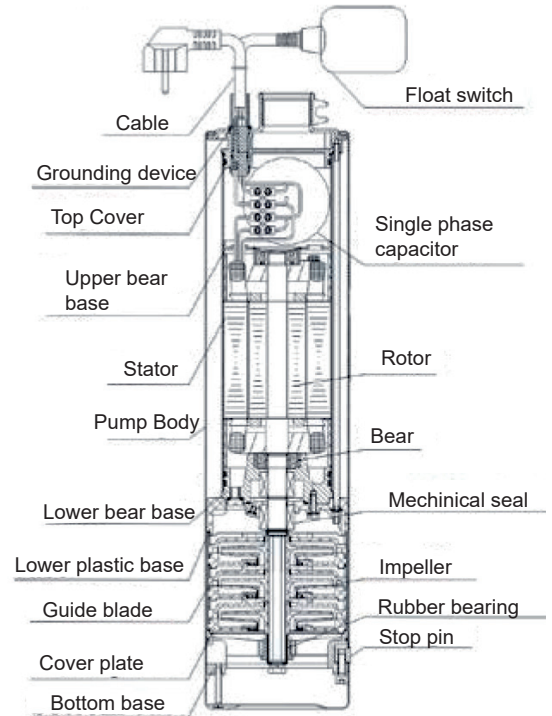
Thank you for choosing our products, please read this manual carefully and keep it properly .

**⚠ Warning:**

- Before running, the electric pump must be grounded properly, and ensure that a creepage protective device is intalled;
- Don't touch the pump when it is running;
- When electric pump operation, dry running must be avoided.

**A. Product information**

P.730 Stainless Steel Submersible Electric Pump (hereinafter refer to as "electric pump") consists of pump, motor, seal, and stainless steel shell. The multistage impeller and guide blade is located at lower part of the pump. The oil-filled single or 3-phase motor is located at the upper part of the pump. Between the pump and the motor, there is a singleend mechanical seal adopted as dynamic seal. "O"-shaped oil resistant rubber gasket is applied to each fixed stop mouth as static seal. The pump, motor and the seal are enclosed in the stainless casing. The casing consists of stainless steel bottom for inlet at the lower part , stainless steel sleeve barrel at middle part, and stainless steel top hood for outlet at upper part. The electric pump is widely applied in the fields such as irrigation, garden spraying, well, water tower, urban construction, water tower, plants, and so on.



**B. Application condition**

The electric pump can normally work continuously underbelow conditions

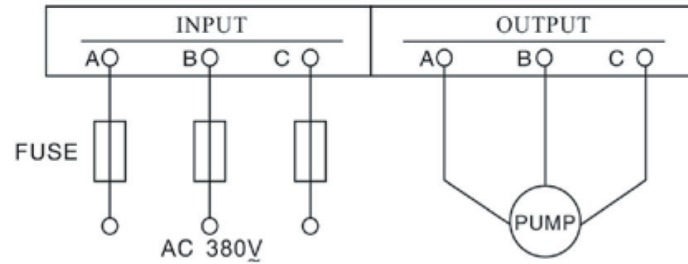
1. Water temperature  $\leq +40^{\circ}\text{C}$ .
2. PH value : 6.5~8.5.
3. Volumetric ratio of solid-containing impurities in medium is no exceed 0.1%, the granule size is no exceed 0.2mm.
4. Power frequency : 50Hz, 220V for single phase voltage, and 380V for 3-phase voltage, and the fluctuation of the voltage is in the range of 0.9~1.1 times of the rating value.
5. The depth that pump is submursed under the water must be less than 20 meters.

**C. Instruction and main technical data**

Type	Rated Flow (m3/h)	Max. Flow (m3/h)	Rated Head (m)	Max. Head (m)	Rated Power (KW)	Synchrospeed (r/min)	Rated Volt. (V)	Rated Current (A)	Pipe Inner Dia.(mm)	Outer Size (mm)	Remark
P.730.07	3	5.5	25	33	0.55	3000	220	4.6	G1¼	123x530	Equipped with protector
P.730.10			34	44	0.75			6.0		123x585	
P.730.15			51	66	1.1			8.4		123x690	
P.730.20			68	88	1.5			10.9		123x795	

## D. Installation and notices

1. Before installation, please check whether there is any damage for the electric pump, such as cable, plug, etc.. All the broken parts must be repaired by the trained staff.
2. The insulation resistance under cold condition is no less than 50MΩ.
3. Before the electric pump running , the creepage protective device must be equipped, and make sure the yellow-green wire must be grounded properly. The socket must be grounded if the electric pump fit with a plug.
4. Test before putting the pump into the water, and the test must not be longer than 10 seconds, the rotating direction must keep as same as the arrow head on the name plate .If not, cut off the power immediately and change optionally substitute any two wires out of the cable use to connect the power .
5. Connecting the hose for delivery pipe with clasp or wire, if using steel pipe, it can be connected with thread or flange. Please tie a rope on the handle ring for hanging the electric pump.
6. Before operating, it is necessary to run on trail , but the test time is no exceed 10 seconds, meanwhile check whether the electric pump rotational direction keep identical with the arrow indicated on the name plate . If the 3-phase electric pump is found clock-wise rotating, first cut off the power immediately, then substitute two wire cable optionally for power connection.
7. It is able to use wire or clasp fasten the hose when connecting hose for water delivery. It is able to use screw joint or weld flange for connection with steel pipe for water delivery. Pulling a rope through the hang ring at the top cover for ease of lifting electric pump up and down
8. It is forbidden that user neither strick cable, nor roll it , nor even use it as a rope for hoisting. It is also forbidden pull the cable optionally when the electric pump is in motion which results in electric shock due to cable damaging.
9. The depth that the electric pump immersed under the water must be less than 20 meters and at least 1 meter above the water bottom. It is necessary to avoid the pump being stuck in the mud in case strainer hood being blocked by the float grass or impeller being clogged. It is necessary to check frequently the water level, so that ensuring the pump is deep enough under water.
10. During the electric pump operation, a warning and caution sign written by "Dangerous, Electricity"; "No entry" must be set up in case of any accident against expectation.
11. If the electric pump is far away from the power supply when it is used, please use a thicker cable accordingly. (Must be thicker than the cable from the pump)
12. When the pump is running, if user wants to change the pump position or need touch the pump, it is necessary to cut off the power firstly in order to avoid any accident against expectation.
13. 3-phase electric pump is fitted with overload protector, and the selected protector should fit with the power and the current. The wiring diagram is shown follow as below:



14. The oil chamber and motor chamber is filled with machine oil, which ensures the mechanical seal is effectively lubricated and cooled. The machine oil may possibly leak out if the pump is damaged or malfunctioned. When the pump applies to planting, animal breeding, potable water or food transportation and processing, the leakage of the machine oil may be harmful to plants growth and animals, or pollute potable water or food.

15. If soft line damaged, the user must use the special soft line from factory or maintenance department to purchase special component for replacement.

### E. Maintenance

1. Check regularly the insulation resistance between the winding and the motor enclosure, it must be bigger than 1MΩ when approaching the normal working temperature, otherwise, the corresponding measures must be taken, and electric pump is resumed operation until it meet the requirements for operation.

2. The pump must be maintained according to the below steps after 2500 hours running.

- a) Dismantlement of electric pump: Check all the wearing parts, such as mechanical seal, bearing, impeller, and so on, the worn or damaged parts must be replaced.
- b) Air pressure test: After repairing of the electric pump, the air pressure test must be followed. Under the test pressure 0.2 MPa, it should last for 3 minutes without any leakage.
- c) Replace the oil: Take off the M8 screw from the bearing block, inject 10# mechanical oil and fill slowly till it is full of oil cavity.

3. Don't leave the electric pump in the water for long time without use. It is necessary to run the electric pump in clean water for a few minutes, and make sure the coagulum is clean off in electric pump both outside and inside, then dry and keep it in store at dry and draughty place after antirust treatment.

### F. Malfunction and troubleshooting

Malfunction	Trouble causes	Troubleshooting
Difficult to start up	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Low power voltage</li> <li>2.Impeller blocken</li> <li>3.Voltage decreased too much or cable is too much thinner</li> <li>4.Winding burnt</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Adjust the voltage by 0.9-1.1 times of the rated value</li> <li>2.Correct the position where the impeller is blocken</li> <li>3.Select suitable cable</li> <li>4.Rewind the motor while overhaul</li> </ol>
Insufficient flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Too much high head</li> <li>2.Strainer hood blocken</li> <li>3.Impeller worn severely</li> <li>4.Three-phase pumps rotate reverse</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Run the electric pump in the range of rated head</li> <li>2.Clean and remove the foreign matter</li> <li>3.Replace the impeller</li> <li>4.Adjust power and change impeller rotational direction.</li> </ol>
Sudden stop	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Switch off or fuse burnt out</li> <li>2.Impeller blocken</li> <li>3.Winding burnt out</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Check and adjust the head or check whether the voltage is in accordance with the requirement</li> <li>2.Clean off and remove the foreign matter</li> <li>3.Rewind the motor</li> </ol>
Winding burnt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Short circuit due to leakage of the mechanical seal</li> <li>2.Impeller blocken</li> <li>3.Too longer dry running when pump operation or it starts and stop frequently</li> <li>4. Pump overload</li> </ol>	Dismantle the pump, rewinding according to the original technical requirements and soak & dry by insulating paint or send the pump to the service gency for repair.

Grazie per aver scelto i nostri prodotti. Leggere attentamente questo manuale e conservarlo con cura.

**⚠ Avvertenza:**

Prima di metterla in funzione, l'elettropompa deve essere correttamente collegata alla messa a terra e occorre assicurarsi che sia installato un dispositivo magnetotermico.

- Non toccare la pompa mentre è in funzione;
- Quando la pompa è in funzione, assicurarsi che non lavori in assenza di acqua.

### A. Informazioni prodotto

P.730 Pompa elettrica sommersa in acciaio inossidabile (di seguito nominata come elettropompa) composta da pompa, motore, guarnizione e guscio in acciaio inossidabile. Le giranti e la guida si trovano nella parte inferiore della pompa. Il motore monofase o trifase riempito d'olio si trova nella parte superiore della pompa. Tra la pompa e il motore è presente una tenuta meccanica adottata come tenuta dinamica (giunto di tenuta). E' dotata di guarnizione o-ring anti olio, su ciascuna tenuta statica. La pompa, il motore e la guarnizione sono racchiusi nell'involucro in acciaio inossidabile. L'involucro è costituito da una griglia in acciaio inossidabile per l'ingresso dell'acqua nella parte inferiore, un barilotto in acciaio inossidabile nella parte centrale e un coperchio superiore in acciaio inossidabile per l'uscita dell'acqua e per i connettori elettrici e del galleggiante. L'elettropompa è ampiamente applicata in campi come l'irrigazione, l'irrorazione del giardino, pozzi, l'edilizia urbana e così via.

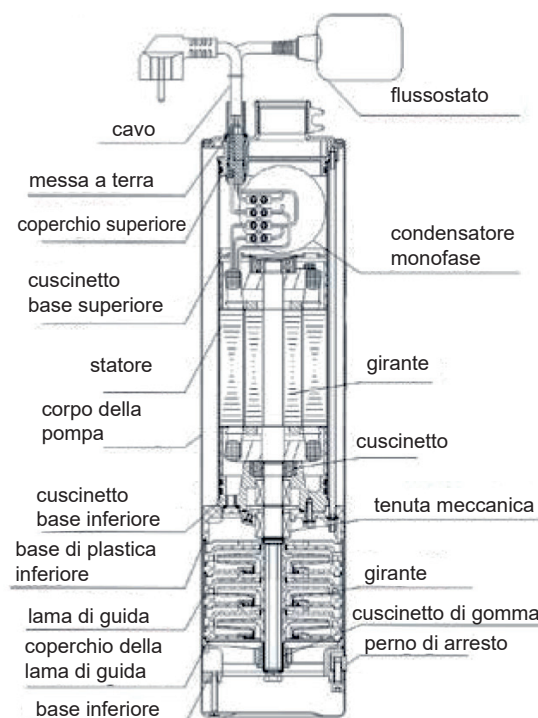
### B. Impiego dell'elettropompa

L'elettropompa può normalmente funzionare in modo continuo nelle seguenti condizioni:

1. Temperature dell'acqua ≤ +40°C.
2. PH valore : 6.5~8.5.
3. Rapporto volumetrico del solido contenente impurità in media non superiore allo 0,1%, la dimensione del detrito non deve superare 0,2 mm.
4. Frequenza di alimentazione: 50 Hz 230 V per tensione monofase e 400 V per tensione trifase e la fluttuazione della tensione è compresa nell'intervallo 0,9-1,1 volte il valore nominale.
5. La profondità massima non deve superare i 20 metri.

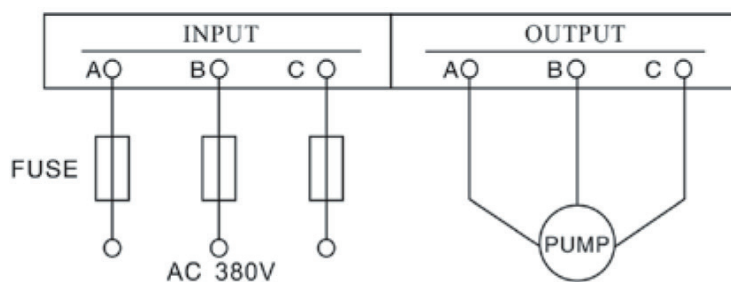
### C. Istruzioni e dati tecnici principali

Tipo	flusso nominale (m3/h)	Max. flusso (m3/h)	Prevalenza (m)	Max prevalenza (m)	potenza nominale (KW)	velocità sincronizzata (r/min)	tensione nominale (V)	corrente nominale (A)	Diam. Interno tubo (mm)	Diam. esterno (mm)	Nota
P.730.07	3	5.5	25	33	0.55	3000	220	4.6	G1¼	123x530	corredato di protettore
P.730.10			34	44	0.75			6.0		123x585	
P.730.15			51	66	1.1			8.4		123x690	
P.730.20			68	88	1.5			10.9		123x795	



## D. Installazione e avvisi

1. prima dell'installazione verificare se vi sono danni all'elettropompa, al cavo, alla spina ecc. tutte le parti rotte devono essere riparate da personale qualificato.
2. La resistenza di isolamento elettrico a freddo non è inferiore a 50MΩ.
3. Prima di mettere in funzione l'elettropompa, assicurarsi che sia dotata di dispositivo magnetotermico e che il filo giallo verde sia correttamente collegato alla messa a terra. La presa deve essere collegata a terra se l'elettropompa è dotata di una spina.
4. Prima di mettere la pompa in acqua occorre provarla (la prova non deve superare i 10 secondi). La direzione di rotazione deve essere uguale a quella della freccia sulla targhetta. In caso contrario, interrompere immediatamente l'alimentazione e invertire i fili di alimentazione.
5. Per calare la pompa in posizione e per sollevarla, occorre utilizzare una corda, legandola all'anello presente nella parte superiore. Non utilizzare il cavo di alimentazione.
6. È vietato tirare il cavo di alimentazione oppure arrotolarlo o usarlo come corda di sollevamento. Altresì vietato tirare il cavo quando l'elettropompa è in funzione in quanto si può verificare una scossa elettrica oppure un danno al cavo.
7. La profondità a cui l'elettropompa è immersa nell'acqua non deve superare i 20 metri e deve essere posizionata ad almeno 1 metro dal fondo per evitare che vengano aspirati detriti. È necessario evitare che la pompa rimanga nel fango e che la griglia sul fondo dell'elettropompa venga ostruita o la girante intasata. È necessario controllare frequentemente il livello dell'acqua in modo da garantire che la pompa non funzioni in mancanza di acqua.
8. Durante il funzionamento dell'elettropompa è opportuno porre, nel luogo in cui è installata, un segnale di avvertimento "pericolo elettrico – non toccare" al fine di evitare incidenti.
9. Se l'elettropompa è lontana dalla fonte di alimentazione corrente, per prolungare il cavo di alimentazione, occorre utilizzare un cavo di sezione maggiore di quello in dotazione.
10. Quando la pompa è in funzione, se l'utente desidera modificare la posizione della pompa o è necessario toccarla, si raccomanda di interrompere prima l'alimentazione per evitare incidenti.
11. L'elettropompa trifase deve essere dotata di protezione da sovraccarico e la protezione selezionata deve adattarsi alla potenza e alla corrente. Attenersi allo schema elettrico riportato sotto
12. La camera dell'olio e la camera del motore sono riempite con olio per motori che garantisce una lubrificazione e un raffreddamento efficace della tenuta meccanica. L'olio potrebbe fuoriuscire se la pompa è danneggiata o non funzionante. Quando la pompa viene impiegata per seminazioni, allevamento di animali, acqua potabile o al trasporto di alimenti e al trattamento, la perdita di olio può essere dannosa per la crescita delle piante e degli animali o inquinare acqua potabile o alimenti.
13. In caso di danni di minore entità, l'utente può fare riferimento dal reparto di manutenzione ed assistenza in post vendita della ANTARES for water & fire per acquistare componenti speciali per la sostituzione.



## E. Manutenzione

1. Controllare regolarmente la resistenza di isolamento tra l'avvolgimento e l'involucro del motore che deve essere maggiore di 1MΩ quando si avvicina alla temperatura normale, altrimenti si deve prendere le dovute misure e non riprendere il funzionamento dell'elettropompa fino a quando non soddisfa i requisiti per essere operativa.
2. La pompa deve essere mantenuta secondo i passaggi seguenti dopo 2500 ore di funzionamento:  
**A** Smantellamento della pompa elettrica: controllare che tutte le parti soggette ad usura come tenuta meccanica, girante del cuscinetto e così via, le parti usurate o danneggiate debbano essere sostituite.  
**B** Test della pressione dell'aria dopo aver riparato l'elettropompa, deve essere seguito il test della pressione dell'aria. Sotto la pressione di prova 0,2 MPa dovrebbe durare per tre minuti senza perdite  
**C** Sostituire l'olio; togliere la vite M8 dal blocco cuscinetto, iniettare 10# olio motore e riempire lentamente fino a quando non è piena la cavità.
3. Non lasciare l'elettropompa in acqua per lungo tempo senza utilizzo. E' necessario far funzionare l'elettropompa in acqua pulita per alcuni minuti e assicurarsi che la pompa sia pulita all'esterno che all'interno, quindi asciugare e conservare in un luogo asciutto e areato dopo il trattamento.

## F. Malfunzionamento e problematiche

Malfunzionamento	Causa problemi	Risoluzione dei problemi
Difficoltà nell'avvio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bassa tensione di alimentazione</li> <li>2. Girante bloccata</li> <li>3. Bassa tensione o cavo troppo sottile</li> <li>4. Avvolgimento bruciato</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regolare la tensione di 0,9,1 volte il valore nominale</li> <li>2. Correggere la posizione in cui la girante è bloccata</li> <li>3. Scegliere cavo adatto</li> <li>4. Riavvolgere il motore durante la revisione</li> </ol>
Flusso insufficiente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prevalenza troppo alta</li> <li>2. Cappuccio del filtro bloccato</li> <li>3. Girante gravemente usurata</li> <li>4. La pompa trifase ruota al contrario</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Far funzionare nella gamma della prevalenza nominale</li> <li>2. Rimuovere corpi estranei</li> <li>3. Sostituire girante</li> <li>4. regolare la potenza e cambiare la direzione di rotazione della girante</li> </ol>
Blocco improvviso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spenta oppure fusibile bruciato</li> <li>2. Girante bloccata</li> <li>3. Avvolgimento bruciato</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. controllare e regolare la prevalenza o verificare se la tensione è conforme alla domanda</li> <li>2. Rimuovere corpi estranei</li> <li>3. Sostituire avvolgimento</li> </ol>
Avvolgimento bruciato	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Corto circuito a causa della perdita della tenuta meccanica</li> <li>2. Girante bloccata</li> <li>3. Troppo tempo girata all'asciutto oppure troppo spesso partenza e fermate</li> <li>4. Sovraccarico della pompa</li> </ol>	<p>Smontare il riavvolgimento della pompa secondo i requisiti tecnici originali passare vernice isolante oppure inviare all'assistenza.</p>

