Ponorné čerpadlo celonerezové 550W



Návod na použitie

I. Úvod

Ponorné skrutkové čerpadlo. Zariadenie sa vyznačuje kvalitným spracovaním a výkonom. V porovnaní s bežnými ponornými čerpadlami má naša séria skrutkových ponorných čerpadiel nasledujúce vlastnosti a funkcie:

1. Žiadne spodné výškové obmedzenie. Zariadenie umožňuje prácu v maximálnej výške zdvihu. Prúdová spotreba čerpadla je úmerná výške zdvihu.

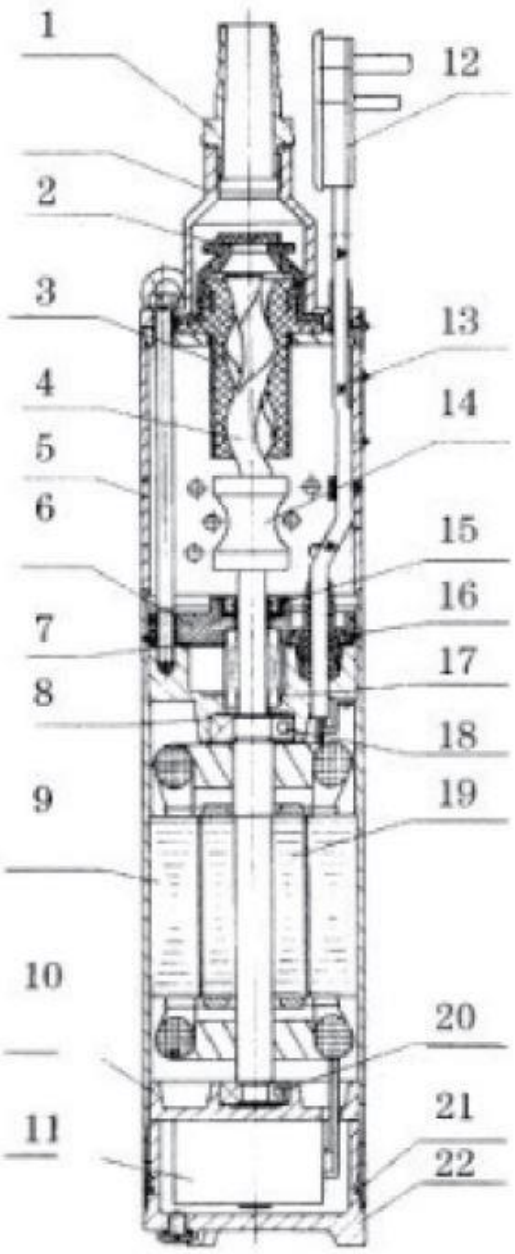
2. Vysoký dosah zdvihu a vysoká účinnosť. V porovnaní s inými čerpadlami je toto čerpadlo efektívnejšie o viac ako 50%. To sa premieta aj do úspor energie a nákladov. Zariadenie sa vyznačuje vysokou hospodárnosťou.

Vzhľadom na vyššie uvedené vlastnosti sa zariadenie používa v širokom rozsahu prác. Čerpadlo je vhodné aj pre prácu vo výškach, v továrňach, v baniach a v oblastiach s nízkou hladinou vody. Po inštalácii regulátora tlaku môže byť čerpadlo použité ako zavlažovacie zariadenie.

II. Opis zariadenia

Ponorné skrutkové čerpadlo sa skladá z troch veľkých komponentov: elektromotora, skrutkového čerpadla a tesnení. Motor - jedno alebo dvojfázový asynchrónny motor namontovaný v spodnej časti čerpadla. Jedná sa o typ vertikálne utesneného motora. Po ponorení do vody pôsobí teleso motora ako chladič a vnútorná teplota sa znižuje. Skrutkové čerpadlo - namontované na hornej časti čerpadla. Je to utesnené čerpadlo s vnútorným prevodom. Počas rovnakej činnosti motora sa rotor (skrutka), ktorý je spojený s hriadeľom motora a so statorom, vyskytuje odstredivý pohyb okolo osi statora. V spojoch sa O-krúžky používajú ako tesnenie a hriadeľ motora používa obojstranné mechanické tesnenia.

III. Opis zariadenia



1. Výstup vody
2. Kryt
3. Stator
4. Hriadeľ
5. Prívod vody
6. Ochrana olejového valca
7. Tesnenie
8. Olejový valec
9. Kotva motora
10. Ložisková konzola
11. Kondenzátor
12. Adaptér
13. Kábel
14. Univerzálny konektor
15. Olejové tesnenie
16. Teleso kábla
17. Mechanické tesnenie
18. Ložisko
19. Rotor motora
20. Ložisko
21. Spojovací krúžok
22. Spodný kryt

IV. Dôležité informácie a upozornenia

1. Pred spustením zariadenia sa uistite, že údaje o výkone a účinnosti na výkonovom štítku zariadenia zodpovedajú vašim očakávaniam.

2. Ponorný prietok čerpadla by mal byť menší ako kapacita vrtu, aby sa zabránilo vyhoreniu gumovej kotvy v dôsledku nedostatku vody.

3. Pri prenášaní čerpadla je zakázané vytiahnuť napájací kábel (Nepoužívajte kábel ako lano na vytiahnutie čerpadla z vody).

4. Pred spustením zariadenia skontrolujte izolačný odpor vinutia motora, ktorý by mal byť nižší ako 2MΩ. Ak je odpor vyšší, nájdite príčinu a problém vyriešite pred spustením zariadenia.

5. Pred spustením zariadenia skontrolujte, či nie je poškodený celý kábel. V prípade poškodenia sa musí okamžite vymeniť. Ak je napájací kábel poškodený, nepoužívajte ho.

6. Vodič označený symbolom uzemnenia musí byť uzemnený. Nainštalujte prepäťovú ochranu.

7. Prevádzkové napätie pre jednofázové čerpadlo je 220 V / 50 Hz a pre trojfázové čerpadlo - 380 V / 50 Hz. Úroveň kolísania elektrického tlaku by mala byť v rozsahu 0,9-1,1 menovitej hodnoty. V prípade, že je čerpadlo vzdialené od zdroja energie, mal by sa použiť predlžovací kábel s parametrami uvedenými nižšie. Ak je to možné, použite čo najmenej spojovacích bodov.

Dĺžka kábla (m)	**Prierez kábla (m2)**
< 100	1,5
> 100	2,5

8. Ak sa používa skrutkové čerpadlo s trojfázovým motorom (menovité napätie 380 V), musí byť nainštalovaný systém na ochranu pred stratami fázy, aby sa zabránilo spáleniu motora v dôsledku výpadku fázy (inštalácia na napájanie 22,2 kW).

9. Pred prvým použitím (pred testovaním smeru otáčania obežného kolesa) by malo byť čerpadlo úplne ponorené do vody.

10. Hĺbka ponorenia čerpadla by nemala byť menšia ako 0,5 m. Počas prevádzky sa uistite, že zariadenie je pod hladinou vody. Počas prevádzky nesmie byť čerpadlo vytiahnuté z vody. Pri práci vo vode by malo byť čerpadlo pripevnené a zaistené.

11. Je zakázané spúšťať čerpadlo bez vody. Pred začatím práce by sa čerpadlo malo vždy umiestniť do plytkej vody s hĺbkou asi 1 m, aby sa skontroloval správny smer otáčania obežného kolesa. Ak je všetko v poriadku, čerpadlo môže byť použité pre normálnu prevádzku. Keď sa obežné koleso otáča opačným spôsobom, trojfázové čerpadlo nemôže nasávať vodu. V takom prípade zmeňte fázy, aby ste správne nastavili smer otáčania. V opačnom prípade môže gumový stator alebo motor horieť.

12. Elektrický kábel neponárajte do vody, môže to spôsobiť úraz elektrickým prúdom. Ak je studňa príliš hlboká, musíte si kúpiť ďalší dlhší kábel.

13. Pri práci so zariadením nedovoľte, aby sa do vody, v ktorej je umiestnené čerpadlo, nachádzali iné osoby alebo zvieratá. Počas prevádzky sa držte asi 2 m od zariadenia, aby nedošlo k úrazu elektrickým prúdom.

14. Motor nepreťažujte, pretože by sa tým mohol poškodiť.

15. Pri práci vo veľmi znečistenej vode s vysokým obsahom piesku a bahna by sa mali vykonávať pravidelné kontrolné činnosti, ktoré kontrolujú, či nedošlo k zablokovaniu alebo poškodeniu zariadenia alebo jeho súčastí. Zariadenie by sa malo pravidelne kontrolovať na použitie v danom pracovnom prostredí - čím horšie podmienky, tým častejšie by sa malo zariadenie kontrolovať. Pri kontrole zariadenia ho odpojte od napájania.

16. Skrutku na testovanie tlaku neodskrutkujte. V opačnom prípade môže dôjsť k úniku vody alebo poškodeniu jednotky.

17. Prevádzková teplota zariadenia a teplota média, v ktorom zariadenie pracuje, by nemala byť vyššia ako 40 ° C.

V. Údržba a opravy

1. V prípade zvláštnych zvukov prichádzajúcich zo zariadenia alebo ak výkon zariadenia klesá, okamžite vypnite čerpadlo a nájdite príčinu problému.

2. Ak sa čerpadlo používa na prenos kvapalín s vysokým obsahom nečistôt, napr. chemických kvapalín, atď., vnútorné časti čerpadla by sa mali po každom použití dôkladne vyčistiť.

3. Po 2000 hodinách prevádzky skontrolujte opotrebovanie statora motora a gumy. Ak je opotrebovaný, vymeňte ho. Ak sa čerpadlo používa v kvapalinách s vysokou úrovňou znečistenia, tento čas by sa mal skrátiť a inšpekcia by sa mala vykonať oveľa skôr. Po 3 000 hodinách prevádzky musí byť mazací olej vymenený (mechanický olej č. 5 alebo č. 10, doplnený na 80% kapacity). Pravidelne kontrolujte tesnosť všetkých častí zariadenia.

4. Neskúsení a neodborní ľudia nerozoberajú zariadenie. Zariadenie je vybavené bežiacim motorom nasucho, takže nie je potrebný žiadny olej ani voda. V opačnom prípade môže motor horieť.

5. Zariadenie sa nesmie skladovať vo vode. Ak sa zariadenie nebude dlhší čas používať, malo by sa vysušiť (odstráňte z neho vodu). Odstráňte hornú časť čerpadla, potom odstráňte gumený stator a na skrutku naneste malé množstvo oleja. Chráni to zariadenie pred koróziou.

6. Zariadenie by sa malo skladovať na chladnom a suchom mieste. Nevystavujte priamemu slnečnému žiareniu a neskladujte pri teplote pod 20 ° C.

Problém	Možná príčina	Riešenie
Zariadenie sa nespustí alebo sa náhle zastaví	1. Aktivácia systému ochrany motora proti prehriatiu / preťaženiu. 2. Žiadne napájanie. 3. Príliš nízke napätie. 4. Skrutky príliš tesné alebo korózia medzi motorom a gumeným statorom. 5. Zariadenie je pokryté veľkým množstvom piesku alebo bahna. 6. Poškodenie vinutia motora.	1. Po vychladnutí motora skúste čerpadlo znova naštartovať. 2. Skontrolujte poistky, či nie sú poškodené. V prípade poškodenia ich vymeňte za nové a skúste znova spustiť čerpadlo. 3. Nastavte tlak v rozsahu 0,9-1,1. 4. Dôkladne vyčistite celé zariadenie a jeho vnútro. 5. Vymeňte vinutie.
Prevádzka čerpadla je neobvyklá	1. Zariadenie je zablokované z dôvodu veľkých nečistôt. 2. Stator čerpadla nie je v správnej polohe. 3. Čerpadlo bolo ponorené príliš hlboko do vody. 4. Opotrebované ložisko. 5. Poškodenie statora alebo univerzálneho konektora. 6. Práca motora na dve fázy.	1. Dôkladne vyčistite celé zariadenie a jeho interiér. 2. Skontrolujte tesnosť skrutky. 3. Čerpadlo by malo byť ponorené do vody v hĺbke 10,5 - 1,5. 4. Vymeňte ložisko. 5. Namontujte späť stator alebo univerzálny konektor. 6. Skontrolujte správne zapojenie elektrického obvodu.
Nízky výkon stroja - nízky prietok vody	1. Nízke napätie. 2. Zablokovaná skrutka alebo stator alebo vývod. 3. Napálenie statora v dôsledku prevádzky zariadenia bez vody. 4. Únik vody na výstupe alebo poškodenie potrubia.	1. Upravte napätie. 2. Otvorte kryt vývodu a vymeňte opotrebovanú skrutku a stator alebo vyčistite vývod od nečistôt. 3. Vymeňte poškodenú skrutku alebo spálený stator. 4. Namontujte správne výstupný konektor alebo vodovodné potrubie

Najdôležitejšie príčiny poškodenia vinutia statora motora sú:

1. Trojfázový motor pracuje na menšom počte fáz.

2. Príliš vysoké alebo nízke napätie.

3. Voda vnikajúca do vinutia v dôsledku poruchy tesnenia.

VII. Poznámky

1. Čerpadlo je vyrobené z bežného materiálu prispôsobeného na prácu v čistej vode (PH 6 5-8,5) alebo v nekorozívnych kvapalinách.

2. Kúpte stator so skrutkou. Nezabudnite používať iba časti rovnakého typu.

3. Táto príručka je iba pre uvedený typ ponorného skrutkového čerpadla.

Ochrana prostredia



Použité elektrické zariadenia sa nesmú likvidovať ako domový odpad. Elektrické zariadenie by sa malo odovzdať do recyklačného strediska. Ďalšie informácie získate od miestnych úradov.