

Demontarea si asamblarea

Se demonteaza suruburile care fixeaza carcasele 1 si 2(suruburile sint prevazute cu inel de etansare si cu saiba Grower).

Se demonteaz garniture 3pe carcasa 2 , se demonteaza piulita 4 si saiba Grower5,dupa care se scot folia 6 si pana disc7.

Se depreseaza axul pompei 8,de pe axul pompei, se scot siguranta 9 semiinelele10,inelul de cauciuc 11,si cotra inelul 12.Odata cu scoaterea axului pompei se elibereaza busa de distantare 13 si inelul deflector14.

Se extrage rulmentul 15 si se se scot inelul de distantare 16 si inelul de siguranta 17,se extrage rulmentul 18 si se scot bucsa de distantare 19 si arcul 20.

Se depreseaza apoi rulmentul 21 si se scot inelul deflector 22,inelul23 si garniture 24.

Observatii.

Rulmentii pozitia 15 si 18 nu se desperecheaza.

Se ia axul pompei 1 asamblat cu rotorul si pe el se monteazasemiinelele 2 care se fixeaza cu inelul de siguranta 3.

In locasul format in semiinelele 2 se introduce containerul 4 asamblat cu unel din cauciuc 5 ,in locasul din carcasa pompei de apa 6 se introduce rulmentul radial cu bile 7, inelul de siguranta 8, bucsa de distantare 9, ,arcul 10 si rulmentul radial cu bile 11, inelul de estansare 12, inelul deflector 13, garniture 14 si bucsa de distantare15.

Se ia axul pompei 1 asamblat si se introduce (preseaza) cu atentie in interiorul carcasei 6.

Inainte de montare , rulmentii se ung cu unsoare consistent litiu, calciu tip UM175.

Li Ca 3 STAS8789-71.Se introduce inelul intermediar 16 dupa care se preseaza rulmentul 17(rulmentii pozitia 7 si 17 sint rulmentii pereche).Se introduce inelul de estansare 18(este idetic cu inelul de etansare 11).

Se introduce pana disc 19 si apoi folia 20 se verifica rotirea normal a axului 1 in rulmentii.Se fixeaza axul 1 cu ajutorul piulitei 21 si a saibei Grower 22.

Se verifica rotirea normal a axului in rulmentii .

Rotorul nu trebuie sa atinga carcasa 6 fata de care trebuie sa aiba o distanta de 0,25- 0,35 mm.Se monteaza flansa 23 fixandu-se cu sase suruburi24 (M8*40) prevazute cu saibe Grower 25.se aseaza garniture 26 pe carcasa pompei de apa si se assembleaza cu corpul 27 folosind suruburile

28 trei suruburi sint M8*22 si doua suruburi M8*60 prevazute cu saiba Grower 29 si cu cate o garniture 30.

Distanta dintre rotor si corpul 27 trebuie sa roteasca usor, uniforma fara tendinte de blocare sau intepenire.

Dupa montare pompa se supune rodajului si probelor. In prima perioada se actioneaza in gol la turatia de 2770 rot/min, timp de 5 minute.

In timpul actionarii nu trebuie sa se constante vibratii sau zgomote a normale.

Dupa aceasta actionare se verifica aparitia unor incalziri locale care sa depaseasca temperatura mediului ambient cu 30° C.Daca corespunde, se actioneaza pompa cu 1250 rot/min la presiunea de 0,236 bari(0,251kgf/cm²).

Montarea pe motor a capacului rotilor de distributie si a pompei de apa.

Se ia capacul rotilor de distributie 1 si pe prezoane se introduce in ordine garnitura2, inelul de sustinere3,garniture de etansare,4(care se introduce in locasul din inelul de sustinere3)si saiba5.

Se insurubeaza pe prezoane cite o piulita de siguranta7 care se strang partial.

Se aseaza garniture de etansare 8 pe carcasa rotilor de distributie1 peste garniture 8 potrivitandu-se potrivitandu-se gaurile pentru stifturi.Se fixeaza capacul rotilor de distributie 1 cu ajutorul suruburilor 10(19 bucM6*20) prevazute cu saibe Grower.

Se centreaza saiba 5 pe fusul pinionului de pe arbore cotit si apoi se strang complet piulitele de siguranta7.

Se monteaza capacul de inchidere11 impreuna cu garnitura de etansare 12(fig.62b)pe capacul rotilor de distributie fixandu-se cu suruburile 13(7 buc.M6*16) prevazute cu saibe elastice B6.

Se monteaza mecanismul de antrenare cu metru 14 impreuna cu garnitura de etansare 15, ghidindu-se pe stifturile de centrare si cuplandu-se cu pompa de injective fixarea efectuandu-se cu 4 suruburi16(M6*15) prevazute cu inele de etansare.

Se aseaza garniturile18 pe pompa de apa 19 si se monteaza pe blocul cilindrilor,fixandu-se cu un surub M10*75 si cu 3 suruburi M10*85A prevazute cu inel classic.

Se monteaza racordul 22 prevazut cu inelul de etansare 23 prin insurubare in contul 20.Se monteaza furtunul 24 intre cotul pompei de apa si cotul de apa de racier , fixandu-se cu coliere.

Se assembleaza fulia arborului cotit 25(fig 62a) cu amortizorul de vibratii 26 cu ajutorul suruburilor 27(6 buc.M10*25)prevazute cu cite un inel elastic 28.

Se introduce fulia arborelui cotit asamblata mai sus pe butucul pinionului arbore lui cotit.

Se fixeaza toate aceste piese (pinionul de pe arboreal cotit, fulia si amortizorul de arboreal cotit), cu ajutorul suruburilor cu cap cilindric 29(8 buc. M12*80), care se strang cu un moment de 10Kgfm.Se fixeaza ventilatorul asamblat 30 cu suruburile 31 prevazute cu inel elastic(ventilatorul se monteaza dupa rodajul motorului).

Se monteaza apoi curelele 32 si 33.

Corpul pompei de apa

1.Corp de pompa

Reper:118,11,120

Material:Fc20STAS 568-67

2.Bucsa:

Reper:VT 103,512

Material bronz.

Defectiunii si modul de constatare

Uzura fusurilor pentru rulmenti se determina prin masurarea diametrelor fusurilor cu micrometrul de 25-50mm

Uzura alezajului pentru rulment se determina prin masurarea cu comparatorul.

Uzura alezajului pentru bucsa se detremina in cazul in care s-a anulat strangerea initiala si bucsa iese usor din alezaj.

Fisuri sau crapaturi in corpul pompei

Se constata visual

Uzura interiorului bucsii.Se determina prin masurarea cu comparatorul de interior.

Conditii tehnice.

Sudarea va fi compacta ,fara pori sau fisuri.Nu este admis ca stratul de crom sa prezinte tendinte de exfoliere.

La lipirea rulmentului cu adeziv sintetic este interzisa patrunderea adezivului intre bilele rulmentului sau in canalul pentru inelul de siguranta.

La efectuarea probei hidraulic nu se admit scurgeri de apa.

Conditii de reformare:

Corpul pompei de apa se reconditioneaza cand.

-uzura alezajului pentru rulment este mai mare de 0,1 mm pa raza;

-prezinta crapaturi sau fisuri in zona de montare a rulmentului interior sau in locuri inaccesibile pentru reconditionare.

Rotorul

Reper:E103,522VT103,522A

Material:Fc 20STAS568-61

Defectiuni si modul de constatare.

Uzura in grosime a paletelor rotorului se constata visual si prin masurarea grosimii paletelor diametrului de 79 mm.

Conditii de reformare

Rotorul se reformeaza:

-dupa prima reconditionare a paletelor;

-cind este spart:

Ax rotor

Tratament termic calit de HRC55-56 prin CIF la adancimea de la 1.....1,5mm.

Conditii de reformare

Axul rotorului se reformeaza cand:

-suprafata de frecare ca bucsa s-a uzat peste limita admisa;

-fusul pentru rulment s-a uzat peste limita admisa;

-este rupt.

Asamblarea corpului de apa

Se preseaza in corpul pompei de apa1, bucsa2 si se alezeaza la cota normal.

Se insurubeaza prezoanele3M8*50.

Asamblarea pompei de apa si fuliei.Se preseaza in fulia1 garnitura inelara2 rulmentul3 si apoi se insurubeaza unghiorul 4.

Asamblarea rotorului VT103,520.

Se preseaza rotorul 1 pe axul pompei de apa² se introduce inelul de presetupa 3 pe ax si apoi in continuarea urmatoarelor piese: burduful presetupei 4, arcul presetupei 5, corpul presetupei 6, inelul presetupei 7 si dispozitivul de degajare⁸.

Se preseaza rulmentul 9 pe ax.

Se aseaza in corul pompei de apa 1 garnitura².

Se introduce axul as 3 in corpul pompei.

Se preseaza fulia as.4 pe corpul pompei; astfel ca baza mica sa fie spre aceasta.

Se introduce in fulia bucsa de distantare 5 si se preseaza apoi rulmentul 6 pe axul corpului si in fulie.

Se introduce saiba de siguranta 7 in corpul pompei, se insurubeaza piulita 8 pana la refuz si se asigura prin indoirea saibei.

Se introduce antrenorul pompei 9 pe ax, astfel ca sa ramana un joc intre paletele rotorului si corpul pompei de 0,2.....0,5mm iar intre antrenor si corp de 0,05...0,1mm

Se preseaza stiftul 101 in gaurile dintre antrenor si axul pompei.

Se monteaza capacul fuliei 11 impreuna cu garnitura 12 pe fulie, cu doua suruburi 13.