

Tähelepanu!
Enne kasutamist lugege
juhiseid.



Omnigena
POMPY



**ORIGINAALNE KASUTUSJUHEND JA KÄSIRAAMAT WQ JA WQ ECO
SEERIA SUKELDAMISPUMPADE JAOKS
FURIA**



OMNIGENA Katarzyna Kochanowska-Olejarz Sp. k.
Święcice ul. Pozytywki 7, 05-860 Płochocin
www.omnigena.pl

tel. +48 22 722 22 22

fax +48 22 722 22 22

OMNIGENA Katarzyna Kochanowska-Olejarz Sp. k.
Święcice, ul. Pozytywki 7
05-860 Płochocin, Polska

SISSEJUHATUS

Täname teid OMNIGENA WQ sukeldatava pumba valimise eest. Loodame, et selle kasutusjuhendi lugemisega tutvute masina kasutamise põhimõtete, tööohutuse eeskirjade ja tehniliste parameetritega.

See kasutusjuhend kirjeldab pumba konstruktsiooni, spetsifikatsioone, tööprotseduure, transporti, määrimist, hooldust, kontrolli ja reguleerimist. See aitab operaatoril seadet tõhusalt, säästlikult ja õigesti kasutada.

Enne töö alustamist tutvuge põhjalikult pumba õige kasutamisega. Selleks lugege see kasutusjuhend hoolikalt läbi.

Vastasel juhul võib see põhjustada kehavigastusi või seadmete kahjustusi.

UWAGA SEE KASUTUSJUHEND ON seadme lahutamatu osa ja see peaks müügil olema pumbaga kaasas. Pumba mudeli täpselt tuvastamiseks on müüja kohustatud lisama vastavusdeklaratsiooni ja garantiikaardile seadme nimeplaadilt leitud mudeli ja seerianumbri. Seadme seerianumber sisaldab pumba valmistamisaastat.

Seadme eluiga, aga ka selle tõhus ja usaldusväärne töö sõltub suuresti selle hooldusest ja korrashoiust. Seetõttu lugege enne pumba kasutamist hoolikalt läbi kasutusjuhend ja järgige hoolikalt soovitatud protseduure. Seadet tuleb hooldada vastavalt käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatule. Kui seadet kasutatakse valesti või muudetakse parameetreid, mis ületavad tehase algseid spetsifikatsioone, kaotab garantii kehtivuse.

UWAGA Käesolevas kasutusjuhendis toodud juhiste eiramine või masina kasutamine muul otstarbel kui ette nähtud võib garantii tühistada. Garantii ei kata defekte, mis on tekkinud volitamata muudatuste, tootja eelneva loata tehtud volitamata muudatuste või muul otstarbel kasutamise tagajärjel.

SISUKORD:

| | |
|-------------------------------------------------------|--------|
| 1. Turvalisus | str.3 |
| 2. Transport ja ladustamine | str.4 |
| 3. Üldine teave | str.5 |
| 4. Paigaldamine veepaaki | str.6 |
| 5. Pumba käivitamine ja seiskamine | str.9 |
| 6. Pumba töö ja hooldus | str.10 |
| 7. Tööhäired, nende põhjused ja kõrvaldamise meetodid | str.15 |
| 8. Müratase | str.15 |
| 9. Utiliseerimine | str.15 |

1. TURVALISUS

1.1 Allpool olevate sümbolitega tähistatud teave on pumba kasutaja ohutuse, paigaldamise, kasutamise ja hooldamise seisukohast väga oluline:



– Üldine ohusümbol. See sümbol tähistab hoiatusi, mille eiramine võib kujutada endast ohtu tervisele või elule.



- Elektrilöögi hoiatussümbol. Nõuete eiramine võib põhjustada elektrilöögi, kehavigastusi või surma.

Enne selle sümboliga tähistatud toimingute tegemist tuleb pumba toitejuhe vooluvõrgust lahti ühendada või pealülitit saab lukustada väljalülitatud asendisse.



- Sümbol esineb kasutusjuhendi nendes osades, mis annavad juhiseid pumba nõuetekohaseks kasutamiseks, et vältida seadme enda kahjustamist.

1.2 Ohutussoovitused.



Pumpa ei tohi mingil juhul elektrivõrku ühendada, välja arvatud juhul, kui see on paigaldatud paaki või pumba kallal tehakse muid toiminguid, kuna on oht, et pumba tiivik hakkab pöörlema.

Enne pumba kallal töötamise alustamist lugege hoolikalt läbi käesolevas juhendis sisalduv teave. Pöörake erilist tähelepanu osadele, mis on tähistatud sümbolitega, mis viitavad ohtudele inimestele ja varalisele kahjule.

1.3 Personal.

Pumpa ei tohiks kasutada lapsed ega isikud, kelle füüsiline või vaimne seisund seda takistab. Pumba paigaldaval, kasutaval ja hooldaval personalil peab olema nii elektri- kui ka mehaanikaalane kvalifikatsioon.

1.4 Pumba tööohutus.

Pumba kallal võib töid teha alles pärast seda, kui on veendunud, et pumba elektrivarustus on tõhusalt lahti ühendatud. Kasutaja võib pumbal teha ainult hooldus- ja puhastustöid, nagu on kirjeldatud käesoleva juhendi 6. osas. Pumbaga töötamisel tuleb lisaks käesolevas juhendis sisalduvatele soovitudele järgida üldisi töötervishoiu ja tööohutuse eeskirju ning kõiki muid ohutusnõudeid. Ohutusnõuete eiramine võib kujutada endast ohtu inimestele ja keskkonnale ning kahjustada ka pumpa ennast.

1.5 Pumba konstruktsiooni remont ja muudatused.

Toote kvaliteedi garantiiaja jooksul tohib kõiki remonditöid ja konstruktsioonimuudatusi teha ainult sellele juhendile lisatud garantiikaardil märgitud ettevõtte. Pärast seda perioodi on soovitatav remonti teha spetsialiseeritud ettevõtetes. Mõnede ettevõtete aadressid leiate aadressilt www.omnigena.pl. Hooldus- ja puhastustööde korral peaks kasutaja tagama, et töid teostab vastava kvalifikatsiooniga personal, kes on selle juhendiga põhjalikult tutvunud.

1.6 Keelatud kasutamine.

Keelatud töökeskkondade hulka kuuluvad: õhk, tuleohtlikud ja plahvatusohtlikud keskkonnad ning anorgaaniliste ühenditega, näiteks värvide, õlide jms saastunud vedelikud. Pumpa võib kasutada ainult spetsifikatsioonides täpsustatud parameetrite piires ja vastavalt käesolevas kasutusjuhendis ning andmeplaadil olevatele hoiatustele ja soovitudele.

2. TRANSPORT JA LADUSTAMINE

2.1 Pumba transport.

Seda tuleks teha konkreetse pumbatüübi kaalule ja mõõtmetele vastavate meetodite abil ning võttes tarvitusele ettevaatusabinõud. Pumpade kaalud ja mõõtmed on esitatud tabelis 1. Pumpasid võib transportida ja hoida püstises asendis. Pakkimata pumpasid tuleks kanda käepidemest. Ärge kunagi tõmmake ühenduskaablist ega ujukist.

2.2 Ladustamine.

Pumpa võib hoida originaalpakendis toatemperatuuril, kuid sademete eest kaitstult. Kasutatud pumba tuleks hoida originaalpakendis või püstises asendis. Kui on tõenäoline külmumistemperatuur, tuleb pump veest tühjendada.

Pärast pikemat kui mõnepäevast hoiustamist kontrollige enne käivitamist, kas pumba tiivik pöörleb vabalt. Juhised leiate käesoleva kasutusjuhendi punktist 6.4.

3. ÜLDINE TEAVE

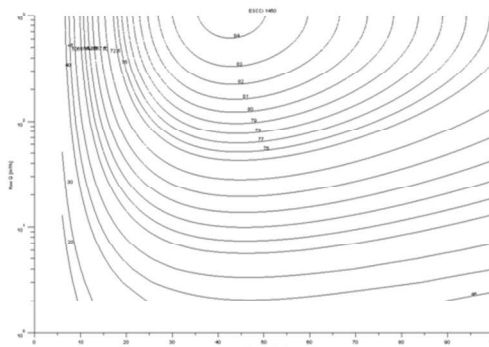
WQ-seeria sukeldatavaid pumpasid kasutatakse reovee või üleujutatud ruumidest vee pumpamiseks. Neid pumpasid kasutatakse mitmesugustes rakendustes, sealhulgas saastunud vee ja reovee pumpamiseks taludes ja munitsipaalteenustes. Neid saab kasutada ka kodumajapidamistes, kus seda tüüpi pumba on vaja hädaolukordades, näiteks üleujutatud keldrites või mahutite tühjendamisel. Pumbad on loodud pidevaks tööks. Jahvatuslabaga pumbad, mis lõikavad tahked osakesed väiksemateks tükkideks, võimaldavad töötlemata reovee transportimist suhteliselt väiksemate torustike kaudu. 230 V mootoriga pumbad on varustatud ujuklülititega (edaspidi ujukid), mis juhivad pumba tööd pumbatava vedeliku taseme põhjal. Ujuk hõljub vedeliku pinnal. Kui vedeliku tase tõuseb ja on piisavalt kõrge, tõuseb ujuk ja lülitab pumba sisse. Kui vedelik on välja pumbatud, lülitab langev ujuk pumba välja. Pump tuleb paigaldada nii, et ujuk ei saaks näiteks mahuti seinte külge kinni jääda. Sisse-/väljalülitustasemete erinevust saab reguleerida ujukikaabli vaba osa hoidikus pikendamise või lühendamisega. Pumbad on tehases kohandatud kasutamiseks painduvate voolikutega. Väljalaskeportid on ühendatud sobivate liitmikega. Kui on vaja teistsugust pumba paigaldust, saab väljalaskeporti lahti keerata ja pumba sisekeermeega väljalaskeava saab kasutada näiteks väljalasketoru ühendamiseks.

Veepumba tooteinfo (MEI)

Minimaalse efektiivsuse indeks (MEI) on mõõdeteta skaalaühik hüdraulilise pumba efektiivsuse mõõtmiseks parima efektiivsuse punktis (BEP), osakoormusel (PL) ja ülekoormusel (OL). Komisjoni määrus (EL) sätestab energiatõhususe nõuded $MEI > 0,1$ jaoks alates 1. jaanuarist 2013 ja $MEI > 0,4$ jaoks alates 1. jaanuarist 2015. Turul alates 1. jaanuarist 2013 saadaolevate veepumpade parima jõudluse soovituslik võrdlusalus on sätestatud määruses.

- Suurima efektiivsusega veepumpade võrdlusväärtus on $MEI \geq 0,70$
- Väiksema läbimõõduga tiivikuga pumba efektiivsus on tavaliselt madalam kui täismõõdus tiivikuga pumbal. Tiiviku läbimõõdu vähendamine reguleerib pumba töö selle seadepunktile, vähendades seeläbi energiatarbimist. Minimaalse energiaintensiivsuse indeks (MEI) põhineb täismõõdus tiiviku läbimõõdul.
- Selle muudetava tööpunktiga pumba töö võib olla tõhusam ja säästlikum, kui seda juhtida näiteks muutuva kiirusega ajami abil, mis kohandab pumba tootlikkust süsteemiga.
- Veepumba efektiivsus vähendatud tiiviku läbimõõduga [0,6]

Teavet eeskujuliku efektiivsuse kohta leiate veebisaidilt www.omnigena.pl



Näide võrdlusnäitaja efektiivsuse graafikust

TEHNILISED ANDMED:

RELJEFNE MEEDIA

- Külm, magus, reovesi, räpane, hall,

orgaaniliste tahkete osakestega saastunud. Jahvatuselemente pole.

Kaitseaste - IP68

Isolatsiooniklass - B

Vedeliku temperatuur - 0°C do +35°C

TABEL NR. 1

| Pumba tüüp | Tõhusus Q max. [l/min] | Tõstmine H max. [m] | Otsiku läbimõõt | Toitepinge/sagedus | Mootori võimsus P_N [kW] | Maksimaalne mähisvool [A] | Pumba kaal [kg] | Pakendi mõõtmed P x L x K [mm] |
|---------------------------|------------------------|---------------------|-----------------|--------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------|--------------------------------|
| WQ 180F | 133 | 7 | 1¼"/32/40mm | 230V/50Hz | 0,18 | 2,1 | 8,9 | 210x165x440 |
| WQ 250F | 200 | 7 | 1¼"/32/40mm | 230V/50Hz | 0,25 | 2,8 | 9,9 | 210x165x470 |
| WQ 450F | 283 | 9 | 2"/50mm | 230V/50Hz | 0,45 | 4 | 16 | 260x205x480 |
| WQ 750F | 350 | 13 | 2"/50mm | 230V/50Hz | 0,75 | 7 | 19 | 260x205x500 |
| WQ 1500F | 360 | 23 | 2"/50mm | 230V/50Hz | 1,5 | 11,5 | 23 | 285x205x530 |
| WQ 1100F | 430 | 12 | 2"/50mm | 230V/50Hz | 1,1 | 6,5 | 20 | 310x245x545 |
| | | | | 400V/50Hz | | 3,5 | | |
| WQ 2200F | 700 | 18 | 3"/75mm | 230V/50Hz | 2,2 | 12,2 | 32 | 340x245x580 |
| WQ 1100 FURIA purustajaga | 315 | 13 | 2"/50mm | 230V/50Hz | 1,1 | 7,2 | 21 | 560x300x210 |
| WQ 1300 FURIA purustajaga | 380 | 14 | 2"/50mm | 230V/50Hz | 1,3 | 7,8 | 22 | 570x310x210 |
| WQ 1500 FURIA purustajaga | 400 | 14,5 | 2"/50mm | 230V/50Hz | 1,5 | 8,5 | 23 | 560x325x255 |
| WQ 1800 FURIA purustajaga | 410 | 16,4 | 2"/50mm | 230V/50Hz | 1,8 | 11,5 | 24 | 580x350x210 |



Ülaltoodud parameetrid on saadud pumba väljundis, arvestamata väljastussüsteemi takistust! Kõik rulli kokku keritavad väljastusvoolikud (tuletõrjevoolikud vms) vähendavad oluliselt pumba hüdraulilisi parameetreid (tootlikkust ja

tõstekõrgus)! Toote parameetreid kontrolliti valitud partiil. Sõltuvalt tootmispartiist võivad need parameetrid erineda. Enne toote ostmist kontrollige palun konkreetse seadme spetsifikatsioone tüübisildilt. Määratud parameetrid on saadud seadme väljundis, arvestamata väliseid tegureid, näiteks pumpade puhul väljastus- ja imemissüsteemide takistust. Need seadme parameetrid saadi laboritingimustes. Töötingimustes võib esineda +/- 10% erinevus konkreetse seadme tüübisildil näidatust. Enne paigaldamist kontrollige palun konkreetse pumba spetsifikatsioone tüübisildilt. Tüübisildil märgitud maksimaalne mootori võimsus on mootori võllile edastatav võimsus.

4. PAIGALDAMINE VEEPAAKI



Pumpa ei tohi mingil juhul elektrivõrku ühendada, välja arvatud juhul, kui see on paigaldatud paaki või kui pumba kallal tehakse mingeid toiminguid, kuna on oht, et pumba tiivik võib pöörlema hakata.

4.1 PAIGALDAMINE VEEPAAKI.



Pumba paigaldamisel eelnevalt kasutatud paaki võib esineda mürgiseid ja kahjulikke aineid. Ohutuse huvides peaks kaevus töötamist jälgima keegi väljaspool kaevu. Seetõttu peaksid kõik sellises kaevus töötavad isikud kandma sobivaid kaitsevahendeid. Paigaldamisel tuleks kasutada sobivaid tõsteseadmeid, olenevalt pumba kaalust. Pumba saab paigaldada kahel viisil:

- riputades selle sobiva keti või köie külge, mille üks ots on kinnitatud pumba käepideme ja teine ots kaevu või paagi ülemise serva külge. Ülemine osa tuleks kinnitada nii, et pump oleks seintest sobival kaugusel. Kui pump on varustatud ujukiga, tuleks arvestada selle liikumisvabadusega muutuva veetaseme tõttu. See on selleks, et ujuk ei jääks paagi seinte külge kinni.
- asetades selle põhjale. See ei ole eelistatud meetod, kuna on oht, et pump võib ümber minna ja hüdraulikaosa ummistuda paagi põhja kogunevate tahkete saasteainete tõttu.

Kui pumba on siiski lubatud asetada põhjale, tuleb see ümberkukkumise eest kindlustada. Samuti tuleb märkida, et pump kipub iga sisselülitamisel oma telje ümber pöörlema. Pind, millele pump paigutatakse, peab olema piisavalt kindel ja ideaaljuhul ei tohiks pumba asetada otse paagi põhja, kuna see võib sette tõttu ummistuda.

Pumpa ei tohiks kasutada tööks keskkonnaga, mille suhtes pumbas kasutatud materjalid ei ole vastupidavad, nt anorgaanilised ühendid.

UWAGA

Liiva või muude abrasiivsete osakestega vee pumpamine vees, mis sisaldab üle 50 mg/l neid osakesi, kiirendab oluliselt kulumist ja kahjustab lõpuks pumba. Kui vesi sisaldab abrasiivseid tahkeid aineid, näiteks liiva või elavhõbedat, peab kasutaja pumba paigutama nii, et selle tööasend takistaks nende tahkete ainete imemist paagi põhjast. Mineraalsete lisandite pumpamisest tingitud pumba kahjustused ei kuulu garantii alla.

UWAGA

WQ-seeria pumpasid ei saa kasutada suletud veeringlustes (nt tiigis), kus veeringlus põhjustab peente jahvatusesementidega suspensiooni teket, mis kahjustab pumba.

4.2 Hüdraulilise osa ühendamine.

Vooliku kasutamisel kasutage pumba tüübi väljalaskeava jaoks sobivat läbimõõtu.

UWAGA

Voolik tuleks paigutada nii, et see oleks kogu pikkuses ilma murdekohtade ja paindeta. Väiksema läbimõõduga ja oluliselt pikema vooliku kasutamine vähendab oluliselt pumba jõudlust. Pumba väljalaskeava saab ühendada ka jäiga toru abil.

UWAGA

Pump ei tohi kuivalt töötada!

Pumbad peaksid töötama täielikult sukeldatult. Lühiajaline töötamine (maksimaalselt 5 minutit) ilma täieliku sukeldamiseta on lubatud paagi lõplikuks tühjendamiseks. Vedelike pumpamine temperatuuriga üle 35 °C ei ole lubatud.

4.3 Elektriühendus.



Elektriühendused peaksid tegema vastava kvalifikatsiooniga isikud ja vastavalt asjakohastele eeskirjadele.



Pumpa võib ühendada ainult tõhusa maandusega vooluvõrku.



Rohelise-kollase isoleeritud juhe on maandusjuhe. Tootja ei vastuta maanduse puudumisest tulenevate isikutele või varale tekitatud kahjude eest.



Pumbamootori ühendatud vooluvõrk peab olema kaitstud diferentsiaalkaitselülitiga, mille nimivoolutugevus ei ületa 30 mA.

UWAGA

Pärast pumba mehaanilist paigaldamist tuleb toitekaabel kinnitada nii, et see oleks ühelt poolt vaba, st kaablis ei oleks pinget, ja teiselt poolt ei saaks liigselt rippuv kaabel mehaaniliselt kahjustada, näiteks imemise teel sisse tõmbudes.



Ärge tõstke ega langetage pumba ühenduskaablist, kuna see kahjustab nii pumba kui ka pumba. Pump tuleks langetada köie või keti abil ja kaabel peaks olema vaba.

UWAGA

Toitekaabli või ujukikaabli välise isolatsiooni kahjustuste korral peab kaabel parandama või välja vahetama kvalifitseeritud tehnik. Vastasel juhul satub vesi pumba mootorisse ja kahjustab seda.



Ülaltoodud remondi tegemata jätmine ja diferentsiaalkaitse puudumine võib põhjustada elektrilöögi.



Kasutaja võib kasutada elektrilisi juhtseadmeid vastavalt oma funktsionaalsetele vajadustele, kuid järgides rangelt asjakohaseid ohutusstandardeid ja -eeskirju.



Mõne tüüpi pumpade puhul, millel on kaablil asuvates karpides mootori ülekoormuskaitse, on enne karbi avamist absoluutselt vaja toide lahti ühendada.



Ülekoormuskaitset ja toitejuhtme pistikut ei tohi paigutada niiskesse keskkonda. Kaitse paigaldamine näiteks kanalisatsioonikaevu võib põhjustada niiskuskahjustusi.

Elektrimootori spetsifikatsioonid on loetletud iga pumba tüübisildil. Elektripingetolerants ei tohi ületada -8% / +6%.

UWAGA

Kui pump lülitub ülekoormuskaitse tõttu välja, tähendab see, et töötingimused on ületanud piirväärtusi.

Enne taaskäivitamist kontrollige, miks kaitse keelati.



Kaitse korduv sisse- ja väljalülitamine võib kahjustada nii kaitset ennast kui ka mootorit. Kolmefaasiliste ja ühefaasiliste pumpade puhul, millel puudub ülekoormuskaitse, tuleks mootor ühendada sobiva ülekoormuskaitseadme kaudu, kusjuures kaitselülitil on seatud väärtusele +10% pumba tüübi sildil näidatud voolust.

Pumba töötamine ilma ülekoormuskaitseta on võimalik, kuid mootori ülekoormusest tingitud rikke korral kannab kõik remondikulud kasutaja. Ühenduskaabli pikendamisel pidage meeles, et elektrivoolu nimiväärtus väheneb pikendusjuhtme pikkusega. Seega, kui pikendusjuhett on vaja kasutada, pidage õige juhtme ristlõike tagamiseks nõu kvalifitseeritud elektrikuga.



Põhikaabli ühendus pikendusjuhtmega ja juhul, kui pistik võib kokku puutuda niiskusega, tuleb teha hermeetiliselt suletult ning seetõttu võivad sellise ühenduse luua ainult vastava kvalifikatsiooniga isikud.

TABEL 2. KAABLIJUHTME RISTLÕIKE VALIK

| Mootori toitepinge | Mootori võimsus [kW] | Maksimaalne kaabli pikkus sõltuvalt selle ristlõikest | | | | | | |
|--------------------|----------------------|-------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| | | 1mm ² | 1,5mm ² | 2,5mm ² | 4mm ² | 6mm ² | 10mm ² | 16mm ² |
| 230V | 0,37 | 50 m | 75 m | 125 m | | | | |
| | 0,55 | 38 m | 57 m | 95 m | 152 m | | | |
| | 0,75 | 30 m | 45 m | 75 m | 120 m | 174 m | | |
| | 1,1 | 22 m | 33 m | 53 m | 85 m | 127 m | 210 m | |
| | 1,5 | | 23 m | 38 m | 63 m | 92 m | 154 mm | 246 m |
| | 2,2 | | | 28 m | 45 m | 67 m | 112 m | 180 m |
| 400V | 0,37 | 240 m | | | | | | |
| | 0,55 | 164 m | 246 m | | | | | |
| | 0,75 | 133 m | 200 m | 233 m | | | | |
| | 1,1 | 97 m | 146 m | 244 m | 390 m | | | |
| | 1,5 | 72 m | 109 m | 180 m | 290 m | 435 m | | |
| | 2,2 | 51 m | 78 m | 130 m | 207 m | 310 m | 516 m | |

5. PUMBA KÄIVITAMINE. VÄLJALÜLITAMINE.



Enne mis tahes käivitamistoiminguid veenduge, et pump on vooluvõrgust lahti ühendatud ja juhusliku sisselülitamise eest kaitstud.

5.1 Enne alustamist palun tehke järgmised toimingud:

- kontrollige, kas pumba tiivik pöörleb vabalt. See kontroll tuleks läbi viia vastavalt käesoleva juhendi punktile 6.4. pumbatüüpide puhul, mis võimaldavad kasutajal õlitaset kontrollida, tuleks seda teha enne käivitamist. Need tegevused tehakse vastavalt kasutusjuhendi punktile 6.2.
- Seadke ujuküliti (kui see on antud tüübi puhul paigaldatud), kinnitades selle kaabli korralikult nii, et saavutaksite pumba sisse- ja väljalülitamiseks vajaliku vedelikutaseme.



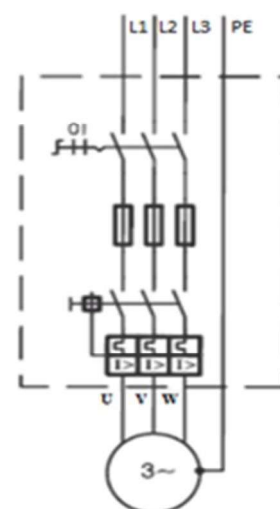
UWAGA Pärast reguleerimist on keelatud ujukikaabli pikkust hoida lühemana kui 8 cm (ujuki ja käepideme vaheline kaugus). Selle nõude eiramine põhjustab ujukikaabli juhtmete purunemise ja ei kuulu garantii alla.

- ✓ kontrollige pumba ja hüdraulilise ühenduse õiget mehaanilist kokkupanekut
- ✓ Kontrollige pöörlemissuunda. Kehtib ainult kolmefaasiliste mootoritega pumpade kohta. Pumba korpusel olev nool näitab õiget pöörlemissuunda.



Pöörlemissuuna kontrollimisel hoidke rootorikambrit või lõikenoast ohutusse kaugusesse. Ärge sisestage pumba hüdraulikakambri ühtegi eset.

Pumba pöörlemis-suund peaks ülalt vaadates olema päripäeva. Õige pöörlemise tagamiseks võite pumba ka tõstukile riputada ja mootorit lühidalt käivitada (maksimaalselt 5 sekundit). Kui pump kipub testi ajal vastupäeva pöörlema, on pöörlemine õige. Kui pöörlemis-suund on vale, vahetage kaabli kaks faasijuhet, vt joonis 1. Pärast ülaltoodud toimingute tegemist võib pumba vedelikku kasta. Pump ei vaja üldiselt õhutamist. Kui aga toitevoolik ei lase õhul pumba rootorikambri väljuda (on lame või painutatud), tuleks voolik paigutada nii, et õhk saaks rootorikambri välja voolata. Sama kehtib ka jäiga toruga hüdraulikaühenduste kohta. Sellisel juhul veenduge, et sulgeventiil või tagasilöögiklapp võimaldab pumba õhutada. Pärast ülaltoodud toimingute ja kontrollide tegemist saab pumba ühendada toiteallikaga.



Joonis. 1 3-faasiliste pumpade ühendusskeem

5.2 Pumbad võivad töötada maksimaalse lülitussagedusega mitte rohkem kui 15 korda tunnis.

5.3 Pumbatava vedeliku maksimaalne tihedus võib olla 1,1 kg/l l

5.4 Pumba sisselülitamine.

Lülitage pump sisse, ühendades toitejuhtme pistikupesasse.

Kolme faasiliste pumpade puhul ühendage juhe juhtpaneeliga ja lülitage toide sisse.

5.5 Pumba väljalülitamine::

- ✓ Pumba väljalülitamiseks eemaldage lihtsalt pistik pistikupesast.
 - ✓ Sõltuvalt pumba töökeskkonnast tuleks seda korralikult puhta veega loputada;
 - ✓ Pumba kuivatamiseks piisab, kui see mõneks ajaks kuiva kohta jätta.
- Säilitamine: Vt juhiste punkt 2.2.

6. PUMBA KASUTAMINE JA HOOLDUS



Enne pumba kallal töötamist veenduge, et elektritoide on lahti ühendatud ja et juhuslik käivitamine on välistatud. Samuti veenduge, et ükski väline liikuv osa ei pöörleks.



Enne hooldust tuleb pump põhjalikult puhta veega loputada, et vältida ohtu inimestele ja keskkonnale.

UWAGA

Pumpa tuleks regulaarselt puhastada pumbatavas vedelikus leiduvatest settetest. Selle protseduuri sagedus sõltub pumbatava vedeliku tüübist. See kehtib eriti sette kohta, mis kleepudes kleepuvad mootori välisküljele ja võivad põhjustada ülekuumenemist ja kahjustusi. Sama probleem kehtib ka hüdraulikakambri kohta. Sellisel juhul vähendavad liigsed settid hüdraulilisi parameetreid ja võivad viia pumba ummistumiseni. Sõltuvalt vedeliku tüübist peaks kasutaja otsustama ka selle, kui pikaks ajaks tuleks pump pärast mittetöötamise perioodi eemaldada ja loputada. Hea lahendus pumba ummistuse vältimiseks seisaku tõttu on pumba perioodiline käivitamine.

6.1 Toitekaabli ja ujuki isolatsiooni seisukorda tuleks kontrollida.

Mis tahes kahjustuste korral peavad need komponendid olema kvalifitseeritud spetsialisti poolt välja vahetatud.

6.2 Pumpade puhul tuleks õlikambri oleva õli seisukorda ja kvaliteeti kontrollida iga 200 töötunni järel (uute pumpade puhul esimene kontroll 50 töötunni järel).



Õlikamber võib olla rõhu all, eriti kui pump on kuum. Seetõttu tuleks korgi eemaldamisel olla ettevaatlik. Õli kontrollimiseks asetage pump horisontaalselt, kork ülespoole (joonis 1).

Pärast korgi eemaldamist pöörake pumba umbes 90 kraadi ümber oma ümbermõõdu. Kui õli hakkab välja voolama, on seisukord hea. Kui õli ei ilmu augu serva, lisage auto mootoriõli.

Kui õli värvus ja konsistents (valkjashall) viitavad ebakorrapärasustele, viitab see õlikambri sattunud veele. Sellisel juhul tuleks kasutatud õli uue vastu vahetada. Kui pärast 10 töötundi on õli uuesti valet värvi, viitab see õlikambri lekkele, näiteks kahjustatud või kulunud mehaanilisele tihendile. Sellisel juhul tuleks pump viia

remondikotta. Pumba edasine kasutamine ilma remondita põhjustab tõsiseid kahjustusi.

Õli tuleks vahetada iga 2000 töötunni järel või kord aastas.

Pumbadel, millel puudub joonisel 1 märgitud kork, asub õlikambri juurdepääs rootorikambris ja õlikontrolli peaks teostama ainult kvalifitseeritud tehnik.



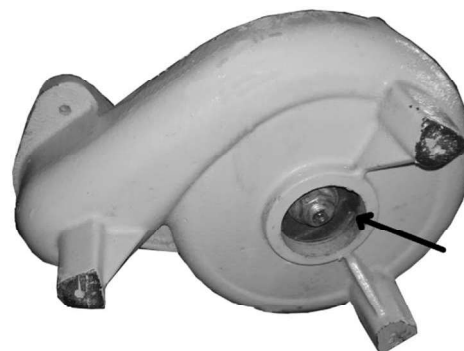
Joonis.1

6.3 Hooldustegevused.

Selliste tegevuste hulka kuulub ka pumba hüdrauliliste komponentide, näiteks pumba tiiviku kulumise kontrollimine. Nende tegevuste teostamiseks toimige vastavalt juhendi punktis 6.4 kirjeldatule. Pumba tiiviku märkimisväärsele kulumisele viitab hüdrauliliste parameetrite vähenemine. Lõiketera liigsele kulumisele viitab imemiskambri ummistumine pumba sisselaskeava juures.

6.4 Pumba hüdraulikakambri seisukorra kontrollimiseks ja vajadusel puhastamiseks ning rootori pöörlemisvõime kontrollimiseks:

- Pumpade puhul tehke selle kontrolli tegemiseks allpool kirjeldatud toimingud.
- Võtke tiiviku korpus lahti, aga ainult ulatuses, mis ei nõua pumba tiiviku lahtivõtmist.



Joonis. 2

Enamiku pumpade puhul, millel puudub imifilter, saab hüdraulikakambrit ja tiiviku pöörlemise võimalikkust kontrollida (pärast pumba paigaldamist) tiiviku korpusel oleva ava kaudu. Joonis 2.

Pumpadele (WQ 180F)

- ✓ Asetage pump vertikaalselt ja keerake tiiviku korpuse kinnituskruvid lahti tähtkruvikeerajaga (Rys. 3)
- ✓ eemaldage rootori korpus (Rys. 4). Vajadusel löö seda kummist haamriga.
- ✓ puhastage rootorikamber (Rys 5).



Kokkupanek tuleks läbi viia vastupidises järjekorras.

Pumpadele (WQ 250F, WQ 450F i WQ 750F)

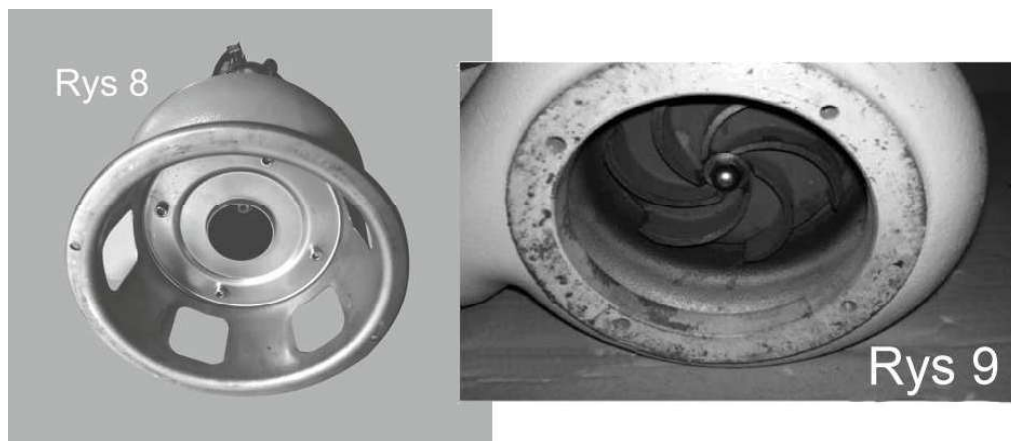
- ✓ Asetage pump vertikaalselt ja keerake mutrivõtmega lahti tiiviku korpuse kinnituskruvid (Rys. 6)
- ✓ Eemaldage rootori korpus pumpa tõstes ja puhastage rootorikamber. (Rys. 7).



Kokkupanek tuleks läbi viia vastupidises järjekorras.

Pumbale (WQ1100F)

- ✓ Pump tuleks maha asetada. Kasutage pumba aluse kinnituskruvide lahtikeeramiseks sobivat tööriista. (Rys. 8)

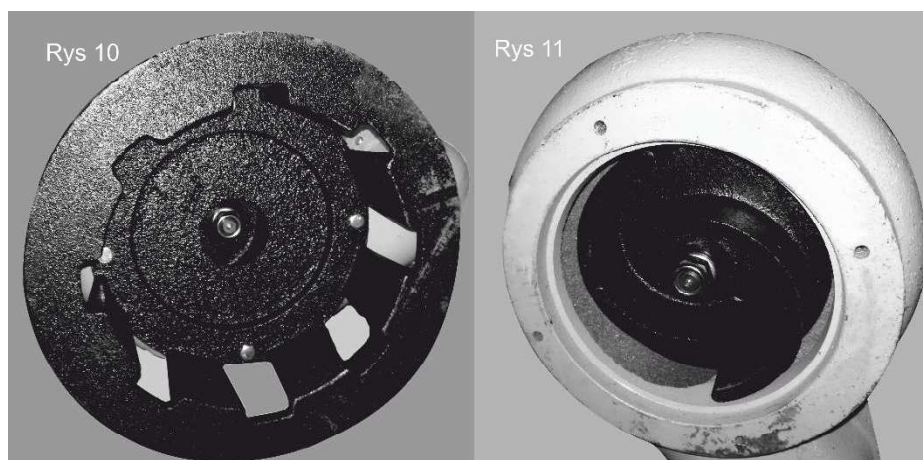


- ✓ demonteerige alus ja seejärel puhastage rootorikamber (Rys. 9).

Kokkupanek tuleks läbi viia vastupidises järjekorras.

Pumbale (WQ 2200F)

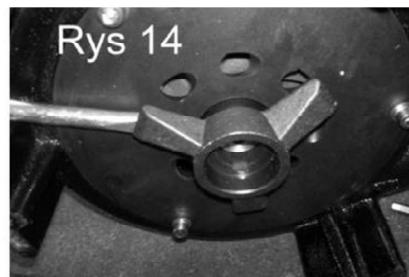
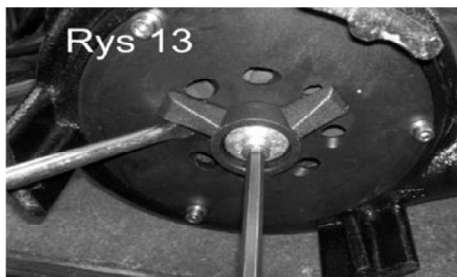
- ✓ Asetage pump vertikaalselt ja keerake lameda mutrivõtmeega lahti 4 kruvi, mis kinnitavad tiiviku korpus (Rys. 10)
- ✓ Võtke rootori korpus lahti ja puhastage rootorikamber (Rys. 11 WQ 2200).



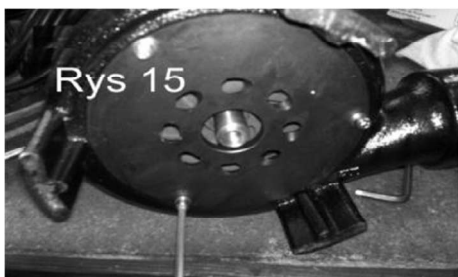
Kokkupanek tuleks läbi viia vastupidises järjekorras.

Pumpadele (WQ 1100 Furia ja WQ 1300 Furia veskiga)

- ✓ Pump tuleks maha asetada. Sisestage lukksepa kruvikeeraja löikuri fikseeritud osa auku ja lukustage liikuv löikur. Keerake 6 mm kuuskantvõtmeega lahti löikurit kinnitav kruvi. (Rys. 13)
- ✓ seejärel kasutage liikuva noa võllilt eemaldamiseks ühte või kahte lameda otsaga kruvikeerajat (Rys. 14)



- ✓ Pärast lõiketera eemaldamist keerake 4 mm kuuskantvõtmega lahti pumba imikaane kinnitavad 3 kruvi. (Rys. 15)

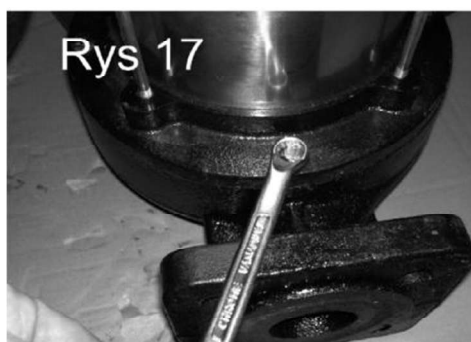


- ✓ Pärast kaane eemaldamist alustame hüdraulikakambri puhastamist (Rys. 16)

Pärast pumba hüdraulikakambri puhastamist ja kontrollimist pange see vastupidises järjekorras kokku.

Pumbale WQ 1800 Furia veskiga

- ✓ Keerake pumba imikaane kinnitavad 4 kruvi 10 mm lehtvõtmega lahti (Rys. 17)
- ✓ Pump tuleks maha panna ja kaas eemaldada. Lõiketera fikseeritud ja liikuvaid osi ei tohiks lahti võtta. Seejärel tuleks puhastada rootorikamber. (Rys. 18).



Kokkupanek toimub vastupidises järjekorras.

6.5 Kui hüdraulikaosa pöörleb sujuvalt, kuid pumba võllilt kostab ebatavalisi helisid, võib see viidata laagrite liigsele kulumisele. Sellisel juhul tuleks pump viia kvalifitseeritud pumbaremonditöökotta kontrollimiseks ja võimalikuks remondiks.

6.6 Lisaks ülalmainitud kontrolli- ja hooldustöödele võivad pumpade konstruktsiooni tõttu edasisi tegevusi ja remonti teha ainult kvalifitseeritud töötajad.

7. TÖÖHÄIRED, NENDE PÕHJUSED JA NENDE KÕRVALDAMISE MEETODID



Enne pumba kallal töötamist tuleb seade vooluvõrgust lahti ühendada ja automaatse taaskäivitamise eest kindlustada. Liikuvad osad peavad olema seiskunud.

8. MÜRATASE

Töötava pumba tekitatav müratase ei ületa 70 dB (A).

| PROBLEEM | PÕHJUS | LAHENDUS |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pumba mootor ei tööta. | a) Elektrivarustus puudub | Kontrollige, kas vool on olemas, kontrollige, kas pistik on korralikult pistikupesasse ühendatud |
| | b) Ülekoormuskaitse on rakendunud. | Lülitage ülekoormuskaitse sisse |
| | c) Kahjustatud toitejuhe või mootor | Saada remonti |
| | d) Ujuk on valesti seadistatud (kehtib ühefaasiliste pumpade kohta) | Reguleerige ujukikaabli pikkust |
| Pump töötab, aga ei pumpa vett või pumpab vähendatud parameetritega. | a) Määratud imemiskorv | Tehke puhastamine (punkt 6.4) |
| | b) Kulunud hüdraulikakomponendid | Kulunud osade vahetamine |
| | c) Vee puudus või madalam veetase allikas | Langetage pump kaevus madalamale või kasutage väiksema võimsusega mudelit. |
| | d) Vale pöörlemisuund (kehtib kolmefaasiliste mootorite kohta) | Pöörake faaside järjestus vastavalt juhiste punktile 5.1. |
| Pump käivitub, aga ülekoormuskaitse lülitab mootori välja. | a) Pumba mootor on ülekoormatud ja hüdraulikaosas on saastunud | Puhastage see (punkt 6.4) või viige see remonditöökohta. |
| | b) Ülekoormuskaitse seadistus on liiga madal | Määrake sobiv kaitse |
| | c) Elektrivoolu pinge on liiga madal | Kõrvaldage madala pinge põhjus |
| | d) Kahjustatud mootor | Saada remonti |
| Pumba sisselaskeava ummistub sageli (veskiga pumbad) | a) Lõikenoa kulunud osad | Vahetage kulunud osad välja või saatke remonti |

9. UTILISEERIMINE



See seade on tähistatud läbikriipsutatud prügikasti sümboliga, mis näitab, et kasutatud seadmeid on keelatud utiliseerida koos muude jäätmetega. Täpsemat teavet toote ringlussevõtu kohta saate oma linna- või omavalitsusüksusest, jäätmekäitluskohast või toote ostukohast. See toode ja selle komponendid tuleb utiliseerida vastavalt keskkonnakaitse põhimõtetele. Kui kasutatud pumba parandamine ei ole majanduslikult otstarbekas, tuleks pump lahti võtta ning malmist, terasest, vasest, plastist ja kummist komponendid eraldada. Taaskasutatud komponendid tuleks toimetada tööstusjäätmete ja kasutatud seadmete töötlemiseks ja käitlemiseks spetsiaalsetesse kohtadesse. Kasutada tuleks kohalikke avalikke või erasektori jäätmekäitluskohati. Kasutatud seadmete üleandmine taaskasutus- ja korduvkasutuskohtadesse aitab vältida seadmetes sisalduvate kahjulike komponentide mõju keskkonnale ja inimeste tervisele. Selles osas mängib iga kasutaja olulist rolli.

Tootja jätab endale õiguse teha disaini või värvi muudatusi igal ajal ilma ette teatamata. Fotod ja joonised on illustratiivsed.

Kasutusjuhendi versioon 13.10.2025 Kt