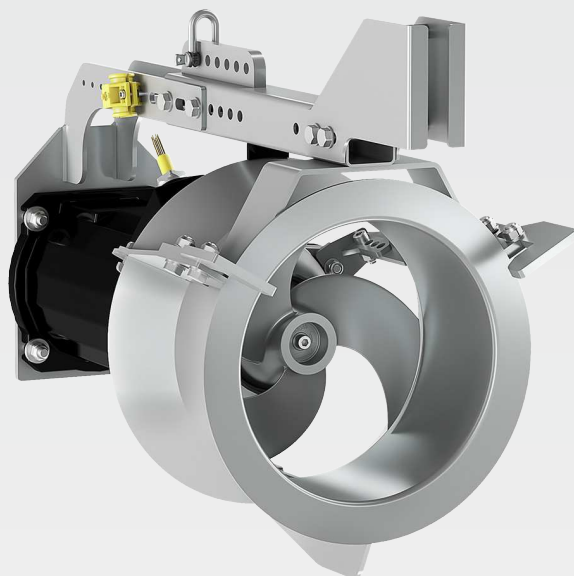


Wilo-Flumen OPTI-RZP 20-1 ... 40-1 Wilo-Flumen EXCEL-RZPE 20-1 ... 40-1



et Paigaldus- ja kasutusjuhend



Table of Contents

1 Üldist	4
1.1 Selle kasutusjuhendi kohta.....	4
1.2 Digitaalne kasutusjuhend	4
2 Transport ja ladustamine	4
2.1 Tõsteseadme kinnitamine: Wilo-Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 20-1	4
2.2 Tõsteseadme kinnitamine: Wilo-Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 25-3 ... 40-1	4
3 Kasutamine.....	4
3.1 Otstarbekohane kasutamine	5
4 Tootekirjeldus	5
4.1 Konstruktsioon	5
4.2 Materjalid	6
4.3 Seireseadised	6
4.4 Töö plahvatusohtlikus keskkonnas	7
4.5 Tüübikood	7
4.6 Tarnekomplekt	8
4.7 Lisavarustus	8
5 Paigaldus.....	8
5.1 Paigaldusviisid	8
5.2 Paigaldus	8
6 Kasutuselevõtmine.....	13
6.1 Sagedusmuunduriga töötamine	13
7 Korrashoid	13
7.1 Kruvikorgid ja täitekogused	14

1 Üldist

1.1 Selle kasutusjuhendi kohta

See paigaldus- ja kasutusjuhend täiendab sukelmootor-segaja olemasolevat kasutusjuhendit RZP-seeriaga. Lugege juhend enne toimingute tegemist läbi. Hoidke kasutusjuhendit alati kättesaadavas kohas. Taasringluspumba otstarbekohase kasutamise ja õige käsitsemise jaoks järgige kõiki andmeid. Järgige kõiki andmeid ja märke tootel.

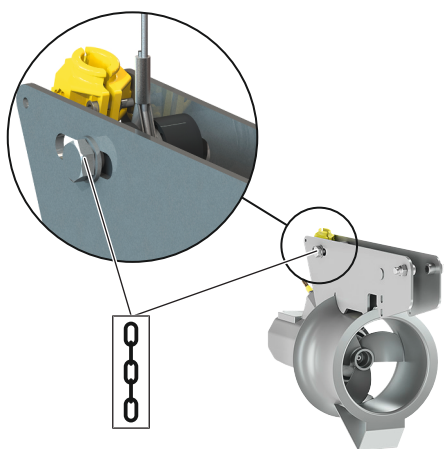
Originaalkasutusjuhend on saksa keelne. Teistes keeltes olevad kasutusjuhendid on tõlgitud originaalkeelest.

1.2 Digitaalne kasutusjuhend

Kasutusjuhendi digitaalne versioon on kättesaadav järgneval tootelehel:
Flumen OPTI-RZP: <https://qr.wilo.com/923>, Flumen EXCEL-RZPE: <https://qr.wilo.com/924>

2 Transport ja ladustamine

2.1 Tõsteseadme kinnitamine: Wilo-Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 20-1

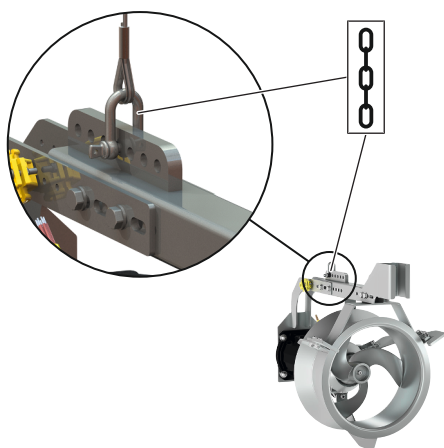


- ✓ Kinnitage tõsteseade otse poldi külge.
- ✓ Tõsteseadmel peab olema trossisilmus. **TEATIS! Ärge kasutage seekleid.**
- ✓ Seadke raskuskese ovaalse augu kaudu. Taasringluspumba kaldenurk: ca 5° alla.
 1. Keerake poltide kuuskantmutrid lahti.
 2. Tõmmake poldid välja ja eemaldage plastkate.
 3. Asetage tõsteseade poldile.
 4. Asetage plasthülss paigale.
 - ⇒ Tõsteseade peab olema kinnitatud poldile kahe plastkatte vahel.
 5. Asetage polt läbi ava ja kinnitage kuuskantmutriga.

▶ Tõsteseade on kinnitatud.

Fig. 1: Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 20-1 kinnituspunkt

2.2 Tõsteseadme kinnitamine: Wilo-Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 25-3 ... 40-1



- ✓ Kinnitage tõsteseade otse raami külge.
- ✓ Tõsteseadmel peab olema trossisilmus.
- ✓ Seadke raskuskese aukude kaudu. Taasringluspumba kaldenurk: ca 5° alla.
 1. Vabastage seekel raamil.
 2. Pistke seekel trossisilmusesse.
 3. Pistke seekel raamil sobivasse auku ja kinnitage.

▶ Tõsteseade on kinnitatud.

Fig. 2: Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 25-3 ... 40-1 kinnituspunkt

3 Kasutamine

3.1 Otstarbekohane kasutamine

Pumpamiseks tööstuskeskkonnas:

- fekaalidega heitvesi
- Aktiivmuda tagastus
- Protsessivesi

4 Tootekirjeldus

4.1 Konstruktsioon

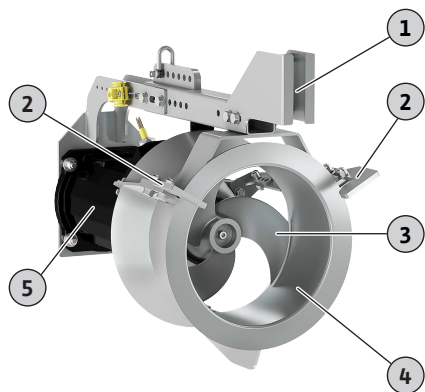


Fig. 3: Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE ülevaade

Taasringluspump: sukelmootor-segaja, otseülekanedega, külgeehitatud voolukorpusega.

1	Juhthaarats
2	Äärikhaarats
3	Propeller
4	Voolukorpus
5	Mootor

Mootor (Flumen OPTI-RZP)

Pindjahutusega sukelmootor kolmefaasilise vahelduvvooluga versioonis, püsikäiritud ja suuremõõtmeliste veerelaagritega. Mootori mähis on temperatuurikontrolliga. Mootori soojus juhitakse otse mootori korpuse kaudu ümbritsevasse vedelikku. Ühenduskaabel on sobiv raskete mehaaniliste koormuste jaoks, vedeliku suhtes surveveekindel ja pikisuunas veekindlalt valatud. Ühenduskaabliil on standardvariandis vabad kaabliotsad ja pikkus 10 m (33 ft).

Mootor (Flumen EXCEL-RZPE)

Pindjahutusega sukelmootor kolmefaasilise vahelduvvooluga versioonis, püsikäiritud ja suuremõõtmeliste veerelaagritega. Mootori mähis on temperatuurikontrolliga. Mootori soojus juhitakse otse mootori korpuse kaudu ümbritsevasse vedelikku. Ühenduskaabel on sobiv raskete mehaaniliste koormuste jaoks, vedeliku suhtes surveveekindel ja pikisuunas veekindlalt valatud. Ühenduskaabliil on standardvariandis vabad kaabliotsad ja pikkus 10 m (33 ft).

Sukelmootor vastab mootori tõhususklassile IE3 (standardi IEC 60034–30 järgi).

Tihend

Suuremahuline tihenduskamber topelt-võllitihendiga. Tihenduskamber on täidetud parafiinõliga ja kogub vedelikupoolse tihendi lekke kokku. Vedelikupoolse kasutatakse korrosiooni- ja kulumiskindlat liugrõngastihendit. Mootoripoolne tihendus toimub radiaalvõllitihendi või võllitihendiga.

Hüdraulika

Propeller täismaterjalist, mähkumisvaba propellerigeomeetriaga. Ummistumiskindel voolukorpus, juhthaaratsi ja kahe äärikhaaratsiga. Juhthaarats tagab tõrgeteta töötamise taasringluspumba tõstmisel ja langetamisel. Äärikhaaratsid on järelreguleeritavad, tagavad optimaalse tsentreeringu survetorul ja stabiliseerivad taasringluspumba kõrge tööõhu korral.

Alternatiivne versioon äärikühendusega otseks krüvimiseks survetorule.

	OPTI-RZP 20-1 ...	EXCEL-RZPE 20-1 ...	OPTI-RZP 25-3 ...	EXCEL-RZPE 25-3 ...	OPTI-RZP 30 ...	EXCEL-RZPE 30 ...	OPTI-RZP 40-1 ...	EXCEL-RZPE 40-1 ...
Propelleri nimiläbimõõt mm (in)	200 (8)	200 (8)	250 (10)	250 (10)	300 (11,5)	300 (11,5)	400 (16)	400 (16)
Ühenduse suurus	DN 200 DN 250	DN 200 DN 250	DN 250	DN 250	DN 300	DN 300	DN 400	DN 400
Standardversioon	•	•	•	•	•	•	•	•
Äärikühendusega versioon	•	•	•	•	•	•	•	•

• = saadaval, – = pole saadaval

4.2 Materjalid

	OPTI-RZP 20-1 ...	EXCEL-RZPE 20-1 ...	OPTI-RZP 25-3 ...	EXCEL-RZPE 25-3 ...	OPTI-RZP 30 ...	EXCEL-RZPE 30 ...	OPTI-RZP 40-1 ...	EXCEL-RZPE 40-1 ...
Mootori korpus								
EN-GJL-250 (ASTM A48 Class 35/40B)	—	—	•	•	•	•	•	•
1.4408 (ASTM A 351)	•	•	—	—	—	—	—	—
Tihenduskorpus								
1.4408 (ASTM A 351)	•	•	•	•	•	•	•	•
Vedelikupoolne tihend								
SiC/SiC	•	•	•	•	•	•	•	•
Tihend, mootoripoolne								
NBR (nitril)	—	—	•	•	•	•	•	•
SiC/SiC	•	•	—	—	—	—	—	—
Propeller								
1.4408 (ASTM A 351)	•	•	•	•	•	•	•	•
Voolukorpus								
1.4571 (AISI 316Ti)	•	•	•	•	•	•	•	•

• = seeriaviisiline, — = ei ole saadaval

4.3 Seireseadised

Ex-loata taasringluspumpade seireseadiste ülevaade:

	OPTI-RZP 20-1 ...	EXCEL-RZPE 20-1 ...	OPTI-RZP 25-3 ...	EXCEL-RZPE 25-3 ...	OPTI-RZP 30 ...	EXCEL-RZPE 30 ...	OPTI-RZP 40-1 ...	EXCEL-RZPE 40-1 ...
Mootoriruum	o	o	—	—	—	—	—	—
Mootoriruum/tihenduskamber	—	—	o	o	o	o	o	o
Tihenduskamber (väline varraselektrood)	o	o	o	o	o	o	o	o
Mootori mähis: Temperatuuripiiraja	•	•	•	•	•	•	•	•
Mootori mähis: Temperatuuriregulaator ja -piiraja	o	o	o	o	o	o	o	o

Legend

— = pole võimalik, o = valikuline, • = seeriaviisiline

Ex-loaga taasringluspumpade seireseadiste ülevaade:

	OPTI-RZP 20-1 ...	EXCEL-RZPE 20-1 ...	OPTI-RZP 25-3 ...	EXCEL-RZPE 25-3 ...	OPTI-RZP 30 ...	EXCEL-RZPE 30 ...	OPTI-RZP 40-1 ...	EXCEL-RZPE 40-1 ...
Mootoriruum	o	o	—	—	—	—	—	—
Tihenduskamber (väline varraselektrood)	o	o	o	o	o	o	o	o

ATEX-sertifikaadiga

	OPTI-RZP 20-1 ...	EXCEL-RZPE 20-1 ...	OPTI-RZP 25-3 ...	EXCEL-RZPE 25-3 ...	OPTI-RZP 30 ...	EXCEL-RZPE 30 ...	OPTI-RZP 40-1 ...	EXCEL-RZPE 40-1 ...
Mootori mähis: Temperatuuripiiraja	o	o	o	o	o	o	o	o
Mootori mähis: Temperatuuriregulaator ja -piiraja	•	•	•	•	•	•	•	•
FM-/CSA-Ex-loaga								
Mootori mähis: Temperatuuripiiraja	•	•	•	•	•	•	•	•
Mootori mähis: Temperatuuriregulaator ja -piiraja	o	o	o	o	o	o	o	o

Legend

– = pole võimalik, o = valikuline, • = seeriaviisiline

4.4 Töö plahvatusohtlikus keskkonnas

Luba järgmise kohaselt	OPTI-RZP 20-1 ...	EXCEL-RZPE 20-1 ...	OPTI-RZP 25-3 ...	EXCEL-RZPE 25-3 ...	OPTI-RZP 30 ...	EXCEL-RZPE 30 ...	OPTI-RZP 40-1 ...	EXCEL-RZPE 40-1 ...
ATEX	o	o	o	o	o	o	o	o
FM	o	o	o	o	o	o	o	o
CSA-Ex	—	—	—	—	—	—	—	—

Sümbolite selgitus

– = pole võimalik, o = valikuline, • = seeriaviisiline

4.5 Tüübikood

Wilo-Flumen OPTI-RZP ...

Näide: **Wilo-Flumen OPTI-RZP 40-1.95-6/24Ex S8**

Flumen	Sukelmootor-segaja, horisontaalne
OPTI-RZP	Seeria: Standardasünkroonmootoriga taasringluspump
40	x10 = propelleri nimiläbimõõt mm
1	Tüüpseeria
95	Propelleri nimipöörlemiskiirus 1/min
6	Pooluste arv
24	x10 = staatoripaketi pikkus mm
Ex	Ex-loaga
S8	Eripropelleri kood (standardpropelleri puhul ei ole vajalik)

Wilo-Flumen EXCEL-RZPE ...

Näide: **Wilo-Flumen EXCEL-RZPE 40-1.95-6/24Ex S8**

Flumen	Sukelmootor-segaja, horisontaalne
EXCEL-RZPE	Seeria: IE3-asünkroonmootoriga taasringluspump
40	x10 = propelleri nimiläbimõõt mm
1	Tüüpseeria
95	Propelleri nimipöörlemiskiirus 1/min
6	Pooluste arv
24	x10 = staatoripaketi pikkus mm

Ex Ex-loaga
S8 Eripropelleri kood (standardpropelleri puhul ei ole vajalik)

4.6 Tarnekomplekt

- Taasringluspump, külgeehitatud voolukorpuse ja ühenduskaabliga
- Paigaldus- ja kasutusjuhend

4.7 Lisavarustus

- Langetamisseade
- Abitõsteseade
- Trossipollar tõstetrossi fikseerimiseks
- Lisatrossihoidik
- Ühendusankruga kinnituskomplektid

5 Paigaldus

5.1 Paigaldusviisid

- Survetorule kruvitud
- Langetamisseadme abil survetoruga ühendatud

5.2 Paigaldus



OHT

Paigaldamisel on tervist ohustavatest vedelikest tingitud oht!

Paigaldamisel veenduge, et paigalduskoht oleks puhas ja desinfitseeritud. Kui tekib kontakt tervist ohustavate vedelikega, tuleb järgida neid punkte.

- Kandke kaitsevarustust:
 - ⇒ Suletud kaitseprillid
 - ⇒ Mask
 - ⇒ Kaitsekindad
- Tilgad tuleb kohe kokku koguda.
- Järgige tööeeskirjades olevaid andmeid!

**OHT****Üksinda töötamine on eluohtlik!**

Šahtides ja kitsastes ruumides, aga ka allakukkumisohtlikes kohtades töötamine on ohtlik. Neid töid ei tohi teha üksinda!

- Tehke töid ainult koos teise isikuga!

- Kandke kaitsevarustust! Järgige tööeeskirja.
 - Kaitsekindad: 4X42C (uvex C500)
 - Turvajalatsid: Kaitseaste S1 (uvex 1 sport S1)
 - Paigaldage kukkumisvastased vahendid.
 - Kaitsekiiver: EN 397 normikohane, kaitse külgmise deformeerumise eest (uvex pheos) (tõsteseadmete kasutamise korral)
- Paigalduskoha ettevalmistamine
 - Puhas, suurtest tahketest osistest puhastatud
 - Kuiv
 - Külmakindel
 - Desinfitseeritud
- Töötage alati kahe inimesega.
- Märgistage tööala.
- Hoidke loata inimesed tööalast eemal.
- Kui töötamise kõrgus on üle 1 m (3 ft), kasutage kukkumisvastaste vahenditega varustatud tellinguid.
- Töö ajal võivad koguneda mürgised või lämmatavad gaasid.
 - Võtke tööeeskirjade kohased kaitsemeetmed (mõõtke gaase, võtke kaasa gaasihoiatusseade).
 - Tagage piisav ventilatsioon.
 - Mürgiste või lämmatavate gaaside kogunemisel lahkuge kohe töökohast.
- Tõsteseadmete ülespanekul: tasane pind, puhas kindel aluspind. Ladustus- ja paigalduskoht peavad olema vabalt ligipääsetavad.
- Ärge viibige tõstemehhanismi pöördealas.

5.2.1 Minimaalsed kaugused seinast ja ventilaatorist

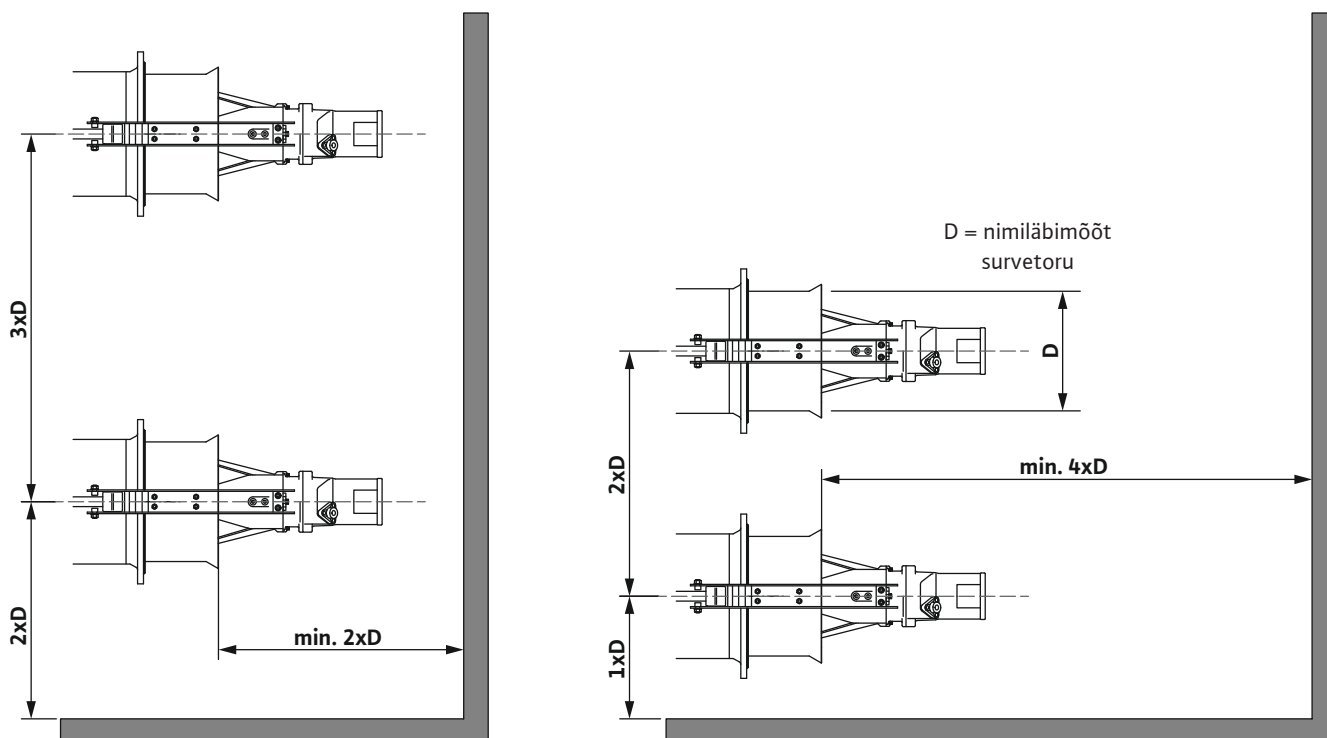


Fig. 4: Minimaalne kaugus seintest ja paigaldistest

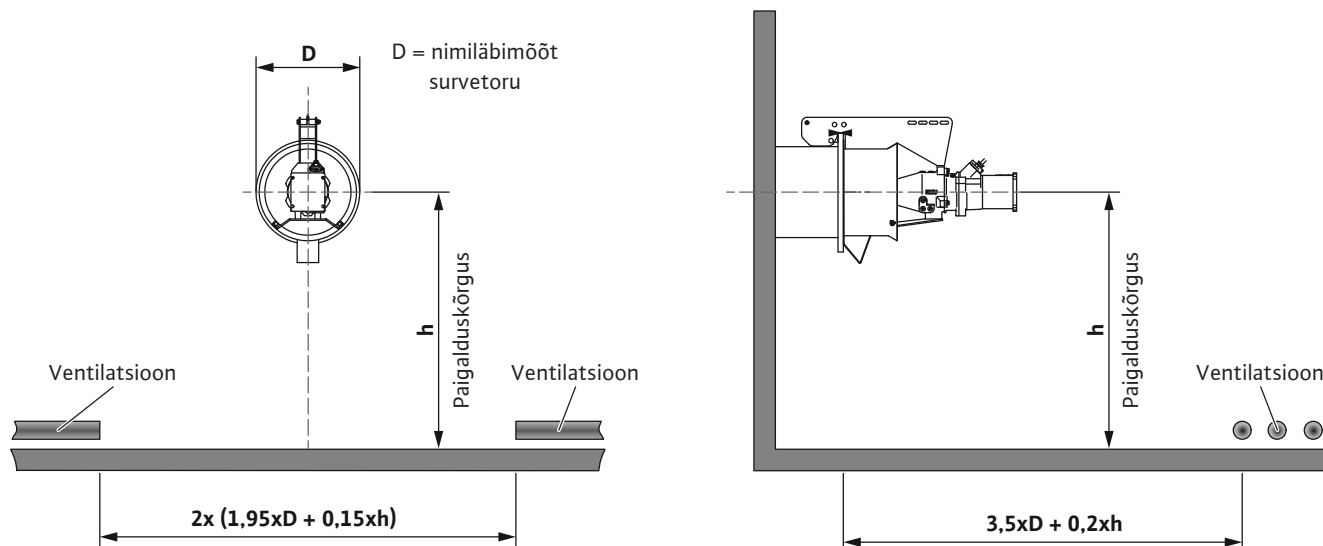


Fig. 5: Minimaalne kaugus ventilaatorist

5.2.2 Langetamiseseadme abil survetoruga ühendatud



Fig. 6: Paigaldamine langetamiseseadmega

Taasringluspump juhitakse langetamiseseadme abil survetoruni ja ühendatakse survetoruga. Õige juhtimine survetoruni toimub voolukorpuse juhthaaratsiga. Selleks et taasringluspump oleks survetoruga kindlalt ühendatud, ümbritsevad äärikhaaratsid äärikut survetorul. Pidage paigaldamisel silmas järgmisi punkte.

→ Paigaldamine on teostatav tühja ja täis mahutiga.

Esmane paigaldus: Soovitatav on mahuti tühjendada. Tühja mahutiga saab kontrollida ühendamis- ja lahtiühendamisprotsessi ning äärikhaaratsite seadistust.

→ Taasringluspumpa ei ole võimalik käitada erinevatel kõrgustel.

Paigaldamine toimub põhimõtteliselt samamoodi sukelmootor-segaja paigaldamisega.

- ✓ Esmane paigaldus: Mahuti on tühjendatud.
- ✓ Tõstemehhanism on kinnitatud, taasringluspumba kaldenurk umbes 5° alla.
- ✓ Ühenduskaabel on paigaldatud.
- ✓ Kaabliviik on olemas.

1. Tõstke taasringluspump üles.
2. Pöörake taasringluspump mahuti kohale.
3. Suunake juhthaarats langetamiseseadme suunas.
4. Langetage taasringluspumpa aeglaselt ja juhtige langetamiseseade juhthaaratsisse.
5. Langetage taasringluspumpa kuni survetoruni.

ETTEVAATUST! Hoidke ühenduskaablit langetamise ajal kergelt pingul.

6. Korrake ühendamis- ja lahtiühendamistoimingut mitu korda.
 - Voolukorpus peab toetuma täielikult vastu survetoru.
 - Juhthaaratsid peavad survetoru äärikut ümbritsema.
 - Taasringluspump peab tõstmisel kergelt ääriku küljest vabanema.
 Kui ühendamis- ja lahtiühendamistoiming ei toimu tõrgeteta, järelreguleerige äärikhaaratsid (vt järgmist peatükki).

7. Juhtige ühenduskaabel kohapealse kaabliviigu kaudu kergelt pingutatuna mahutist välja.

ETTEVAATUST! Võtke ühenduskaabel mahutiserval vastu ja kaitske kahjustuste (muljumine, hõõrdekohad) eest.

- ▶ Taasringluspump on monteeritud.

5.2.3 Juhthaaratsi ja äärikhaaratsite seadistamine

Tehke pärast paigaldamist talitluskontroll. Talitluskontrolliga kontrollitakse, kas taasingluspump on täielikult survetorul (ühendatud) ja tuleb jälle lihtsalt lahti (lahutatud).

- Kui voolurõngas ei asu täielikult survetorul, ei saavutata tööpunkti.
- Kui taasingluspump ei tule survetoru küljest lahti, ei saa taasingluspumpa mahutist välja tõmmata.

Survetorul tõrgeteta ühendamise ja lahutamise tagamiseks kohandage järgmisi seadistusi.

- Juhthaaratsi järelreguleerimine Reguleerige voolukorpuse ja survetoru vahelist kaugust.
- Äärikhaaratsite järelreguleerimine: Kohandage survetoru äärikul äärikhaaratsite kaugust.

5.2.3.1 Juhthaaratsi järelreguleerimine

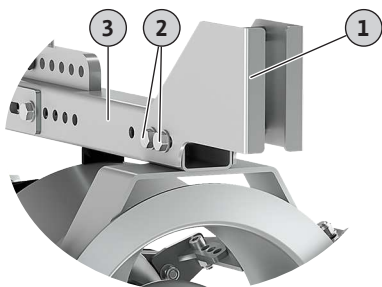


Fig. 7: Juhthaaratsi reguleerimine

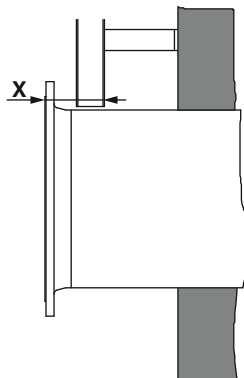


Fig. 8: Kaugusmõõt „X“

1	Juhthaarats
2	Kinnituskruvid
3	Raam

- ✓ Taasingluspump on asetatud tasasele tööpinnale.
- ✓ 2 silmusvõtit
- ✓ Momentvõti
- ✓ Vedel keermelukusti, nt Loctite 243
- ✓ Kaugusmõõt „X“
 1. Vabastage mõlemad kinnituskruvid.
 2. Reguleerige kaugust: Kaugusmõõt „X“ +5 mm.
 3. Keerake mõlemad kinnituskruvid käsitsi kinni.

ETTEVAATUST! Juhthaarats peab paiknema kinnituskruvidega alati raamil.
 4. Kontrollige ühendamise- ja lahtiühendamistoimingut.
 - ⇒ Ühendamise- ja lahtiühendamistoiming ei ole tõrgeteta. Korrake reguleerimistoimingut.
 - ⇒ Ühendamise- ja lahtiühendamistoiming on tõrgeteta: edasi sammuga 5.
 5. Niisutage kinnituskruve keermelukustiga (vt tootja kasutusjuhiseid).
 6. Keerake mõlemad kinnituskruvid tabelile vastava pingutusmomendiga kinni.
- Juhthaarats on seadistatud.

5.2.3.2 Äärikhaaratsite järelreguleerimine

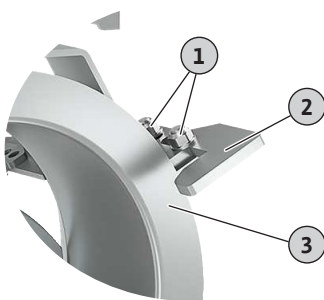


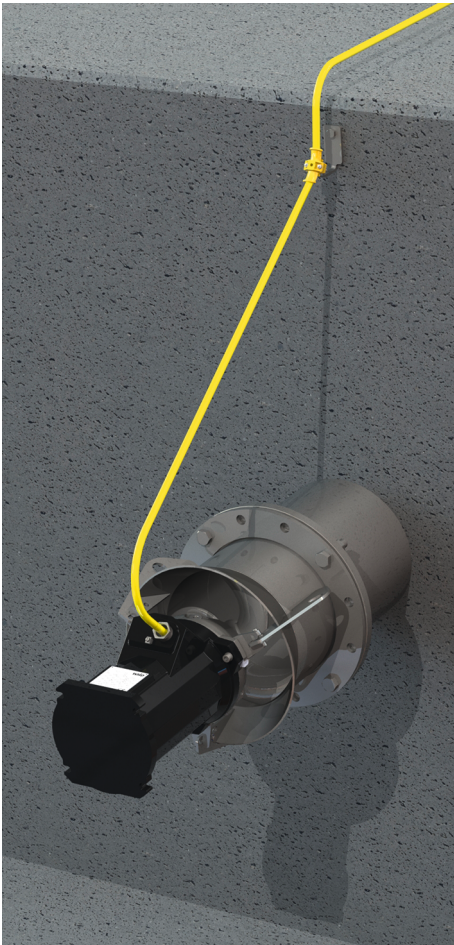
Fig. 9: Äärikhaaratsi reguleerimine

1	Kinnituskruvid
2	Äärikhaarats
3	Voolukorpuse äärikupind

- ✓ Taasingluspump on asetatud tasasele tööpinnale.
- ✓ 2 silmusvõtit
- ✓ Momentvõti
- ✓ Vedel keermelukusti, nt Loctite 243
- ✓ Survetoru ääriku paksus.
 1. Vabastage mõlemad kinnituskruvid.
 2. Reguleerige voolukorpuse äärikupinna/äärikhaaratsi siseserva kaugust. Survetoru ääriku paksus +5 mm.

3. Keerake mõlemad kinnituskruvid käega kinni.
 4. Korrake toimingut teisel äärikhaaratsil.
 5. Kontrollige ühendamis- ja lahtiühendamistoimingut.
 - ⇒ Ühendamis- ja lahtiühendamistoiming ei ole tõrgeteta. Korrake reguleerimistoimingut.
 - ⇒ Ühendamis- ja lahtiühendamistoiming toimuvad tõrgeteta: edasi sammuga 6.
 6. Niisutage kinnituskruve keermelukustiga (vt tootja kasutusjuhiseid).
 7. Keerake kõik kinnituskruvid tabelile vastava pingutusmomendiga kinni.
- ▶ Äärikhaaratsid on seadistatud.

5.2.4 Survetorule kruvitud



Taasringluspumba otse survetorule kruvimiseks on volurõngas äärikuga. Kruvige taasringluspump ehitustehniliselt lubatud kruvidega survetorule. Paigaldamine on võimalik **ainult** tühja mahutiga.

- ✓ Mahuti on tühjendatud.
 - ✓ Tööala on puhastatud ja desinfitseeritud.
 - ✓ Tõstemehhanism
 - ✓ Transpordialus taasringluspumba joendamiseks ja tõstmiseks
 - ✓ Raam
 - ✓ Kinnitusmaterjal
1. Paigutage taasringluspump horisontaalselt transpordialusele.
 2. Kindlustage taasringluspump paigaltnihkumise ja ümberkukkumise vastu.
 3. Tõstke transpordialus üles ja joendage äärik survetoru suunas.
 4. Kruvige taasringluspump survetorule.
TEATIS! Jälgige kruvide tugevust.
 5. Juhtige ühenduskaabel kergelt pingutatuna mahutist välja.
ETTEVAATUST! Võtke ühenduskaabel mahutiserval vastu ja kaitske kahjustuste (muljumine, hõõrdekohad) eest!
- ▶ Taasringluspump on monteeritud.

Fig. 10: Äärikühendusega taasringluspump

5.2.5 Pingutusmomendid

Keere	Roosteabad kruvid A2/A4		
	Pingutusmoment		
	Nm	kp m	ft·lb
M5	5,5	0,56	4
M6	7,5	0,76	5,5
M8	18,5	1,89	13,5
M10	37	3,77	27,5
M12	57	5,81	42
M16	135	13,77	100
M20	230	23,45	170
M24	285	29,06	210
M27	415	42,31	306

Roostevabad kruvid A2/A4			
Keere	Pingutusmoment		
	Nm	kp m	ft·lb
M30	565	57,61	417

Kui kasutatakse Nord-Lock-keermelukustust, tuleb pingutusmomenti 10 % suurendada.

6 Kasutuselevõtmine

6.1 Sagedusmuunduriga töötamine

Mootorit saab seeriaversioonis (standardi IEC 60034-17 kohaselt) kasutada sagedusmuunduriga. Kui mõõtepinged on suuremad kui 415 V/50 Hz või 480 V/60 Hz, tuleb konsulteerida klienditeenindusega. Mootori nimivõimsus peab harmoonilisest nähtusest tingitud lisasoojenemise tõttu olema u 10% segaja võimsustarbest suurem. Vähesese harmoonilise nähtusega väljundiga sagedusmuundurite korral võib võimsusvaru 10% vähendada. Harmoonilise nähtuse vähendamine saavutatakse väljundfiltrite abil. Kohandage sagedusmuundur ja filter omavahel!

Sagedusmuunduri häälestamine toimub mootori nimivoolu alusel. Jälgige seejuures, et segaja töötaks kogu reguleerimisvahemikus jõnksudeta ja vibratsioonivabalt (ilma vibratsioonideta, resonantsideta, pöördemomendi muutusteta). Võllitihendid võivad muidu hakata lekkima ja kahjustusi saada. Mootorimüra suurenemine harmoonilise nähtusega elektritoite tõttu on normaalne.

Sagedusmuunduri seadistamisel tuleks tingimata pöörata tähelepanu sukelmootorite ruut-töökarakteristiku (U/f-töökarakteristik) seadistusele! U/f-töökarakteristik tagab, et nimisagedusest (50 Hz või 60 Hz) väiksema sagedusega sagedusmuundurite puhul kohandatakse lähtepinge segaja võimsustarbele. Uuemad sagedusmuundurid pakuvad ka automaatset energia optimeerimist – see annab automaatselt sama toime. Sagedusmuunduri seadistuse puhul vaadake sagedusmuunduri paigaldus- ja kasutusjuhendit.

Sagedusmuunduriga toidetava mootori puhul võib esineda mootori seireseadiste rikkeid. Järgnevad abinõud võivad neid häireid vähendada või vältida.

- Ülepinge tõstekiruse ja piirväärtused peavad vastama standardile IEC 60034-25. Vajaduse korral paigaldage väljundfilter.
- Sagedusmuunduri impulsisagedus varieerub.
- Sisemise tihenduskambri seireseadise rikke korral kasutage välist topeltvarraselektroodi.

Rikkeid võivad aidata vähendada või vältida järgmised ehituslikud meetmed.

- Eraldi ühenduskaabel pea- ja juhtkaabli jaoks (olenevalt mootori üldsuurusest).
- Paigaldamisel hoidke piisavat kaugust pea- ja juhtkaabli vahel.
- Varjestatud ühenduskaabli kasutamine.

Kokkuvõte

- Min/max sagedus püsirežiimil:
 - Asünkroonmootorid: 30 Hz kuni nimisageduseni (50 Hz või 60 Hz)
 - Püsimagnetmootorid: 30 Hz kuni antud max sageduseni andmesildi järgi
- TEATIS! Suuremad sagedused on võimalikud konsulteerimisel klienditeenindusega!**
- Järgige lisaabinõusid, mis puudutavad EMÜ eeskirju (valikuline sagedusmuundur, filtri kasutamine jne).
- Ärge ületage kunagi mootori nimivoolu ega nimipöörded.
- Bimetall- või PTC-anduri ühendus.

7 Korrashoid

7.1 Kruvikorgid ja täitekogused

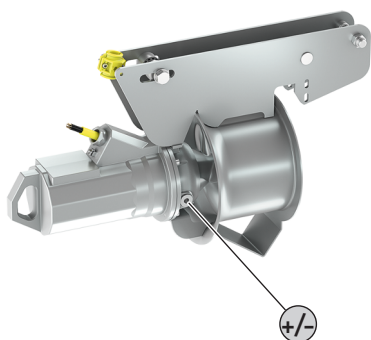


Fig. 11: Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 20-1 kruvikorgid

Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 20-1

→ +/-: Tihenduskorpuse õli välja laskmine / lisamine

→ **Täitekogus:**

- Flumen OPTI-RZP 20-1: 0,4 l (13,5 US.fl.oz.)
- Flumen EXCEL-RZPE 20-1: 0,4 l (13,5 US.fl.oz.)

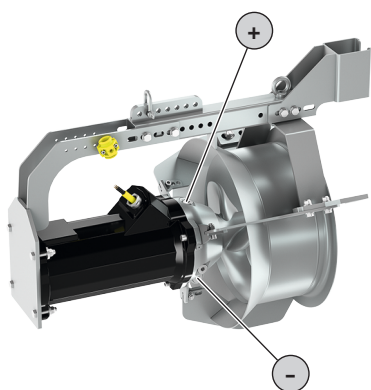


Fig. 12: Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 25-3/30-1/40-1 kruvikorgid

Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 25-3/30-1/40-1

→ +: Lisage tihenduskorpusesse õli.

→ -: Laske tihenduskorpusest õli välja.

→ **Täitekogused:**

- Flumen OPTI-RZP 25-3: 1,2 l (40,5 US.fl.oz.)
- Flumen OPTI-RZP 30-1: 1,2 l (40,5 US.fl.oz.)
- Flumen OPTI-RZP 40-1: 1,2 l (40,5 US.fl.oz.)
- Flumen EXCEL-RZPE 25-3: 1,2 l (40,5 US.fl.oz.)
- Flumen EXCEL-RZPE 30-1: 1,2 l (40,5 US.fl.oz.)
- Flumen EXCEL-RZPE 40-1: 1,2 l (40,5 US.fl.oz.)



wilo

Pioneering for You



Local contact at
www.wilo.com/contact

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