

Wilo-Actun INITIAL 3



et Paigaldus- ja kasutusjuhend

Fig. 1

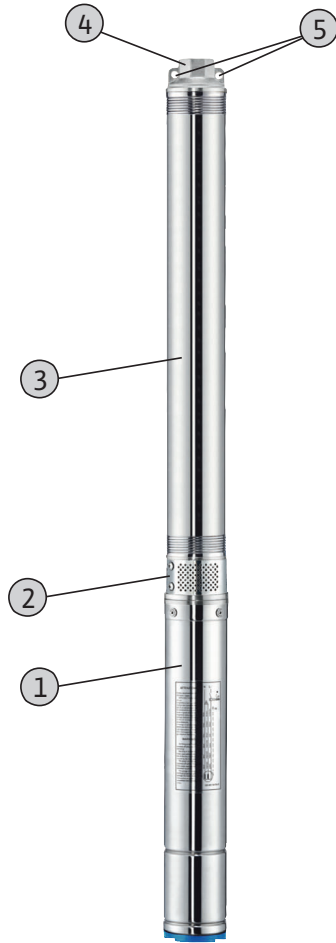


Fig. 2

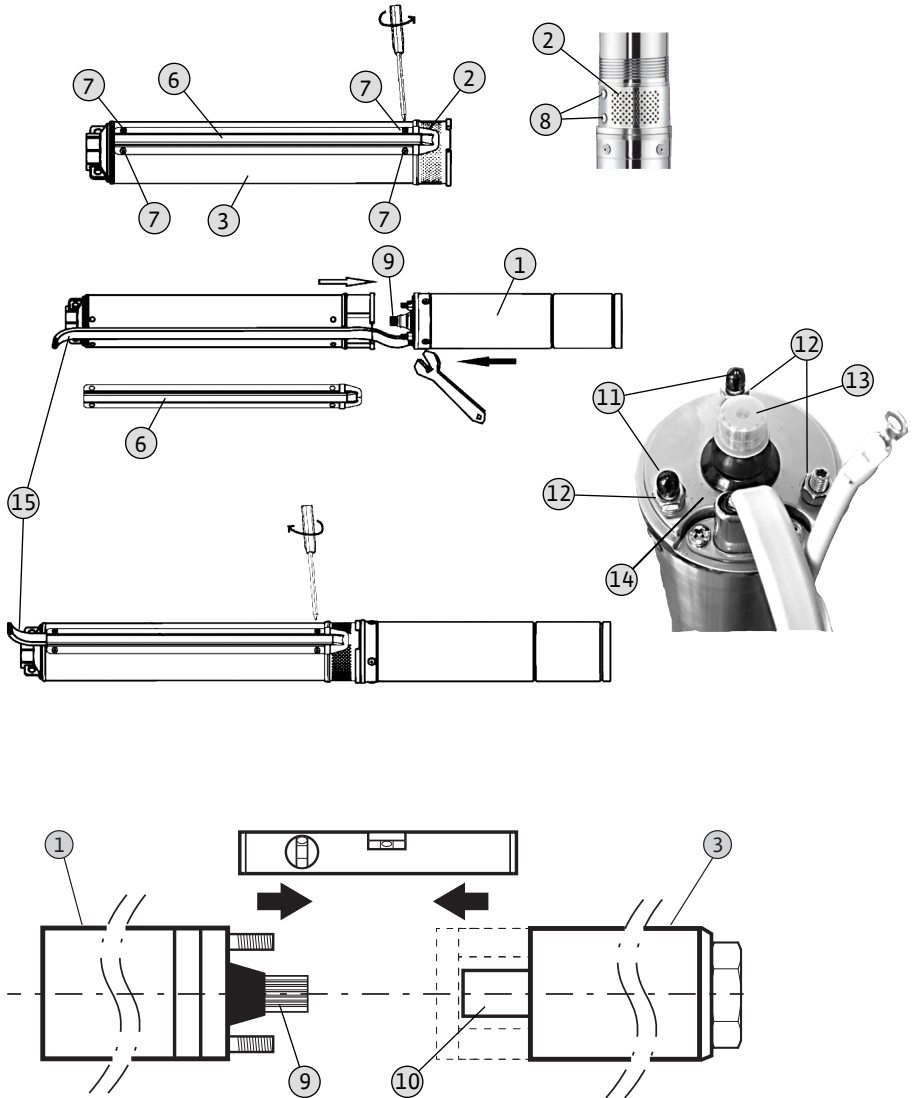


Fig. 3a

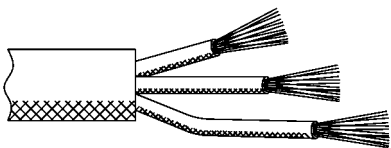


Fig. 3b

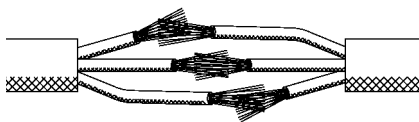


Fig. 3c



Fig. 3d

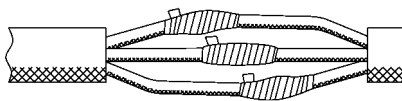


Fig. 3e

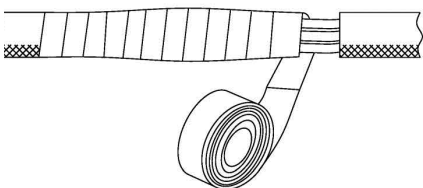


Fig. 3f

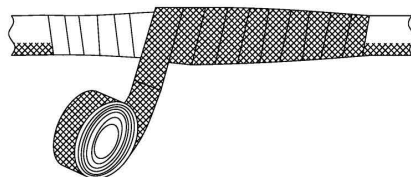


Fig. 4a

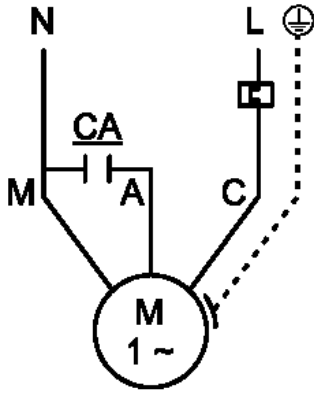


Fig. 4b

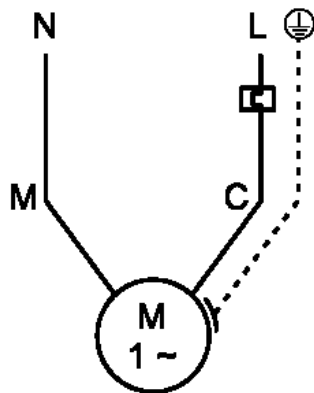


Fig. 5

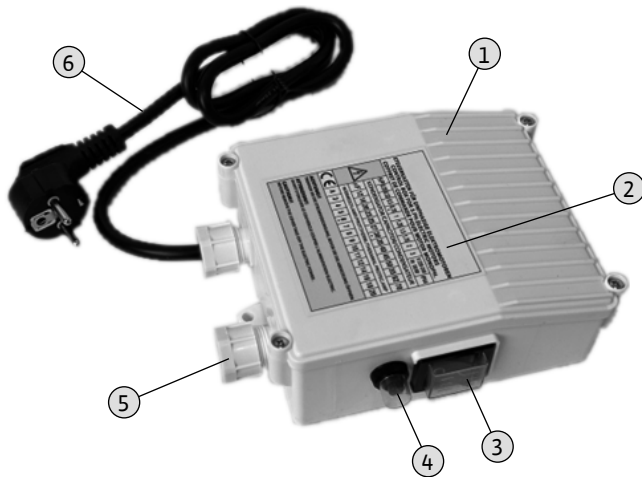


Fig. 6

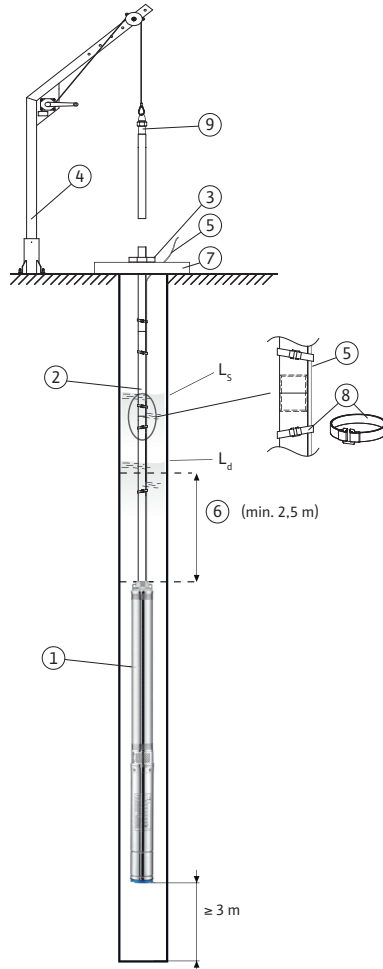
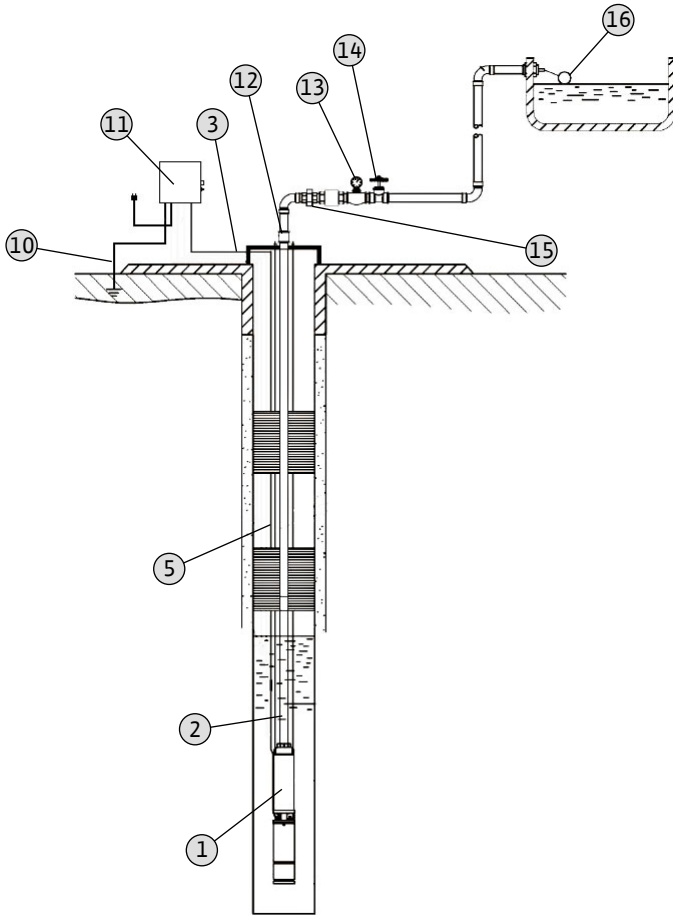


Fig.7





1.	Sissejuhatus	10	6.	Paigaldamine	22
1.1.	Käesoleva juhendi kohta	10	6.1.	Üldist	22
1.2.	Autoriõigus	10	6.2.	Mootori ja hüdraulika koost (Fig. 2)	22
1.3.	Õigus teha muudatusi	10	6.3.	Paigaldusviisid	23
1.4.	Garantii ja vastutuse välistamine	10	6.4.	Elektriühendus	24
2.	Ohutus	10	6.5.	Mootori kaitse	27
2.1.	Ohutusjuhiste tuvastamine	11	6.6.	Paigaldamine	27
2.2.	Töötajate kvalifikatsioon	12	7.	Kasutuselevõtt	32
2.3.	Elektritööd	12	7.1.	Elektrisüsteem	33
2.4.	Seireseadmed	13	7.2.	Esialgne kasutuselevõtmine	33
2.5.	Töö ajal	13	7.3.	Kasutamine	34
2.6.	Vedelikud	13	7.4.	Toimimine kasutamise ajal	34
2.7.	Käitaja kohustused	14	8.	Kasutuselt eemaldamine/ jäätmekäitlus	35
3.	Transport ja ladustamine	14	8.1.	Ajutine kasutuselt kõrvaldamine	35
3.1.	Tarne	14	8.2.	Kasutuselt kõrvaldamine hooldustööks	35
3.2.	Transport	14	8.3.	Uuesti kasutusele võtmine	36
3.3.	Ladustamine	15	8.4.	Jäätmekäitlus	36
3.4.	Tagastamine	16	9.	Hooldus ja remont	37
4.	Rakendus/kasutus	17	10.	Veotsing	37
4.1.	Otstarbekohane kasutamine	17	10.1.	Rikked	38
4.2.	Lubamatud kasutusviisid	17	11.	Lisa	39
5.	Toote kirjeldus	18	11.1.	Varuosad	39
5.1.	Konstruksioon	18			
5.2.	Käivituskarp (Fig. 5)	19			
5.3.	Seireseadmed	19			
5.4.	Töörežiimid	19			
5.5.	Tüübikood	20			
5.6.	Tehnilised andmed	20			
5.7.	Tarnekomplekt	21			
5.8.	Lisavarustus (eraldi saadaval)	21			

1. Sissejuhatus

1.1. Käesoleva juhendi kohta

Käesolev juhend on toote osa. Juhiste järgimine on õigeks käsitsemiseks ja kasutamiseks hädavajalik:

- Enne kõiki tegevusi lugege hoolikalt juhised läbi.
- Hoidke juhiseid alati ligipääsetavas kohas.
- Järgige kõiki toote spetsifikatsioone.
- Jälgige tootel olevaid märgistusi.

Originaaljuhend on koostatud inglise keeles. Kõikides teistes keeltes olevad juhendid on originaaljuhendi tõlked.

1.2. Autoriõigus

WILO SE © 2024

Selle dokumendi taastootmine, levitamine ja kasutamine ning selle sisu edastamine teistele ilma sõnaselge nõusolekuta on keelatud. Selle sätte rikkumise korral tekib kohustus kahjustuste eest maksta. Kõik õigused on kaitstud.

1.3. Õigus teha muudatusi

Wilo jätab endale õiguse loetletud andmeid ilma etteteatamata muuta ja ei vastuta tehniliste ebatäpsuste ja/või ärajätmistest. Joonised erinevad originaalist ja on ette nähtud vaid toote kujutamiseks.

1.4. Garantii ja vastutuse välistamine

Wilo ei anna garantiid ega võta vastutust järgmistel juhtudel.

- Valesti häälestamine käitaja või kliendi ebapiisavate või valede juhiste tõttu
- Selle juhendi täitmata jätmine
- Toote vale kasutus
- Vale ladustamine või transport
- Vale paigaldamine või eemaldamine
- Ebapiisav hooldus
- Volitamata parandus
- Ebasobiv paigalduskoht
- Keemilised, elektrilised või elektrokeemilised mõjud
- Tootekomponentide kulumine

2. Ohutus

Selles jaotises on esitatud ohustusteave, mida tuleb järgida toote olulistsükli üksiketaapidel. Selle teabe eiramine toob kaasa järgmise.

- Oht inimestele
- Oht keskkonnale
- Materiaalne kahju
- Kahjustuse tekkimise korral kaob õigus hüvitisele

2.1. Ohutusjuhiste tuvastamine

Ohutusjuhised on esitatud järgmiselt.

- Oht inimestele: Tunnussõna, millele eelneb ohutussümbol ja mis on halli varjustusega.
- Materiaalne kahju Tunnussõna ilma ohutussümbolita.

Mürgusõnad

- **OHT!**
Eiramine võib kaasa tuua surma või raske vigastuse!
- **HOIATUS!**
Eiramine võib tekitada (raskeid) vigastusi!
- **ETTEVAATUST!**
Eiramine võib kaasa tuua seadme kahjustumise või täieliku hävimise.
- **TEATIS!**
Kasulik teave toote käsitlemiseks.

Tekstis kasutatavad märgid

- Eeltingimus
- a) Tööetapp/-loend
- ⇒ Teatis/juhised
- ⇒ Tulemus

Sümbolid

Käesolevas kasutusjuhendis kasutatakse järgmisi sümboleid.



Ohusümbol: üldine oht



Ohusümbol, näiteks elektrivool



Ohusümbol: sisselõikamisohu



Ohusümbol: Plahvatusohu



Ohusümbol: rippuv koorem



Ohusümbol: kukkumisoht



Ohusümbol: kuumad pinnad



Ohusümbol: muljumisoht



Kasulik teave

2.2. Töötajate kvalifikatsioon

Töötajad peavad:

- järgima kehtivaid kohalikke õnnetuste vältimise eeskirju.
- lugema paigaldus- ja kasutusjuhendi mõttega läbi.
Töötajatel peab olema järgmine kvalifikatsioon.
- Elektritööd: elektritöid tohivad teha kvalifitseeritud elektrikud.
- Paigaldamise/eemaldamise töö: tehnik peab olema saanud koolituse paigalduskohas vajalike tööriistade ja kinnitusmaterjalide kasutamise kohta.
- Hooldustöö: tehnik peab olema tutvunud töövedelike kasutamise ja nendega seonduva jäätmekäitlusega. Lisaks peavad tehnikul olema põhiteadmised inseneriteadustest.

Määratlus „Kvalifitseeritud elektrik“

Kvalifitseeritud elektrikul on asjakohane tehniline väljaõpe, teadmised ja kogemus ning ta oskab elektriga seotud ohte kindlaks teha ja ära hoida.

2.3. Elektritööd

- Elektritöid tohivad teha kvalifitseeritud elektrikud.
- Toitega ühenduse loomisel järgige kohalikke eeskirju ja kohaliku energiaettevõtte eeskirju.
- Enne mis tahes töö alustamist katkestage toote toide ja rakendage meetmed volitamata sisselülituse takistamiseks.

- Töötajaid juhendatakse seoses elektriühenduse kasutamise ja toote kasutuselt kõrvaldamise meetoditega.
- Järgige käesolevas paigaldus- ja kasutusjuhendis ning andmesildil olevaid tehnilisi andmeid.
- Maandage toode.
- Järgige elektrilise lülitusseadise ühendamisel tootja eeskirju.
- Vahetage rikkis ühenduskaablid viivitamatult välja. Võtke ühendust klienditeenindusega.

2.4. Seireseadmed

Kui pump ühendatakse toitevõrguga, peavad kohapeal olema järgmised seireseadmed.

Automaatkaitse

- Paigaldage automaatkaitse tootja juhiste kohaselt. Järgige kohalikke eeskirju.
- Täiendavad kaitseseadmed (nt ülepinge, alapinge või faasirikke relee jne) peavad kohapeal olemas olema tundlike toiteallikate jaoks.

Rikkevoolukaitselüüti (RCD)

- Järgige kohaliku energiaettevõtte eeskirju! Soovitame kasutada rikkevoolukaitselüüti.
- Kui inimesed võivad kokku puutuda seadme ja elektrit juhtivate vedelikega, paigaldage ühenduse kaitseks rikkevoolukaitselüüti (RCD).

2.5. Töö ajal

Järgige pumba kasutamise ajal alati kohalikke tööohutuse, õnnetuste ärahoidmise ja elektrimasinate käsitlemisega seotud seadusi ja eeskirju.

Käitaja peab koostama töötajatele ohutu töövoo tagamiseks töökava. Kõik töötajad vastutavad eeskirjade järgimise eest.

Pumbal on liikuvad osad. Töö ajal need osad liiguvad vedeliku pumpamiseks. Teatud ained vedelikus võivad põhjustada liikuvatel osadel väga teravate servade moodustumist.



HOIATUS: liikuvad osad!

Pöörlevad osad võivad jäsemeid muljuda ja läbi lõigata. Ärge katsuge hüdraulikat ega puudutage pöörlevaid osi, kui masin on kasutuses. Enne hooldus- ja remonditöid lülitage pump välja ja laske pöörlevatel osadel seisma jääda!

2.6. Vedelikud

Vedelikud võivad erineda koostise, korrosiivsuse, abrasiivsuse, kuivmaterjali sisalduse ja mitmete muude aspektide poolest. Üldiselt saab meie pumpasid kasutada erinevatel kasutuseladel. Pange tähele, et kui muutuvad nõuded (tihedus, viskoossus või üldine koostis), võib see mõjutada ka mitmeid pumba tööparameetreid.

Kui pumpa kasutatakse teistsuguses vedelikus või see viiakse üle teistsugusesse vedelikku, toimige järgmiselt.

Pumpasid ei tohi kasutada joogivees, heitvees ja/või tervisele kahjulikes vedelikes.

2.7. Käitaja kohustused

- Töötajatele arusaadavas keeles paigaldus- ja kasutusjuhendi kasutuse võimaldamine.
- Vastavaks tööks töötajatele vajalikul tasemel koolituse tagamine.
- Vajaliku kaitsevarustuse kasutusse andmine ja veendumine, et töötajad kannavad kaitsevarustust.
- Tootele kinnitatud ohutus- ja teabesiltide loetavuses veendumine.
- Töötajate süsteemi kasutuse kohta juhiste andmine.
- Elektrist põhjustatud mis tahes võimalike ohtude kõrvaldamine.
- Süsteemi ohtlike komponentide külge kohapealsete kaitsevahendite kinnitamine.
- Tööpiirkonnas ohutuse tagamine ja selle märgistamine.
- Töötajatele ohutu töövoog tagamiseks töökava koostamine.

Alla 16-aastastel või piiratud füüsiliste, sensoorsete või kognitiivsete võimetega isikutel on keelatud toodet kasutada! Alla 18-aastastel isikutel peab olema tagatud tehniku järelevalve.

3. Transport ja ladustamine

3.1. Tarne

Kohe pärast saadetise saamist tuleb kontrollida, et sellel ei oleks defekte (kahjustused, terviklikkus). Kirjutage kõik defektid kauba dokumentatsiooni! Teavitage transpordiettevõtet või tootjat mis tahes tuvastatud defektidest saadetise kättesaamise päeval. Pärast seda kuupäeva esitatud kaebusi ei rahuldata.

3.2. Transport



HOIATUS!

Rippuvad koormad!

Inimesed ei tohi jääda rippuvate koormate alla!

Kukkuvad osad võivad tekitada (raskeid) vigastusi.

Koormat ei tohi liigutada tööpiirkonna kohale, kus viibivad inimesed!

**HOIATUS!**

Kaitsevahendite puudumise korral võivad tekkida pea- ja jalavigastused!

Töö võib põhjustada (raskeid) vigastusi. Kandke järgmisi kaitsevahendeid.

- Turvajalatsid
- Kui kasutatakse tõsteseadet, tuleb kanda ka kaitsekiivrit!

**OHT! Ümberkukkuvad koormad!**

Ärge paigutage seadet ilma seda kinnitamata.

Vigastuste oht, kui pump ümber kukub!

Kasutada tohib ainult sobivaid ja lubatud tõsteseadmeid, transpordi- ja tõstemehhanisme. Nendel peab olema piisav kandevõime, et pumpa saaks turvaliselt transportida.

Kui kasutatakse kette, peavad need olema kinnitatud nii, et need ei hakkaks libisema.

Töötajad peavad olema tööülesannete täitmiseks piisavalt pädevad ja töö ajal järgima kõiki kehtivaid riiklikke ohutuseeskirju.

Tootja või tarneettevõtte tarnib pumbad sobivas pakendis. Tavaliselt aitab see vältida transpordi ja ladustamise käigus tekkida võivaid kahjustusi. Pakendit tuleb uuesti kasutamiseks hoida ohutus kohas, kui toodet kasutatakse sageli erinevates kohtades.

3.3. Ladustamine

Äsja tarnitud sukelpumbad on ettevalmistatud nii, et neid võib ladustada vähemalt ühe aasta. Pump tuleb enne ajutist ladustamist põhjalikult puhastada.

Järgige ladustamise kohta järgmisi punkte:

- Asetage pump kindlale pinnale, et see ei saaks libiseda ega ümber kukkuda. Sukelpumpasid saab ladustada vertikaalselt või horisontaalselt. Kui pumbasid ladustatakse horisontaalselt, tuleb veenduda, et need ei painduks.

Vastasel juhul võib hüdraulikas tekkida lubamatu paindekoormus ja pump võib saada kahjustada. Kahjustuste vältimiseks toestage hüdraulika vastavalt!

**OHT! Ümberkukkuvad koormad!**

Ärge paigutage seadet ilma seda kinnitamata.

Vigastuste oht, kui pump ümber kukub!

- Uued sukelpumbad Wilo-Actun INITIAL on lubatud ladustada temperatuuril –15 °C kuni 50 °C. Ladustamiskoht peab olema kuiv (max õhuniiskusega ≤ 90%). Soovitame ladustamiseks kasutada külmumiskindlat ruumi, kus temperatuur jääb 5 °C ja 25 °C vahele.
- Sukelpumpa ei tohi ladustada ruumides, kus tehakse keevitustöid, sest sellest tekkivad gaasid või kiirgus võivad kahjustada elastomeerist komponente ja kattekihti.

- Pumba imi- ja rõhutorud peavad saaste takistamiseks olema püsivalt tihendatud.
- Kõik ühenduskaablid peavad olema kaitstud murdumise, kahjustuse ja niiskuse sissesattumise eest.

**OHT: elekter!**

Kahjustatud ühenduskaablid võivad tekitada eluohtlikke vigastusi! Defektiga kaablid peab viivitamatult väljavahetama kvalifitseeritud elektrik.

ETTEVAATUST: niiskuse oht!

Kui kaablisse satub niiskus, on see kahjulik nii pumbale kui ka kaablile. Sellepärast ärge kunagi kastke kaabli otsa mis tahes vedelikku.

- Sukelpumpa tuleb kaitsta vahetu päikesekiirguse, kuumuse, tolmu ja külmumise eest.
- Kui sukelpumpa on ladustatud pikka aega, tuleb see enne kasutuselevõtmist puhastada saastest, näiteks tolmust ja õliääkidest. Kontrollige töörataste sujuvat töötamist.

Märkus:

Elastomeerist osad ja kattekihid muutuvad aja jooksul rabedaks. Kui toodet tahetakse ladustada kauemaks kui kuus kuud, soovitame kontrollida neid osi ja vajaduse korral välja vahetada. Sellisel juhul pidage nõu tootjaga.

- Ladustamisaeg ei tohi ületada üht aastat!
- Kui ladustamisaeg ületab ühe aasta:
 - Soovitame eemaldada pöörlevad osad ja kontrollida nende õiget seisukorda ja funktsiooni. Pöörlemise ajal peab pumba võll pöörlema sujuvalt ja ilma kinnikiilumata.

3.4. Tagastamine

Pumbad, mis tagastatakse tehasesse, tuleb õigesti pakkida. See tähendab, et pumbalt on eemaldatud mustus ja saaste, kui seda on kasutatud tervisele ohtlike vedelike pumpamiseks.

Tarnimiseks peavad osad olema pakitud piisava suurusega rebenemiskindlatesse kilekottidesse sellisel, et need on tihedalt suletud ja lekkekindlad. Lisaks peab pakend kaitsma pumba kahjustuse eest transportimise ajal. Kui teil on küsimusi, võtke ühendust tootjaga!

4. Rakendus/kasutus



OHT: elektriolt

Kui pumba kasutatakse basseinides või teistes mahutites, millesse saab siseneda, tekib elektrilöögi oht.

MÄRKUS:

- Kui basseinis või mahutis viibivad inimesed, on pumba kasutamine rangelt keelatud!
- Kui basseinis ei viibi inimesi, tuleb rakendada kaitsemeetmeid standardi DIN EN 62638 kohaselt (või järgida vastavaid riiklikke eeskirju).

4.1. Otstarbekohane kasutamine

Mootoriga sukelpumbad sobivad järgmisteks rakendusteks.

- Puuraukudest, kaevudest ja tsisternidest veega varustamine.
- Majapidamise ja tööstuslik veevarustus, vihmutamine ja kastmine.
- Vee pumpamine ilma pika kiuga ja abrasiivsete materjalideta.

4.2. Lubamatud kasutusviisid



OHT – plahvatusohtlikud vedelikud!

Plahvatusohtlike vedelike (bensiin, kerosiin jms) pumpamine on rangelt keelatud. Pumbad ei ole nende vedelike jaoks ette nähtud!

Sukelpumpasid **ei tohi kasutada** järgmise pumpamiseks.

- Heitvesi
- Heitvesi/fekaalid
- Töötlemata heitvesi

Otstarbekohane kasutamine hõlmab ka nende kasutusjuhiste järgimist. Mis tahes muud kasutamist peale otstarbekohase kasutamise peetakse mitteotstarbekohaseks kasutamiseks.

5. Toote kirjeldus

5.1. Konstruksioon

Täielikult ülejuhatav, mitmeastmeline sukelpump koos integreeritud tagasilöögiklapiga vee varustamiseks, mis on saadaval äärikuga kaane konstruksioonis tsentrifugaalpumbana.

Seade tuleb paigaldada vertikaalselt. Mootorit jahutab pumbatav vedelik. Seepärast peab seade olema alati sukeldatud, kui see töötab. Vedeliku maksimaalse temperatuuri, minimaalse vooluhulga ja pingevahemike piirväärtustest tuleb kinni pidada.

Vertikaalne paigaldamine on võimalik jahutussärgiga või ilma selleta olenevalt häälestamisest.

Fig. 1: Sukelpumba kirjeldus

1	Mootor	4	Surveitmik
2	Sõel/sisselaskeport	5	Transpordisangad (tõsteaasad)
3	Hüdraulika korpus		

5.1.1. Hüdraulika

Pump ei ole iseimev, st vedelik peab voolama sisse automaatselt või pealevoolurõhuga ning alati peab olema tagatud minimaalne sukeldussügavus (2,5 m).

Pump sisaldab kaane konstruksioonis radiaalsete tööratastega mitmeastmelist hüdraulikat. Hüdraulika konstruksioon ja pumba võll on valmistatud roostevabast terasest (AISI 304).

Töörattad on valmistatud plastist (POM).

Survepoole ühendus on konstrueeritud vertikaalse keermestatud äärikuna, millel on sisekeere ja integreeritud tagasilöögiklapp.

5.1.2. Mootor

Tüübibikood „B“:

Ajamisüsteem on roostevabast terasest, kapseldatud vahelduvvoolumootor, millel on kondensaatori ühendus.

Tüübibikood „C“:

Ajamisüsteem on roostevabast terasest, kapseldatud vahelduvvoolumootor, millel on integreeritud kondensaator.

Mootorit jahutab pumbatav vedelik. Seepärast tuleb mootorit kasutada alati siis, kui pump on sukeldatud. Vedeliku maksimaalse temperatuuri ja minimaalse voolukiiruse piirväärtustest tuleb kinni pidada.

Ühenduskaabliil on vabad kaabliotsad. Olenevalt tüübist on pump varustatud ja see tarnitakse kliendi tellitud kaablipikkusega. Teiste pumbatüüpide puhul tuleb lõplik kaablipikkus lisada objektile, nagu on kirjeldatud peatükis 6.4.1. „Kaabli pikendamine“.

5.1.3. Mootori täitmine

Mootor on tehases täidetud toiduõliga.

Mootor on konstrueeritud sellisel viisil, et seda ei saa täita väljaspoolt. Ainult tootja saab mootorit täita.

5.1.4. Tihend

Mootori ja hüdraulika vahele on paigaldatud võllitihend.

5.2. Käivituskarp (Fig. 5)

1	Käivituskarp	4	Ülekoormuskaitse lähtestamise lüliti
2	Hoiatussilt	5	Pumba mootorist väljuva toitekaabli ühendus
3	ON/OFF-lüliti	6	Pistikuga kaabel (1 m)

B-tüüpi pumba mudelid on varustatud käivituskarbiga.

Käivituskarbil on järgmised osad

- Sisesehitatud kondensaator
- Ülekoormuskaitse lähtestamise lüliti
- ON/OFF-lüliti pumba käivitamiseks ja seiskamiseks
- Pistik elektritoite ühendamiseks (ainult pumpadel, mille tüübigoodis on indeks „P“)

Teise võimalusena saab pumba lülitada sisse ja välja eraldi lülitiga (pealüliti), mille peab tagama ostja. Eraldi lüliti võimaldab vajaduse korral toite katkestada. Pumpa ei ole vaja käsitsi sisse ega välja lülitada. Kui pump on sisselülitatud, töötab see autonoomselt ning seda juhib ja jälgib integreeritud elektroonikasüsteem.

5.3. Seireadmed

Pump ei ole varustatud spetsiaalsete seireadmetega. Käivituskarp tagab ülekoormuskaitse (PTC):

5.4. Töörežiimid

Töörežiim S1 (püsirežiim)

Pump saab töötada püsivalt nimikoormusel ilma lubatud temperatuuri ületamata.

5.5. Tüübikood

Näide:	Wilo-Actun INITIAL 3.03-21-230/50 B/P 1.7
Actun	Sukelpumba tootevaldkond
INITIAL	Seeria
3	Hüdraulikasüsteemi läbimõõt tollides ["]
03	Nimivooluhulk [m ³ /h]
21	Hüdraulika astmete arv
230	Pinge [V]
50	Sagedus [Hz]
B	Variant B = käivituskarp C = sisseehitatud kondensaator
P	Elektriühendus P = pistiku kaudu
1.7	Mootorikaabli pikkus (m)

5.6. Tehnilised andmed

Wilo-Actun INITIAL...	
Pingevahemik:	110 V ±(10%) 220–230 V ±(10%)
Sagedus [f DC]:	50/60 Hz
Nimivõimsus [P ₂]:	Vt andmesilti
Nimipöörlemissagedus [n]:	Vt andmesilti
Max tõstekõrgus [H]:	Vt andmesilti
Max vooluhulk [Q]:	Vt andmesilti
Sisse lülitamine [AT]:	Otsene
Kaitseklass (mootor):	IP68
Kaitseklass (käivituskarp):	IP44
Isolatsiooniklass [Cl.]:	F
Töörežiim (sukeldatud pump) [OT _s]:	S1
Töörežiim (mittesukeldatud pump) [OT _e]:	-
Maksimaalne voolutarve [I _{max}]:	Vt andmesilti

Wilo-Actun INITIAL...	
Mootori nimivool [I_N]:	Vt andmesilti
Max lülitussagedus:	4/h
Max sukeldussügavus:	150 m
Vedeliku temperatuur [t]:	3...35 °C
Maksimaalne liivasisaldus:	150 g/m ³
Osakeste max läbimõõt:	≤ 0,2 mm
pH:	6,5 ... 8,5
Min vool mootoril:	0,2 m/s
Rõhutoru:	G 1¼

5.7. Tarnekomplekt

Wilo-Actun INITIAL seeria tooted on määratletud erinevate turgude vajaduste järgi. Seepärast on olemas mitu erinevat tarnekomplekti, millesse kuuluvad järgmised:

- Sukelpump:
 - paigaldatud mootoriga terviksüsteemina või
 - hüdraulika (puhta varrega) või
 - Mootor
- Paigaldus- ja kasutusjuhend (kõik riigid)
- Käivituskarp (ainult pumba variandil B!)
- 30 cm termokahanev toru (ainult Indoneesia + Filipiinid)
- Sünteetiline tross (ainult Põhjamaad ja Balti riigid), et pumba langetada ja tõsta

5.8. Lisavarustus (eraldi saadaval)

Toote puhul ei ole määratletud erilist lisavarustust. Vajaduse korral saatke päring Wilole.

6. Paigaldamine

Järgige paigaldamise käigus toote kahjustuse või tõsiste vigastuste vältimiseks järgmist.

- Paigaldustööd – sukelpumba kokkupanek ja paigaldus – on lubatud teha kvalifitseeritud isikutel. Ohutusjuhiseid tuleb alati järgida.
- Enne paigaldustööde tegemist tuleb kontrollida, et sukelpumbal ei oleks transpordikahjustusi.

6.1. Üldist

Läbi pikemate survetorude pumpamisel (eelkõige pikemate tõusutorude puhul) võivad tekkida surveöögid.

Surveöögid võivad põhjustada pumba/süsteemi hävinemist ning mürasaastet klappide järsu avanemise ja sulgumise tõttu. Tagasilööke saab vähendada või vältida sobivate meetmete (nt reguleeritava sulgumisajaga tagasilöögiklapid, elektriliselt käitatavad sulgventiilid, survetoru eritrass) rakendamisega.

Tagage nivoo juhtimiseadme kasutamisel vee minimaalne katvus. Hüdraulikakorpusse ja torustikku ei tohi jääda õhku ning sinna jäänud õhk tuleb eemaldada sobivate õhutustamiseadistega. Kaitske sukelpumpa külmumise eest.

6.2. Mootori ja hüdraulika koost (Fig. 2)

Fig. 2: Kokkupanek/Joondamine

1	Mootor	10	Pumbavõll
2	Sõel/sisselaskeport	11	Mutri kate
3	Hüdraulika korpus	12	Mutter, mootori ja distantsääriku hoidiku kinnitus
6	Kaablikaitse	13	Võlli kate (mootori võll)
7	Kruvi; kaablikaitse kinnitus	14	Mootori kaitse plaat
8	Kruvi, sõela kinnitus	15	Toitekaabel
9	Mootori võll		

Hoidke kõiki osi (seibe, mutreid jne) selle käigus lahti keeratult.

- Pärast pumba hüdraulika lahtipakkimist eemaldage kaabli kaitse (pos. 6).
- Eemaldage neli kruvi (pos. 7).
- Eraldage kaablikaitse (pos. 6). **Olge teravate servadega ettevaatlikud!**
- Keerake lahti kaks kruvi (pos. 8), mis hoiavad sõela (pos. 2).
- Eraldage sõel (pos. 2) hüdraulika korpusest (pos. 3).
- Asetage kõrvale kruvid (pos. 7 + 8), kaablikaitse (pos. 6) ja sõel (pos. 2), et need hiljem uuesti kokku panna.

- Pakkige lahti mootor (pos. 1) ja puhastage kohta, kus mootori võll (pos. 9) on ühendatud pumba võlliga (pos. 10).
- Eemaldage mutri korgid (pos. 11), mutrid (pos. 12) ja võlli kork (pos. 13) mootori võllilt (pos. 1).
- Keerake enne kokkupanekut käsitsi mootori võlli, et kontrollida selle vabalt pöörlemist.
- Kandke peale happevaba, veekindlat määret nii mootori võllile (pos. 9) kui ka pumba võllile (pos. 10).
- Paigutage pump ja pumba hüdraulika horisontaalselt ja seadke see mootori võlliga ühele tasandile.
- Joondage mootori võll (pos. 9) pumba võlliga (pos. 10). **Veenduge, et neli hüdraulika korpuse kruviauku (pos. 3) on joondatud distantsääriku hoidiku ja mutriga (pos. 12). Veenduge, et mootorikaabel (pos. 15) asub samal küljel nagu kaablikaitse (pos. 6).**
- Kasutage mutreid (pos. 12) mootori tihvti kinnitamiseks. Keerake mutrid (pos. 12) kinni (maksimaalne pöördemoment 20 Nm).
- Pöörake ühendatud võlli käsitsi (pos. 9), et kontrollida takistuste puudumist. **Kui see ei keerle vabalt, vaadake üle kokkupaneku protsess.**

ETTEVAATUST! Toote kahjustamise oht!

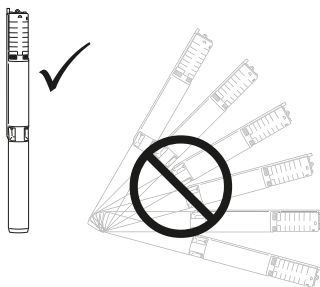
Mootori ja hüdraulika vahel ei tohi olla jäika ühendust, sest vastasel juhul saavad mootor ja hüdraulika kahjustada.

- Kontrollige mootori võlli radiaalset lõtku ja aksiaalset lõtku.
- Paigutage toitekaabel (pos. 15) mootori kaitseplaadile (pos. 14) ja kinnitage see.
- Joondage toitekaabel (pos. 15) ettevaatlikult hüdraulika korpusega (pos. 3) ja kinnitage kaablikaitse uuesti (pos. 6) juurdekuuluvate kruvidega (pos. 7).
- Paigaldage uuesti sõel (pos. 2) hüdraulika korpusele (pos. 3) vastavate kruvide abil (pos. 8).

6.3. Paigaldusviisid

- Vertikaalne statsionaarne paigaldus, sukeldatud. Kui sukelpumpa ei paigaldata kaevu, tuleb paigaldada jahutussärk.

Paigaldada ei tohi horisontaalselt või kaldu!



6.4. Elektriühendus



SURMAVATE vigastuste oht elektrilöögi tõttu!
Valesti tehtud elektrilised ühendused võivad põhjustada surmavaid elektrilööke. Elektriühendusi on lubatud teha ainult kohaliku energiaettevõtte heakskiiduga kvalifitseeritud elektrikul, kes järgib kohalikke eeskirju.

- Võrguühenduse voolutugevus ja pinge peavad olema toodud andmesildil.
- Ühendage toitekaabel kehtivate standardite ja eeskirjade kohaselt ning juhtme soonte määrangu järgi.
- Mis tahes saadaval olevad seireseadmed tuleb ühendada ja testida, et veenduda nende korrapärases talitluses.
- **Maandage sukelpump eeskirjade järgi!**
Püsivalt paigaldatud süsteemid tuleb maandada riiklike standardite kohaselt.
- Kui saadaval on eraldi maandusjuhi ühendus, tuleb see ühendada märgistatud puurau-guga või maandusklemmiga (☺) sobiva kruvi, mutri, hammastatud lukustusseibi ja seibi abil. Kaitsemaandusjuhtme ristlõige peab vastama kohalikele eeskirjadele.
- Kohapeal **peab** olema tagatud elektritoite lahküliliti!
 - Pealüliti elektritoitevõrgu ühendamiseks
- Soovitame kasutada rikkevoolukaitselüliti (RCD).
- Käivituskarbita pumbatüüpide puhul kuulub tarnekomplekti, lülitusseadised tuleb soetada lisavarustusena.

6.4.1. Pikenduskaabel (Fig. 3)

Pump tarnitakse tehases paigaldatud ühenduskaabliga elektritoite jaoks.

Pumpasid Wilo-Atmos INITIAL saab tellida mitmete erinevate kaablipikkustega. Kaabli-pikkust saab näha vastavast registrist toote tüübigoodis.

Kui pumba toitekaablit on vaja pikendada, et saada kohapeal vajaliku pikkusega kaabel, tegutsege järgmiste juhiste järgi.

Teatud toodetel on ühenduskomplekt kahanevate toruühenduste jaoks.

Kaabli pikendamise standardprotseduur

1. Eemaldage mootorikaabli ja pikenduskaabli kesta otsad 50 ... 60 mm võrra isolatsiooni eemaldamise tangidega **ilma juhtme siseseonte isolatsiooni kahjustamata.**
2. Lõigake mootori- ja pikenduskaabli juhtmesooned eraldi esitatud pikkusele nii, et iga seonduv juhe vastaks tingimustele.

ETTEVAATUST! Toote kahjustamise oht!

Iga juhtmesoon ühendatakse vastava sama värvi juhtmega.

- **Kontrollige juhtmesoonte õiget joondust.**

3. Eemaldage iga sisemise juhtmesoone isolatsioonikiht, et vabaks jääks 20 ... 30 mm vasktraati (Fig. 3a).
4. Keerake kaks sama värvi juhtmesoont spiraali kujuliselt, et tagada tihe ühendus (Fig. 3b).
5. Keerake iga vaskjuhtme ühenduse ümber isoleerlint ja katke see 15 ... 20 mm pikkuses (Fig. 3c).
6. Mässige isoleerlindiga kaetud juhtmesoone ühenduse ümber veekindel kleeplint (Fig. 3d).

MÄRKUS:

Veekindla kleeplindi katvus peab mõlemas otsas olema 10 mm pikem kui isoleerteibi puhul.

Enne mässimist tuleb veekindel teip pärast tavapärast kasutust venitada kaks korda pikemaks.

7. Mässige isoleerteip ümber kaablikesta avatud liitekohta nii, et kõik juhtmesooned on mässitud veekindla teibiga (Fig. 3e). Mõlemalt poolt 10 mm kaugemalt kui avatud, sisemised juhtmesooned.
8. Mässige kaabli kest, mis on ümbritsetud isoleerteibiga, veel kord veekindla kleeplindiga (Fig. 3f). Veekindla kleeplindi katvus peab mõlemas otsas olema 10 mm pikem kui isoleerteibi puhul. Enne mässimist tuleb veekindel teip pärast selle tavapärast kasutust venitada kaks korda pikemaks.
9. Kastke kaabli liitekoht 12 tunniks vette.

Kui olete seda kõike teinud, kontrollige ühendusi, et need ei oleks kahjustatud, ja kontrollige maanduse läbiviiku. Seejärel mõõtke takistust mootori korpuse / pumba ja kaabliühenduse maandusklemmi vahel ning kontrollige, et see jääb alla 3 Ω.

Mõõtke uuesti isolatsioonitakistust enne ühenduskaablite ühendamist lülituskarbiga/ pealülitiga. Sedasi saate tuvastada paigaldamise käigus põhjustatud kahjustused.

- Kasutage isolatsiooni testerit (mõõtepinge on 500 V), et mõõta ühenduskaabli takistust.
- Takistus ei tohi kasutuselevõtmisel jääda alla järgmiste väärtuste:
 - Elektritoite ühenduskaabel: min 50 MΩ,

Kui isolatsioonitakistus on liiga väike, on võimalik, et niiskus on tunginud kaabli ja/ või monitori sisse. Ärge ühendage pumba. Pidage nõu tootjaga!

Elektriühendusi tohib luua ainult kvalifitseeritud elektrik!

Kui isolatsioonitakistus on korras, ühendage seade toitevõrguga, ühendades objektil ühenduskaabli käivituskarbiga või lülituskarbiga.

Isolatsioonikaablid kahaneva toruga

Teatud kaupadel kuulub kahanev toru tarnekomplekti:

- 1 kahanev toru; must, pikkusega 30 cm

Termokahanevat toru saab kasutada täiendava veekindla kleeplindi kihi asemel kahe kestaga kaabliotsa veekindlalt sulgemiseks.

Selleks suruge termokahanev toru enne kaablipikenduse käivitamist üle mootori poolel asuva kaabli. Järgige standardprotseduuris toodud juhiseid kuni kaasaarvatud punktini 7. Seejärel jätkake järgmiselt.

- 8a. Mässige kaabli kest, mis on ümbritsetud isoleerteibiga, veel kord veekindla kleeplindiga (Fig. 3f). Veekindla kleeplindi katvus peab mõlemas otsas olema 10 mm pikem kui isoleerteibi puhul. Enne mässimist tuleb veekindel teip pärast selle tavapärase kasutust venitada kaks korda pikemaks.
- 9a. Lükake termokahanev toru üle isoleerlindi sisse mässitud kaabliühenduse keskkoha.
- 10a. Kuumutage termokahanev toru alates keskkohast kuumaõhupuhuriga. Jätkake töötamist vaheldumisi mõlemal küljel, kuni termokahanev toru jääb tihedalt kogu kaabli liitekohta peale.

ETTEVAATUST! Ühenduskoha kahjustamise oht!

Kui liitekohta kuumutatakse liiga kiirelt ja võimsalt, võivad siseosad saada kahjustada. Termokahanev toru võib samuti rebeneda, kui temperatuur on liiga kõrge.

- Kuumutage liitekohta pikemat aega keskkohast. See vähendab temperatuurierinevusi siseosade ja termokahaneva toru vahel ning aitab vältida kahjustusi.

Kui olete seda kõike teinud, kontrollige ühendusi, et need ei oleks kahjustatud, ja kontrollige maanduse läbiviiku. Seejärel mõõtkte takistust mootori korpuse / pumba ja kaabliühenduse maandusklemmi vahel ning kontrollige, et see jääb alla 3 Ω.

Mõõtkte uuesti isolatsioonitakistust enne ühenduskaablite ühendamist lülituskarbiga/ pealülitiga. Sedasi saate tuvastada paigaldamise käigus põhjustatud kahjustused.

- Kasutage isolatsiooni testerit (mõõtepinge on 500 V), et mõõta ühenduskaabli takistust.
- Takistus ei tohi kasutuselevõtmisel jääda alla järgmiste väärtuste:
 - Elektritoite ühenduskaabel: min 50 MΩ,

Kui isolatsioonitakistus on liiga väike, on võimalik, et niiskus on tunginud kaabli ja/ või monitori sisse. Ärge ühendage pumba. Pidage nõu tootjaga!

Elektriühendusi tohib luua ainult kvalifitseeritud elektrik!

6.4.2. Wilo-Actun INITIALi elektriühendus (Fig. 4a, 4b)

Fig. 4: Wilo-Actun INITIALi ühenduskaabel

Pos.	Juhtmesoone värv	Ühendus
M	Sinine	N-juhe
A	Pruun	Kondensaatori ühendus (ainult ilma sisseehitatud kondensaatorita mootorite puhul)
C	Must	L-juhe
⊕	Kollane/ roheline	Maandus

Kaablipikkused ja –läbimõõdud

Kui toitejuhet on vaja pikendada, peab kaabliil olema piisav ristläbimõõt, mis vastab kaablipikkusele. See on kohustuslik, et vältida pumba ebanormaalsel tööd.

Mootori võimsus [kW]	Kaablipikkus /juhtme ristlõikepindala [mm ²]					
	0 ... 15 m	16 ... 30 m	31 ... 45 m	46 ... 60 m	61 ... 75 m	76 ... 90 m
0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	1,0	1,25
0,37	0,75	0,75	0,75	1,0	1,25	1,25
0,55	0,75	0,75	1,0	1,25	1,25	1,5
0,75	0,75	1,0	1,25	1,25	1,5	1,5
0,92	1,0	1,25	1,25	1,5	1,5	2,0
1,1	1,0	1,25	1,5	1,5	2,0	2,0
1,5	1,25	1,5	2,0	2,0	2,5	2,5
1,8	1,5	2,0	2,0	2,5	2,5	3,0
2,2	1,5	2,0	2,5	2,5	3,0	4,0
2,6	2,0	2,5	2,5	3,0	4,0	4,0
3,0	2,0	2,5	3,0	4,0	4,0	5,0

6.5. Mootori kaitse

Soovitame paigaldada rikkevoolukaitselüüti (RCD).

Pumba ühendamisel tuleb järgida kohalikke ja riiklikke eeskirju.

6.6. Paigaldamine



OHT: kõrgus!

Kui pumba ja selle lisavarustust paigaldatakse, tehakse tööd mõnikord vahetult kaevu või mahuti serval. Hooletus ja/või ebasobiva riietuse kandmine võib põhjustada kukkumise. Tekib surmavate vigastuste oht! Rakendage kõiki ohutusmeetmeid, et vältida kukkumist.

Järgige pumba paigaldamise ajal:

- Seda tööd peavad tegema kvalifitseeritud töötajad ja elektritöid peab tegema elektrik.
- Tööruum peab olema puhas, jämedate tahkete teradeta, kuiv, mittekülmuv ja vajaduse korral peab sellest olema eemaldatud saaste. See peab ka olema konkreetse pumba jaoks sobiv. Sukelpumba maksimaalse võimsuse tagamiseks peab olema piisav vee sissevool, et vältida kuivalt töötamist ja/või õhu sissevõttu.
- Mahutites, kaevudes ja puuraukudes töötamisel peab ohutuskaalutlustel olema kohal ka teine inimene. Kui on oht, et tekkida võib mürgiseid või lämmatavaid gaase, tuleb rakendada vajalikke ettevaatusabinõusid.
- Veenduge, et tõsteseadmeid saab probleemideta ülesseada, sest seda on vaja pumba paigaldamiseks ja eemaldamiseks. Tõsteseadmete abil peab olema võimalik ohutult pumbale ligipääseda selle kasutus- ja ladustamiskohtades. Maha asetamise kohal peab olema kindel kandepind. Tõsteseadmed peavad pumba transportimiseks olema kinnitatud määratletud tõsteasade külge. Kui kasutate kette, peavad need olema ühendatud tõsteasade külge seekliga. Tõsteseade peab olema tehniliselt lubatud.
- Ühenduskaablid peavad olema trasseeritud selliselt, et alati oleks võimalik tagada ohutu töö ja lihtne paigaldamine/eemaldamine. Ärge kandke ega tõmmake pumba ühenduskaablist kinni hoides.
Pump tarnitakse tehases ühendatud ühenduskaabliga elektritoite jaoks. Kaabli pikkus on toodud tootenumbri (vt peatükki „Tüübikood“). Kui toite ühenduskaabel tuleb objektile pikendada soovitud pikkusele, tehke seda **enne paigaldamist**. Kontrollige kasutatavat kaabli ristlõiget ja valitud trassimistüüpi. Veenduge, et saadaval olev kaablipikkus on piisav.
- Järgige lisavarustuse lülitusseadist kasutades vastavat kaitseklassi.
- Toote turvaliselt ja toimivalt fikseerimise võimaldamiseks peavad olema konstruktsiooni komponendid ja vundamendid piisavalt stabiilsed. Käitaja vastutab vundamentide tagamise ja nende sobivuse eest seoses mõõtmete, stabiilsuse ja tugevusega.
- Kontrollige, et saadaolevad projekteerimismaterjalid (paigalduskavad, tööruumi konfiguratsioon, etteandetingimused) oleksid terviklikud ja täpsed.
- Järgige kõiki raske ja rippuva koorma all töötamise eeskirju, reegleid ja seadusi. Kandke sobivat kaitseriietust!
- Järgige kohalikult kehtivaid õnnetuste ennetuseeskirju ning ameti- ja kutseühingute ohutuseeskirju.



TEATIS:

- Vajaliku jahutuse saavutamiseks peab pump alati olema sukeldatud, kui see töötab. Veenduge, et alati on tagatud vee minimaalne katvus!
- Ärge kasutage täiendavat tagasilöögiklappi survepoolel. See põhjustaks süsteemirikke.

6.6.1. Pumba paigaldamine (Fig. 6, 7)

Selle paigaldusmeetodi puhul paigaldatakse sukelpump vahetult tõusutorule. Paigaldussügavuse määrab tõusutoru pikkus. Kitsastes kaevu aukudes tuleb kasutada tsentreerimisvahendit, sest pump ei tohi kokku puutuda kaevu seinadega, sest see võib kahjustada kaablit ja pumpa. Kasutage piisava kandevõimega töstemehhanismi.

Mootor ei tohi asuda kaevu põhjas, sest see võib põhjustada mootoris pingeid ja šlakikihi tekkimist. See tähendaks, et soojuskadu ei ole enam tagatud ja mootor võib ülekuumeneda.

Lisaks ei tohi pumpa paigaldada filtritoruga samale kõrgusele. Sisselaskevool võib sisse tõmmata liiva ja tahket materjali, mis tähendaks seda, et mootori jahutus ei ole enam garanteeritud. See põhjustaks ka hüdraulika ulatuslikumat kulumist. Selle takistamiseks võib olla vaja kasutada jahutussärki või paigaldada pump perforeerimata kaevu korpustele.

Paigaldamine keermestatud torudega, näide (Fig. 6)

Fig. 6: Paigaldamine

1	Pump	7	Pruss (2x)
2	Tõusutoru	8	Kaabliklamber
3	Kandurklamber	9	Paigaldusnurk
4	Tõsteseade	Ls	Staatiline veetase (pump ei ole kasutuses)
5	Ühenduskaabel	Ld	Dünaamiline veetase (pump on kasutuses)
6	Minimaalne sukeldatus		



TEATIS:

Järgige enne keermestatud torude paigaldamist järgmist.

- Keermestatud torud peavad olema kruvitud üksteise sisse lekkekindlalt ja kõvasti. Selle saavutamiseks mässige keermestatud tihvt kanepist või Teflonist teibiga.
- Torude sissekeeramisel veenduge, et torud on kohakuti (mitte kaldus), et tagada see, et keere ei ole kahjustatud.
- Järgige sukelpumba pöörlemissuunda ja kasutage sobivaid keermestatud torusid (parempoolne või vasakpoolne keere), et need ei tuleks ise lahti.
- Keermestatud torud peavad olema kinnitatud nii, et need ei tuleks tahtmatult lahti.

1. Kui ühenduskaabel ei ole tellitud pikendatult, pikendage tehases paigaldatud ühenduskaablit objektile tekkivate vajaduste järgi (vt jaotist 6.4.1).
2. Kinnitage esimene toru pumba survetoru külge. Krurvige kokku kõik vajalikud torud, kui on vaja ainult mõnda toru ja tõsteseade on saavutanud piisava kõrguse.
3. Kinnitage paigaldusnurk vastava viimase toru survetoru külge ja kinnitage kandurklamber ääriku alla.

Veenduge, et kandurklamber ei oleks kahjustanud kaablit. Kaabel tuleb alati trassida väljaspoolt kandurklambrit!

4. Kinnitage tõsteseade paigaldusnurga külge ja tõstke seadet tervikuna.
5. Pöörake seade puurava kohale ja laske see aeglaselt alla.

Veenduge, et kaabel ja kaevu seinad ei oleks kahjustatud!

6. Trassige ühenduskaabel mööda torustikku. Kinnitage kaabel kaabliklambri abil alati toru adapteri alt ja pealt.
7. Asetage kaks prussi kaevu augu kohale. Laske seadet allapoole, kuni kandurklamber toetub prussidele.
8. Vajaduse korral ühendage täiendav toru ja korrake toimingut, kuni pump on paigutatud vajalikule sügavusele.
9. Eemaldage paigaldusnurk survetoru küljest ja paigaldage kaevu sulgur (nt kaevu kate) survetorule.



HOIATUS: muljumisoht!

Paigaldamise käigus toetub kogu mass tõsteseadmele ja kandetross võib jääda pingesse. See võib põhjustada rasket muljumist! Enne paigaldusnurga eemaldamist veenduge, et kandetross EI oleks pinge all.

10. Kinnitage tõsteseade kaevu sulgurile ja tõstke kogu seadet (mis koosneb pumbast, torustikust ja kaevu sulgurist).
11. Eemaldage kandurklamber, prussid ja suunake ühenduskaablid väljapoole läbi kaevu sulguri.
12. Paigutage seade kaevule ja kinnitage kaevu sulgur.
13. Paigutage survetoru kaevusulguri kraani külge ja trassige ühenduskaablid lülituskarbini.

Torustiku paigaldamine süvakaevude jaoks

Pikka torustikku on vaja süvakaevude jaoks. Vähemalt 10 m pikkuse korral võib tekkida torustikku tõstes lubamatu paindekoormus ja see võib saada kahjustada.

Selle takistamiseks tuleb torustik paigaldada järk-järgult lühikeste pikkuste kaupa.

Selleks lastakse eraldi sektionid (soovitus: max 3 m) puurauku ja paigaldatakse üks-teise järel. Sedasi saab probleemideta paigaldada pikema torustiku süvakaevude jaoks.

**TEATIS:**

Metallist survetorud peavad olema integreeritud potentsiaaliühtlustusse kohalike kehtivate eeskirjade ja kinnitatud tehnoloogiareeglite kohaselt:

- Selles protsessis tuleb veenduda, et kontaktid oleks ühendatud pindalal, mis on võimalikult suur ja tagab madala takistusega ühenduse!

Paigaldamine, varustatud, näide (Fig. 7)**Fig. 7: Paigaldamine, näide**

1	Pump	12	Voolikuhoidik
2	Tõusutoru	13	Manomeeter
5	Ühenduskaabel	14	Ventiil
10	Maaühendus	15	Liikuv liigend
11	Käivituskarp	16	Ujukpall

Painduva torustiku paigaldamine

Pumpa saab kasutada ka painduva torustikuga (nt voolikud). Sellisel juhul paigaldatakse torustik rõhuotsaku külge ja seejärel lastakse see koos pumbaga puurauku.

Toimige järgmiselt.

- Pumba allalaskmiseks kasutatakse sünteetilisi või (roostevabast) terasest tugitrosse.
- Tugitrossil peab olema kogu süsteemi (pump, torustik, kaabel, veesammas) jaoks piisav kandevõime.
- **Tugitross tuleb kinnitada kinnituspunktesse (silmsused), mis on surveliitmikel selleks ette nähtud.**



VALEST kinnitamisest põhjustatud oht.

Tugitross ei tohi olla keritud ümber surveliitmiku ega kinnitatud torustiku külge. See võib põhjustada libisemist või torustik võib eralduda. Tekib suurem vigastuste oht! Kinnitage tugitross alati määratud kinnituspunktesse!

7. Kasutuselevõtt

Kasutuselevõtmise jaotis sisaldab kõiki olulisi juhiseid seadet kasutavatele töötajatele pumba käivitamise ja kasutamise kohta.

Järgmistest üldistest tingimustest tuleb alati kinni pidada ja neid kontrollida:

- paigaldusviis, sealhulgas jahutus (kas tuleb paigaldada jahutussärk?)
- Minimaalne vee katvus/max sukeldussügavus

Neid üldisi tingimusi tuleb samuti kontrollida pärast pikka aega seadet kasutamata ja kõik tuvastatud efektid tuleb parandada!

Hoidke käesolevat juhendit pumba juures või spetsiaalselt selleks ettenähtud kohas, kus see on alati ligipääsetav kõigile seadet kasutavatele töötajatele.

Pumba kasutuselevõtmisel selle kahjustamise või kehavigastuste vältimiseks tuleb järgida järgmisi punkte.

- Pumba tohivad kasutusele võtta ainult kvalifitseeritud ja koolitatud töötajad ohutusjuhiste järgi.
- Kõik pumba kallal või sellega töötavad inimesed peavad olema saanud paigaldus- ja kasutusjuhendi, seda lugenud ja sellest aru saanud.
- Kõik ohutusseadmed ja avarii olukorras katkestamise vahendid peavad olema ühendatud ja kontrollitud, et tagada nende korrapärane talitus.
- Elektrilisi ja mehaanilisi seadistusi peavad tegema kvalifitseeritud töötajad.
- Pump sobib konkreetsetes töötingimustes kasutamiseks.

Üldiselt tuleb inimesed pumba tööpiirkonnast eemal hoida. Inimestel ei ole lubatud viibida tööpiirkonnas pumba käivitamise või kasutamise ajal.

- Veenduge, et teine inimene viibiks alati juures, kui töötate kaevudes ja mahutites. Kui tekib mürgiste gaaside tekkimise oht, tuleb tagada piisav ventilatsioon.

7.1. Elektrisüsteem

Pumba ühendamine ja ühenduskaabli paigaldamine, mida on kirjeldatud paigaldamise jaotises ning mida tehakse kehtivate riiklike juhiste ja eeskirjade kohaselt (nt VDE suunised Saksamaal).

- Pumba tuleb õigesti kaitsta ja see tuleb maandada.
- Veenduge, et kõik seireseadmed on ühendatud ja neid on testitud.
- Kui seade ei ole varustatud käivituskarbiga, **peab** objektile olema kasutuses toite katkestamise vahend (pealüliti)!



SURMAVATE vigastuste oht elektrilöögi tõttu!
Valesti tehtud elektrilised ühendused võivad põhjustada surmavaid elektrilööke. Elektriühendusi on lubatud teha ainult kohaliku energiaettevõtte heakskiiduga kvalifitseeritud elektrikul, kes järgib kohalikke eeskirju.

Pöörlemissuuna juhtimine

Pöörlemissuunda saab reguleerida integreeritud sagedusmuunduriga. See tagab sisemiselt õige polaarsuse ja pump pöörleb automaatselt õiges suunas.

7.2. Esialgne kasutuselevõtmine

Kontrollige enne esialgset kasutuselevõtmist järgmist.

- Pump on paigaldatud ja ühendatud õigesti.
- Tehtud on isolatsiooni kontroll.
- Suletud torusüsteemides kasutamise korral: süsteem on ventileeritud ja loputatud.

7.2.1. Pumbast ja torustikust õhu eemaldamine (suletud torusüsteemide puhul)

- Avage survetoru kõik siibrid.
- Lülitage seadme toide sisse. Pump töötab nüüd maksimaalse täiteastmega.
Õhk pääseb vastavate õhueemaldusklappidest läbi. Kui õhueemaldusklappe ei ole paigaldatud, kontrollige kraane, et õhk saaks sealt välja pääseda!
- Kui pump ja torusüsteem on ventileeritud, lülitage pumba toide välja ja sulgege mis tahes võimalikud avatud kraanid.

7.3. Kasutamine

7.3.1. Enne sisselülitamist

Kontrollige enne sukelpumba sisselülitamist järgmist.

- Korrapärane ja turvaline kaabli trass (st silmusteta)
- Kõik komponendid (pump, torustik jne) peavad olema tugevasti kinnitatud
- Töötingimused:
 - Vedeliku temperatuur
 - Sukeldussügavus
- Avage survetorus kõik sulgeventiilid. Kui siibreid drosseldatakse või suletakse, ei tohi pump olla sisselülitatud.

7.3.2. Sisselülitamine

- Lülitage seadme toide sisse. Kui toitepinge on saadaval, lülitub pump automaatselt sisse ja välja olenevalt töötingimustest.

7.3.3. Pärast sisselülitumist

Talitus võrgurežiimil

Kui mootor ei käivitu viivitamatult pärast pumba sisselülitamist, katkestage kohe elektri- toide. Tehnilistes andmetes toodud käivitamise pause tuleb järgida enne taaskäivitamist. Kui tekib rike, tuleb seade uuesti kohe väljalülitada. Pump tuleb taaskäivitada ainult juhul, kui rike on kõrvaldatud.

7.4. Toimimine kasutamise ajal

Järgige pumba kasutamise ajal alati kohalikke tööohutuse, õnnetuste ärahoidmise ja elektrimasinate käsitlemisega seotud seadusi ja eeskirju. Käitaja peab ohutute tööprot- sesside tagamiseks selgelt täpsustama töötajate tegevused. Kõik töötajad vastutavad eeskirjade järgimise eest.

Pumbal on liikuvad osad. Töö ajal need osad liiguvad vedeliku pumpamiseks. Teatud ai- ned vedelikus võivad põhjustada liikuvatel osadel väga teravate servade moodustumist.



HOIATUS: liikuvad osad!

Pöörlevad osad võivad jäsemeid muljuda ja läbi lõigata. Ärge katsuge hüdraulikat ega puuduta- ge pöörlevaid osi, kui masin on kasutuses. Enne hooldus- ja remonditöid lülitage pump välja ja laske pöörlevatel osadel seisma jääda!

Regulaarselt tuleb kontrollida järgmist.

- Tööpinge (lubatud hälve +/- 10% mõõtepingest)
- Sagedus (lubatud hälve +/- 2% mõõtesagedusest)
- Voolutarve (lubatud hälve faaside vahel on maksimaalselt 5%)

- Lülitussagedus ja lülitamise pausid (vt „Tehnilised andmed“)
- Minimaalne vee katvus
- Vaikne ja väheste vibratsioonidega talitus
- Survetorus peavad kõik sulgeventiilid olema avatud.

8. Kasutuselt eemaldamine/jäätmekäitlus

Kogu tööd tuleb teha äärmiselt hoolikalt.

Kanda tuleb sobivaid kaitserõivaid.

Kui tööd tehakse kaevudes ja/või mahutites, tuleb alati järgida vastavaid kohalikke kaitsemeetmeid. Ohutuse tagamiseks peab kohal olema ka teine inimene.

Pumba töstmiseks ja allalaskmiseks tuleb kasutada tehniliselt ideaalses seisukorras abitõsteseadmeid ja ametlikult sertifitseeritud tõsteseadmeid.



SURMAVATE vigastuste oht rikke tõttu!

Tõstevahendid ja tõsteseadmed peavad olema ideaalses tehnilises seisukorras. Töö võib jätkuda ainult juhul kui tõsteseadmeid on kontrollitud ja leitud olevat ideaalses tööseisukorras. Kui seda ei kontrollita, võib see põhjustada surmavaid vigastusi!

8.1. Ajutine kasutuselt kõrvaldamine

Seda tüüpi kasutuselt kõrvaldamise puhul jääb pump paigaldatuks ja selle elektritoidet ei katkestata. Kui pump kõrvaldatakse kasutuselt ajutiselt, peab see jääma täielikult sukeldataks, et see oleks kaitstud külmumise ja jää vastu. Veenduge, et vedeliku ja tööruumi temperatuur ei langeks alla +3 °C.

See tagab, et pump on alati töövalmis. Pikendatud seisuaja korral tuleb teha regulaarselt (üks kord kuus või kvartalis) 5-minutiline proovikäivitus.

ETTEVAATUST!

Tehke proovikäivitusi ainult sobivates töö- ja kasutustingimustes. Ärge laske masinal kunagi kuival töötada! Selle juhise eiramine võib põhjustada korvamatuid kahjustusi!

8.2. Kasutuselt kõrvaldamine hooldustööks

- Lülitage süsteem välja ja veenduge, et volitamata isikud ei saaks seda uuesti sisse lülitada.
- Laske kvalifitseeritud elektrikul pumba elektritoidet katkestada.
- Sulgege survetoru kõik siibrid pärast kaevu katet. Seejärel saate alustada lahti monteerimist.

**ETTEVAATUST: põletuse oht!**

Korpuse osade temperatuur võib talitluse käigus tõusta palju kõrgemale kui 40 °C. Tekib põletuste oht! Laske pumbal pärast selle väljalülitamist jahtuda keskkonnatemperatuurile.

8.2.1. Eemaldamine

Lahti monteerimine toimub samamoodi nagu paigaldamine:

- Monteerige lahti kaevu kate.
- Monteerige lahti tõusutoru ja seade paigaldamisele vastupidises järjekorras.

Tõsteseadmete konfiguratsioonil ja valimisel veenduge, et see on sobiv torustiku, pumba, sh ühenduskaablite ja veesamba kogumassi tõstmiseks!

8.2.2. Tagastamine/ladustamine

Tarnimiseks peavad osad olema pakitud piisava suurusega rebenemiskindlatesse kilekottidesse selliselt, et need on tihedalt suletud ja lekkekindlad. Osi tohivad tarnida ainult edasimüügiagendid, kes on saanud vastavad juhised.

Lisaks lugege jaotist „Transport ja ladustamine“.

8.3. Uuesti kasutusele võtmine

Enne sukelpumba uuesti kasutusele võtmist, tuleb see saastest puhastada.

Sukelpumba saab seejärel paigaldada ja panna tööle käesolevas paigaldus- ja kasutusjuhendis toodud andmete kohaselt.

Sukelpumpa tohib uuesti sisselülitada, kui see on täielikult töökorras.

8.4. Jäätmekäitlus**8.4.1. Töövedelikud**

Õlid ja määrdeained tuleb kokku koguda vastavatesse mahutitesse ja õigesti kasutuselt kõrvaldada kohalike eeskirjade ja seaduste kohaselt.

Vee ja glükooli segud kuuluvad 1999. aasta seaduse VwVwS kohaselt veesaasteklassi 1. Seadme kasutuselt kõrvaldamise korral järgige kohalikke standardeid ja/või suuniseid.

8.4.2. Kaitserõivad

Puhastus- ja hooldustöödeks kantavad kaitserõivad tuleb kasutuselt kõrvaldada kohalike eeskirjade ja seaduste kohaselt.

8.4.3. Teave kasutatud elektri- ja elektroonikaseadmete kogumise kohta

Toode tuleb nõuetekohaselt kasutuselt kõrvaldada ja ringlusse viia, et vältida keskkonnakahju ja ohtu tervisele.



TEATIS:

Majapidamisjätmete hulka viskamine on keelatud!
Euroopa Liidus võib tootele, selle pakendile või kaas-

nevatele dokumentidele olla see märk lisatud. See tähendab, et vastavat elektri- või elektroonikatoodet ei tohi visata majapidamisjätmete hulka.

Toote korrektse käsitlemise, ringlusse viimise ja kasutuselt kõrvaldamise tagamiseks pidage silmas järgmist.

- Need tooted tuleb viia selleks ette nähtud ja tegevusloaga kogumispunkti.
- Järgige kohalikke eeskirju.

Lähemat teavet korrektse kasutuselt kõrvaldamise kohta saate kohalikust omavalitsusest, lähimast jäätmekäitluspunktist või edasimüüjalt, kelle käest tooted ostsite. Täpsemat teavet taaskasutuse kohta leiata veebilehelt www.wilo-recycling.com.

9. Hooldus ja remont

Mis tahes mootori remonditööd on lubatud teha või mootori täiteainet on lubatud vahetada ainult Wilo klienditeenindusel.

10. Veaotsing

Seadmest rikete kõrvaldamisel kahjustuste või kehavigastuste vältimiseks tuleb järgida järgmisi punkte.

- Proovige riket kõrvaldada ainult juhul, kui on saadaval kvalifitseeritud töötajad. See tähendab, et kõiki töid peavad tegema kvalifitseeritud töötajad. Näiteks elektritööd peab tegema koolitatud elektrik.
- Veenduge alati, et seade ei saaks juhuslikult taaskäivituda, katkestades selle elektritoite ühenduse. Rakendage vajalikke ohutusmeetmeid.
- Kaasake alati teine inimene, kes hädaolukorras veendub, et seade on väljalülitatud.
- Kinnitage liikuvad osad, et vältida vigastusi.
- Lubamatud muudatused seadmes teeb käitaja omal vastutusel ja see vabastab tootja mis tahes garantiikohustustest.

10.1. Rikked

10.1.1. Rike: Mootor ei tööta

1. Liiga palju madalpinget ei võimalda käivituda
 - Kasutage täiendavaks reguleerimiseks pingeregulaatorit
2. Kiilunud tööratas või staator ja rootor
 - Kontrollige põhjuseid ja seejärel rakendage vastavaid meetmeid
3. Kolmefaasiline elektripump: võimsuse faasi puudus
 - Eemaldage vee sisselaskekapp, et puhastada tööratas pistikuid ja sete liivakindlalt kattelt
4. Kondensaatori ja kaitsme keevitusjooned kukuvad või põlevad ära
 - Leidke faasilühise põhjused ja seejärel rakendage meetmed, et taastada tavapärase faasivõimsus
5. Põlenud staatori mähis või avatud ringlus
 - Keevitage kukuvad juhtmesooned kinni või vahetage kahjustatud osad välja

10.1.2. Rike: Vesi puudub või vee kogus ei ole piisav

1. Liiga palju madalpinget põhjustab liiga vähe pöördeid või väiksemat veekogust
 - Reguleerige pinget
2. Liiga kõrge tõus, mis on ületanud elektripumba tõusumahu
 - Vähendage tõusu või ostke teine elektripump, arvestades praktilist olukorda
3. Töörataste ulatuslik kulumine
 - Puhastage blokeerunud pisisiad
4. Avage staatori mähise ringlus
 - Vahetage tööratas välja või saatke see hooldusesse

10.1.3. Rike: Sageli kasutatavad kaitsmed

1. Liiga palju madalpinget tekitab suuremat elektrivoolu ja ulatuslikku mootori kuumenemist
 - Puhastage toitevoolikut, siibrit, imiosa, imiühendust või imikurna
2. Liiga suur tõus tekitab suuremat vee drenaaži ja ulatuslikku mootori ülekoormust
 - Kasutage vee väljalaskeava kitsendamiseks raudtraati, et vähendada väljavoolu
3. Rootorite või osade ebakorrapärane kulumine
 - Reguleerige või vahetage osad välja
4. Elektripump ulatub veest välja või seda kasutatakse kuivas keskkonnas
 - Vähendage paigalduskõrgust
5. Kahjustatud tihend; vee sissevool masina mähisesse
 - Vahetage tihend välja ja kuivatage elektrimootor
6. Ulatuslik laagri kulumine (liiga palju müra) ja suurem hõõrdejõud
 - Vahetage laager välja

10.1.4. Täiendavad tegevused veaotsinguks

Kui siin toodud punktidega ei saa riket kõrvaldada, võtke ühendust klienditeenindusega. Nad saavad teid aidata järgmiselt.

- Telefoni teel või kirjalikult klienditeeninduse abil
- Kohapeal klienditeeninduses abi pakkudes
- Tehases seadme ülevaatuse tegemine või remontimine

Pange tähele, et mõned klienditeeninduse osutatavad teenused võivad olla tasulised.

Lisateabe saamiseks võtke ühendust klienditeenindusega.

11. Lisa

11.1. Varuosad

Varuosad saab tellida tootja klienditeenindusest. Tagastuse kohta päringute esitamise ja valede tellimuste vältimiseks esitage seeria- ja/või tootenumbreid.

Tootja jätab endale õiguse teha toodetele muudatusi ja täiendusi ette teatamata.

wilo



**Local contact at
www.wilo.com/contact**

WILO SE
Wilopark 1
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com

Pioneering for You