

# Shinhoo®

## PROMO Pumps

Uputstvo za Instalaciju i Rad



ANHUI SHINHOO CANNED MOTOR PUMP CO.,LTD.

## SADRŽAJ

|                                                              | str.      |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Bezbednosna uputstva</b>                               | <b>3</b>  |
| Osnovne informacije o dokumentu                              | 4         |
| Značenje simbola i natpisa na proizvodu                      | 4         |
| Kvalifikacija i obuka servisnog osoblja                      | 4         |
| Opasne posledice nepridržavanja bezbednosnih uputstava       | 4         |
| Izvođenje radova u skladu sa bezbednosnim propisima          | 4         |
| Bezbednosna uputstva za korisnika ili osoblje za rukovanje   | 5         |
| Bezbednosna uputstva za održavanje, inspekciju i instalaciju | 5         |
| Samostalne prepravke i izrada rezervnih jedinica i delova    | 5         |
| Neprihvatljivi režimi rada                                   | 6         |
| <b>2. Transport i skladištenje</b>                           | <b>6</b>  |
| <b>3. Značenje simbola i natpisa u dokumentu</b>             | <b>6</b>  |
| <b>4. Osnovne informacije o proizvodu</b>                    | <b>7</b>  |
| <b>5. Pakovanje i prenošenje</b>                             | <b>11</b> |
| Pakovanje                                                    | 11        |
| Prenošenje                                                   | 11        |
| <b>6. Oblast primene</b>                                     | <b>11</b> |
| <b>7. Princip rada</b>                                       | <b>12</b> |
| <b>8. Sklapanje mehaničkog dela</b>                          | <b>12</b> |
| Mesto ugradnje                                               | 12        |
| Ugradnja pumpe                                               | 12        |
| Položaj priključne kutije                                    | 13        |
| <b>9. Električno povezivanje</b>                             | <b>15</b> |
| <b>10. Puštanje pumpe u rad</b>                              | <b>16</b> |
| <b>11. Rad pumpe</b>                                         | <b>17</b> |
| <b>12. Održavanje</b>                                        | <b>18</b> |
| <b>13. Isključivanje iz rada</b>                             | <b>18</b> |
| <b>14. Tehnički podaci</b>                                   | <b>19</b> |
| <b>15. Otklanjanje kvarova</b>                               | <b>20</b> |

## **SADRŽAJ.**

**str.**

|                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------|
| <b>16. Odlaganje proizvoda</b>              | <b>22</b> |
| <b>17. Uvoznik • Proizvođač • Radni vek</b> | <b>23</b> |
| <b>18. Informacije o odlaganju ambalaže</b> | <b>24</b> |

---

### **UPOZORENJE**

Pre početka rada na instalaciji opreme, neophodno je pažljivo proučiti ovaj dokument.



Instalacija i rad opreme moraju se izvoditi u skladu sa zahtevima ovog dokumenta, kao i u skladu sa lokalnim normama i propisima.

## **1. Bezbednosna uputstva**

### **UPOZORENJE**



Ovom opremom moraju rukovati lica sa potrebnim znanjem i iskustvom. Licima sa smanjenim fizičkim, mentalnim, vidnim ili slušnim sposobnostima ne sme se dozvoliti rukovanje ovom opremom.

Deci se ne sme dozvoliti korišćenje ove opreme.

### **Osnovne informacije o dokumentu**

Natpisna pločica, uputstvo za instalaciju i rad sadrže glavna uputstva kojih se mora pridržavati tokom instalacije, rada i održavanja. Zbog toga odgovorno osoblje mora pažljivo pročitati ova uputstva pre instalacije i puštanja u rad.

Ovaj dokument mora se uvek čuvati na mestu gde se koristi oprema. Neophodno je poštovati ne samo opšta bezbednosna pravila navedena u odeljku 1. Bezbednosna uputstva, već i posebna bezbednosna pravila data u drugim odeljcima.

### **Značenje simbola i natpisa na proizvodu**

Uputstva postavljena direktno na opremu, kao što su:

- strelica koja označava smer rotacije,
  - oznaka izlaznog priključka za isporuku pumpanog medijuma,
- moraju se strogo poštovati i čuvati tako da mogu biti čitljiva u svakom trenutku.

### **Kvalifikacija i obuka servisnog osoblja**

Osoblje koje obavlja rad, održavanje i inspekciju, kao i instalaciju opreme, mora imati odgovarajuće kvalifikacije za poslove koje obavlja. Obim pitanja za koja je osoblje odgovorno i koja mora kontrolisati, kao i njihova oblast kompetencije, moraju biti precizno definisani od strane kupca.

### **Opasne posledice nepridržavanja bezbednosnih uputstava**

Nepridržavanje bezbednosnih uputstava može dovesti do:

- Opasnih posledica po ljudsko zdravlje i život;
- Stvaranja opasnosti po životnu sredinu;
- Poništavanja svih garancijskih obaveza za naknadu štete;
- Otkaza kritičnih funkcija opreme;
- Nepravilnog izvođenja propisanih metoda održavanja i opasne situacije za zdravlje i život osoblja usled dejstva električnih ili mehaničkih faktora.

### **Izvođenje radova u skladu sa bezbednosnim propisima**

Prilikom izvođenja radova moraju se poštovati bezbednosna uputstva data u ovom dokumentu, važeći nacionalni bezbednosni propisi, kao i svi unutrašnji propisi koji se odnose na rad, rukovanje opremom i bezbednost kod korisnika.

## **Bezbednosna uputstva za korisnika ili osoblje za rukovanje**

- Zabranjeno je demontirati postojeće zaštitne poklopce pokretnih jedinica i delova dok je oprema u radu.
- Potrebno je otkloniti mogućnost pojave opasnosti povezane sa električnom energijom (za više detalja pogledati, na primer, zahteve Pravilnika o elektroinstalacijama i lokalnih kompanija za snabdevanje energijom).

## **Bezbednosna uputstva za održavanje, inspekciju i instalaciju**

Potrošač mora obezbediti da sve radove na održavanju, inspekciji i instalaciji izvode kvalifikovani stručnjaci koji su ovlašćeni za ove poslove i koji su dovoljno upoznati sa njima putem detaljnog proučavanja uputstva za instalaciju i rad.

Svi radovi moraju se izvoditi sa isključenom opremom. Postupak zaustavljanja opreme, opisan u uputstvu za instalaciju i rad, mora se striktno poštovati.

Odmah nakon završetka radova, svi zaštitni i sigurnosni uređaji koji su bili demontirani moraju se ponovo instalirati ili uključiti.

## **Samostalne prepravke i izrada rezervnih jedinica i delova**

Prepravka ili modifikacija uređaja dozvoljena je samo uz saglasnost proizvođača.

Brendirani rezervni delovi i komponente, kao i delovi odobreni od strane proizvođača, namenjeni su da obezbede pouzdan rad.

Upotreba jedinica i komponenti drugih proizvođača može dovesti do toga da proizvođač odbije da preuzme odgovornost za posledice koje iz toga nastanu.

## Neprihvatljivi režimi rada

Operativna pouzdanost isporučene opreme garantovana je samo ako se koristi u skladu sa funkcionalnom namenom, u skladu sa odeljkom 6. Oblast primene. Maksimalne dozvoljene vrednosti navedene u tehničkim podacima moraju se u svim slučajevima poštovati.

Proizvođač ne snosi odgovornost za bilo kakve kvarove ili štetu povezanu sa nepridržavanjem zahteva ovog uputstva za instalaciju i rad i tehničkog pasporta pumpe, kao i prateće dokumentacije za komponente pumpe.

## 2. Transport i skladištenje

Oprema se transportuje u zatvorenim vagonima, zatvorenim vozilima, avionskim, rečnim ili morskim prevozom.

Uslovi transporta opreme u pogledu izloženosti mehaničkim faktorima moraju odgovarati lokalnim propisima.

Tokom transporta, upakovana oprema mora biti čvrsto pričvršćena za vozilo da bi se sprečilo spontano pomeranje.

Uslovi skladištenja opreme moraju biti u skladu sa lokalnim propisima.

Maksimalni određeni rok skladištenja je 2 godine. Tokom celog roka skladištenja nije potrebna posebna konzervacija.

Tokom dugotrajnog skladištenja pumpa mora biti zaštićena od vlage, direktne sunčeve svetlosti, visokih i niskih temperatura. Temperatura za skladištenje i transport: od -30 do +55 °C. Pumpa se može transportovati i skladištiti u vertikalnom ili horizontalnom položaju.

## 3. Značenje simbola i natpisa u dokumentu



### UPOZORENJE

Nepridržavanje ovih uputstava može dovesti do posledica opasnih po ljudsko zdravlje.



### UPOZORENJE

Nepridržavanje ovih uputstava može dovesti do strujnog udara i posledica opasnih po život i zdravlje ljudi.

**Attention**

Bezbednosna uputstva čije nepridržavanje može dovesti do kvara ili oštećenja opreme.

**Instruct**

Preporuke ili uputstva koja olakšavaju rad i obezbeđuju bezbedan rad opreme.

## 4. Osnovne informacije o proizvodu

Ovaj dokument se odnosi na pumpe serije PROMO (u daljem tekstu: „pumpe”).

PROMO je minijaturna potisna pumpa dizajnirana da obezbedi potreban pritisak na tačkama potrošnje u sistemima za privatno vodosnabdevanje.

Ugrađeni ili, u zavisnosti od modela, priloženi prekidač protoka obezbeđuje automatski rad pumpi iz ove serije.

Oprema se ne isporučuje sa priborom i alatima za podešavanje, održavanje i upotrebu u predviđene svrhe.

Potrebno je koristiti standardni alat, uz poštovanje zahteva proizvođača u pogledu bezbednosti.

### Konstrukcija

Pumpe PROMO su pumpe sa „mokrim” rotorom. Rotor je uronjen u pumpanu tečnost i odvojen od statora tankom čaurom od nerđajućeg čelika.

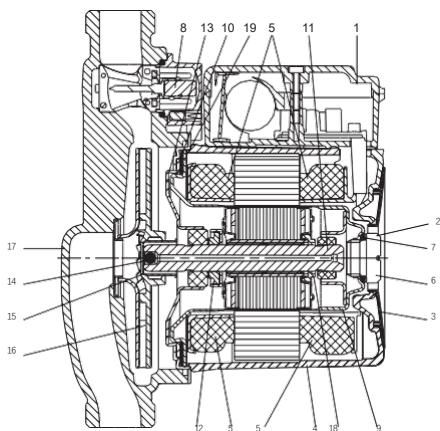
Pumpana tečnost hladi motor, čime se eliminiše potreba za spoljnim ventilatorom i obezbeđuje tih rad.

Svaka pumpa je isporučena sa kablom za napajanje koji ima Schuko utikač.

Motor pumpe PROMO 15-9A opremljen je zaštitom od kratkog spoja i potpunom zaštitom od otpornosti.

Motor pumpe PROMO 15-12A opremljen je termičkom zaštitom od preopterećenja.

U oba modela nije potrebna dodatna spoljna zaštita motora.

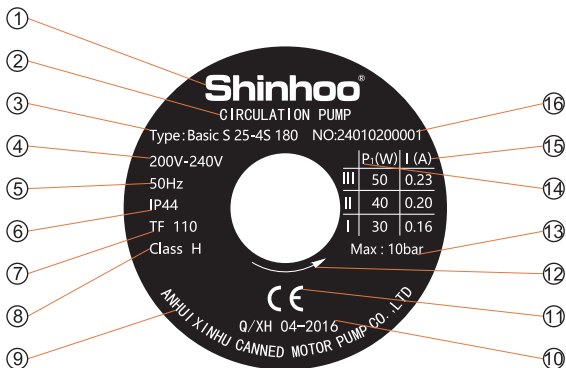


Slika 1. Presek pumpe PROMO

| Poz.  | Naziv                                    | Materijal               |
|-------|------------------------------------------|-------------------------|
| 1     | Priključna kutija                        | Kompozit                |
|       | Kućište priključne kutije                | Kompozit                |
|       | Elektronska jedinica                     | Kompozit                |
| 2     | Radijalni ležaj                          | Keramika                |
| 3     | Natpisna pločica                         | Kompozit                |
| 4     | Kućište statora                          | Aluminijum              |
|       | Zaštitni poklopac namotaja statora       | Kompozit                |
| 5     | Namotaj statora                          | Bakar                   |
| 6     | Zaptivač za ispuštanje vazduha (navojni) | Mesing, niklovan        |
| 7, 10 | Zaptivke                                 | EPDM guma               |
| 8     | Prekidač protoka                         | Magnet / EPDM guma / pp |

| Poz. | Naziv                     | Materijal       |
|------|---------------------------|-----------------|
| 9    | Čaura rotora              | Nerđajući čelik |
| 11   | Osovina                   | Keramika        |
| 12   | Aksijalni ležaj           | Grafit          |
|      | Držač aksijalnog ležaja   | EPDM guma       |
| 13   | Ploča ležaja              | Nerđajući čelik |
| 14   | Kuglica (povratni ventil) | EPDM guma       |
| 15   | Poklopac za otpuštanje    | Nerđajući čelik |
| 16   | Radno kolo                | Kompozit        |
| 17   | Kućište pumpe             | Liveno gvožđe   |
| 18   | Zaptivač                  | Kompozit        |
| 19   | Distancer                 | Nerđajući čelik |

#### Natpisna pločica PROMO



**Slika 2.** Primer natpisne pločice

| Poz. | Naziv             |
|------|-------------------|
| 1    | Brend             |
| 2    | Naziv proizvođača |

| Poz. | Naziv                            |
|------|----------------------------------|
| 3    | Oznaka tipa                      |
| 4    | Nominalni napon                  |
| 5    | Frekvencija                      |
| 6    | Klasa zaštite                    |
| 7    | Temperaturna klasa               |
| 8    | Termička klasa                   |
| 9    | Naziv kompanije                  |
| 10   | Standard preduzeća               |
| 11   | CE oznake                        |
| 12   | Smer rotacije                    |
| 13   | Maksimalni radni pritisak        |
| 14   | Snaga P1 pri različitim brzinama |
| 15   | Struja pri različitim brzinama   |
| 16   | Broj proizvoda                   |

Zbog funkcionisanja integrisanog Sistema upravljanja kvalitetom i ugrađenih alata za kontrolu kvaliteta, QC pečat nije označen na natpisnoj pločici. Njegovo odsustvo ne utiče na kontrolu kvaliteta gotovog proizvoda niti na njegovo plasiranje na tržište.

## Oznaka tipa

### Primer

|                                                           | PROMO | 15 | -12 | A |
|-----------------------------------------------------------|-------|----|-----|---|
| Tipična serija                                            |       |    |     |   |
| Nazivni prečnik usisnih i izlaznih priključaka (DN), [mm] |       |    |     |   |
| Maksimalni napor, [m]                                     |       |    |     |   |
| Automatski prekidač protoka                               |       |    |     |   |

## 5. Pakovanje i prenošenje

Po prijemu opreme proveriti pakovanje i samu opremu da li postoji oštećenje koje je moglo nastati tokom transporta. Pre nego što se ambalaža odbaci, pažljivo proveriti da li u njoj nisu ostala dokumenta ili sitni delovi. Ako primljena oprema ne odgovara vašoj porudžbini, obratite se dobavljaču opreme.

Ako je oprema oštećena tokom transporta, odmah kontaktirati transportnu kompaniju i obavestiti dobavljača opreme.

Dobavljač zadržava pravo da pažljivo pregleda moguća oštećenja.

Za informacije o odlaganju ambalaže, pogledati odeljak:

*19. Informacije o odlaganju ambalaže.*

### **Prenošenje**



#### **UPOZORENJE**

Moraju se poštovati lokalna ograničenja koja se odnose na ručno podizanje i rukovanje. Ne podizati opremu za kabl za napajanje.

Attention

## 6. Oblast primene

Pumpe PROMO su namenjene za povećanje pritiska u postojećem sistemu vodosnabdevanja privatnih kuća.

Pumpe PROMO se koriste u otvorenim sistemima i mogu se direktno povezati na mrežu za snabdevanje vodom.

Pumpe PROMO su namenjene za rad sa sledećim vrstama tečnosti:

- čista voda;
- hlorisana voda za piće.



#### **UPOZORENJE**

Pumpa se ne sme koristiti za pumpanje zapaljivih tečnosti kao što su dizel gorivo, benzin ili slične tečnosti.



#### **UPOZORENJE**

Pumpa se ne sme koristiti za pumpanje korozivnih tečnosti kao što su kiseline i morska voda.



#### **UPOZORENJE**

U lokalnim sistemima sanitarne tople vode, temperatura pumpane tečnosti mora uvek biti iznad 50 °C da bi se sprečila pojava bakterije legionele.

Preporučena temperatura grejača bojlera: 60 °C.

## **7. Princip rada**

Pumpe PROMO funkcionišu tako što povećavaju pritisak tečnosti koja prolazi kroz pumpu — od ulaza do izlaza.

Nakon prolaska kroz ulaz pumpe, tečnost ulazi u rotirajuće radno kolo.

Centrifugalne sile povećavaju brzinu kretanja tečnosti.

Pumpa pretvara kinetičku energiju tečnosti u pritisak na izlazu iz pumpe.

Radno kolo pokreće elektromotor.

## **8. Sklapanje mehaničkog dela**

### **Mesto ugradnje**

Cirkulaciona pumpa PROMO mora biti čvrsto pričvršćena na mestu upotrebe kako bi se obezbedila stabilnost i sprečilo prevrtanje, padanje ili neočekivano pomeranje tokom rada.



#### **UPOZORENJE**

Pumpa mora biti instalirana tako da osobe ne mogu slučajno doći u dodir sa njenom površinom visoke temperature.

### **Ugradnja pumpe**

Pumpa PROMO mora uvek biti montirana tako da je osovina ležaja u horizontalnom položaju (videti Sliku 3).

Zatvarači (ventili) moraju biti zatvoreni pre instaliranja pumpe.

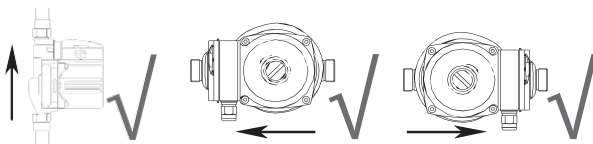
*Kučište pumpe može biti montirano tako da priključni otvori budu postavljeni vertikalno ili horizontalno, pri čemu osovina motora mora biti horizontalna u odnosu na pod.*

Attention

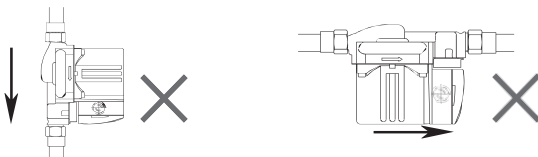
Tačka spoja između pumpe i sistema mora biti isprana vodom pre instaliranja pumpe.

Attention

*Ležajevi pumpe podmazuju se pumpanom vodom, zato se pumpa ne sme koristiti bez prisustva vode.*



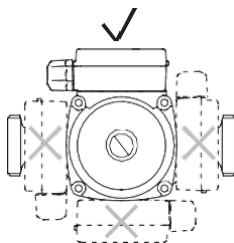
Slika 3. Dozvoljeni položaji osovine pumpe



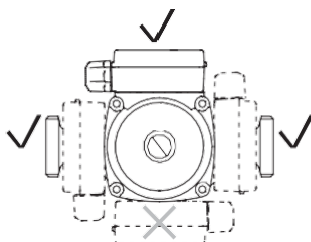
Slika 4. Nedozvoljeni položaji osovine pumpe

### **Položaj priključne kutije**

Pošto kućište pumpe ima posebne odvođe za uklanjanje kondenzata, postoje posebni zahtevi za položaj priključne kutije (videti Sliku 5 i Sliku 6).



Slika 5. Mogući položaji priključne kutije pumpe PROMO 15-9A



Slika 6. Mogući položaji priključne kutije pumpe PROMO 15-12A

Da bi se izbegla pojava kondenzacije, preporučuje se da se priključna kutija postavi tako da se nalazi sa leve strane pumpe (sa kablom okrenutim nadole) ili na vrhu.

Instruct

### UPOZORENJE



Pre nego što se odvrtu vijci na kućištu pumpe, potrebno je ispustiti radnu tečnost iz sistema ili zatvoriti zatvarače (ventile) na usisnoj i potisnoj strani pumpe, jer radna tečnost može biti vrela i pod visokim pritiskom.

Da biste promenili položaj priključne kutije, uradite sledeće:

1. Uklonite četiri zavrtnja koji pričvršćuju glavu pumpe.
2. Pažljivo, bez odvajanja statora od kućišta pumpe (volute), okrenite priključnu kutiju u željeni položaj.
3. Uvrnite zavrtnje i zategnite ih ukršteno do konstantnog obrtnog momenta (5 N·m).
4. Proverite da li se radno kolo slobodno okreće. Ako se radno kolo ne okreće slobodno:
  - a. Otpustite zavrtnje statora.
  - b. Uklonite glavu pumpe.
  - c. Proverite da li se osovina slobodno okreće i da li su zaptivke pravilno postavljene.
  - d. Ponovo montirajte glavu pumpe i ravnomerno zategnite zavrtnje statora ukrštenim redosledom.
  - e. Ponovo proverite da li se radno kolo slobodno okreće.



#### **UPOZORENJE**

Uvek isključite napajanje pre izvođenja bilo kakvih radova unutar priključne kutije.

## **9. Električno povezivanje**

Električno povezivanje mora se izvoditi u skladu sa lokalnim propisima i regulativama.



#### **UPOZORENJE**

Ne izvoditi nikakav rad na priključnoj kutiji dok napajanje nije isključeno.  
Pumpa mora biti uzemljena.



#### **UPOZORENJE**

Pumpa je namenjena za ugradnju isključivo u zatvorenim prostorijama.  
Mora biti zaštićena od vlage. Mesto ugradnje mora biti dobro provetreno, bez prisustva vlage i kondenzacije.



#### **UPOZORENJE**

Mora postojati mogućnost da se glavni prekidač mrežnog napajanja prebaci u položaj „0“.

Naznačeni napon i ostali električni parametri navedeni su na natpisnoj pločici na prednjoj strani pumpe.

Električni motor ne zahteva dodatnu spoljašnju zaštitu i opremljen je ugrađenom zaštitom od pregrevanja.

Priloženi kabl sa SCHUKO utikačem treba povezati sa izvorom napajanja.

Potrebno je da kabl za napajanje visi nadole ispod priključne kutije, kako voda ne bi mogla da proдре u nju.

Ukoliko se u cevovodu, na koji je pumpa priključena, može akumulirati vazduh, potrebno je ugraditi automatski ventil za izbacivanje vazduha.

## 10. Puštanje pumpe u rad

Svi proizvodi prolaze fabrička ispitivanja. Dodatna ispitivanja na mestu instalacije nisu potrebna.

Pre puštanja u rad, sistem mora biti napunjen radnim fluidom i pravilno odzračен.

Insturck

Sistem se ne može odzračiti pomoću pumpe.

### UPOZORENJE



Ako je potrebno odviti kontrolni zavrtanj, mora se obezbediti da isticanje fluida ne izazove povrede osoba ili ošteti komponente opreme.

Neophodno je preduzeti mere zaštite osoblja i opreme od povreda i oštećenja izazvanih tečnošću koja ističe prilikom odvijanja odzračnog čepa!

Da bi se pumpa pustila u rad, glavni prekidač mora biti prebačen u položaj „Uključeno (On)“.

Radi optimalnog rada, pumpa mora biti odzračena.

### Za to je potrebno:

1. Povezati pumpu na električnu utičnicu.
2. Prebaciti glavni prekidač u položaj „On“.
3. Otvoriti slavinu.
4. Umetnuti ravni odvijač u prerez odzračnog čepa.
5. Odvrnuti odzračni čep i omogućiti da tečnost istisne vazduh iz pumpe.
6. Ponovo zategnuti odzračni čep.

## UPOZORENJE



Neophodno je obezbediti mere zaštite osoblja i sprečiti oštećenje opreme od tečnosti koja može isteći prilikom odvijanja odzračnog čepa!

Posle dužeg perioda neaktivnosti (na primer, tokom leta), pre ponovnog pokretanja pumpe potrebno je:

- Proveriti da li je ceo sistem napunjen pumpanom tečnošću.
- Pomoću ravnog odvijača proveriti da li se osovina slobodno okreće.
- Ukloniti vazduh iz čaure rotora odvijanjem čepa na glavi pumpe.

Attention

Ulazak tople vode u hladnu pumpu može izazvati termički udar, koji može oštetiti keramičke ležajeve ili keramičku osovinu rotora.

## 11. Rad pumpe

Attention

Pumpu nikada ne treba koristiti ako nije napunjena radnim fluidom, niti koristiti pumpu za punjenje celog sistema.

Attention

Neophodno je zaštititi osoblje i opremu od povreda i oštećenja koje može izazvati isticanje tečnosti prilikom odvrtnja odzračnog čepa.

Pumpe Shinhoo, ako su pravilno izabrane i instalirane, radiće tiho i efikasno dugi niz godina.

Pumpa ne zahteva periodične dijagnostičke provere tokom svog radnog veka.

Attention

Pumpu ne treba koristiti duži vremenski period bez vode u sistemu ili bez minimalnog dozvoljenog ulaznog pritiska (videti odeljak „Pumpanje vodom“, tačka 14. Tehnički podaci).

Nepridržavanje ovih uputstava može dovesti do oštećenja motora i pumpe.

## Podešavanje režima rada

Režimi rada mogu se menjati samo kada je napajanje isključeno.

Podešavanje pumpe serije PROMO prikazano je u tabeli 1.

| Režim  | Opis                                                                                                                                                                   |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OFF    | Pumpa zaustavljena.                                                                                                                                                    |
| AUTO   | Pumpa se aktivira pomoću senzora protoka kada protok dostigne 2,5 l/min (0,15 m <sup>3</sup> /h). Pumpa se automatski isključuje ako protok padne ispod ove vrednosti. |
| MANUAL | Pumpa radi stalno (neprekidno uključena).                                                                                                                              |



### UPOZORENJE

Kada je prekidač u MANUAL režimu, najmanje jedan ventil mora biti otvoren.

U suprotnom, pumpana tečnost može proključati unutar pumpe.

Oprema je otporna na elektromagnetne smetnje u skladu sa odeljkom 6. Oblast primene i namenjena je za upotrebu u sistemima male snage u domaćinstvima, komercijalnim industrijskim okruženjima gde jačina elektromagnetnog polja ne prelazi dozvoljeni nivo.

## 12. Održavanje

Održavanje treba da obuhvati sledeće provere svaka tri meseca:

Proveriti ispravnost električnog kablova i električnog bloka.

Proveriti ispravnost usisnih i izlaznih priključaka pumpe.

U zavisnosti od vrste tečnosti koja se pumpa (npr. suspenzije čvrstih čestica, gvožđe-soli ili voda sa visokom tvrdoćom), može biti potrebno čišćenje hidrauličnih komponenti.

Napomena: Za postupke čišćenja i rešavanje problema, pogledati odeljak 15. Otklanjanje kvarova.

## 13. Isključivanje iz rada

Da bi se pumpa isključila iz upotrebe, glavni prekidač mora biti prebačen u položaj „Isključeno“.

Svi električni vodovi koji se nalaze uzvodno od glavnog prekidača ostaju pod naponom.

Zbog toga glavni prekidač mora biti blokiran kako bi se sprečilo slučajno ili neovlašćeno uključivanje opreme.

## 14. Tehnički podaci

### **Ukupne dimenzije:**

Informacije o dimenzijama i težini mogu se pronaći u katalogu proizvoda.

### **Napajanje:**

1x230 V, 50 Hz

### **Stepen zaštite:**

IP43

### **Radna temperatura okoline:**

Od 0 do +40 °C

### **Relativna vlažnost vazduha:**

Maksimalno 95%

### **Temperatura tečnosti:**

Voda u sistemu grejanja: od +2 do +60 °C

### **Maksimalni radni pritisak sistema:**

Pumpe sa priključcima (PN 10): 1,0 MPa (10 bar)

### **Ulazni pritisak:**

Da bi se izbegla kavitacija i oštećenje ležajeva pumpe, mora se obezbediti minimalni usisni pritisak od 0,2 bar.

### **Nivo zvučnog pritiska:**

Nivo zvučnog pritiska pumpe je manji od 45 dB(A).

Neizvesnost merenja (parametar K) iznosi 3 dB.

### **Klasa izolacije H**

Detaljnije informacije mogu se pronaći u tehničkim katalogima odgovarajućeg proizvoda.

## 15. Otklanjanje kvarova

Otklanjanje kvarova na pumpama PROMO je sažeto u sledećoj tabeli:

### UPOZORENJE

Pre skidanja poklopca priključne kutije i pre svakog rastavljanja pumpe, obavezno potpuno isključiti napajanje pumpe.

Preduzeti mere kako bi se sprečilo neovlašćeno ili slučajno ponovno pokretanje pumpe.



Pumpljena tečnost može biti zagrejana do tačke ključanja i može biti pod visokim pritiskom.

Zbog toga, pre svakog rastavljanja pumpe, sva tečnost mora biti ispuštena iz hidrauličnog sistema ili moraju biti zatvoreni ventili na usisnoj i izlaznoj strani pumpe.

| Kvar           | Uzrok                                                                           | Otklanjanje                                                                           |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Pumpa ne radi. | Prekidač je u položaju OFF.                                                     | Prebaciti prekidač u položaj AUTO ili MANUAL.                                         |
|                | Protok vode je suviše mali za uključivanje pumpe (mora biti veći od 2,5 l/min). | Ako je potrebno neprekidno funkcionisanje pumpe, prebaciti prekidač u položaj MANUAL. |
|                | Pumpa je blokirana.                                                             | Proveriti izlazni deo pumpe i po potrebi isprati.                                     |

| <b>Kvar</b>                                       | <b>Uzrok</b>                     | <b>Otklanjanje</b>                                            |
|---------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Pumpa ne radi.                                    | Relej je zaprljan.               | Skinuti glavu pumpe, kućište releja i očistiti delove.        |
| Pumpa radi, ali ne stvara pritisak.               | Slavina je zatvorena.            | Otvoriti slavinu.                                             |
|                                                   | Vazduh nije uklonjen iz sistema. | Ostaviti pumpu da radi nekoliko minuta sa otvorenom slavinom. |
|                                                   | Pumpa je zaprljana.              | Očistiti deo cevovoda.                                        |
| Buka u pumpi.                                     | Vazduh u sistemu/pumpi.          | Ostaviti pumpu da radi nekoliko minuta sa otvorenom slavinom. |
| Pumpa se ne isključuje kada je slavina zatvorena. | Relej je zaprljan.               | Skinuti glavu pumpe, kućište releja i očistiti delove.        |

Ako je prekidač protoka (flow switch) na pumpama PROMO zaprljan, potrebno ga je očistiti:

1. Pre početka rada isključiti napajanje, zatvoriti dovod i povratni cevovod pod pritiskom.
2. Odviti četiri zavrtnja (ključ 4 ili 5 mm) sa kućišta pumpe, pridržavajući motor statora.
3. Pažljivo odvojiti stator od tela pumpe i okrenuti stator sa priključnom kutijom tako da prekidač protoka bude dostupan.
4. Postaviti zavrtnje i zategnuti ih ukršteno uz konstantan obrtni moment od 5 N·m.
5. Odviti dva zavrtnja sa zaštitnog poklopca prekidača protoka i očistiti sam prekidač.
6. Postaviti i učvrstiti zaštitni poklopac i stator sa priključnom kutijom u prvobitni položaj.

Kritični kvarovi mogu nastati usled:

- nepravilnog električnog povezivanja;
- neodgovarajućeg skladištenja opreme;
- oštećenja ili kvara električnog/hidrauličnog/mehaničkog sistema;
- oštećenja ili kvara kritičnih delova opreme;
- kršenja pravila i uslova za rad, održavanje, instalaciju ili kontrolne preglede.

Da bi se sprečile pogrešne radnje, osoblje mora biti detaljno upoznato sa ovim uputstvom za instalaciju i rad.

U slučaju nezgode, kvara ili incidenta, oprema mora odmah biti zaustavljena.

## **16. Odlaganje proizvoda**

Glavni kriterijum za krajnje stanje proizvoda je:

1. otkaz jedne ili više komponenti, za koje nije predviđena popravka ili zamena;
2. povećanje troškova popravke i održavanja, koje dovodi do ekonomske neisplativosti rada.

Ovaj proizvod, kao i sklopovi i delovi, moraju se sakupljati i odlagati u skladu sa zahtevima lokalnog zakonodavstva u oblasti ekologije.

## **17. Uvoznik • Proizvođač • Radni vek**

Radni vek opreme iznosi 10 godina.

Po isteku predviđenog radnog veka, korišćenje opreme može se nastaviti nakon donošenja odluke o mogućnosti produženja njenog radnog veka.

Oprema se ne sme koristiti u svrhe koje nisu navedene u ovom dokumentu.

ANHUI SHINHOO CANNED MOTOR PUMP CO., LTD

Adresa: No.780, Ming Chuan Road, High-Tech Zone,  
Hefei, Anhui, P.R China

Uslovi prodaje opreme određuju se uslovima ugovora.

Rad opreme u svrhe koje nisu predviđene zahtevima ovog dokumenta nije dozvoljen. Radovi na produženju radnog veka opreme moraju se sprovesti u skladu sa zahtevima zakona, bez smanjenja zahteva bezbednosti za život i zdravlje ljudi i zaštitu životne sredine.

Garancijski period za opremu Shinhoo iznosi 27 meseci od datuma proizvodnje, ali ne kraće od 24 meseca od datuma isporuke, pod uslovom da se proizvod koristi i održava u skladu sa ovim uputstvom.

Uvoznik za Republiku Srbiju:

ILKAT DOO BEOGRAD-ZVEZDARA

ilkat.srb@gmail.com

PIB: 114684290

Matični broj: 22055615

---

Technical changes are possible.

## 18. Informacije o odlaganju ambalaže

| Osnovne informacije o označavanju bilo koje vrste ambalaže                                                                                               |                            |                                                                                                      |                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Ambalaža nije namenjena za kontakt sa prehrambenim proizvodima.</p> |                            |                                                                                                      |                                                                                             |
| Materijal ambalaže                                                                                                                                       |                            | Naziv ambalaže / pomoćnih sredstava za pakovanje                                                     | Oznaka materijala od kojeg je ambalaža / pomoćno sredstvo za pakovanje napravljeno          |
| Papir i karton (valoviti karton, papir, drugi karton)                                                                                                    |                            | Kutije/sanduci, umetci, zaptivke, podloge, rešetke, pričvršćivači, ispunni materijal                 | <br>PAP    |
| Drvo i drveni materijali (drvo, pluta)                                                                                                                   |                            | Kutije (od dasaka, šperploče, vlaknatih ploča), palete, letvice, uklonjive stranice, trake, obujmice | <br>FOR    |
| Plastika                                                                                                                                                 | (polietilen niske gustine) | Poklopci, kese, folije, pakovanja, „pucketava“ folija, pričvršćivači                                 | <br>LDPE |

| <b>Materijal ambalaže</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             | <b>Naziv ambalaže / pomoćnih sredstava za pakovanje</b>                                                  | <b>Oznaka materijala od kojeg je ambalaža / pomoćno sredstvo za pakovanje napravljeno</b>  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plastika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (polietilen visoke gustine) | Zaptivne trake (od folijskih materijala), uključujući pucketavu foliju, pričvršćivače, ispunni materijal | <br>HDPE  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (polistiren)                | Penaste zaptivne trake                                                                                   | <br>PS    |
| Kombinovana ambalaža (papir i karton/plastika)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             | „Skin“ tip ambalaže                                                                                      | <br>C/PAP |
| <p><b>NAPOMENA</b></p> <p>Obratite pažnju na oznake na samoj ambalaži i/ili pomoćnim sredstvima za pakovanje (ako ih je primenio proizvođač ambalaže/ pomoćnih sredstava za pakovanje).</p> <p>Ako je potrebno, u svrhe očuvanja resursa i ekološke efikasnosti, proizvođač može ponovo koristiti ambalažu i/ili pomoćna sredstva za pakovanje.</p> <p>Po odluci proizvođača, ambalaža, pomoćna sredstva za pakovanje i materijali od kojih su izrađeni mogu biti promenjeni. Molimo da proverite aktuelne informacije kod proizvođača gotovog proizvoda navedenog u odeljku 18. Uvoznik.</p> <p>Prilikom podnošenja zahteva, navedite broj dela opreme.</p> |                             |                                                                                                          |                                                                                            |

**Shinhoo®**

[www.shinhoopump.rs](http://www.shinhoopump.rs)