

Slaganje „peterostepene“ centrifugalne pumpe – Elektrokovina.

Na svakom elementu treba nakon čišćenja sa svrdlom za željezo probušiti postojeće rupe , koje su najvjerojatnije začepljene rđom. Te se rupe nalaze na gornjoj strani svakog elementa – vidi sliku.



Slika 1.



Slika 2.

Ovdje se nalazi ta rupa koju treba svakako pročistiti sa svrdlom.



Slika 3.

Istu stvar treba napraviti i na prvom elementu pumpe, koja je sigurno začepljena.



Slika 4.

Na ovom , zadnjem elementu nalazi se mjesto u kojem su stare brtve u olovnim košuljicama. Njih se najlakše izvadi van sa starim odvijačem, a utor se kasnije očisti od svih nečistoća.





Slika 5.

I konačno je sve spremno za ponovno sastavljanje centrifugalne pumpe. Novi dijelovi su: mesigane puškice – distance 4 komada, brtve u olovnoj košulji 5 komada, Kuglični ležajevi 2 komada, papirnate brtve 5 komada, vijci obostrano narezani M 10 mm 2 komada- za brtvljenje osovine, matice m 12 mm 4 komada.



Slika 6.

Prvo se podmazuje osovina na onom mjestu gdje treba ugraditi nove ležajeve. Osovina se postavi okomito na mekanu podlogu ( mesingani komad ili olovo), a zatim se postavlja ležaj ( bilo koja strana). Da bi postavili ležaj na mjesto,treba nam malo duža cijev koja sa svojim promjerom nasjeda na unutarnji ( manji) promjer ležaja( koji se nalazi uz osovinu) i sa nekoliko odmjerenih udaraca po cijevi, ležaj klizne na svoje mjesto. Zatim se na stražnji poklopac statora od motor postave dvije čelične podloške i u utor se namjesti ležaj. Sada se kompletna osovina ( vidi sliku 6.) postavi u stator elektromotora i sve se opet spoji sa četiri šipke, koje se pritegnu sa podloškama i vijcima .



Slika 7.

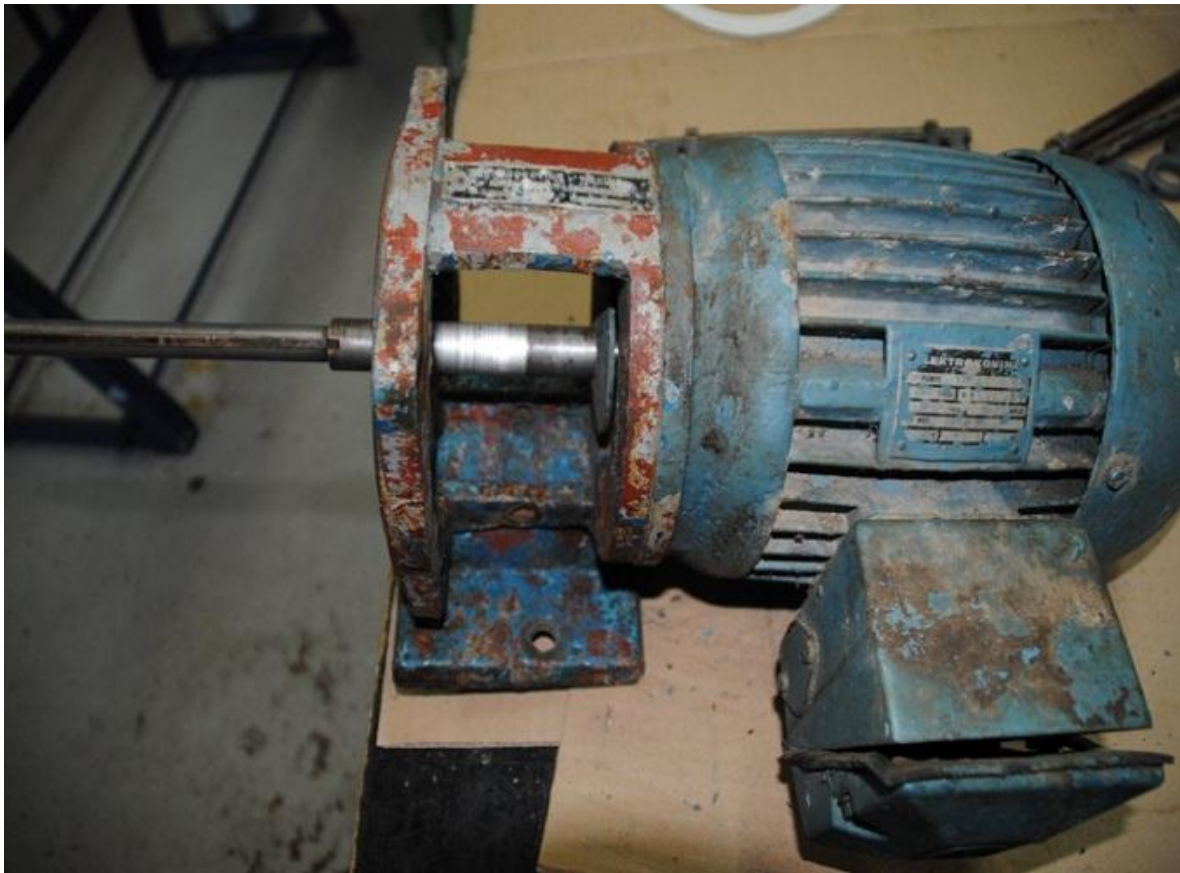
Umetanje vijaka i pritezanje istih.



Slika 8.

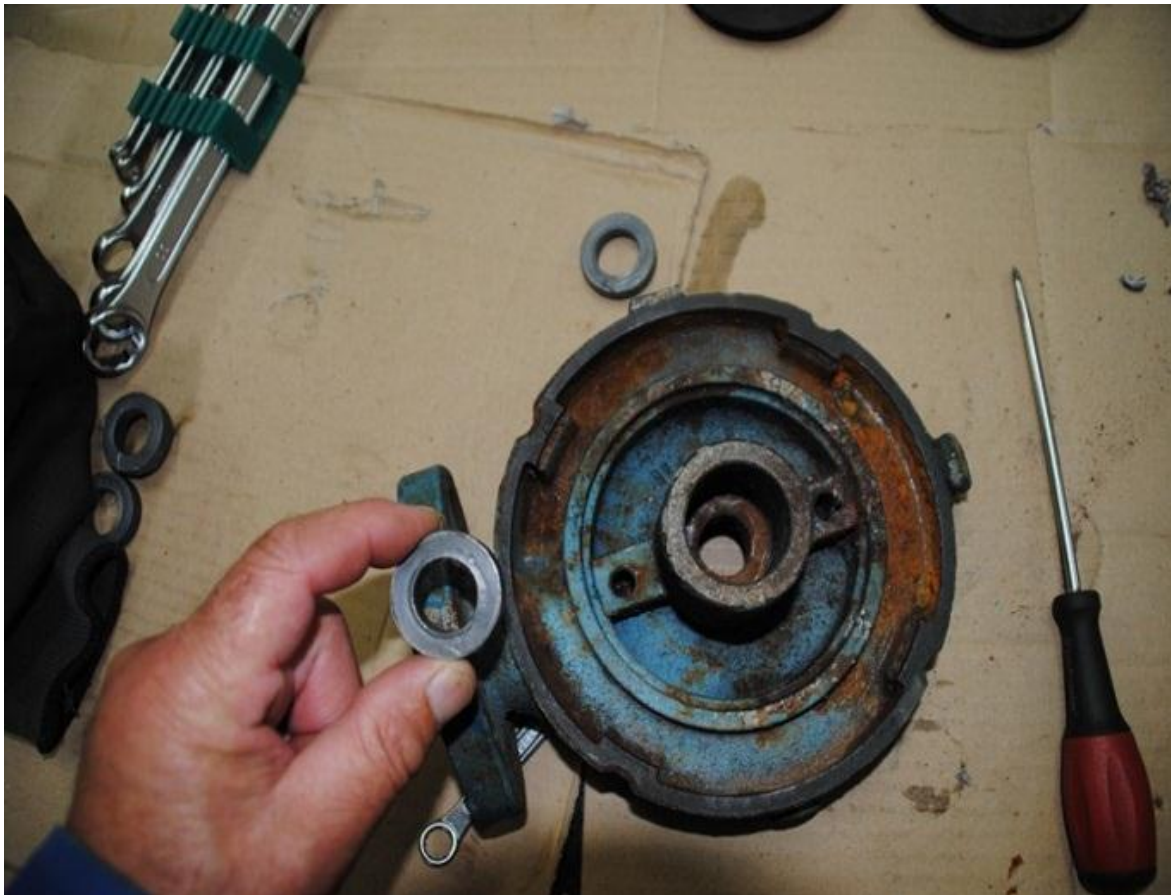
Nakon pritezanja na zadnji dio osovine stavlja se prstenasti čelični osigurač u utor na osovini, a zatim se na osovinu stavlja nazubljeni prsten koji sliži kao stabilizator ventilatora. Ventilator se lagano rukom stisne na osovinu.





Slika 9.

Na osovinu se navuče gumeni prsten, koji zaustavlja eventualnu vodu da po osovini dođe do otvorenih električnih spojeva. Iza toga se vijcima učvršćuje držač za dijelove pumpe.



Slika 10.

Na red dolazi umetanje brtvi (olovne košuljice) u utor na zadnjem , izlaznom dijelu pumpe . Prije toga utor treba namazati sa masti radi lakšeg namještanja. Zatim se u one dvije rupe M10 mm namjeste obostrano narezani vijci M10 mm.



Slika 11.

Namjestimo pritezač u vijke i malo pritegnemo svih pet brtvi u otvor. Nije potrebno jako pritezati jer kroz taj otvor treba provući osovinu.



Slika 12.

Laganim okretanjem namjestimo sve zajedno na osovinu i primaknemo sve do samog nosača.





Slika 13.

Uz pomoć vijaka kojeg smo gurnuli kroz rupu nosača, centriramo taj zadnji element da nam stoji na pravom mjestu.



Slika 14.

Zatim na osovinu stavljamo prvu turbinu, koju pritisnemo do kraja.





Slika 15.

Na idući element pumpe, po vanjskom rubu nanesimo u tankom sloju mast i na nju postavimo brtvu. Na brtvu opet nanesimo tanki sloj masti.



Slika 16.

Zatim taj element namjestimo na zadnji dio pumpe i lagano ga drvenim čekićem učvrstimo na mjesto.



Slika 17.

Na osovinu postavimo prvu mesinganu distancu.



Slika 18.

Sada dolazi na red prvi „tanjur“. Obratite pažnju na gornji okrugli dio koji je rasječen – izbrušen, a mora doći na točno određeno mjesto u elementu koji smo već postavili. Kad ga gurnemo do kraja i on sjedne, provjerimo malim okretanjem lijevo desno, dali je sjeo točno na svoje mjesto. Ne smije se dati pomicati.





Slika 19.

Vidi se kako je sjeo na mjesto i mesingana distanca je poravnata se stjenkom tanjura.



Slika 20.

Nastavljamo sa umetanjem iduće mesingane turbine, koja ulazi točno do distance i lijepo sjedne u postavljeni tanjur.





Slika 21.

Zatim dolazi opet vanjski segment sa brtvom. Obratit pažnju na slici, pokraj desnog palca ruke vidi se rupa ne tom segmentu!



Slika 22.

Slika 22.

Nastavljamo sa slaganjem svih elemenata , dok ne složimo sve dijelove i na kraju maticama pritegnemo sve dijelove na osovini.

Ovo pritezanje ne možemo izvesti pre jako, jer nam to ne dozvoljava navoj na osovini. Bitno je prvu maticu pritegnuti do kraja, a drugom maticom osigurati pritegnuti spoj.



Slika 23.

Sada nam preostaje pritegnuti spoj na brtvi osovine. Ovdje treba biti oprezan, jer ukoliko pritegnemo matice pre jako, osovina se zagrijava i sklopka isključuje motor zbog propterećenja.

Ovaj spoj treba povremeno pritezati u toku rada motora. Važno je da nam kod rada pumpe voda ne izlazi uz osovinu.

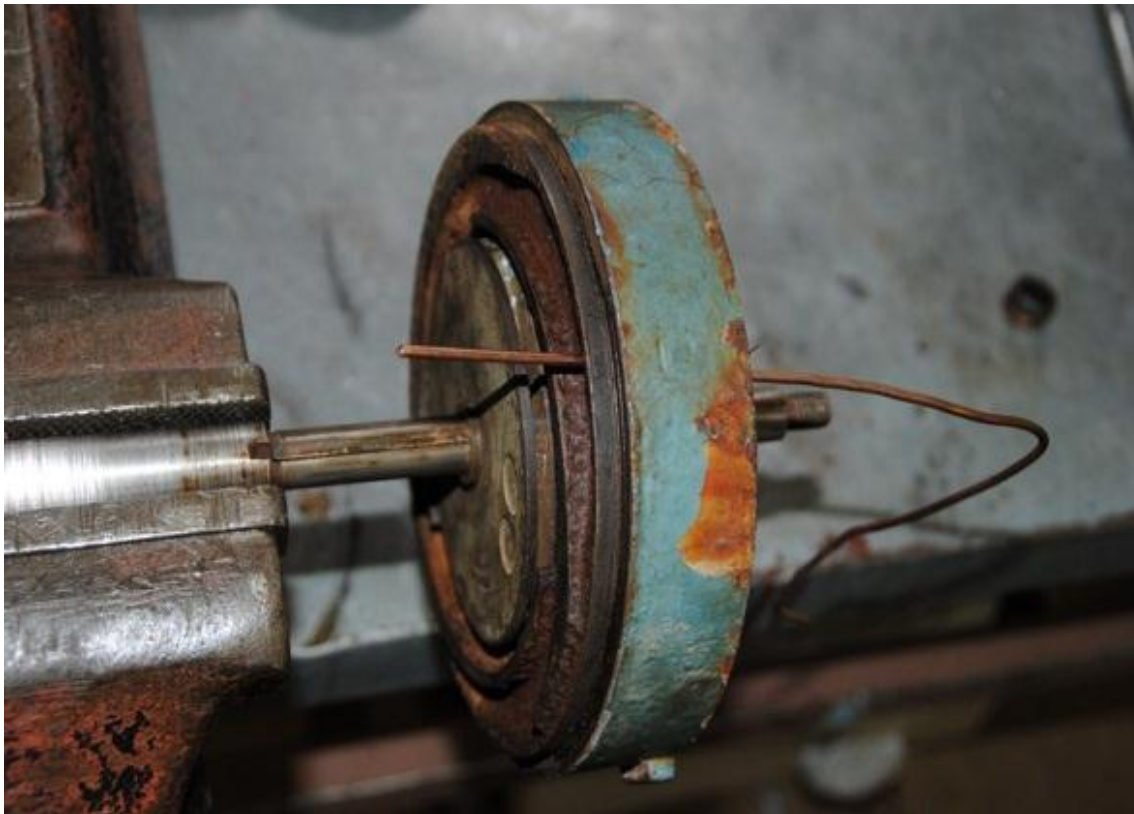


Slika 24.

Na kraju postavimo zadnji poklopac pumpe, postavimo vijke sa svake strane tijela pumpe i osjetljivo ih pritegnemo.

Pumpa je spremna za montažu!





Slika 25.

Ovdje je prikazano prohodnost rupe na vanjskim elementima pumpe.



Slika 26.

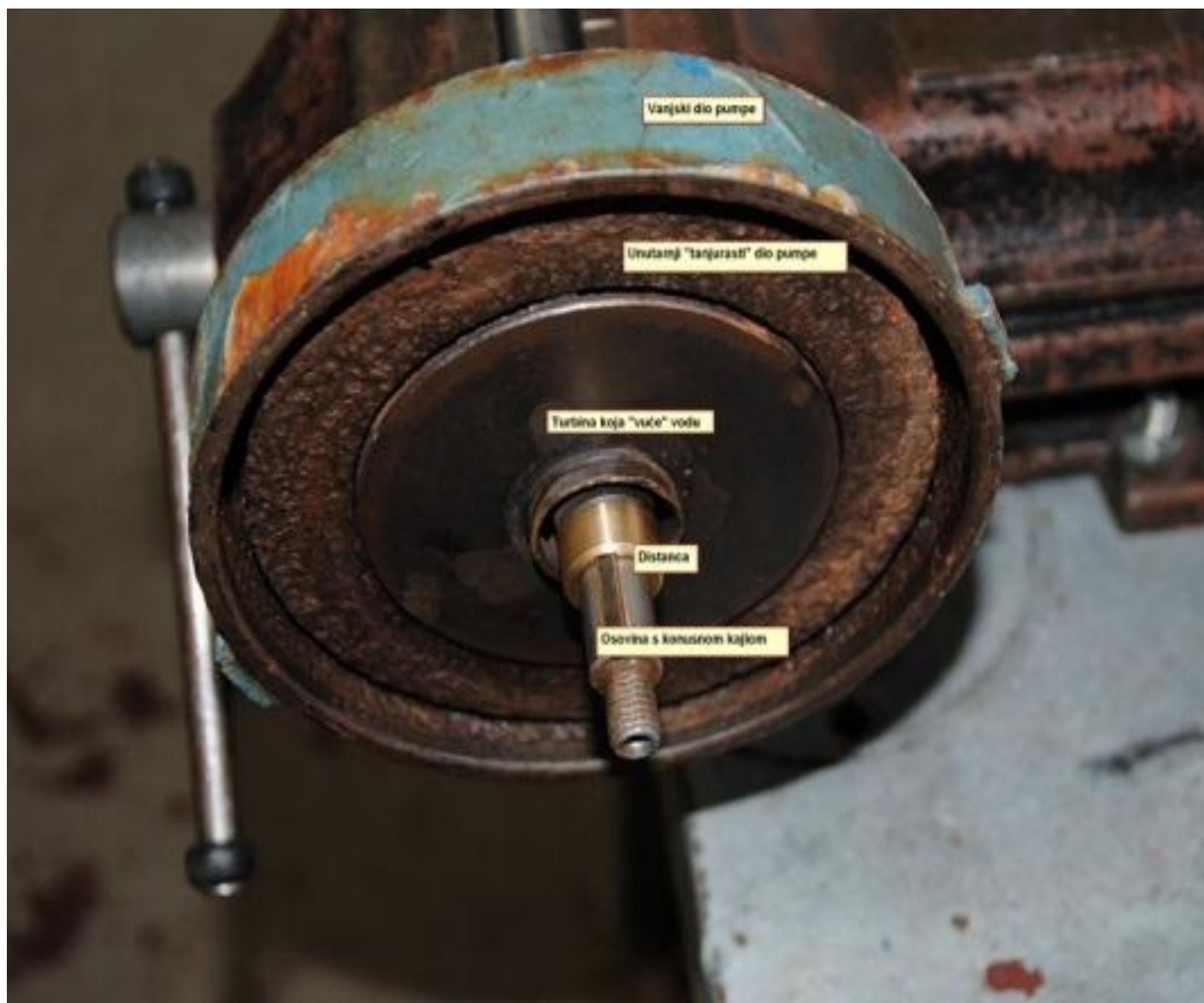


Pojašnjenje kako treba tanjur pripasati na svije ležište.



Slika 27.

Još jedan primjer kako se to slaže!



Slika 28.

Pogled na povećanu sliku slaganje dijelova pumpe.



Slika 29.

Pogled na dijelove kod osovine koje treba postaviti prije montaže zadnjeg propelera na pumpi.

Nadam se da će ove slike i opis pomoći samoukim majstorima da se odvaže na ovakav posao.